

# STRATÉGIE D'ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT POUR CONSERVER LA SANTÉ DU LAC PAQUET

Par

Karine Bourgeois

Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement en vue de  
l'obtention du grade de maître en environnement (M. ENV.)

Carine Villemagne

Directrice d'essai

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT  
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Montréal, Québec, Canada, 14 septembre 2011

Mots clés : Stratégie, éducation relative à l'environnement, lac, eutrophisation, amélioration, association, riverain, agir, recommandation, Association du lac Paquet.

## **SOMMAIRE**

Les lacs font partie depuis toujours de la vie des Québécois. D'ailleurs, le paysage de la province regorge de ces plans d'eau. Toutefois la présence des humains, mais surtout des activités qu'ils mènent, vient perturber et dégrader ces écosystèmes aquatiques. En effet, certaines activités anthropiques génèrent diverses sources de pollution, ce qui entraîne une surcharge sur la capacité de support des lacs. Une telle situation engendre des répercussions néfastes sur les lacs, dont leur vieillissement prématuré.

Les riverains sont des parties prenantes dans la solution pour améliorer la santé des lacs, mais peu de programmes d'éducation relative à l'environnement dûment structurés leur procurent une aide dans le but de les mobiliser à agir en faveur de leur lac. Néanmoins, en appuyant les associations de lacs dans leur mission éducative envers les riverains, la finalité recherchée pourrait être atteinte. C'est pourquoi il est intéressant de se pencher sur le cas réel de l'Association du lac Paquet. Ce lac est victime d'épisodes de cyanobactéries récurrentes depuis plusieurs années. Il est démontré qu'une stratégie d'éducation relative à l'environnement peut développer l'individu sur diverses perspectives et ainsi favoriser un changement de leurs comportements pour les amener à adopter un agir environnemental compétent.

Afin de proposer une stratégie d'éducation relative à l'environnement à l'Association du lac Paquet, ce travail répertorie 16 activités éducatives développées par sept associations de lacs du Québec proactives dans le milieu. Ces activités font l'objet d'une analyse comparative en vue de formuler des recommandations à l'Association du lac Paquet. Les objectifs éducatifs, environnementaux et sociaux sont observés et recoupés par des critères pondérés, qui à leur tour s'appuient sur des indicateurs. Les résultats obtenus sont très intéressants, et même si certaines activités éducatives ne sont pas retenues, elles sont tout de même porteuses d'idées fortes qui peuvent alimenter l'Association du lac Paquet dans la conception de sa future stratégie d'éducation relative à l'environnement, en vue de mobiliser ses riverains à l'amélioration de la santé du lac.

## **REMERCIEMENTS**

Sincères remerciements aux membres de ma famille et mon entourage qui m'ont constamment soutenue tout au long de mes études.

Un grand merci pour les conseils éclairés de ma directrice d'essai, M<sup>me</sup> Carine Villemagne qui a su me guider avec génie dans le monde de l'éducation relative à l'environnement.

Je remercie grandement l'Association du lac Paquet, plus précisément M. Michel Laurin pour sa disponibilité, et aussi sa motivation à défendre la santé du lac Paquet et le bien-être des riverains.

Je désire également souligner la remarquable implication de tous les autres collaborateurs, surtout celle des associations de lacs qui ont bien voulu consacrer un peu de temps pour répondre au questionnaire de l'étude.

Enfin, je souhaite vivement que ce travail permette d'aborder la problématique des lacs sous un angle différent et que mes recommandations servent à plus d'un organisme défenseur de ces écosystèmes aquatiques précieux et de responsabilité collective que sont les lacs.

## **TABLE DES MATIÈRES**

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCTION .....   | 1  |
| 1 PROBLÉMATIQUE .....  | 4  |
| 1.1 Une double problématique environnementale et éducationnelle .....                                  | 4  |
| 1.1.1 La situation environnementale des lacs au Québec .....   | 4  |
| 1.1.2 La problématique éducationnelle en relation avec la santé des lacs .....                         | 9  |
| 1.2 L'ERE des riverains .....  | 10 |
| 1.2.1 Origines .....   | 11 |
| 1.2.2 Éléments de définitions de l'ERE .....   | 12 |
| 1.2.3 Différents courants et approches .....   | 15 |
| 1.3 Description d'un bassin versant, d'un organisme de bassin versant et d'une association de lac..... | 19 |
| 1.4 Présentation de l'Association du lac Paquet .....  | 20 |
| 1.4.1 Les besoins de l'Association du lac Paquet .....   | 22 |
| 2 MÉTHODOLOGIE .....   | 23 |
| 3 ANALYSE .....  | 25 |
| 3.1 Description des critères d'analyse .....   | 25 |
| 3.1.1 L'objectif éducationnel .....  | 27 |
| 3.1.2 L'objectif environnemental .....   | 28 |
| 3.1.3 L'objectif social .....  | 30 |
| 3.2 Présentation des regroupements de citoyens et recensement des stratégies d'ERE retenues.....       | 32 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.3    | Analyse de chaque stratégie.....   | 40 |
| 3.3.1  | Analyse de la caractérisation des milieux humides (lac des Trois Milles)....   | 44 |
| 3.3.2  | Analyse de l'emploi d'un étudiant pour faire de la sensibilisation relative à de bonnes pratiques riveraines (lac des Trois Milles)..... | 45 |
| 3.3.3  | Analyse de la comparaison des rives de 2004 à 2010 (lac des Trois Milles)  | 46 |
| 3.3.4  | Analyse du document <i>Prendre mon lac en main</i> (lac Mondor) .....  | 47 |
| 3.3.5  | Analyse du cédérom le <i>Mondor en spectacle</i> (lac Mondor).....   | 48 |
| 3.3.6  | Analyse de la gestion des eaux usées avec double fosse (lac Dion) .....  | 49 |
| 3.3.7  | Analyse du brunch reconnaissance (lac Dion) .....  | 50 |
| 3.3.8  | Analyse de l'aménagement d'un chemin éducatif (lac Drolet) .....   | 51 |
| 3.3.9  | Analyse du rayon de livres à la bibliothèque municipale (lac Drolet) .....   | 52 |
| 3.3.10 | Analyse du plan d'aménagement de bande riveraine pour six riverains (lac Drolet) .....   | 53 |
| 3.3.11 | Analyse de la remise de certificats de reconnaissance aux riverains (lac Wentworth) .....  | 54 |
| 3.3.12 | Analyse de l'adoption d'un code d'éthique pour embarcations motorisées (lac Wentworth) .....   | 55 |
| 3.3.13 | Analyse de la marche aux flambeaux l'hiver sur la patinoire du lac (lac Cloutier) .....  | 56 |
| 3.3.14 | Analyse des pancartes de renaturalisation (lac Cloutier) .....   | 57 |
| 3.3.15 | Analyse du parcours de l'anneau de glace l'hiver (lac Long).....   | 58 |
| 3.3.16 | Analyse de la traversée du lac à la nage (lac Long).....   | 59 |
| 3.4    | Comparaison et identification des stratégies dynamiques.....   | 60 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4   | RECOMMANDATIONS.....  | 62 |
| 4.1 | Explication de la stratégie d'ERE proposée .....  | 62 |
| 4.2 | Objectif éducationnel de la stratégie .....   | 62 |
| 4.3 | Objectif environnemental de la stratégie.....   | 64 |
| 4.4 | Objectif social de la stratégie .....   | 65 |
| 4.5 | D'autres recommandations .....  | 65 |
| 4.6 | Mode de planification.....  | 66 |
|     | CONCLUSION.....   | 68 |
|     | RÉFÉRENCES .....  | 70 |
|     | ANNEXE 1 QUESTIONNAIRE AUX ASSOCIATIONS DE LACS.....  | 73 |
|     | ANNEXE 2 CARTE BATHYMÉTRIQUE DU LAC PAQUET ET CARTE DE LA<br>SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT DES RIVIÈRES ROUGE, PETITE NATION ET<br>SAUMON..... | 77 |
|     | ANNEXE 3 CODE D'ÉTHIQUE POUR LES EMBARCATIONS MOTORISÉES SUR LE<br>LAC WENTWORTH.....   | 79 |

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| Figure 1.1 Comparaison temporelle de l'eutrophisation naturelle et anthropique .....      | 7  |
| Figure 1.2 Composante d'une situation éducative .....                                     | 18 |
| Figure 1.3 Représentation imagée d'un bassin versant .....                                | 19 |
| Tableau 1.1 Stades trophiques d'un lac .....  | 4  |
| Tableau 1.2 Bilans de gestion des épisodes de cyanobactéries de 2007 à 2010 .....         | 8  |
| Tableau 1.3 Certains courants en éducation relative à environnement .....                 | 15 |
| Tableau 1.4 Description de types d'approches en ERE .....                                 | 16 |
| Tableau 1.5 L'Association du lac Paquet .....   | 21 |
| Tableau 3.1 Description des critères de l'analyse .....                                   | 26 |
| Tableau 3.2 L'Association pour la protection de l'environnement du lac Mondor.....        | 33 |
| Tableau 3.3 Le Comité de restauration du lac Dion .....                                   | 34 |
| Tableau 3.4 L'Association pour la protection de l'environnement du lac des Trois Milles . | 35 |
| Tableau 3.5 L'Association de protection de l'environnement du lac Cloutier .....          | 36 |
| Tableau 3.6 L'Association des propriétaires du lac Long .....                             | 37 |
| Tableau 3.7 L'Association pour la protection du lac Wentworth .....                       | 38 |
| Tableau 3.8 L'Association de protection du lac Drolet.....                                | 39 |
| Tableau 3.9 Récapitulatif de toutes les activités phares analysées .....                  | 60 |

## **LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES**

|                 |  |
|-----------------|--|
| AGA             | Assemblée générale annuelle  |
| ALP             | Association du lac Paquet  |
| CA              | Conseil d'administration   |
| CRE             | Conseil régional de l'environnement  |
| ERE             | Éducation relative à l'environnement   |
| hp              | « Horsepower » : unité de mesure qui désigne la force d'un moteur. L'équivalent français est « ch » pour cheval-vapeur.                        |
| km              | Kilomètre  |
| km <sup>2</sup> | Kilomètre carré  |
| MDDEP           | Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs   |
| MRC             | Municipalité régionale de comté  |
| MSSS            | Ministère de la Santé et des Services sociaux  |
| OBV             | Organisme de bassin versant  |
| OBVRPNS         | Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon  |
| ONU             | Organisation des Nations Unies   |
| PDE             | Plan directeur de l'eau  |
| PIEE            | Programme international de l'éducation en matière d'environnement  |
| PNUE            | Programme des Nations Unies pour l'environnement   |
| RAPPEL          | Regroupement des Associations Pour la Protection de l'Environnement des Lacs et cours d'eau de l'Estrie et du haut bassin de la Saint-François |
| ROBVQ           | Regroupement des organismes de bassins versants du Québec  |
| RSVL            | Réseau de surveillance volontaire des lacs   |
| s. d.           | Sans date  |
| UICN            | Union internationale pour la conservation de la nature   |
| UNESCO          | Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture  |

## INTRODUCTION

Le Québec détient à lui seul 3 % de l'eau douce renouvelable sur Terre. Le ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) calcule que la province posséderait un demi-million de lacs sur son territoire. Par conséquent, l'eau représente un patrimoine collectif important pour les Québécois (MDDEP, 2002).

D'ailleurs, la *Loi sur l'eau* et la *Politique nationale de l'eau* encouragent un fort sentiment d'appartenance lié à cette ressource au Québec (ib.). Ainsi, les Québécois semblent de plus en plus prendre conscience non seulement de la valeur environnementale, par exemple pour la biodiversité qu'apportent les écosystèmes aquatiques, mais également de la valeur économique et sociale de ces milieux naturels, à titre d'exemple par l'intermédiaire du tourisme durable.

En effet, le Chantier de l'économie sociale (2010) soutient que sur le plan économique, 12 % des dépenses des ménages québécois sont consacrées au loisir, ce qui représente près de 10 milliards de dollars. De ce fait, on peut en déduire que les activités récréotouristiques telles que : la pêche, le canoë, le kayak, la baignade sont donc des loisirs qui font partie des enjeux de l'occupation dynamique du territoire qui stimulent des aspects socioéconomiques d'une communauté.

Raison de plus pour que les utilisateurs et gestionnaires de ces espaces naturels aient à cœur la préservation urgente de ces milieux en vue de bénéficier de leurs utilisations à long terme, et d'où la nécessité de prendre soin de cette richesse collective et de responsabiliser ses utilisateurs pour le plaisir des générations à venir.

Peu de provinces peuvent jouir d'un accès à une eau de cette qualité et en si grande quantité. D'ailleurs, l'eau québécoise est fortement convoitée sur le plan international, à commencer par nos voisins du Sud, les États-Unis (Lapalme, 2006). Malgré cette tranquille prise de conscience de la valeur de l'eau par la population, les Québécois, bien que choyés sur le plan géographique, se rendent peu compte de cette chance qui est la leur, car encore trop souvent l'insouciance de certains individus met en péril la qualité de cette richesse nationale.

Dans ce contexte, la qualité de l'eau de la majorité des lacs québécois se voit menacée. Les activités anthropiques, notamment, l'urbanisation des terrains en périphérie des lacs, l'agriculture, les coupes forestières, la négligence ou la désuétude des systèmes de traitement des eaux usées des résidences isolées, l'utilisation d'engrais et bien d'autres font partie des activités qui mettent en péril la qualité de l'eau et par le fait même la qualité de vie des usagers, surtout des riverains. En vue de contrer ces effets néfastes, les riverains faisant partie des acteurs de la solution doivent d'abord être conscients des impacts de leurs actions et acquérir les connaissances, les savoir-faire et les savoir-être nécessaires à la réduction des méfaits, aux changements d'habitudes et de pratiques qui s'imposent. Il s'agit de développer chez les citoyens un agir en faveur de leur environnement qui repose sur des gestes concrets, car les connaissances seules ne suffisent pas.

Beaucoup d'instances gouvernementales, d'organismes et de regroupements de citoyens informent, sensibilisent, éduquent et offrent des solutions aux riverains de lacs afin de les impliquer dans la démarche de conservation de cette ressource naturelle collective. Cependant, très peu possèdent des programmes d'éducation relative à l'environnement (ERE) dûment structurés, visant les citoyens adultes.

Les associations de lacs représentent les acteurs de première ligne pour les riverains en ce qui a trait à la santé des lacs; ces organismes détiennent donc un certain pouvoir sur les changements qui visent l'adoption de comportements responsables chez les riverains. De là l'importance de bien outiller ces associations pour assurer une transition comportementale et une mobilisation non seulement des riverains principalement, mais aussi de tous les résidents du bassin versant d'un lac afin de préserver la qualité du milieu aquatique.

De ce fait, il est intéressant de se pencher sur un cas réel, à savoir celui de l'Association du lac Paquet (ALP) qui est bien placée pour percevoir l'effet de l'action de ses riverains sur la santé du lac. Cela fait plus de 30 ans que l'ALP intervient auprès des riverains en vue de conserver le lac. L'ALP constate avec enthousiasme que les riverains commencent à intégrer les bonnes pratiques de conservation des lacs. Malgré tous ces efforts notables, des épisodes de cyanobactéries persistent au lac Paquet. Sachant bien qu'un ensemble d'actions interpellent un plus grand nombre d'individus, l'ALP ressent le besoin d'appliquer

une stratégie cohérente et structurée qui pourrait solliciter les riverains sous plusieurs angles et de différentes manières afin de les mobiliser pour maintenir et améliorer la qualité de l'eau de leur lac.

Ainsi, une stratégie d'ERE peut s'avérer pertinente pour atteindre cette finalité de changement du comportement des riverains vers un agir environnemental compétent pour le maintien et l'amélioration de la qualité de l'eau du lac Paquet. Plus particulièrement, l'ERE peut contribuer à redéfinir les valeurs et les comportements de la population pour amener les gens à devenir de véritables écocitoyens dans leurs actions envers l'environnement.

Dans ce contexte, le présent essai vise d'abord à analyser différentes stratégies d'ERE d'associations de lacs du Québec en vue de recommander une stratégie éducative favorable à l'amélioration de la santé du lac Paquet. Cette stratégie pourrait servir à l'ALP pour mobiliser de façon complémentaire les propriétaires riverains du lac en vue de protéger leur écosystème aquatique. La démarche de l'étude repose sur l'identification des besoins d'ERE de l'Association du lac Paquet, l'analyse des stratégies d'ERE d'associations de lacs du Québec et la comparaison de ces stratégies entre elles par rapport aux besoins de l'Association du lac Paquet. Aussi, deux questions auxquelles l'essai tente de répondre se posent : « Qu'est-ce qu'une bonne stratégie d'ERE dans une perspective d'amélioration de conservation de lac? » et « Quel est le meilleur plan d'éducation pour mobiliser les riverains en vue de maintenir et d'améliorer la protection du lac Paquet? ».

Dans un premier temps, la problématique dans son ensemble est exposée selon deux volets : un volet environnemental et un volet éducationnel. Puis, la méthodologie s'appuie sur une analyse comparative décrite à la deuxième section de l'essai. Par la suite, la description des critères et leurs pondérations permettent de cerner les actions les plus optimales dans une perspective d'ERE. L'explication du choix des critères est décrite dans la troisième section du document. Ensuite est réalisée l'analyse comparative des stratégies entre elles, selon des critères spécifiques. Les recommandations prennent ainsi la forme d'une stratégie d'ERE présentée à l'ALP en démontrant les forces des activités éducationnelles retenues pour bonifier les activités actuelles de l'association. Enfin, un retour sur l'ensemble des éléments est proposé afin de conclure l'essai.

# 1 PROBLÉMATIQUE

Dans le but de présenter les principales bases sur lesquelles repose l'essai, il est essentiel de commencer par une explication de la problématique du sujet lié à l'environnement et des lacunes sur le plan éducationnel, puis de l'apport possible de l'ERE. Ensuite, une brève introduction sur les bassins versants et les organismes de bassins versants permet de mieux comprendre les rôles et responsabilités d'une association de lac et ses limites d'action. Ce chapitre relate également les fondements de l'ALP dans un tableau résumé et présente les besoins de cette dernière en termes d'ERE.

## 1.1 Une double problématique environnementale et éducationnelle

L'essai repose sur une double problématique. Tout d'abord, la problématique environnementale se rattache davantage à la qualité de l'eau des lacs québécois. La problématique éducationnelle se réfère, quant à elle, à la manière dont le message de protection est transmis aux riverains par l'intermédiaire de l'association pour les mobiliser afin qu'ils adoptent un agir compétent en faveur de la conservation de la qualité de l'eau. Ces deux problématiques sont intimement liées l'une à l'autre dans le contexte de l'ERE.

### 1.1.1 La situation environnementale des lacs au Québec

Tout d'abord, il est important de comprendre qu'un lac est un organisme vivant et comme tout organisme vivant, un lac naît, vit et meurt. Ce processus naturel, qui détermine en quelque sorte l'âge du plan d'eau, se nomme le processus d'eutrophisation.

Un lac se classe selon trois stades trophiques, tels que décrits dans le tableau suivant :

**Tableau 1.1 Stades trophiques d'un lac (tiré du RAPPEL, 2008)**

|   |  |
|---|--|
| <b>Oligotrophe</b><br><i>Peu nourri</i> | Lacs pauvres en matières nutritives et contenant plusieurs espèces d'organismes aquatiques, chacune d'elles étant représentée en nombre relativement faible. L'eau se caractérise par une grande transparence, une importante teneur en oxygène et peu de matières organiques. |
| <b>Mésotrophe</b>                       | Lacs qui se situent entre les lacs oligotrophes et les lacs eutrophes. Par rapport aux lacs oligotrophes, on y note une augmentation de la quantité de matières organiques et des organismes aquatiques (végétaux, animaux, bactéries).  |
| <b>Eutrophe</b><br><i>Bien nourri</i>   | Lacs riches en matières nutritives. Ces lacs sont relativement peu profonds, recouverts d'une large ceinture de végétation aquatique et on y note la présence d'espèces de poissons peu exigeants en oxygène. Le fond est couvert de sédiments riches en matières organiques.  |

Les sources de détérioration de la qualité de l'eau peuvent être diverses, à savoir d'origine naturelle ou humaine. L'Organisation des Nations Unies (ONU) (s.d.) affirme que « *La qualité de tout plan d'eau, qu'il soit en surface et souterrain, dépend à la fois de facteurs naturels et de l'activité des Hommes.* » Les facteurs naturels sont par exemple; l'érosion, le lessivage du sol, les processus biologiques aquatiques et la sédimentation. Alors que les sources néfastes pour l'écosystème provenant de l'activité des humains sont selon Hade (2002) : le mauvais aménagement d'une bande riveraine, une gestion inadéquate du système de traitement des eaux usées de la résidence, le pavage du sol qui imperméabilise cette zone du terrain, l'usage de savons contenant du phosphore, et d'autres.

Pour connaître la qualité de l'eau, ce sont les caractéristiques physico-chimiques et biologiques qui doivent être observées. La transparence, la lumière, la température, la couleur, la conductivité, l'azote, le phosphore, les métaux, la saturation en oxygène dissous et d'autres font partie des observations scientifiques lors d'analyses physico-chimiques. Du côté des composantes biologiques : les micro-organismes, la faune et la flore aquatique, comme les bactéries, les poissons ou les algues, représentent de bons indicateurs de l'état du milieu. Parmi ces éléments, les facteurs déterminants de la croissance des algues et des plantes sont en premier lieu le phosphore, puis l'azote et le fer (Lapalme, 2006). Si ces éléments essentiels au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques se retrouvent en trop grande quantité, cela peut occasionner « *des pertes d'habitat, des modifications de la diversité biologique et, dans certains cas, des pertes de potentiel récréatif* » (CRE Laurentides, 2007). Par ailleurs, quand la concentration en phosphore total dépasse 30 microgrammes par litre d'eau, la cote trophique de lac eutrophe lui est attribuée (Lapalme, 2006).

Depuis longtemps, les lacs contribuent au bien-être des individus qui en retirent des bénéfices :

*« Ils ont initialement été choisis comme lieu d'installation des communautés en raison des commodités qu'ils offraient pour l'alimentation, l'approvisionnement et le transport. De nos jours, ces bénéfices existent toujours [...] C'est ainsi qu'en plus des fonctions utilitaires, les lacs se trouvent maintenant associés aux loisirs, à la détente, à l'esthétique, etc. »* (Hade, 2002).

De ce fait, il est démontré que l'environnement en périphérie d'un lac influence son écosystème tout comme son évolution. Les lacs québécois ne font pas exception à cette règle. En effet, le paysage québécois regorgeant de lacs, la province devient alors le lieu par excellence pour la villégiature, les habitations et les loisirs autour du lac (Hade, 2002).

Or, comme le rapporte Laniel (2008) :

*« Au Québec, les apports artificiels en phosphore sont nombreux et diffèrent d'une région à l'autre. Dans certaines régions, les lacs sont gravement touchés par les apports en provenance de mauvaises pratiques agricoles, forestières ou bien pour les régions avec une villégiature importante, par le développement résidentiel et commercial en bordure de ces derniers. »*

Ces apports viennent influencer la capacité de support des lacs. Les apports se composent de divers éléments, mais c'est principalement le phosphore qui représente un facteur limitant. Jusqu'à un point où, s'il est présent en trop grande quantité, il y a surcharge dans le plan d'eau. Cette surcharge peut se percevoir par des indicateurs visuels comme une croissance rapide de plantes aquatiques ou l'apparition d'algues.

Autrement dit, il est possible de déterminer, à l'aide de modèles scientifiques, une limite d'apport en phosphore dans le lac qui n'influence pas le phénomène d'eutrophisation naturel de ce dernier et c'est en calculant la capacité de support d'un lac que la limite est déterminée. Cependant dans le cas où cette limite est dépassée, le lac subit la surcharge de phosphore. L'écosystème tente alors de rétablir l'équilibre par divers phénomènes, dont par exemple l'apparition d'algues bleu-vert et de plantes aquatiques en abondance. En fin de compte, tous les phénomènes mis en opération par le lac bousculeront le mécanisme au maximum pour mener le lac vers le stade d'eutrophisation plus vite que prévu. En somme, la surcharge occasionnée par l'activité humaine fait accélérer le processus d'eutrophisation, faisant prendre de l'âge prématurément au plan d'eau.

Le réel problème n'est donc pas que le lac vieillit, mais bien la vitesse à laquelle il vieillit. Généralement, ce processus naturel prend des centaines voire des milliers d'années à se réaliser. La figure suivante illustre bien la situation actuelle qui fait en sorte qu'en une dizaine d'années un lac oligotrophe devient un lac eutrophe. Cela est spécifiquement lié à des apports artificiels de nutriments provenant de sources humaines.

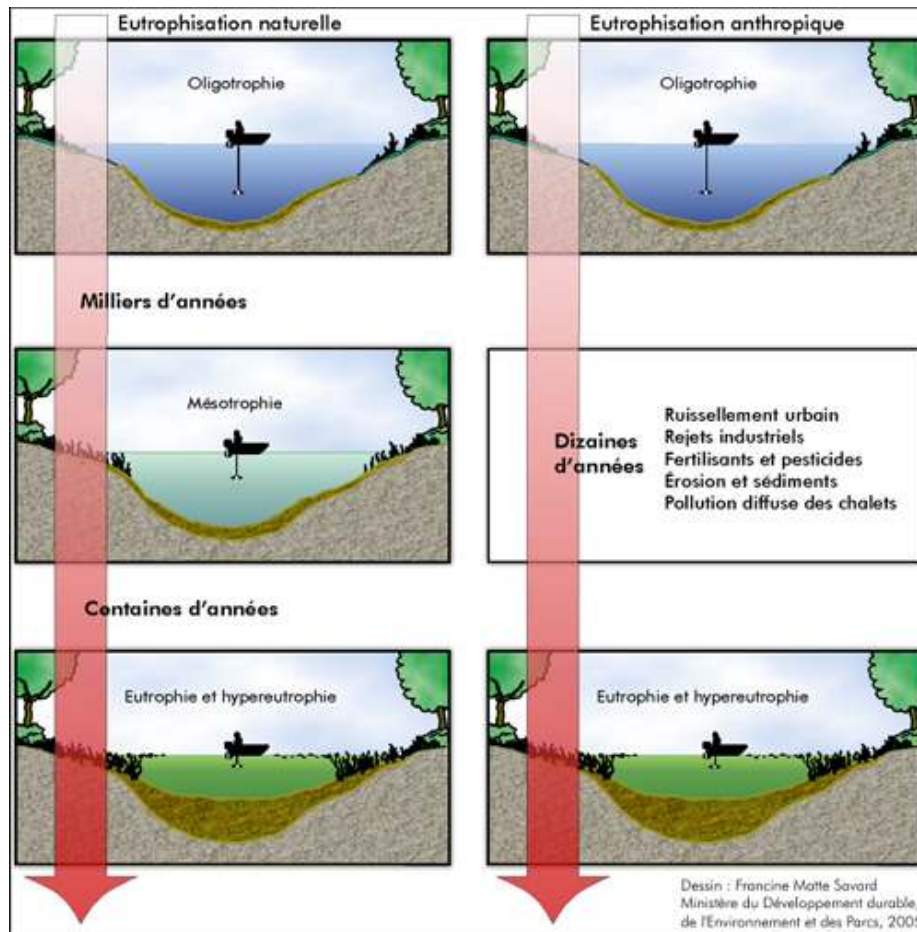


Figure 1.1 Comparaison temporelle de l'eutrophisation naturelle et anthropique (tiré de MDDEP, 2002)

Comme il a été démontré précédemment, le Québec ne manque pas d'eau. Ainsi, le défi lié à l'eau dans la Belle Province ne se joue pas tant sur sa quantité que sur sa qualité. Depuis plusieurs années, la qualité des plans d'eau préoccupe la société québécoise. Toutefois, il semble que la « crise des cyanobactéries » en 2007 ait suscité, tant auprès de la population que des gouvernements, un regain d'intérêt vis-à-vis des sources d'eutrophisation des lacs et, par le fait même, de la qualité de l'eau des lacs.

La présence de cyanobactéries, aussi appelées algues bleu-vert, signifie selon les experts que deux facteurs peuvent être présents, à savoir : « *une eau riche en nutriments (surtout en phosphore) et une eau stagnante* » (CRE Laurentides, 2007). Certaines espèces de ces algues rejettent des cyanotoxines qui peuvent représenter un danger pour la santé publique puisqu'elles ont un potentiel irritant, allergène ou toxique (Blais, 2006). D'ailleurs,

le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) (2011) recommande de prendre certaines précautions lorsqu'il y a présence de fleurs d'eau de cyanobactéries dans un plan d'eau. Ce dernier peut aller jusqu'à émettre une mise en garde ou, dans les cas plus critiques, un avis de santé publique de non-consommation ou d'interdiction d'utilisation du plan d'eau (ib.). Par ailleurs, les cyanobactéries : « *perturbent l'équilibre écologique des milieux aquatiques et détériorent leur apparence : [...] elles peuvent affecter les activités récréotouristiques et socioéconomiques* » (Blais, 2006).

C'était le sujet de l'heure en 2007 : les médias ne cessaient de communiquer l'urgence d'agir en matière de protection des lacs. Pour rassurer la population, le gouvernement a rallié certains de ses ministères et s'est mis à travailler de concert avec les municipalités et les organismes environnementaux pour mettre en branle un plan d'intervention portant sur les algues bleu-vert dans l'horizon 2007-2017.

La figure ci-dessous compare les bilans de gestion des épisodes de cyanobactéries de 2007 à 2010 du MDDEP, ce qui montre la situation des lacs au Québec.

**Tableau 1.2 Bilans de gestion des épisodes de cyanobactéries de 2007 à 2010 (tiré de MDDEP, 2010)**

| Année | Plans d'eau touchés | Nouveaux cas répertoriés | Plans d'eau avec restrictions d'usages |
|-------|---------------------|--------------------------|--|
| 2007  | 156                 | 107                      | 28                                     |
| 2008  | 138                 | 60                       | 11                                     |
| 2009  | 150                 | 47                       | 7                                      |
| 2010  | 150                 | 53                       | 6                                      |

Le lac Paquet ne fait pas exception à cette réalité environnementale des lacs au Québec. Il figure dans la liste des plans d'eau affectés par les cyanobactéries depuis le début du programme du gouvernement.

En somme, l'important à retenir est qu'un lac eutrophe, c'est-à-dire un plan d'eau qui détient un haut taux de nutriments, est plus propice à l'apparition de cyanobactéries. Un lac eutrophe comporte ainsi un risque quant à la qualité de son eau et également pour la santé humaine. Les comportements de chacun des citoyens sont pointés du doigt et le gouvernement souhaite un engagement de la population pour contrer cette problématique

collective. Pour favoriser un tel engagement, il semble qu'éduquer la population quant à la protection de cette ressource peut constituer une avenue intéressante (MDDEP, 2010).

Ainsi, c'est sur l'agir des individus envers leur environnement que l'on peut miser pour idéalement arriver à éliminer ou du moins à réduire ces apports de nutriments aux lacs afin de ralentir le processus d'eutrophisation et d'assurer un meilleur maintien de la qualité de l'eau des lacs. De cette manière, les populations pourraient continuer à retirer des bénéfices de ces écosystèmes lacustres à long terme. L'un des moyens d'y parvenir serait d'utiliser l'éducation comme levier pour la mobilisation de la population. La lecture de la section suivante donne un bref aperçu de la situation éducationnelle des adultes dans un contexte de protection des lacs.

### **1.1.2 La problématique éducationnelle en relation avec la santé des lacs**

L'amélioration de la santé des lacs repose en grande partie sur un mode de gestion adéquat du territoire, qui nécessite l'implication de tous les acteurs. La problématique consiste à éduquer ces derniers, ce qui représente un défi éducationnel. Les riverains font partie des acteurs qui peuvent corriger la situation. Plusieurs comportements des résidents autour du lac font en sorte de perturber la santé du plan d'eau. La liste de ces méfaits a déjà été étalée dans la section ci-dessus.

Bien entendu, les riverains sont en général informés et sensibilisés par l'entremise de leur municipalité, leur municipalité régionale de comté (MRC) et par divers organismes environnementaux quant aux bonnes pratiques qu'il faudrait favoriser. Or, pour changer des comportements, il faut parfois aller plus loin que de simplement faire prendre conscience et inculquer des connaissances environnementales, c'est-à-dire qu'il faut développer un savoir-agir chez les individus. Il s'agit alors de développer une stratégie d'ERE visant à développer des savoirs, des savoir-faire, et à transformer les valeurs des citoyens en vue de permettre un agir environnemental compétent.

Malheureusement, comme Villemagne (2008a) le souligne :

*« Le public adulte apparaît négligé en éducation relative à l'environnement :*

- 1) Les pratiques éducatives sont peu nombreuses (Vaughan et coll., 2003), et ce, par contraste avec l'ERE des jeunes générations. (...) De plus, l'ERE des*

*adultes semble « diluée » dans un ensemble de pratiques visant l'éducation du « grand public » (cas par exemple, des musées, des centres d'interprétation, des jardins zoologiques, etc.).*

*2) Comme champ de recherche, l'ERE des adultes est aussi sous-théorisée (Clover, 1999 ; Clover et coll., 2000), particulièrement lorsqu'elle se déploie en milieu communautaire (Villemagne, 2005). Pourtant l'ERE des adultes pourrait jouer un rôle majeur : ce sont les adultes d'aujourd'hui qui font des choix socio-environnementaux... »*

Pour parvenir à l'objectif du travail, l'avenue de l'éducation relative à l'environnement prend tout son sens, car l'essai s'intéresse au développement d'un agir environnemental compétent des propriétaires riverains, ce qui permet de les impliquer directement et activement dans la situation. D'après Villemagne (2008b) l'ERE des adultes :

*« Fait appel à une diversité de pratiques et de stratégies d'apprentissage de nature critique, créative, expérientielle et participative qui sont orientées vers l'action, la transformation sociale et écologique de la société. Les dimensions spirituelles, émotionnelles, psychologiques et affectives de la relation à l'environnement sont aussi prises en compte. »*

Pour faciliter une prise en charge par les riverains du lac Paquet, il s'agit donc de travailler avec ces individus en conformité avec ces stratégies d'apprentissage pour les amener à développer une responsabilité citoyenne.

Il existe un moyen, entre autres, pour mobiliser de manière efficace les riverains. Cela passe notamment par l'association du lac et c'est en lui suggérant des stratégies pour répondre à ses objectifs. Dans un même temps, on s'assure de bonifier l'approche de l'association et, par le fait même, d'atteindre la cible : les riverains, pour enfin conserver et améliorer la santé du lac.

Les deux problématiques, environnementale et éducationnelle, qui viennent d'être décrites sont interreliées. Elles seront abordées aussi du point de vue de l'ERE afin de trouver des avenues de solutions pour préserver la santé du lac Paquet.

## **1.2 L'ERE des riverains**

L'éducation relative à l'environnement constitue une des voies possibles pour remédier à la problématique environnementale des lacs qui vient d'être décrite. Pour mieux comprendre ce qu'est l'ERE, un court historique décrit les événements marquants de

l'histoire de ce champ de l'éducation. Ensuite, des éléments définitoires précisent les fondements sur lesquels repose l'ERE dans cette étude. Puis, avant de décrire le rôle attendu de l'ERE, il est important de saisir les différents courants et approches développés en ERE afin de bien les utiliser selon l'objectif premier de l'essai.

### 1.2.1 Origines

L'origine de l'ERE remonte aux années 1970. La Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain à Stockholm en 1972 donne le coup d'envoi de cette vague de changement en matière d'éducation et d'environnement. En effet, Environnement Canada (2007) affirme sur son site Internet que cette conférence a annoncé : « *d'importantes recommandations concernant l'ERE, reconnue comme un outil pour la résolution des problèmes environnementaux.* » Pour sa part, le terme « Éducation relative à l'environnement » fut officiellement adopté par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) vers les années 1988 (Sauvé, Berryman, Villemagne, 2003).

S'en suivront plusieurs événements qui façonneront le champ de l'ERE dont :

- Le Colloque international sur l'ERE de Belgrade en 1975;
- La Conférence intergouvernementale sur l'éducation relative à l'environnement de Tbilissi en 1977;
- L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) d'où en ressort la Stratégie mondiale de la conservation en 1980 ;
- Le congrès international sur l'éducation et la formation relative à l'environnement à Moscou en 1987;
- Le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Brundtland) en 1988;
- La Commission des Nations Unies pour l'environnement et le développement (Le Sommet de la Terre) et le Plan d'Action 21 de Rio en 1992;

- La déclaration de Montréal sur l'éducation relative à l'environnement au forum Planète-ERE en 1997 ;
- Le Sommet mondial sur le Développement Durable à Johannesburg en 2002, etc.

Tous ces événements soulignent l'importance d'agir sur le plan éducationnel pour contrer les problèmes environnementaux tant à l'échelle mondiale, nationale que locale.

L'interprétation de l'ERE diffère d'un auteur à l'autre, en fonction de leur vision respective. Seront subséquemment exposés des éléments de définition de l'ERE afin de mieux cerner ce qu'est l'ERE et de bien la transposer dans les limites de la problématique liée à l'essai.

### **1.2.2 Éléments de définitions de l'ERE**

Les auteurs sont nombreux dans le champ de l'ERE et leurs écrits montrent une diversité de définitions. Cependant, avant tout, il est opportun de préciser la signification de certains termes associés au domaine de l'ERE :

- Information : tient au courant l'individu par l'intermédiaire de divers médias. L'individu peut ou non porter attention aux renseignements qui lui sont acheminés. L'information sert surtout à communiquer, à diffuser ou à faire circuler des savoirs.
- Sensibilisation : consiste à entrer en contact avec l'individu et à lui transmettre un savoir. La sensibilisation est une intervention qui vise une prise de conscience de l'individu. Sensibiliser c'est plus qu'informer, car l'objectif n'est pas seulement de renseigner, mais de susciter une mobilisation de l'individu et de lui faire changer ses habitudes comportementales, ses valeurs envers le milieu.
- Formation : vise à préparer l'individu pour une action ou une intervention ciblée. Par exemple : une formation sur l'aménagement d'une bande riveraine. L'individu acquiert un savoir et un savoir-faire spécifique sur le plan technique pour être en mesure de réaliser par la suite ce qu'il vient d'apprendre. Cela peut procurer un sentiment de pouvoir-faire chez l'individu ce qui l'amènerait davantage à le motiver pour passer à l'action.

- Éducation relative à l'environnement : oriente l'individu vers un savoir-agir pertinent à l'égard de l'environnement. L'éducation relative à l'environnement travaille à développer un savoir, un savoir-être, un savoir-faire qui, une fois mobilisés, contribuent à atteindre un agir environnemental compétent.

La signification des termes associés à l'ERE étant maintenant établie, le lien entre l'éducation et l'environnement peut alors être décrit. Ce lien peut être perçu selon trois concepts distincts qui sont bien expliqués par Sauvé (1997), à savoir « dans », « par » et « pour » l'environnement. Lorsqu'il est question d'éducation dans l'environnement, cela signifie que l'environnement joue le rôle d'un milieu d'apprentissage et est utilisé comme un outil propre à la pédagogique. Le second concept présente l'environnement comme un sujet de l' ducation. C'est donc sur les connaissances de l'environnement que sont axés les apprentissages. Puis, la troisième conception vise à résoudre des problèmes de l'environnement. Cela signifie qu'on peut distinguer trois perspectives : pédagogique, éducative et environnementale. Sauvé (1997) propose quant à elle le concept qui interpelle les personnes. Il s'agit d'une éducation « relative à », une éducation «   la relation à » l'environnement des personnes et des groupes sociaux.

Les auteurs sont nombreux dans le champ de l'ERE. Une diversité de définitions existe sur ce concept. Parmi les premières à avoir été publiées voici celle de l'UICN et celle de l'UNESCO :

*« L' ducation relative à l'environnement est le processus de reconnaissance des valeurs et de clarification de concepts qui développent les compétences et les attitudes nécessaires pour comprendre et apprécier les relations entre les personnes, leur culture et leurs contextes biologiques et physiques. L' ducation relative à l'environnement comporte aussi une démarche décisionnelle et d'autoformation du comportement par rapport à la qualité environnementale (UICN, 1971) »*

*« L' ducation relative à l'environnement est conçue comme un processus permanent dans lequel les individus et la collectivité prennent conscience de leur environnement et acquièrent les connaissances, les valeurs, les compétences, l'expérience et aussi la volonté qui leur permettront d'agir, individuellement et collectivement, pour résoudre les problèmes actuels et futurs de l'environnement (UNESCO, 1987) » (Sauvé, 1997).*

Depuis ce temps, l'ERE a évolué et les auteurs ont raffiné leur définition selon l'utilité de l'ERE. Sauvé (1997) en propose une qui se rattache bien à la vision de ce travail :

*« L'éducation relative à l'environnement (ERE) est une dimension intégrante du développement des personnes et des groupes sociaux, qui concerne leur relation à l'environnement. Au-delà de la simple transmission de connaissances, elle privilégie la construction de savoirs collectifs dans une perspective critique. Elle vise à développer des savoir-faire utiles associés à des pouvoirs réels. Elle fait appel au développement d'une éthique environnementale et à l'adoption d'attitudes, de valeurs et de conduites imprégnées de cette éthique. Elle privilégie l'apprentissage coopératif dans, par et pour l'action environnementale. »*

En d'autres mots, l'ERE est une proposition éducative qui cible l'acquisition de connaissances, de valeurs et de compétences des individus et qui les amène à développer un savoir, un savoir-être et un savoir-faire en faveur d'un comportement écoresponsable. L'idée est d'amener l'individu à un « agir environnemental compétent ».

Par ailleurs, des objectifs ont été émis par le Programme international de l'éducation en matière d'environnement (PIEE) et repris par nombre d'associations. Voici ces objectifs de l'ERE selon Environnement Canada (2007) :

*« La prise de conscience; l'acquisition de connaissances à l'égard de l'environnement et ses problèmes; le développement d'attitudes de valeurs et de comportements respectueux envers l'environnement; l'acquisition de compétences pour la résolution de problèmes; le développement de capacités d'évaluation de la situation; et enfin, la participation individuelle et collective dans la mise en œuvre des solutions aux problèmes environnementaux. »*

Comme présentée au début de la première partie du travail, l'étude repose sur une double problématique environnementale et éducative. De ce fait, l'ERE dans l'essai a pour objectif de préserver, restaurer et améliorer la qualité de l'environnement, support à la vie et à la qualité de vie et aussi « *favoriser le développement optimal des personnes et des groupes sociaux à travers leur relation à l'environnement* » (Sauvé, 1997).

En somme, ce sont les comportements néfastes de l'Homme envers le milieu que l'on tente de transformer en favorisant le développement de savoir, de savoir-être, de savoir-faire et de savoir-agir pour que ce dernier acquière une éthique environnementale qui le mènera à un pouvoir-agir dans, par et pour l'environnement.

### 1.2.3 Différents courants et approches

Pour commencer, l'ERE peut se déployer dans trois contextes éducationnels distincts :

- Contexte formel : milieu scolaire et institutionnel;
- Contexte non formel : programme éducatif d'associations, d'organismes ou d'institutions tels les parcs, les musées, etc.;
- Contexte informel : spontanément par le biais de lectures, de rencontres, d'événements (Sauvé, Berryman, Villemagne, 2003).

En ERE, un courant se veut « un modèle » par lequel on aborde une question éducationnelle. Il existe plusieurs courants et chacun d'entre eux peut se subdiviser à son tour. Il faut savoir que certains courants peuvent partager de mêmes idées que d'autres courants. Il est donc difficile de s'y retrouver dans cette diversité de conceptions (Sauvé, s.d.). Le tableau suivant en présente un récapitulatif.

**Tableau 1.3 Certains courants en éducation relative à environnement (tiré de Sauvé, s.d. p.2)**

| Courants de plus longue tradition :   | Courants plus récents :   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• le courant naturaliste</li><li>• le courant conservacionniste/ressourciste</li><li>• le courant résolutique</li><li>• le courant systémique</li><li>• le courant scientifique</li><li>• le courant humaniste</li><li>• le courant moral/éthique</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• le courant holistique</li><li>• le courant biorégionaliste</li><li>• le courant praxique</li><li>• le courant critique</li><li>• le courant féministe</li><li>• le courant ethnographique</li><li>• le courant de l'éco-éducation</li><li>• le courant de la durabilité/soutenabilité</li></ul> |

© Lucie Sauvé

Il semble que certains de ces courants soient intéressants en ce qui concerne le travail. Tout d'abord, le courant naturaliste voit l'environnement sous l'angle de la nature. Il vise à reconstruire ce lien entre l'Homme et la nature. Le courant humaniste pour sa part perçoit l'environnement comme un milieu de vie. Il vise l'atteinte d'un sentiment d'appartenance

des individus qui fait que les personnes aspirent à connaître leur « *milieu de vie et à mieux se connaître en relation avec ce dernier* » (Sauvé, s.d.). Puis, l'environnement est un objet de valeur pour le courant moral/éthique, puisqu'il cible le développement d'un écocivisme des riverains dans la situation qui intéresse l'essai. Ainsi, il s'agit de rétablir le lien personne-nature des résidents du lac, de leur faire prendre conscience de leur relation avec leur milieu de vie et de développer leur pouvoir de réaliser leur responsabilité écocitoyenne pour atteindre la finalité recherchée, à savoir l'amélioration de la santé du lac Paquet.

Par ailleurs, l'ERE propose une multitude d'approches éducatives structurées qui peuvent être mises en œuvre seule ou ensemble. Une approche est une démarche adoptée pour étudier une question. Le tableau suivant décrit sommairement certaines d'entre elles.

**Tableau 1.4 Description de types d'approches en ERE (modifié de Sauvé, 1997, p. 151 à 156)**

| Type d'ERE           | Description  |
|----------------------|--|
| <b>Cognitive</b>     | « Alphabétisation environnementale », acquisition de connaissance.   |
| <b>Affective</b>     | Touche à la sensibilité environnementale, au sentiment d'appartenance.   |
| <b>Pragmatique</b>   | Travaille la compétence environnementale, l'habileté à résoudre des problèmes selon l'équation Savoir + Pouvoir = Action.  |
| <b>Morale</b>        | Stimule les valeurs morales et éthiques, c'est-à-dire l'engagement environnemental.  |
| <b>Spiritualiste</b> | Réfère à des croyances ou philosophies religieuses/spirituelles. Exemple : contes et légendes.   |
| <b>Béavioriste</b>   | Œuvre sur le comportement en utilisant le renforcement positif ou négatif. Exemple : taxe, amende, école Brundtland, reconnaissance environnementale, concours, etc. |
| <b>Praxique</b>      | Incite l'apprentissage par l'action et dans l'action. L'engagement dans l'action.  |
| <b>Humaniste</b>     | Combine les approches cognitive, affective et morale, en plaçant l'humain au centre.   |
| <b>Holistique</b>    | Tient compte de toutes les dimensions de la personne (affective, sociale, morale, intellectuelle, physique, spirituelle).  |

En reprenant les courants annoncés ci-dessus (naturaliste, humaniste et moral/éthique), il est intéressant d'en faire ressortir les principales approches inspirantes pour le travail. Parmi celles du tableau ci-dessus, on peut citer les approches : cognitive, affective, pragmatique, béavioriste, praxique et humaniste.

En somme, les courants et approches clarifient le rôle de l'ERE possible et son apport au sein de la problématique. Voilà notamment pourquoi il est important de comprendre comment l'ALP perçoit l'ERE et quelles sont ses principales stratégies actuelles. La section suivante met en lumière le rôle de l'ERE en se référant aux acteurs en situation éducative.

#### **1.2.4 Le rôle de l'ERE dans l'étude**

L'ERE, telle que présentée précédemment, peut suivre des perspectives soit pédagogique, éducative et environnementale par l'amélioration des conditions d'apprentissage. Elle ose le développement du lien personne-environnement et le déploiement d'un savoir-agir compétent des riverains en faveur de l'environnement et spécifiquement de leur lac.

Pour sa part, une stratégie se réfère à une approche globale. Dans le cas d'une stratégie d'ERE, elle spécifie les caractéristiques éducatives les plus favorables à l'amélioration de l'environnement ciblé.

Certains aspects importants d'une stratégie d'ERE sont soulignés par Sauvé (2008) dans la section éducation relative à l'environnement du site Internet élaboration d'un Agenda local 21 :

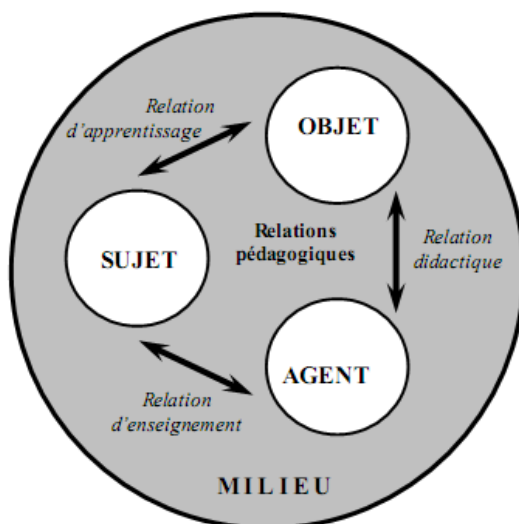
*« L'expérience nous amène à porter une attention particulière aux défis suivants, sans quoi la démarche risque de rester superficielle et inefficace :*

- *insister sur l'importance de construire et transmettre une information complète et valide;*
- *stimuler l'exercice d'une pensée critique rigoureuse; inciter à une action réfléchie, réflexive;*
- *rechercher la signification éthique de l'action individuelle et collective;*
- *inscrire la réflexion et l'action dans un projet politique (mais non pas politisé);*
- *identifier les rapports de pouvoir qui entravent à la fois le projet d'éducation et d'action;*
- *créer des partenariats pour réunir les meilleures conditions et multiplier les ancrages;*

- *ne pas oublier l'évaluation, pour faire le bilan de nos apprentissages et pour améliorer sans cesse la démarche éducative. »*

Dans l'étude, l'ERE met l'accent sur la relation des riverains au lac Paquet. Pour relever le défi de l'ALP à mobiliser les riverains en faveur de la protection du lac Paquet, il est essentiel de déterminer des paramètres éducatifs, environnementaux et sociaux pour que l'association puisse travailler de concert avec les riverains et avancer vers cette finalité. L'ERE permet de cibler les compétences à développer pour les acteurs d'une situation éducationnelle en vue d'atteindre un savoir-agir par les riverains, pertinent à l'amélioration de la santé du lac.

Pour mieux imaginer ces propos, voici un schéma identifiant les composantes d'une situation éducative :



**Figure 1.2 Composante d'une situation éducative (tiré de Legendre, 2005, p. 1240)**

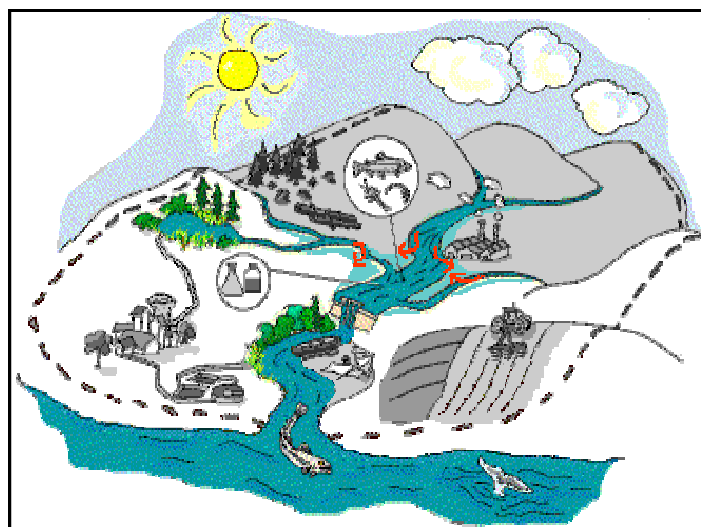
Dans la situation qui préoccupe l'essai, l'agent représente l'Association du lac Paquet; le sujet c'est le public visé, à savoir les riverains; puis l'objet est identifié par le lac Paquet, plus précisément l'amélioration de la santé du lac Paquet. Par ailleurs, tous les acteurs de la situation éducative interagissent entre eux par le biais de relations pédagogiques qui se dirigent dans les deux sens. Tout d'abord, l'ALP entretient une relation d'enseignement envers les riverains. Puis, une relation didactique est exercée entre l'ALP et le lac. Enfin, une relation d'apprentissage se joue entre les riverains et le lac Paquet par l'entremise de l'ALP qui planifie des activités éducatives en ce sens.

Villemagne (2008b) va plus loin dans sa description du rôle de l'agent dans une situation éducationnelle. Elle prétend que les éducateurs d'adultes doivent plutôt être perçus comme des co-agents de changement. Selon elle, les éducateurs sont « *engagés, personnellement et spirituellement (Hill et Johnson, 2003), qui invitent à la résistance, s'appuient sur le milieu pour leurs interventions éducatives (Clover, 2003).* »

C'est en effet ce que l'essai souhaite réaliser en offrant une stratégie d'ERE à l'ALP; en améliorant l'efficacité de l'approche éducative environnementale de l'association, cette dernière prend le rôle de co-agent envers les riverains en s'appuyant sur la santé du lac Paquet pour favoriser le développement de leur savoir, savoir-faire, savoir-être et savoir-agir.

### **1.3 Description d'un bassin versant, d'un organisme de bassin versant et d'une association de lac**

Le bassin versant représente un territoire où sont drainées les eaux de surface. Il est délimité par la ligne de partage des eaux selon les caractéristiques du terrain du plus haut vers le bas. L'eau de ce territoire s'écoule donc pour rejoindre le même exutoire (MDDEP, 2002). Ainsi, les activités dans cette zone influenceront inévitablement la qualité de l'eau du bassin versant. Par un exemple d'occupation d'un territoire de bassin versant, la figure ci-dessous illustre le lien étroit entre l'aménagement du territoire et la gestion de l'eau.



**Figure 1.3 Représentation imagée d'un bassin versant (tiré de MDDEP, 2002)**

Découlant du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 et de la Gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV), le Québec est divisé en 40 zones de gestions intégrées de l'eau depuis 2009. Chacune d'elles est gérée par un organisme de bassin versant (OBV). Le mandat de ces OBV est :

*« Assurer la gestion intégrée de l'eau et des milieux de vie, en mobilisant tous les acteurs et usagers du territoire, et ce, dans un processus de concertation, de planification et de mise en œuvre en continu » et « Assurer une gouvernance participative de nos ressources en eaux » (ROBVQ, 2010).*

Ces organismes veillent aussi à élaborer et réaliser un plan directeur de l'eau (PDE). Ce dernier permet à l'OBV de concevoir un diagnostic de sa zone de gestion et de créer un plan d'action pour améliorer la situation. Il est important de comprendre qu'un bassin versant ne tient pas compte des limites politiques ou municipales d'un territoire donné, si bien qu'il est fréquent qu'un OBV doive collaborer avec plus d'une collectivité dans sa zone de gestion pour atteindre les objectifs de son PDE.

Néanmoins, l'atteinte de ces objectifs ne pourrait se faire aussi efficacement sans l'appui des associations de lacs. Une association de lac joue un rôle à plus petite échelle sur le territoire de l'OBV. Elle s'occupe spécifiquement d'un lac et veille à représenter le lac et les riverains auprès de l'OBV, de la municipalité, de la MRC et d'autres instances. Le mandat et les objectifs de l'association sont propres à ses membres et décidés par son conseil d'administration.

Grâce à la motivation et l'implication de bénévoles, les associations de lacs peuvent occuper pleinement leur rôle d'acteur de soutien dans cette gestion intégrée de l'eau au Québec.

#### **1.4 Présentation de l'Association du lac Paquet**

Voici un tableau synthèse qui résume l'entrevue réalisée avec le président de l'Association du lac Paquet, M. Michel Laurin. Le questionnaire, disponible en annexe 1, a été utilisé pour interroger toutes les associations de lacs de l'étude. Ce tableau décrit le portrait de l'ALP et offre un aperçu de sa vision éducative.

**Tableau 1.5 L'Association du lac Paquet**

|   |  |
|---|--|
| <b>Historique et objectifs</b>              | L'Association du lac Paquet existe depuis 1977. Dans ses débuts, l'association visait la protection de l'environnement, mais s'appuyait aussi sur des bases à caractères sportifs pour améliorer les conditions de pêche. En 1985, il y a prise de conscience de la fragilité du lac avec l'arrivée des cyanobactéries. En 2011, l'association s'est enregistrée sous un nouveau nom : « Association du lac Paquet de Rivière-Rouge ». L'objectif premier de l'association : maintenir le bon ordre établi au fil des ans.   |
| <b>Mission et enjeux</b>                    | L'association qualifie sa mission premièrement d'environnementale. Selon elle, quand on a un bel environnement, on a de la belle pêche. Donc, il faut connaître la qualité de l'eau, connaître le lac et sensibiliser les gens. Ils ne sont pas là pour jouer à la police. Les enjeux entourant cette mission sont surtout : social et politique.  |
| <b>Profil et caractéristiques</b>           | Selon la carte bathymétrique en annexe 2, le lac est d'une superficie d'environ 1.05 km <sup>2</sup> et d'une profondeur moyenne de deux mètres. Il se situe dans la région des Hautes-Laurentides, dans la MRC d'Antoine-Labelle, plus précisément dans la Ville de Rivière-Rouge. Ce lac fait partie depuis peu du nouvel organisme de bassins versants des rivières Rouges, Petite Nation et Saumon (OBVRPNS), voir la carte du territoire de l'OBV en annexe 2. Encore aujourd'hui, les cyanobactéries peuvent être observées périodiquement dans le lac Paquet. Le lac possède beaucoup de sédiments. Parmi les 117 habitations, une partie des riverains sont des résidents permanents et l'autre partie représente des villégiateurs. Ce sont surtout des retraités qui résident autour du lac. Il n'y a pas vraiment de multiculturalisme. |
| <b>Vision environnementale</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un lac en santé : sans cyanobactéries;</li> <li>• Qualité de l'eau : une eau propre et sans cyanobactéries;</li> <li>• Tout ce qui touche le lac.</li> </ul>  |
| <b>Vision éducationnelle</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseigner les gens : transmettre les connaissances du milieu;</li> <li>• Vulgariser des règlements, établir un code d'éthique;</li> <li>• Informer : commencer par ça, car quand les gens sont bien informés c'est plus facile.</li> </ul>   |
| <b>Apport de l'ERE</b>                      | Renseigne les gens sur les choses qu'il ne faut pas faire ou éviter de faire.  |
| <b>Difficultés rencontrées</b>              | Outre les cyanobactéries et les bateaux à moteur, l'ALP perçoit plus de défis que de difficultés. Elle cible les engrais, les pesticides, le reboisement, l'interdiction des feux d'artifice. Pour y arriver, l'ALP intervient auprès de la ville et lui demande de créer de nouveaux règlements. La Ville a notamment créé des règlements portant sur le brûlage, sur la protection des bandes riveraines, sur la fréquence de vidange des fosses septiques et sur l'utilisation des fertilisants et des pesticides.  |
| <b>Facteur de succès</b>                    | Les résultats pour le lac, à savoir que les riverains adoptent les bonnes pratiques riveraines et que le lac soit en santé.  |
| <b>Activités qui ne sont plus réalisées</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fête de la Saint-Jean-Baptiste;</li> <li>• L'épluchette de blé d'Inde.</li> </ul>  |
| <b>Activités réalisées annuellement</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotion du code d'éthique pour protéger l'environnement;</li> <li>• Sensibiliser pour limiter la force des moteurs de bateaux à 10 « horsepower » (hp);</li> <li>• Information sur le site Internet <a href="http://www.lacpaquet.com">www.lacpaquet.com</a>;</li> <li>• Envoi d'information par courriel à tous les membres et non-membres;</li> <li>• Envoi postal à tous les membres et non-membres de l'association. La</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>correspondance inclut le mot du président, un exemplaire du code d'éthique et un résumé des nouvelles réglementations de la ville, avec une enveloppe de retour affranchie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'assemblée générale annuelle (AGA);</li> <li>• Des conférences sur le sujet de la protection des lacs;</li> <li>• Des journées de distribution d'arbres en collaboration avec un OBV et la ville;</li> <li>• Accueil des nouveaux résidents : remise d'une pochette clé en main;</li> <li>• Le tournoi de pêche ;</li> <li>• D'autres analyses et échantillonnages d'eau (tous les ans la transparence de l'eau et tous les cinq ans l'analyse complète);</li> <li>• Les membres du conseil d'administration (CA) assistent à des colloques, des conférences, ou toutes autres rencontres en relation avec la santé des lacs.</li> </ul> |
| <b>Activités réalisées sporadiquement</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une démonstration de plantations de végétaux propices aux bandes riveraines par un spécialiste paysagé ;</li> <li>• L'analyse des berges : effectue un relevé exhaustif de toutes les propriétés riveraines du lac incluant les terrains vacants.</li> </ul>   |

#### 1.4.1 Les besoins de l'Association du lac Paquet

L'Association du lac Paquet réalise déjà de nombreuses activités d'information, de sensibilisation et d'éducation et se rend compte avec le temps que l'énergie consacrée porte fruit. Le président de l'ALP constate que la situation environnementale du lac Paquet s'est améliorée et souhaite simplement que l'harmonie actuelle soit maintenue dans le temps.

En revanche, la problématique des cyanobactéries demeure et cela influence la qualité de l'eau du lac. La présence de cyanobactéries est généralement un signe d'un apport de phosphore dans l'écosystème aquatique. Tel qu'énoncé précédemment, le processus d'eutrophisation est un processus naturel. Toutefois en présence de l'humain, il tend à être accéléré. C'est spécifiquement les activités anthropiques réalisées à l'intérieur du bassin versant du lac qui sont pointées du doigt. Ainsi, l'idée qui sous-tend le présent travail est d'explorer les pistes qui peuvent améliorer la qualité de l'eau du lac Paquet pour réduire ses apports de pollution par l'intermédiaire de l'éducation relative à l'environnement destinée en premier lieu aux riverains, mais aussi à tous les résidents du bassin versant.

Le chapitre suivant détaille la méthodologie retenue pour accomplir l'analyse des activités éducatives recueillies dans le but de soumettre une stratégie d'ERE répondant aux besoins de l'Association du lac Paquet.

## 2 MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente la démarche analytique de ce travail qui se base sur le recensement et l'analyse de stratégies d'ERE d'associations de lacs du Québec obtenues grâce à un questionnaire disponible en annexe 1. En vue de pousser plus loin les bonnes pratiques et les activités éducatives en matière de protection de lacs de l'ALP, il s'est avéré intéressant de communiquer avec des associations de lacs dynamiques dans le milieu afin d'obtenir des idées lui permettant de bonifier ses activités. Pour ce faire, des communications courriels et téléphoniques ont été entreprises auprès de plusieurs OBV du Québec, auprès du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ), au Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides et du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) dans le but d'obtenir les coordonnées d'associations de lacs proactives en matière d'ERE. En tout, sept regroupements ont accepté de se porter volontaire et ont été joints par téléphone.

Le questionnaire a facilité l'identification de stratégies exemplaires de la part de ces regroupements de citoyens. Il est divisé en quatre sections. La première sert à l'identification de l'association. La deuxième identifie le profil de l'association, c'est-à-dire son historique, sa mission, ses objectifs, ses visions environnementale et éducationnelle, les activités qu'elle mène, pour décrire l'association et ses conceptions de l'ERE, grâce à ces quelques questions. La troisième division du questionnaire s'attarde aux activités jugées exemplaires par l'association pour préciser les objectifs éducatifs de chacune d'elles et aussi créer un profil des activités. S'il y a deux activités retenues, les questions de la section trois seront répétées pour la deuxième activité et ainsi de suite selon le nombre d'activités à analyser. Puis, la dernière partie sert à clore l'entrevue en convenant d'un mode de transmission des exemplaires éducatifs de l'association si possible et en remerciant la personne interrogée pour s'être portée volontaire.

Le mode d'analyse repose sur trois objectifs principaux : à savoir l'objectif éducatif, environnemental et social. Ces objectifs retrouvent un ordre d'importance rattaché au pointage qui leur est décerné. Chaque objectif se recoupe de critères et d'indicateurs qui précisent les informations recherchées sur l'activité analysée. Le but est de trouver quelles activités se rapprochent le plus de l'optimal attendu d'une activité d'ERE. L'optimal étant l'obtention de la totalité des points de l'analyse. À la suite de l'évaluation des interventions

éducatives, une comparaison est réalisée pour faire ressortir les activités ayant obtenu les meilleurs pointages au total. Celles qui font partie de cette tranche servent à élaborer les recommandations de la stratégie d'ERE proposée à l'ALP.

Les activités éducatives jugées exemplaires par les associations ont été identifiées à la fin de chacun des tableaux synthèses, lesquels présentent sommairement les associations de lacs qui ont volontairement participé à l'entrevue téléphonique. Notamment, dans ces tableaux résumés il est décrit l'historique et les objectifs de l'association, sa mission et ses enjeux, le profil et les caractéristiques du lac, la vision environnementale et la vision éducationnelle de l'association, l'apport de l'ERE à la mission de l'association, les difficultés rencontrées concernant la mission de l'association, les facteurs de succès sur lesquels reposent leurs activités et la liste de leurs activités éducatives phares.

Plusieurs activités sont réalisées par les associations interrogées. Un choix a dû être fait parmi celles-ci, pour en ressortir les activités exemplaires et innovantes des associations. C'est en accord avec chacune des associations consultées que les 16 activités exemplaires ont été retenues pour les analyser selon la grille. Par la suite, des critères de comparaisons ont été identifiés d'après une charte numérotée afin de comparer entre elles ces activités et d'en ressortir les plus pertinentes pour l'usage de l'ALP. La grille des critères est détaillée subséquentement au chapitre trois. Ces 16 activités éducatives ont ensuite été analysées pour établir des recommandations de l'essai. C'est ainsi que des activités éducatives ont retenu l'attention à la suite de l'analyse et représentent les recommandations de la stratégie éducative présentée à l'ALP dans le but de maintenir et d'améliorer la santé du lac Paquet.

### **3 ANALYSE**

Ce chapitre expose l'analyse des activités phares retenues par les associations de lacs consultées. Des critères d'analyse sont élaborés et définis, puis des indicateurs ainsi qu'une pondération permettent de mettre en évidence les actions les plus intéressantes en conformité avec les besoins de l'ALP. L'explication du choix des critères est aussi présentée dans cette section. Plusieurs informations ont été recueillies à la suite des entrevues avec les associations de lacs proactives. Afin de rendre la lecture plus agréable, des résumés des entrevues sous forme de tableaux relatent les informations importantes résultant des entrevues réalisées. Les associations reconnaissent que les activités analysées représentent des activités phares de leur association. Celles-ci sont ensuite évaluées dans la grille des critères pondérés. Une comparaison présente les meilleures d'entre elles et l'étude les utilise pour établir une stratégie d'ERE pour le lac Paquet.

#### **3.1 Description des critères d'analyse**

Lorsqu'on fait référence à une stratégie d'ERE, certains objectifs fondamentaux sont à considérer, dont les objectifs éducationnels, environnementaux et sociaux qui concernent les stratégies en jeu. Dans cette analyse, ces trois éléments fondamentaux se subdivisent selon certains critères. À leur tour, ces critères sont précisés par des indicateurs qui servent essentiellement à porter un regard critique sur la stratégie évaluée par rapport aux objectifs de l'essai. La pondération définit le degré d'importance des objectifs, des critères et des indicateurs. L'analyse finale compile le pointage sur un total de 100 points.

Les objectifs éducationnels et environnementaux, pour leur part, évaluent respectivement l'impact éducatif sur le public et l'impact environnemental sur la santé du lac de l'activité. Ces deux objectifs se situent sur un pied d'égalité pour ce qui est de leur importance relative, puisqu'autant l'éducation que l'environnement doivent être considérés en ERE et constituent deux dimensions de ce champ. Un pointage respectif de 40 points sur 100 leur est alloué. Le dernier à être évalué, l'objectif social, s'intéresse à l'influence de l'éducation et de l'état de l'environnement sur l'individu, et ce, sur le plan social. L'importance relative de cet objectif est légèrement moins significative au regard des deux premiers et fait l'objet d'un pointage de 20 sur le total de 100. Voici détaillée ci-dessous dans le tableau la description des critères accompagnés du système de pondération utilisé.

**Tableau 3.1 Description des critères de l'analyse**

|  | <b>Critères</b>   | <b>Description</b>  | <b>Indicateurs</b>                | <b>Valeur</b> | <b>Pondération</b> |
|--|---|---|-----------------------------------|---------------|--------------------|
| <b>Éducationnel</b>                        | Gradient éducatif   | Contribue au développement de l'individu qui passe par l'acquisition de savoir, d'un savoir-être, de savoir-faire et d'un agir environnemental compétent. | Développement de savoir           | 4             | /16                |
|  |   |   | Développement d'un savoir-être    | 4             |                    |
|  |   |   | Développement de savoir-faire     | 4             |                    |
|  |   |   | Développement d'un agir compétent | 4             |                    |
|  | Fréquence de l'activité   | Identifie la récurrence de l'activité. Observe si elle se répète toute l'année, si elle se reproduit de manière saisonnière ou si elle est ponctuelle.    | Annuelle et récurrente            | 10            | /10                |
|  |   |   | Saisonnière et récurrente         | 4             |                    |
|  |   |   | Ponctuelle                        | 1             |                    |
|  | Participation du public   | Regarde l'implication du participant à l'intervention.  | Actif                             | 8             | /8                 |
|  |   |   | Partiel                           | 4             |                    |
|  |   |   | Passif                            | 0             |                    |
| Contextualisation de l'activité            | Il s'agit de voir si l'activité est contextuellement adaptée aux contextes. | Culture   | 2                                 | /6            |                    |
|  |   | Générationnel   | 2                                 |               |                    |
|  |   | Politique   | 2                                 |               |                    |
|  |   |   |                                   |               | <b>40/100</b>      |
| <b>Environnemental</b>                     | Amélioration de l'environnement   | Qualifie l'impact sur la qualité du lac.  | Directe                           | 10            | /20                |
|  |   |   | Indirecte                         | 5             |                    |
|  |   |   | Non admissible                    | 0             |                    |
|  |   |   | Préventive                        | 10            |                    |
|  |   |   | Curative                          | 5             |                    |
|  | Portée géographique de l'activité   | Identifie le territoire d'action de l'intervention (local ou régional).   | Régionale et locale               | 10            | /10                |
|  |   |   | Régionale                         | 9             |                    |
|  |   |   | Locale                            | 4             |                    |
| Rapidité du changement sur l'environnement | Détermine à quelle vitesse l'intervention améliore l'environnement.         | Rapide  | 10                                | /10           |                    |
|  |   | Moyenne   | 5                                 |               |                    |
|  |   | Lente   | 2                                 |               |                    |
|  |   |   |                                   |               | <b>40/100</b>      |
| <b>Social</b>                              | Développement d'une appartenance au lac                                     | Établit si un sentiment d'appartenance est créé envers le lac.  | Important                         | 10            | /10                |
|  |   |   | Moyen                             | 5             |                    |
|  |   |   | Faible                            | 1             |                    |
|  | Développement d'une communauté de riverains                                 | Incite à l'interaction entre les riverains et favorise un échange de savoir, savoir-être, savoir-faire et agir compétent pour le lac.                     | Interaction importante            | 4             | /4                 |
|  |   |   | Interaction moyenne               | 2             |                    |
|  |   |   | Interaction faible                | 1             |                    |
|  |   |   | Ne favorise pas l'interaction     | 0             |                    |
|  | Renforcement positif des riverains  | Assure une reconnaissance des bons coups réalisés par le riverain.  | Valorise le citoyen               | 6             | /6                 |
|  |   |   | Aucun                             | 3             |                    |
| Culpabilise le citoyen                     |   |   | 0                                 |               |                    |
|  |   |   |                                   |               | <b>20/100</b>      |
|  |   |   |                                   |               | <b>100/100</b>     |

### 3.1.1 L'objectif éducationnel

L'objectif éducationnel repose sur un total de 40 points. Il regroupe les quatre critères suivants : gradient éducatif; fréquence de l'activité; participation du public et contextualisation de l'activité.

- Le premier critère identifie le gradient éducatif de l'activité éducative. Il a été démontré précédemment que diverses méthodes d'interventions existent pour approcher un public. Dans une intervention éducative, plusieurs objets d'apprentissage peuvent être privilégiés. On peut développer le savoir qui implique la diffusion d'information pour un accroissement des connaissances relatives au lac. Il est aussi possible de développer un savoir-être, c'est-à-dire sensibiliser l'individu à l'adoption d'attitudes respectueuses pour le lac, la création d'un sentiment d'appartenance, la prise de conscience de valeurs ou encore l'adoption d'une éthique favorable à la santé du lac. D'autre part, on peut développer le savoir-faire qui engage le transfert d'habiletés, de techniques, de méthodes ou encore de procédés qui forment l'individu par rapport aux actions concrètes à réaliser. Enfin, dans le but de développer l'individu vers un agir environnemental compétent on mobilise le savoir, le savoir-être et le savoir-faire de l'individu. Néanmoins, certains projets d'ERE peuvent ne pas contenir l'ensemble des objets possibles. C'est pour cela qu'il est intéressant de regarder si ces objets sont considérés dans l'activité éducative.

Toutes les dimensions du développement éducationnel de l'individu sont nécessaires pour atteindre l'agir environnemental compétent, c'est pourquoi les quatre indicateurs se voient donc attribuer une note de quatre points qui donne un total de 16 points à ce critère. Ainsi, à chaque fois que l'activité répond à l'indicateur, la note de quatre est attribuée. Dans la situation où l'activité ne répond pas à l'indicateur, la note de zéro sur quatre est obtenue.

- Le deuxième critère identifie la fréquence de l'activité éducative dans le temps. Sachant que l'éducation s'adresse dans un premier temps aux riverains, il est important de déterminer à quelle fréquence l'activité est réalisée auprès du public. Il est pertinent de regarder si l'activité éducative est prévue tout au long de l'année dans le calendrier, et ce, de manière répétitive. L'activité peut aussi être saisonnière et répétitive, c'est-à-dire qu'elle se répète tous les étés par exemple. D'autre part,

l'activité peut se réaliser de façon ponctuelle. Plus précisément, cela signifie que l'activité a été exécutée une fois et n'est jamais revenue par la suite. C'est ainsi que le critère obtient un total de 10 points. Donc, lorsque l'activité évaluée se réalise durant toute l'année, la note de 10 est accordée. Dans le cas où l'activité est de retour à toutes les saisons, quatre points sont obtenus. Puis, si l'activité éducative est ponctuelle, un point est alloué.

- Le troisième critère s'intéresse à l'implication du participant durant l'activité éducative. Une participation active des personnes dans l'activité favorise l'intégration des savoirs. Au contraire, Villemagne (2008b) affirme qu'une participation passive risque plutôt de limiter la contribution au développement significatif du comportement recherché. L'implication des participants à l'activité est un critère clé en ce qui a trait au changement de comportements, ce qui viendra influencer sur la qualité de l'eau du lac. C'est pourquoi la note de huit lui est décernée. Quand l'activité propose une participation active des participants, la note de huit est donnée. À l'inverse, si une participation passive est attendue par les participants, la note de zéro est obtenue. Dans le cas où l'activité est partielle, c'est-à-dire qu'elle implique un peu des deux derniers indicateurs, quatre points sont alloués.
- Le dernier critère cible la contextualisation de l'activité en vertu de différents contextes qui existent en milieu riverain. Il est intéressant d'observer si l'activité éducative porte une attention particulière aux divers groupes culturels, si applicable. Pour continuer, ce critère considère si l'activité s'adapte aux différentes générations dont est formé le public et si elle implique le milieu politique, sans politiser l'activité éducative. Lorsque l'activité éducative répond à l'indicateur, la note de deux est attribuée. Dans le cas contraire, la note de zéro est octroyée.

### **3.1.2 L'objectif environnemental**

L'objectif environnemental compte un total de 40 points et rassemble les trois critères suivants : amélioration sur l'environnement; portée géographique de l'activité; rapidité du changement sur l'environnement.

- Le premier critère qualifie l'impact environnemental de l'activité sur la qualité du lac. L'amélioration de l'environnement peut être visée de manière directe ou indirecte.

Ainsi, une activité éducative directe serait une activité qui ferait en sorte que la qualité de l'eau du lac s'améliorerait par un lien de cause à effet immédiat. Par exemple, avec son association le riverain aménage sa rive, ce qui filtre les apports de phosphore et les sédiments qui se dirigent vers le lac. L'activité éducative indirecte, pour sa part, peut avoir une influence sur la qualité de l'eau du lac, mais ne contient pas une intervention directe sur l'environnement. Voici un exemple d'éducation indirecte qui illustre ce propos : l'association sensibilise les riverains aux bienfaits de l'aménagement de leurs bandes riveraines lors d'une conférence.

Toujours sur le plan de l'amélioration de l'environnement, il est également possible d'évaluer un autre genre d'impact de l'activité sur le lac. Il s'agit de voir si c'est une activité qui consiste à réparer le dommage à l'environnement ou bien d'une activité qui consiste à prévenir la détérioration du lac. Une action curative signifie qu'on règle le problème direct sans regarder ce qui le cause réellement. Par exemple, on procède à une journée d'éradication de plantes aquatiques. En revanche, par l'action préventive, le travail se fait plutôt à la source même du problème dans le but de régler définitivement la situation. Par exemple, on évite l'épandage d'engrais sur les terrains, ce qui réduit les apports de phosphore au lac, entraînant ensuite une diminution de la quantité de plantes aquatiques. Or, il est donc d'une importance capitale d'observer le type d'amélioration qu'apporte l'activité éducative à l'environnement, car elle participe grandement à protéger la qualité de l'eau du lac de manière durable. Ainsi 20 points sont décernés à ce critère.

Dans le cas où l'impact est direct, la cote est de 10 points. Pour un impact indirect, la note de cinq est inscrite. Si l'activité est non admissible à ces deux indicateurs, la note de zéro est affichée. Pour ce qui est des indicateurs préventif et curatif, lorsque l'activité est préventive, 10 points sont remis et pour une activité curative, la note de cinq est allouée.

- Le deuxième critère porte une attention particulière à la zone d'action de l'activité. En effet, il est intéressant de voir si l'activité éducative apporte une amélioration de l'environnement à une échelle plus large que celle du lac. Il a été démontré précédemment que l'approche par bassin versant permettrait de gérer de manière efficace et sur un rayon plus étendu les sources de pollution de l'eau qui se retrouvent

au final dans un lac. L'idéal est de réaliser une approche globale, jouant autant à l'échelle régionale que locale. Malgré tout, une approche régionale est privilégiée par rapport à celle locale dans la problématique environnementale des lacs. De ce fait, l'impact de ce critère sur la santé du lac est significatif, mais moins que le premier. C'est pourquoi la cote totale de 10 points lui est accordée. Ainsi, dans la situation où l'activité s'exécute régionalement et localement la note de 10 est inscrite. Quand l'activité se réalise seulement sur le plan régional, la note de neuf est allouée. Dans le cas où l'activité s'accomplit à l'échelle locale uniquement, la note de quatre est octroyée.

- Le troisième critère souligne la vitesse à laquelle l'activité éducative influence la qualité de l'environnement du lac. Il est intéressant de déterminer si l'intervention améliore l'environnement de manière rapide, moyenne ou lente. Ces indicateurs peuvent être retenus lors de l'élaboration d'un plan d'action, mais l'influence du critère est mineure sur le plan de la qualité de l'eau du lac, car à échéance, tous les indicateurs ont un effet sur le lac. C'est pour cela que ce critère obtient le quart des points de l'objectif environnemental, à savoir un total de 10 points. Alors si l'activité a un effet rapide sur l'environnement, la note de 10 est attribuée. Dans le cas où le changement se réalise en un temps moyen, la cote est de cinq points. Puis, si le résultat est lent et tarde à être perçu, la cote est de deux points.

### **3.1.3 L'objectif social**

L'objectif social, coté sur 20 points, regroupe les trois critères suivants : développement d'une appartenance au lac; développement d'une communauté de riverains; renforcement positif des riverains.

- Le premier critère fait référence à la création d'un sentiment d'appartenance. Ceci sous-entend que l'individu développe un attachement au lac, une sensibilité qui le rattache profondément à son milieu par l'intermédiaire de l'activité. Une responsabilité tend à être endossée par la personne et cette dernière considère qu'elle est attachée au lac et à la qualité de l'eau de ce dernier. L'établissement de ce lien entre la santé du lac et l'individu, c'est-à-dire le lien personne-environnement, inciterait le riverain à adopter concrètement des comportements positifs et respectueux envers le lac. Voilà pourquoi 10 points sont alloués à ce critère. Si l'activité permet la création d'un

sentiment d'appartenance important chez le riverain, la note de 10 est accordée. Dans le cas où le sentiment d'appartenance est moyen, la note de cinq est obtenue. Enfin lorsque, dans l'activité éducative, le développement d'appartenance au lac est faible dans l'activité éducative, un point est alloué.

- Le deuxième critère caractérise l'interaction des individus entre eux. Le critère évalue entre autres si les activités éducatives participent au développement d'un réseau de relations entre les personnes, par exemple la création d'une communauté de riverains. Il détermine également s'il y a rayonnement éducatif dans l'entourage de l'individu qui a acquis l'éducation. Il s'agit d'une diffusion de style « bouche à oreille » au sein de la collectivité, du voisinage ou des proches de la personne qui a reçu une éducation en vue de renforcer son comportement pour améliorer la santé du lac. Ce critère est constructif, car il détermine s'il y a une transformation des habitudes de vie d'un groupe de riverains de sorte que, par ricochet, il y ait une amélioration de la santé du lac. De ce fait, ce critère repose sur un total de quatre points. Donc, si l'intervention éducative favorise une interaction importante de la communauté riveraine, la note de quatre est décernée. Si l'interaction entre les riverains est moyenne, deux points sont remis. Dans la situation où une faible interaction est remarquée de riverains à riverains, un point est la note offerte. Enfin, dans le cas où aucune interaction n'est notable, zéro est la note inscrite.
- Le troisième critère renforce les énergies et les efforts investis par les résidents autour du lac pour améliorer sa qualité. Dans tous les domaines, la reconnaissance est gratifiante pour la personne qui la reçoit. C'est une forme de remerciement et d'encouragement qui démontre l'appréciation du geste posé et du bienfait que procure ce comportement pour la santé du lac. Ainsi, dans le cas où l'activité éducative valorise le citoyen, la cote octroyée est de six. Lorsque l'activité culpabilise le citoyen, la note de zéro est allouée. Enfin, dans l'éventualité où aucune valorisation ni culpabilisation n'est faite, la note est de trois points.

Les critères d'analyse ayant été exposés, la section suivante est consacrée à la présentation des associations de lacs dynamiques du Québec qui ont volontairement participé à l'étude.

### **3.2 Présentation des regroupements de citoyens et recensement des stratégies d'ERE retenues**

Parmi les associations de lacs contactées, sept ont généreusement accepté de répondre sur une base volontaire à un questionnaire. Fondés sur les réponses recueillies en entrevue téléphonique, les résumés subséquents brossent un portrait de chacune des associations de lacs qui ont participé à l'enquête. Ainsi, le résumé couvre dans un premier temps l'historique, les objectifs, la mission et les enjeux de l'association du lac ou du regroupement de citoyens. Le profil et les principales caractéristiques du lac donnent un aperçu de l'état du lac et du milieu environnant. Ensuite, trois mots clés accompagnés d'une brève explication identifient la vision environnementale et éducationnelle de l'association. L'apport de l'ERE à la mission de l'association, les difficultés rencontrées et les facteurs de succès des activités sont aussi expliqués selon le vocabulaire de la personne interrogée. Enfin, la présélection des activités retenues pour l'analyse s'est faite en collaboration avec les associations. Chacune d'elles réalise, selon elles, au moins une activité éducative phare dans le domaine de la préservation des lacs. Les activités éducatives phares sont identifiées dans la dernière case du tableau résumé.

**Tableau 3.2 L'Association pour la protection de l'environnement du lac Mondor**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Historique et objectifs</b>    | L'association existe depuis 1996 et privilégie avant tout la végétalisation des terrains. Pas seulement les rives, mais toutes les parcelles de terrain possible à végétaliser pour stabiliser les sols et retenir les sédiments.  |
| <b>Mission et enjeux</b>          | L'association s'oriente vers la sensibilisation, l'information, la formation et l'éducation des riverains à la protection de l'environnement du lac Mondor. L'association fait aussi des représentations politiques auprès de la Ville de Shawinigan. Les enjeux de l'association sont d'abord environnementaux. C'est d'ailleurs pourquoi l'association se nomme Association de protection de l'environnement du lac Mondor.  |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Il y a 50 numéros civiques et un peu moins de 100 habitants dans le bassin autour du lac. On compte environ 75 à 80 cartes de membres émises annuellement. Ce n'est pas un milieu multiculturel. La majorité des propriétaires sont des résidents permanents et des villégiateurs. Il y a des retraités et de jeunes couples dont certains avec des enfants. Le profil économique se situe dans la moyenne. Essentiellement, la géographie escarpée du bassin du lac évoque une cuvette entourée de montagnes végétalisées. Le lac possède une dimension d'environ 1 km de long par 350 mètres de large. |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect du milieu naturel : lui faire attention;</li> <li>• Action/construction : penser aux conséquences sur l'environnement;</li> <li>• Non acquis : ce n'est pas un bien acquis, c'est pourquoi il faut lui faire attention pour qu'il soit durable pour le futur.</li> </ul>  |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthétiser l'information scientifique;</li> <li>• Vulgariser des informations : exemple des règlements;</li> <li>• Expliquer les processus : présenter les processus de protection du début à la fin. Par exemple, la végétalisation autour du lac permet d'épurer l'eau qui s'y déverse, donc l'eau sera moins brouillée.</li> </ul>  |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Facilite l'approche, donne un cadre, établit des paramètres, c'est un plan de travail, permet de se donner des objectifs.  |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | Configuration particulière de rives, donc beaucoup de cas par cas pour les techniques de revégétalisation.   |
| <b>Facteur de succès</b>          | Le sentiment d'appartenance et la participation des riverains  |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Document <i>Prendre mon lac en main</i>;</li> <li>• Le Mondor en spectacle : montage et présentation d'un cédérom d'images photographiées autour du lac.</li> </ul>   |

**Tableau 3.3 Le Comité de restauration du lac Dion**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Historique et objectifs</b>    | Le comité s'appuie sur une démarche de gestion par bassin versant. Il regroupe quatre riverains du lac Dion, un représentant de la MRC, un de l'OBV rivière Etchemins, un du ministère de la Faune, un producteur agricole, un expert (parfois un étudiant de l'Université Laval) et un représentant de la ville. L'objectif du comité est de restaurer le lac Dion en faisant en sorte de réduire au maximum les apports de phosphore au lac. |
| <b>Mission et enjeux</b>          | Le comité travaille sur la restauration du lac sous la devise « <i>Un lac en héritage</i> ». Les enjeux sont d'abord environnementaux, car le comité souhaite la pérennité du lac. Ensuite vient l'enjeu communautaire et social puisqu'ils veulent développer un sentiment d'appartenance au lac et mettre l'accent sur la valeur du lac pour sa protection, mais aussi pour améliorer la valeur des résidences autour du lac.                |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac Dion se situe dans la municipalité de Saint-Damien-de-Buckland. C'est un lac de tête fragile de 33 km <sup>2</sup> . Il y a 66 résidences. Les riverains sont déjà bien sensibilisés. Le lac contient de la truite.   |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature : nous sommes en contact avec la nature, nous en avons besoin, apporte un équilibre;</li> <li>• Respect : faire attention. La nature a ses lois. Nous devons répondre à ses besoins pour assurer l'équilibre;</li> <li>• Ressources : représente une ressource économique, sociale et humaine.</li> </ul>  |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information : quand on le sait, on arrête de nuire;</li> <li>• Apprentissage : pour connaître les aspects naturels et le milieu de vie dans lequel on vit;</li> <li>• Conscience : s'appuie sur des valeurs.</li> </ul>   |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Support dans les actions, signale l'urgence d'agir.  |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | La relève du CA de l'association est difficile à obtenir.  |
| <b>Facteur de succès</b>          | La participation est un facteur, mais aussi d'atteindre les objectifs fixés dans le plan d'action.   |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des eaux usées double fosse;</li> <li>• Brunch reconnaissance pour les riverains et les partenaires.</li> </ul>   |

**Tableau 3.4 L'Association pour la protection de l'environnement du lac des Trois Milles**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Historique et objectifs</b>    | L'association existe depuis 2004. Son objectif premier : protéger l'environnement du lac.  |
| <b>Mission et enjeux</b>          | La mission : sensibiliser, éduquer, informer les gens. Les enjeux sont surtout environnementaux, car le lac est eutrophe, mais l'association réalise aussi des interventions sur le plan politique.  |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac des Trois Milles est un petit lac situé en Estrie, dans la municipalité de Ste-Cécile-de-Whitton. D'une superficie d'environ 1 km de large et 3 km de long, le lac des Trois Milles est inclus dans le Schéma d'aménagement de la MRC du Granit et les règlements d'urbanisme de Sainte-Cécile-de-Whitton. Il est un lac dit fragile et sensible. De par sa profondeur, sa grandeur ainsi que sa température déjà plus chaude que la moyenne des lacs au Québec, ce lac doit être surveillé et protégé, ce que l'Association pour la protection de l'environnement du lac des Trois Milles fait depuis maintenant sept ans. |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du lac : pour le garder en santé;</li> <li>• Rajeunissement : afin que le lac ne soit plus eutrophe;</li> <li>• Beauté, tranquillité : vise le bien-être des riverains.</li> </ul>  |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patience : il faut être persévérant, car les résultats sont à long terme;</li> <li>• Travail de missionnaire : c'est un travail de longue haleine;</li> <li>• Sensibiliser et dialoguer : rencontrer les gens.</li> </ul>   |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Apporte une connaissance. Une fois que les gens connaissent le lac, les dangers; là ils font en sorte de faire des actions pour le lac. L'ERE aide dans l'approche des gens.   |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | Les bateaux à moteur et le niveau du lac à cause du déversoir.   |
| <b>Facteur de succès</b>          | La participation permet de prendre le pouls des riverains. Le succès n'est jamais atteint au complet. Règle du 80 % vs 20 %. L'association travaille sur le 20 %. Pour l'association, il n'y a pas d'échec. Selon elle, ils vont y arriver avec le temps.  |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des milieux humides (collaboration municipalité et MRC);</li> <li>• Emploi d'étudiant pour faire de la sensibilisation;</li> <li>• Comparaison des photos des rives de 2004 avec celles de 2010 et montre l'évolution aux riverains.</li> </ul>   |

**Tableau 3.5 L'Association de protection de l'environnement du lac Cloutier**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Historique et objectifs</b>    | <p>Depuis le début des années 1990, l'association réalise des activités de protection et de sensibilisation auprès des riverains pour maintenir la santé du lac. Tels que présentés sur son site Internet, ses objectifs sont :</p> <p><i>« dépolluer les eaux du lac et ses affluents; protéger le littoral, les rives et l'encadrement forestier du lac et des affluents contre toutes formes de dégradation; sensibiliser les citoyens aux problèmes de la protection de la nature et de la qualité de l'environnement; effectuer auprès du ministère de l'Environnement, les démarches qui s'imposent pour obtenir les études et les services du programme des lacs; effectuer auprès des municipalités, les démarches qui s'imposent pour obtenir des règlements visant à assurer la qualité de l'environnement et à protéger la nature; amorcer toute démarche connexe visant directement ou indirectement à améliorer la qualité de vie et faire front commun avec les associations existantes pour obtenir des autorités gouvernementales les lois-cadres, les règlements et le budget qui assureront la protection des lacs. » (RALSAR, 2007).</i></p> |
| <b>Mission et enjeux</b>          | Protection et sensibilisation des riverains, maintenir la santé du lac et faire en sorte d'empêcher les mauvaises habitudes. Conscientiser les élus politiques. Enjeux environnementaux et éducatifs.   |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac Cloutier est situé dans la municipalité de Saint-Alphonse-Rodriguez. Il mesure 9 km de circonférence. Il forme une cuvette et possède quatre îles, dont une n'est pas habitée. Plusieurs maisons de grande valeur bordent le plan d'eau. Depuis plus de 10 ans, le niveau de l'eau du lac est élevé.   |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce qui m'entoure : donc, englobe tout ce qui touche au lac.</li> </ul>   |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disséminer l'information;</li> <li>• Faire passer des informations;</li> <li>• Propager le savoir.</li> </ul>  |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Essentiel pour susciter une prise de conscience chez les gens, de façon à modifier certains comportements néfastes pour le lac.   |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | Les gens sont conscients, mais ils ne bougent pas et aussi il n'y a pas beaucoup de financement.  |
| <b>Facteur de succès</b>          | Le résultat sur le lac. Par exemple, des permis ont été délivrés pour la revégétalisation, pour les murets : les gens se sont informés avant de les refaire.  |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La marche aux flambeaux l'hiver sur la patinoire du lac;</li> <li>• Pancartes de renaturalisation chez le riverain pour démontrer l'implication du citoyen.</li> </ul>   |

**Tableau 3.6 L'Association des propriétaires du lac Long**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Historique et objectifs</b>    | L'association existe depuis 1965. Au départ, il y a eu un regroupement pour entretenir le chemin privé. Par la suite, la mission s'est réorientée plus vers l'environnement.  |
| <b>Mission et enjeux</b>          | Leur mission tourne autour de trois volets : le premier vise l'amélioration de la qualité de vie des propriétaires; le deuxième prévoit représenter les membres auprès des organismes externes et le troisième consiste à préparer des activités communautaires pour permettre aux propriétaires de fraterniser et de mieux se connaître. Les enjeux sont : environnementaux, pour maintenir la qualité de l'eau du lac et socio-économique, pour la valeur des maisons.  |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac Long se situe dans la municipalité de Saint-Alphonse-Rodriguez. Il est un lac de tête d'environ 1,8 km de long par 300 mètres dans sa partie la plus large. Le lac est peu profond et peu exploitable, car le terrain est escarpé. Il y a des épisodes de cyanobactéries depuis 2007. Ce sont des résidents villégiateurs qui occupent le lac en majorité. Il y a une communauté italienne. D'ailleurs, le conseil est représenté par la communauté québécoise et italienne. Enfin, il y a 130 membres dans l'association. |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger l'eau de notre lac : pour maintenir la qualité de l'eau du lac;</li> <li>• Limiter la pollution lumineuse : pour la qualité de vie des riverains;</li> <li>• Apport en phosphore : fosses septiques.</li> </ul>   |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer;</li> <li>• Former quelques personnes aux bonnes pratiques;</li> <li>• Sensibiliser, surtout les nouveaux propriétaires.</li> </ul>   |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Fondamentale : pour le maintien de la qualité de vie et de la qualité de l'eau du lac. Il faut répéter tout le temps.   |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | Dualité culturelle entre communautés québécoise et italienne. Préoccupation majeure : l'application des règlements verts.   |
| <b>Facteur de succès</b>          | L'implication du monde, pas nécessairement le nombre. Le fait qu'ils participent activement, pas juste en tant que spectateur.  |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcours de l'anneau de glace l'hiver : les gens patinent, marchent, font du ski de fond et l'association en profite pour sensibiliser. Elle installe des affiches qui décrivent la problématique du lac et discute avec les gens;</li> <li>• La traversée du lac : traversée du lac à la nage seul ou en équipe. Le lac au complet est réservé durant cette activité.</li> </ul>  |

**Tableau 3.7 L'Association pour la protection du lac Wentworth**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Historique et objectifs</b>    | Depuis environ 20 ans, l'association travaille pour améliorer l'environnement du lac qui représente son principal objectif.   |
| <b>Mission et enjeux</b>          | Protection, information, sensibilisation, aux riverains. L'enjeu est surtout environnemental.   |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac Wentworth se trouve dans la municipalité de Wentworth-Nord. Il a environ 3 km de long et 750 mètres de large et est façonné de baies peu profondes, dont une au nord plutôt vaseuse. Il y a un petit cours d'eau qui s'y déverse et sur ce dernier il y a un barrage de castor. Le lac est oligotrophe, mais il reçoit des apports en phosphore très important. Toutefois, il n'y a pas eu d'épisodes de cyanobactéries. Beaucoup de bateaux à moteur circulent sur le lac. Le milieu bâti est diversifié : des résidences d'envergure, tout comme des chalets de villégiature de plus petites dimensions occupent le pourtour du lac. Il n'y a cependant que quelques résidents permanents. La majorité des propriétaires sont des villégiateurs comprenant beaucoup de retraités et très peu de familles. On compte 140 résidences (pas tous sur la rive) et 100 membres inscrits à l'association. Un membre = une maison. |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragilité du milieu : impact de l'usage sur l'environnement;</li> <li>• Protection : préserver la qualité de l'eau et de la nature;</li> <li>• Sensibilisation : faire en sorte que les gens soient sensibles à la qualité du plan d'eau.</li> </ul>   |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance : beaucoup de gens ne connaissent pas ce qui peut avoir un bon ou un mauvais impact sur le lac.</li> <li>• Développement d'une sensibilité : une fois qu'ils savent ce qui est bon ou mauvais, ils modifient leur comportement.</li> <li>• Agent multiplicateur ou de mobilisation : c'est une personne qui tente d'en emmener d'autres à changer de comportement</li> </ul>  |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Aide dans la démarche, car quand il n'y a pas de compréhension des gens, c'est difficile de leur dire de respecter les règles et de leur expliquer ce qu'il y a derrière ça.  |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | L'érosion à cause des bateaux. Le problème ce n'est pas avec les gens qui voient le gros bon sens, mais avec les autres.  |
| <b>Facteur de succès</b>          | Le changement. Il n'y a pas d'échec, tant qu'il y a du changement.  |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificats aux riverains. C'est une reconnaissance des bons coups en collaboration avec la ville;</li> <li>• Adoption d'un code d'éthique nautique volontaire.</li> </ul>   |

**Tableau 3.8 L'Association de protection du lac Drolet**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Historique et objectifs</b>    | L'association existe depuis 1977 et la vision de l'association est d'encourager les bons coups des riverains.  |
| <b>Mission et enjeux</b>          | Être le groupe de vigilance pour protéger et mettre en valeur le lac. L'enjeu principal c'est l'éducation à travers les activités sociales.  |
| <b>Profil et caractéristiques</b> | Le lac Drolet est situé dans la municipalité de Lac-Drolet, dans la MRC du Granit. Il n'est pas très profond, environ 26 pieds et d'une largeur d'environ 2 km par 1 km. Entouré par les montagnes, le lac possède une île avec un chalet dessus. Il y a présence de cyanobactéries. Environ le deux tiers des résidents sont saisonniers et le tiers des résidents permanents. On retrouve davantage de retraités qui habitent autour du lac, mais la tendance tend à un rajeunissement. Il n'y a pas de multiculturalisme. Le nombre de membres de l'association est de 140 où un membre = une maison. Il y a environ 160 résidences et ce chiffre inclut un peu de résidences de la deuxième ligne. |
| <b>Vision environnementale</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection : responsabilité des humains pour protéger un bien commun;</li> <li>• Nature : un retour à la nature. Le lac était là avant nous. La forêt, les berges étaient là. Il y avait déjà des murs de protection qui existaient;</li> <li>• Plus large que le lac : bassin versant, tout ce qui l'entoure.</li> </ul>   |
| <b>Vision éducationnelle</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilisation : quand on est une équipe, on sait qu'on va partir un jour. Il faut donc « apprendre à pêcher » aux autres, à ceux qui vont prendre notre place;</li> <li>• Information : les gens doivent savoir de quoi on parle, acquérir des connaissances de base avant d'appliquer des mesures;</li> <li>• Participation : quand les gens participent, ils se sentent plus impliqués et ils ont plus le goût de changer les choses. Ils développent un sentiment d'appartenance.</li> </ul>  |
| <b>Apport de l'ERE</b>            | Ça aide beaucoup, parce qu'on peut diffuser des informations à plus de gens et plus rapidement à tous.   |
| <b>Difficultés rencontrées</b>    | Pas vraiment de difficultés, c'est plutôt des défis. D'être bien connu dans notre mission, de bien distinguer qui on est, on n'est pas de la ville. S'assurer que les gens sont bien au courant de ce qu'on a comme pouvoir et la municipalité ce qu'elle a comme pouvoir. Augmenter la participation à l'AGA. Rallier les gens à la même cause commune.   |
| <b>Facteur de succès</b>          | Que tous les membres de l'équipe du CA s'entraident. Le succès se trouve dans la force du CA et la cohésion de la petite équipe. La participation active des gens, le renforcement positif et le contact avec les membres sont aussi facteurs de succès.   |
| <b>Activités retenues</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement d'un chemin éducatif en collaboration avec la municipalité;</li> <li>• Entente avec la bibliothèque et la ville pour avoir un rayon spécifique à la protection des lacs à la bibliothèque;</li> <li>• Plan d'aménagement de bande riveraine pour six riverains en collaboration avec le Regroupement des Associations Pour la Protection de l'Environnement des Lacs et cours d'eau de l'Estrie et du haut bassin de la Saint-François (RAPPEL).</li> </ul>   |

### 3.3 Analyse de chaque stratégie

Cette section décrit et analyse les activités sélectionnées en accord avec les associations de lacs interrogées. L'analyse de ces activités prend appui sur la grille développée à cet effet et présentée dans la section méthodologie de l'essai. Les activités sont associées à une lettre pour faciliter leur identification dans le tableau de comparaison.

- **Activité A - Caractérisation des milieux humides (lac des Trois Mille) :** se réalise en collaboration avec la municipalité et la MRC. L'objectif est d'intégrer ces milieux humides dans le schéma d'aménagement de la MRC, pour non seulement savoir où se trouvent ces écosystèmes, mais aussi pour être en mesure de les protéger. Car, les milieux représentent des filtres naturels essentiels à la préservation de la qualité de l'eau. Un biologiste est venu faire cette caractérisation.
- **Activité B - Emploi d'un étudiant pour faire de la sensibilisation relative à de bonnes pratiques riveraines (lac des Trois Mille) :** l'association manquait de temps pour faire cette sensibilisation auprès des riverains. Néanmoins, l'association jugeait que c'était une activité à continuer. C'est pourquoi un étudiant est embauché pour réaliser des visites aux riverains dans le but de les sensibiliser sur des sujets liés au lac. Cela permet d'approcher différemment les riverains. Durant ce temps, cela permet à l'association d'approfondir d'autres dossiers.
- **Activité C - Comparaison des rives de 2004 à 2010 (lac des Trois Mille) :** L'association a présenté aux riverains des photos de rives de 2004 et de 2010 pour démontrer l'évolution de la végétalisation des rives. L'association a réalisé une caractérisation des rives et a inséré les informations dans un fichier Excel. Pour chaque résidence, l'association identifie une cote d'artificialisation; le genre de strates d'herbacées; si la végétalisation de cinq mètres est respectée; si la fenêtre d'ouverture sur le lac est respectée; le type d'artificialisation et une photo est prise de la zone de la bande riveraine. Le même genre de travail a été fait en 2010 pour comparer avec les données de 2004. Ensuite, lors d'une AGA, une sensibilisation a été faite auprès des riverains pour leur montrer l'évolution des rives dans le temps.
- **Activité D - Document *Prendre mon lac en main* (lac Mondor) :** c'est un document de sensibilisation général de près de 50 pages, destiné aux riverains du lac. Le

document prend la forme d'un guide bien vulgarisé qui initie avec détail le lecteur à la problématique de leur lac. Il traite des principes de bases en matière de gestion de l'eau, de l'historique du lac, du portrait du lac et du bassin versant. Il présente aussi un diagnostic du lac, les grandes préoccupations actuelles, le plan d'action proposé par l'association et de bonnes pratiques qui permettent d'améliorer l'état du lac. Ce document a fait l'objet d'une présentation lors d'une AGA.

- Activité E - Cédérom le *Mondor en spectacle* (lac Mondor) : présentation lors de l'AGA aux riverains d'un montage d'images photographiées autour du lac Mondor. Un riverain a pris une série de photos de la faune et de la flore du lac et a créé un cédérom de photos. Il est vendu à ceux qui souhaitent en avoir une copie. Selon l'association, ce document a été très apprécié auprès des riverains.
- Activité F - Gestion des eaux usées avec double fosse (lac Dion) : d'après une étude, le lac Dion était surchargé en phosphore. L'association a proposé aux propriétaires riverains l'idée d'installer des systèmes de traitement des eaux usées double fosse. Selon l'association, c'était la mesure la plus efficace pour réduire la charge de phosphore qui arrive au lac. Ainsi, après concertation avec les riverains, une large proportion des résidents ont raccordé ce genre de système de traitement des eaux usées à leur résidence. En fait, 85 % des résidents ont accepté de modifier leur installation en signant une lettre adressée au MDDEP. Dans les grandes lignes, il s'agit d'installer une fosse scellée pour les eaux usées des toilettes de la maison et une autre fosse avec un champ d'épuration pour les autres types d'eau contenant un faible taux de phosphore. Des interventions ont dû être menées auprès du MDDEP, de la MRC, de la municipalité et d'autres intervenants relativement à cette démarche. Une présentation est disponible sur le site Internet du CRECA (2010) pour plus de détails sur cette activité.
- Activité G - Brunch reconnaissance (lac Dion) : la participation des riverains est soulignée lors de l'événement du brunch reconnaissance. Les partenaires avec lesquels l'association a travaillé font aussi partie de l'événement et sont remerciés pour leur aide. Le brunch reconnaissance est surtout une activité pour dire merci aux gens qui s'impliquent dans l'amélioration de la santé du lac.

- Activité H - Aménagement d'un chemin éducatif (lac Drolet) : ce projet est en cours de réalisation. La municipalité prendrait en charge le projet en collaboration avec l'association et d'autres partenaires. Le projet consiste à aménager le terrain où se trouve le débarcadère à bateaux. Le plan prévoit l'amélioration de la section de la plage, de la descente à bateaux, de faire un coin récréatif avec des tables à pique-nique et de créer une zone éducative portant sur le lac. L'association a pensé à l'aménagement d'un chemin éducatif avec des affiches permanentes qui présenteraient les principes de base à connaître en conformité avec la protection du lac.
- Activité I - Rayon de livres à la bibliothèque municipale (lac Drolet) : une entente avec la Bibliothèque de la ville et l'association a été faite pour créer dans la bibliothèque un rayon spécifique à la protection des lacs. Cela permet aux riverains de faciliter leurs recherches d'informations lors de leurs visites à la bibliothèque.
- Activité J - Plan d'aménagement de bande riveraine pour six riverains (lac Drolet) : en collaboration avec le RAPPEL, l'association a aidé six riverains désirant aménager leur bande riveraine selon les règles de l'art. Le RAPPEL a ainsi présenté six plans d'aménagement personnalisés dont quatre sont disponibles sur le site Internet de la municipalité de Lac Drolet.
- Activité K - Remise de certificats de reconnaissance aux riverains (lac Wentworth) : c'est une reconnaissance pour les bons coups qu'a réalisés le riverain, par exemple l'aménagement de sa bande riveraine. Le riverain reçoit un certificat papier qu'il peut afficher dans sa résidence. L'activité a été pensée en collaboration avec la ville.
- Activité L - Adoption d'un code d'éthique pour embarcations motorisées (lac Wentworth) : un code d'éthique a été élaboré à la suite de la consultation des riverains sur le sujet. Le document est un guide qui présente des comportements à adopter pour protéger le lac, ses rives et promouvoir la sécurité sur le lac. Il sollicite aussi la courtoisie des utilisateurs pour respecter le bien-être des riverains. Le code d'éthique rappelle aussi les règles générales sur la sécurité nautique.

- Activité M - La marche aux flambeaux l'hiver sur la patinoire du lac (lac Cloutier) : chaque hiver, une patinoire est créée sur le lac. L'association invite les riverains à participer à une marche aux flambeaux sur le lac durant la soirée. De la nourriture et des boissons chaudes sont servies aux participants. L'association en profite pour continuer à sensibiliser et informer les riverains sur les actions à prendre pour protéger leur lac.
- Activité N - Pancartes de renaturalisation (lac Cloutier) : une pancarte est apposée sur le terrain du riverain côté lac pour démontrer l'implication du citoyen. Cette affiche précise que le propriétaire a réalisé dans les règles de l'art l'aménagement de sa bande riveraine.
- Activité O - Parcours de l'anneau de glace l'hiver (lac Long) : l'hiver, les gens patinent, marchent, font du ski de fond sur le lac et l'association en profite pour sensibiliser les gens en discutant avec eux pour promouvoir la santé du lac. L'association installe aussi sur le parcours des affiches qui décrivent la problématique du lac.
- Activité P - La traversée du lac (lac Long) : chaque année, l'association organise cette activité qui implique de traverser à la nage le lac. Cela peut se faire en équipe ou seul. Le lac au complet est réservé à cette activité pour une demi-journée. Cette activité est toujours suivie d'un rassemblement pour permettre aux gens de mieux se connaître et fraterniser.

### 3.3.1 Analyse de la caractérisation des milieux humides (lac des Trois Milles)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Des savoirs ont été transmis aux instances municipales, elles ont pris conscience de la valeur de ces écosystèmes; la municipalité et la MRC se sont impliquées pour mettre en pratique des mesures concrètes et elles ont passé à l'action en engageant un biologiste pour réaliser le travail.  | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité est ponctuelle. Outre les suivis, elle ne se reproduira plus.  | 1/10         |
|                 | Participation du public                     | Actif, puisqu'ils collaborent tous ensemble pour la caractérisation et l'intégration de ces milieux humides au schéma d'aménagement.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Il n'y a pas de contexte culturel à prendre en compte dans le cadre de cette activité. Le politique est impliqué sans politiser l'action. Toutefois, le contexte générationnel ne semble pas avoir été considéré.   | 4/6          |
|                 |   |   | <b>29/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'impact se perçoit de manière directe, car en protégeant ces filtres naturels, on améliore incontestablement la santé du lac en fin de parcours. L'action de caractériser les milieux humides représente une approche préventive, puisque ces milieux sont liés au lac. Ainsi, en s'assurant de leur santé, on prévient certains impacts négatifs au lac, le milieu environnant peut mieux gérer les apports de phosphore et ainsi ne pas surcharger le lac. | 20/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Clairement, cette activité a une portée géographique régionale et locale. Régionale, car elle préserve la qualité d'écosystèmes dans le bassin versant du lac et locale, puisque la qualité du lac se voit du même coup bonifiée.   | 10/10        |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Évidemment, lorsqu'on travaille sur des écosystèmes, les changements se perçoivent sur une longue période de temps. On peut facilement supposer que les changements seront lents.   | 2/10         |
|                 |   |   | <b>32/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Aucune appartenance au lac n'est développée dans le cadre de cette activité, puisque les riverains ne sont pas vraiment interpellés.  | 0/10         |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Aucune interaction entre les riverains n'est favorisée dans le cadre de cette activité.   | 0/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Aucun renforcement positif des riverains n'est fait dans le cadre de cette activité.  | 3/6          |
|                 |   |   | <b>3/20</b>  |
| <b>64/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.2 Analyse de l'emploi d'un étudiant pour faire de la sensibilisation relative à de bonnes pratiques riveraines (lac des Trois Milles)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | L'étudiant veille à développer le savoir des riverains en leur transmettant des connaissances relatives au lac. Il transmet aussi du savoir-être et du savoir-faire, puisqu'en discutant et sensibilisant le riverain, ce dernier devient conscient de la situation et prend les mesures pour la régler. Le riverain apprend aussi les rudiments des bonnes pratiques riverains par l'intermédiaire de l'intervention de l'étudiant. Enfin, l'étudiant mobilise le riverain. | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Cette activité revient tous les étés.  | 4/10         |
|                 | Participation du public                     | La participation est active puisque l'étudiant implique concrètement le riverain à la discussion, l'amène à prendre conscience et à agir.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | La sensibilisation tient compte de son public. Les contextes culturel et générationnel sont inclus dans l'éducation. Toutefois, le contexte politique est mis de côté.   | 4/6          |
|                 |   |  | <b>32/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'impact est indirect et préventif. En effet, on ne sait pas si le riverain appliquera toutes les bonnes pratiques suggérées lors de la sensibilisation. Tout de même, l'action de sensibiliser représente une prévention pour améliorer l'environnement du lac.   | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Local, car la sensibilisation se fait seulement auprès des riverains.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Il est possible de percevoir des changements de la part de certains riverains suite aux interventions de l'étudiant. Donc la rapidité du changement sur l'environnement est moyenne, car ce n'est pas tous les gens qui adhèrent aux bonnes pratiques.   | 5/10         |
|                 |   |  | <b>24/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | La sensibilisation peut générer un sentiment d'appartenance au lac, mais il est qualifié de moyen.   | 5/10         |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction se fait entre l'étudiant et les riverains, alors il n'y a pas d'interaction directe de riverains à riverains avec l'activité. Mais, on peut supposer que par la suite, cette activité favorise le développement d'une communauté de riverain, car ils sont tous aux prises avec les mêmes genres de situation et doivent tous appliquer les bonnes pratiques pour améliorer la qualité du lac.   | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | L'étudiant travaille surtout à valoriser le riverain lors de ses interventions.  | 6/6          |
|                 |   |  | <b>12/20</b> |
| <b>68/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.3 Analyse de la comparaison des rives de 2004 à 2010 (lac des Trois Milles)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Permet de développer des savoirs sur l'état de situation des rives du lac et de développer un savoir-être à l'égard des rives. Mais, l'activité fait surtout de l'information et de la sensibilisation, donc les savoir-faire et l'agir sont mis de côté, parce qu'on ne fait que présenter la situation de l'année 2004 comparée à celle de 2010. | 8/16         |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Saisonnaire et récurrente, parce que l'activité est reproduite durant la saison estivale et sur une longue période de temps.   | 4/10         |
|                 | Participation du public                     | Le public est passif, puisqu'il ne fait que constater l'état des rives de 2010 selon l'état de 2004 lors de la présentation qui leur est faite durant l'AGA.   | 0/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Il n'y a pas de multiculturalisme à prendre en compte au lac. Les générations semblent incluses dans l'activité et le contexte politique est absent.   | 4/6          |
|                 |   |  | <b>16/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'activité a un impact indirect, car en sensibilisant les riverains en leur démontrant le bon travail qui a été fait, peut-être que d'autres emboîteront le pas. D'autre part, l'activité fait de la prévention auprès des riverains.  | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Elle est strictement locale, car l'association informe les riverains de l'état de leurs rives.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement est lente. D'ailleurs, c'est sur plus de 5 ans que les observations des rives ont été faites.  | 2/10         |
|                 |   |  | <b>21/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Moyen, parce que les riverains se sentent nécessairement interpellés avec cette activité, mais ils n'adopteront peut-être pas forcément le comportement recherché en vue d'améliorer la qualité de l'eau du lac.   | 5/10         |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'activité favorise une faible interaction entre les riverains. Puisque la situation est présentée lors de l'AGA, cela facilite un échange entre les riverains.  | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Une forme de reconnaissance est perçue, car il y a une qualification des terrains selon certaines caractéristiques comme : berge végétalisée sur la distance requise, ouverture du lac conforme ou strate d'herbacés diversifiée. Le riverain qui lit ces commentaires relatifs à son terrain peut se sentir valorisé.                             | 6/6          |
|                 |   |  | <b>12/20</b> |
| <b>49/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.4 Analyse du document *Prendre mon lac en main (lac Mondor)*

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Ce document est un véritable guide pour les riverains. Il développe les connaissances, parce qu'il initie le lecteur aux principes de base en matière de gestion de l'eau, travaille le savoir-être en démontrant les raisons plus sentimentales qui lient le riverain à son lac. Développe le savoir-faire, puisqu'une section à la fin du document est dédiée à comment appliquer les bonnes pratiques chez soi. Enfin, le document invite les riverains à agir de concert pour améliorer et préserver la qualité de leur lac. | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Cette activité se tient tout au long de l'année et le document est disponible pour tous les résidents. C'est un document de références accessible en tout temps.   | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | La participation du public est partielle, certains suivront les indications du document à la lettre, alors que d'autres ne prendront même pas la peine de le lire.   | 4/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le document fait mention des règles à suivre dans l'aménagement d'un terrain en bordure de lac, selon les normes et les règlements établis. Donc, le contexte politique est impliqué. Il n'y a pas de multiculturalisme au lac. Le contexte générationnel semble inclus entre autres par le format de remise du guide (papier ou courriel).  | 6/6          |
|                 |   |  | <b>36/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'amélioration est indirecte, car on passe par le biais d'un document, mais le document vise la prévention de la qualité du lac.   | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Le document fait appel à une dimension régionale en introduisant les principes de base de la gestion de l'eau. Toutefois, le document intervient spécifiquement sur le plan local, puisqu'on s'adresse au riverain en lui démontrant comment il peut faire sa part.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Les changements sur l'environnement réalisés par les riverains à la suite de la lecture du document peuvent être rapides ou lents, c'est plutôt difficile à cerner. Puisqu'il est ardu de déterminer l'un ou l'autre, alors l'activité est qualifiée de moyenne.   | 5/10         |
|                 |   |  | <b>24/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Ce document favorise un sentiment d'appartenance, car toute personne qui veut faire une action positive pour le lac peut se référer à ce document. C'est un peu comme un guide du bon usage du lac.  | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction entre les riverains est nulle, parce que c'est un document à lire. Il favorise le développement individuel des membres d'un groupe.  | 0/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Le document valorise le riverain en lui donnant encore plus d'outils pour lui permettre d'agir convenablement envers le lac.   | 6/6          |
|                 |   |  | <b>16/20</b> |
| <b>76/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.5 Analyse du cédérom le *Mondor en spectacle* (lac Mondor)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Ne vise pas le développement de savoir, savoir-être, savoir-faire, ni d'un agir environnemental compétent.  | 0/16         |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité est ponctuelle. Elle ne prévoit pas être reconduite dans les prochaines années.  | 1/10         |
|                 | Participation du public                     | Le public observe des photos, donc il n'y a aucune implication active dans cette activité.  | 0/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Un document visuel favorise l'approche envers les différentes générations. Le contexte culturel n'existe pas autour de ce lac et le contexte politique n'est pas considéré dans cette activité.   | 4/6          |
|                 |   |   | <b>5/40</b>  |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | Non admissible, car ne propose pas d'amélioration pour l'environnement du lac.  | 0/20         |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Locale, car on présente des images de la faune et de la flore du lac.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | L'intervention sensibilise les riverains à la beauté de leur environnement, ce qui peut engendrer un changement dans le comportement de ceux-ci de manière lente.   | 2/10         |
|                 |   |   | <b>6/40</b>  |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | L'activité interpelle beaucoup les riverains sur le côté émotionnel. Le document fait l'éloge de la beauté de la nature du lac, ce qui permet de développer un sentiment d'appartenance important chez les riverains.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Le document favorise une interaction moyenne entre les riverains. Le document comme tel n'incite pas à l'interaction, mais selon l'association le document de photos a été très apprécié des gens. Donc, les gens en ont parlé ensemble. Aussi, l'association a présenté le document lors de l'AGA, ce qui a permis une certaine interaction entre les riverains. | 2/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Valorise le riverain dans le sens où l'individu s'identifie comme un riverain de ce lac possédant un bel environnement. Développe une fierté chez le riverain.  | 6/6          |
|                 |   |   | <b>18/20</b> |
| <b>29/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.6 Analyse de la gestion des eaux usées avec double fosse (lac Dion)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Une intervention a été menée auprès des résidents pour avoir leurs appuis dans cette démarche. Ainsi cela implique l'acquisition de savoir, de savoir-être, de savoir-faire qui ont tous mené à l'agir, c'est-à-dire à la modification de leur dispositif de traitement des eaux usées.   | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité a été tenue une seule fois auprès des riverains, elle est donc ponctuelle.   | 1/10         |
|                 | Participation du public                     | Demande une participation active du riverain, car une action concrète est demandée, à savoir l'installation d'une double fosse.   | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le politique a été impliqué, car il y a eu des représentations auprès de la municipalité, de la MRC, du MDDEP et d'autres intervenants impliqués dans la démarche. Il n'y a pas de multiculturalisme et le contexte générationnel semble avoir été considéré. En effet, les rencontres avec les citoyens préalablement ont sans doute favorisé l'intégration des divers groupes de générations. | 6/6          |
|                 |   |   | <b>31/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'installation de ce genre de fosse procure un impact direct et préventif. En effet, une fosse scellée bloque tout apport de nutriment au lac provenant des eaux usées d'une résidence et de ce fait prévient la détérioration du lac.  | 20/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Le territoire d'action de l'activité est seulement local.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Dès que l'installation est fonctionnelle, les changements sur l'environnement sont rapides, car les nutriments restent dans la fosse.   | 10/10        |
|                 |   |   | <b>34/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Le sentiment d'appartenance rattaché à cette activité est important, parce que le riverain constate concrètement qu'il a un pouvoir pour améliorer la santé de son lac.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction entre riverains dans cette activité est moyenne, parce que c'est par le biais de la demande de l'association que les riverains se sont mis en groupe pour agir.   | 2/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Culpabilise le riverain, car cette intervention vient lancer le message au riverain qu'il crée de la pollution s'il ne change pas son installation septique.  | 0/6          |
|                 |   |   | <b>12/20</b> |
| <b>77/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.7 Analyse du brunch reconnaissance (lac Dion)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Contribue au déploiement de toutes les dimensions du développement éducatif de l'individu, car il doit nécessairement avoir intégré ces éléments pour obtenir cette reconnaissance.  | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Se réalise tous les étés, donc l'activité est saisonnière.   | 4/10         |
|                 | Participation du public                     | Actif, car les participants sont incités à agir pour être reconnus.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Des représentants politiques sont invités à constater les bons coups des riverains, les générations sont prises en compte, car tous les groupes d'âge sont invités et le multiculturalisme n'est pas présent au lac.   | 6/6          |
|                 |   |  | <b>34/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'activité favorise indirectement l'amélioration de l'environnement, puisqu'en reconnaissant l'action positive du riverain il est plus enclin à continuer ses actions. Aussi, l'activité est préventive parce qu'elle encourage l'adoption d'un comportement positif pour la santé du lac. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | La portée géographique de l'activité est locale, car l'amélioration de l'environnement s'effectue seulement au lac.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement sur l'environnement en réalisant cette activité favorise un changement rapide, parce que le changement est déjà réalisé et on remercie le riverain pour les modifications apportées à son environnement.   | 10/10        |
|                 |   |  | <b>29/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Important, car on développe des liens personne-environnement en reconnaissant les bons coups des riverains.  | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Le brunch favorise grandement les échanges entre les riverains et encourage la création d'une communauté de riverains.   | 4/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Valorise les bonnes pratiques des riverains.   | 6/6          |
|                 |   |  | <b>20/20</b> |
| <b>83/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.8 Analyse de l'aménagement d'un chemin éducatif (lac Drolet)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Les affiches éducatives transmettront du savoir, du savoir-être et du savoir-faire. C'est-à-dire que les principes de bases seront présentés de manière vulgarisée sur les affiches éducatives. Toutefois, l'agir est moins favorisé dans cette activité.   | 12/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'aménagement se fait de manière ponctuelle, c'est-à-dire qu'elle sera réalisée juste une fois. Mais le chemin éducatif perdurera dans le temps et les gens pourront aller consulter ces informations durant toute l'année. Donc, l'activité est annuelle et récurrente.  | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | Partiel, car le public profitera du sentier éducatif s'il le souhaite. Ainsi certaines personnes l'utiliseront et d'autres non.   | 4/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le contexte générationnel est considéré, car tous les groupes d'âge pourront bénéficier de ce sentier. Le politique est impliqué, puisque c'est lui le maître d'œuvre, enfin le multiculturalisme est inexistant au lac.  | 6/6          |
|                 |   |   | <b>32/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'amélioration sur l'environnement que procure cette activité est indirecte, parce qu'on passe par l'intermédiaire d'affiches éducatives installées dans un sentier aménagé pour ensuite atteindre le riverain qui réalisera peut-être les bonnes pratiques. Ensuite, l'activité est préventive, parce qu'elle tend à vouloir régler le problème à la source. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité touche le local, car c'est un sentier en bordure du lac qui sera construit.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Les changements sur l'environnement sont lents, parce que les affiches éducatives sensibilisent les gens qui les lisent. L'implication des riverains dans l'action est indéterminée.  | 2/10         |
|                 |   |   | <b>21/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Ce sentier favorise le développement d'un sentiment d'appartenance important, puisque les gens pourront s'identifier à ce chemin.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Important, ce sera un lieu propice aux interactions entre riverains, un lieu de rencontre pour discuter et échanger avec les gens.  | 4/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Aucun renforcement.   | 3/6          |
|                 |   |   | <b>17/20</b> |
| <b>70/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.9 Analyse du rayon de livres à la bibliothèque municipale (lac Drolet)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Il y a le développement de savoir, savoir-être et savoir-faire. L'agir pour préserver le lac est également développé, si bien sûr les livres présentent ces avenues.   | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | La disponibilité des livres à la bibliothèque est à l'année. Donc, l'activité est annuelle et récurrente.  | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | Participation passive, car le public a le choix de consulter ou non ces livres.  | 0/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le politique n'est pas impliqué à la démarche. Il n'y a pas de contexte culturel au lac et l'activité s'adapte au contexte générationnel, car tous les types de livres traitant des lacs seront dans la même section.  | 4/6          |
|                 |   |  | <b>30/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | Indirect, car l'amélioration de l'environnement doit passer par une lecture de livre et ensuite l'individu agira peut-être. Néanmoins, cette mesure est préventive, parce que le fait de faciliter l'accessibilité de ces livres aux riverains favorise l'acquisition des connaissances. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Le territoire d'application est local et régional, puisque l'amélioration de l'environnement pourra être réalisée au lac Drolet, mais aussi pour d'autres lacs de la municipalité, car les livres sont accessibles à toute la population de la municipalité.                             | 10/10        |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Le temps de changement est lent, parce que les riverains doivent prendre connaissance du contenu des livres pour ensuite passer à l'action.  | 2/10         |
|                 |   |  | <b>27/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | L'appartenance est faible, puisque l'activité ne touche pas directement les valeurs du riverain, ni ne le responsabilise envers son lac.   | 1/10         |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction est faible entre les riverains, mais il reste que les livres sont accessibles à la bibliothèque de la ville et ce lieu est un lieu public où les gens peuvent interagir.   | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Aucun renforcement n'est identifié dans cette activité.  | 3/6          |
|                 |   |  | <b>5/20</b>  |
| <b>62/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.10 Analyse du plan d'aménagement de bande riveraine pour six riverains (lac Drolet)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Favorise grandement le développement de savoir-être, de savoir-faire et d'un agir. Les connaissances aussi sont transmises dans le cadre de cette activité.  | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité est ponctuelle. Elle n'a été réalisée qu'une seule fois au lac à venir jusqu'ici.   | 1/10         |
|                 | Participation du public                     | Active, car le riverain est impliqué directement dans l'activité.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | L'activité s'est adaptée au contexte générationnel en réalisant des plans adaptés à chacun des riverains participants. Il n'y a pas de contexte culturel au lac et le contexte politique n'est pas impliqué.   | 4/6          |
|                 |   |  | <b>29/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'aménagement d'une bande riveraine est une action directe et préventive sur l'amélioration de l'environnement parce qu'elle permet entre autres une stabilisation du sol, filtre l'eau qui se dirige vers le lac et offre un habitat pour la faune.   | 20/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | Le territoire d'action est local, puisque le travail se fait sur des bandes riveraines du lac.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement sur l'environnement en installant cette protection est rapide, parce que dès leur implantation, les végétaux commencent leurs effets bénéfiques.   | 10/10        |
|                 |   |  | <b>34/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Pour les six riverains qui ont participé à l'activité, le sentiment d'appartenance est important parce que chacun d'eux a développé une responsabilité pour le lac pour en arriver à réaliser un aménagement de leur bande riveraine.  | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction des riverains dans cette activité est faible, car une interaction est possible entre les riverains dans l'éventualité où d'autres riverains ont vu sur le site Internet de la ville les plans d'aménagement de ceux-ci et ont initié une discussion avec les participants de l'activité pour en savoir plus. | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | L'activité valorise le riverain, car quatre des plans d'aménagement se retrouvent sur le site Internet de la ville dans la section de l'association du lac.  | 6/6          |
|                 |   |  | <b>17/20</b> |
| <b>80/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.11 Analyse de la remise de certificats de reconnaissance aux riverains (lac Wentworth)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Contribue au déploiement de toutes les dimensions du développement éducatif de l'individu, car ce dernier doit nécessairement avoir intégré ces éléments pour obtenir ce certificat.   | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité est réalisée sur toute l'année et est récurrente.   | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | Active, car le riverain qui reçoit ce certificat a réalisé, donc mis en application, les bonnes pratiques de protection du lac.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le politique est impliqué parce que l'activité est réalisée en collaboration avec la ville. Le contexte générationnel n'est pas considéré et il n'y a pas de multiculturalisme au lac.   | 4/6          |
|                 |   |  | <b>38/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'activité favorise indirectement l'amélioration de l'environnement, puisqu'en reconnaissant l'action positive du riverain, il est plus enclin à continuer ses actions. Aussi, l'activité est préventive parce qu'elle encourage l'adoption d'un comportement favorable à la santé du lac. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité est locale, puisqu'elle s'adresse spécifiquement aux riverains du lac.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement sur l'environnement en réalisant cette activité favorise un changement rapide, parce que le changement est déjà réalisé lors de la remise du certificat.   | 10/10        |
|                 |   |  | <b>29/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Favorise le développement d'une appartenance au lac de manière importante, parce qu'en remettant ce document de reconnaissance aux riverains, un sentiment de fierté peut y être rattaché.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Incite faiblement les riverains à interagir entre eux.   | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Le certificat de reconnaissance valorise le riverain.  | 6/6          |
|                 |   |  | <b>17/20</b> |
| <b>84/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.12 Analyse de l'adoption d'un code d'éthique pour embarcations motorisées (lac Wentworth)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Permet de développer toutes les dimensions du développement éducatif de l'individu. Le code d'éthique présente les connaissances de base en matière de protection du lac relative à la conduite de l'embarcation. Il introduit des notions de respect des autres riverains et du respect de la nature, telles les baies. Aussi le code d'éthique initie le lecteur aux bons comportements à avoir sur un lac et présente quel serait l'agir idéal pour protéger le lac. | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Le document est disponible à l'année. Donc, l'activité est annuelle et récurrente.  | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | Il est difficile de déterminer la participation active ou passive du public à cette activité. Ainsi, la participation est moyenne.  | 4/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le contexte politique est impliqué, sans politiser l'activité. Le contexte générationnel ne semble pas considéré et le contexte culturel est présent puisque le document tenir compte des différentes communautés récréatives (kayak, canoë, embarcation motorisée)   | 4/6          |
|                 |   |   | <b>34/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'activité favorise indirectement l'amélioration de l'environnement, puisque l'activité encourage un comportement respectueux de la part des utilisateurs d'embarcation motorisée. Aussi, l'activité est préventive parce qu'elle aide à régler le problème à la source.  | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité est locale, puisqu'elle s'adresse aux utilisateurs du lac.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Les changements sur l'environnement réalisés par les riverains à la suite de la lecture du document peuvent être rapides ou lents, c'est plutôt difficile à cerner. Puisqu'il est ardu de déterminer l'un ou l'autre, alors l'activité est qualifiée de moyenne.  | 5/10         |
|                 |   |   | <b>24/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Favorise le développement d'une appartenance au lac de manière importante, parce qu'il démontre les valeurs soutenues auprès des usagers du lac, tant auprès des riverains que des utilisateurs d'embarcations motorisées.  | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Le document en soi ne favorise pas une interaction entre les gens, mais puisque le code d'éthique a été présenté lors d'une AGA, l'interaction est qualifiée de faible.   | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Le document laisse percevoir la culpabilisation des conducteurs d'embarcation motorisés.  | 0/6          |
|                 |   |   | <b>11/20</b> |
| <b>69/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.13 Analyse de la marche aux flambeaux l'hiver sur la patinoire du lac (lac Cloutier)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Il y a un développement de connaissances et de savoir-être durant l'activité. Mais, ne contribue pas au développement de savoir-faire et de l'agir.   | 8/16         |
|                 | Fréquence de l'activité                     | Cette activité se réalise tous les hivers. Donc, l'activité est saisonnière et récurrente.  | 4/10         |
|                 | Participation du public                     | Active, puisque les riverains prennent part à des discussions avec les représentants de l'association qui les sensibilisent.  | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Il n'y a pas de contexte politique. L'activité vise toutes les générations et le contexte culturel est considéré pour la communauté anglophone.   | 4/6          |
|                 |   |   | <b>24/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'amélioration de l'environnement avec cette activité se perçoit de manière indirecte et préventive. Parce que l'intervention mise sur le changement de comportement de l'individu pour prévenir les dommages causés à l'environnement. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité est locale, puisqu'elle s'adresse spécifiquement aux riverains du lac.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Le temps de changement est lent, parce que faire de la sensibilisation auprès des riverains n'implique pas nécessairement que les riverains appliquent les bonnes pratiques après l'intervention.                                       | 2/10         |
|                 |   |   | <b>21/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Le sentiment d'appartenance créé est important, parce que l'activité favorise le développement du lien personne-environnement.  | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction entre les riverains est importante, parce que l'activité favorise l'échange entre les riverains.  | 4/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Aucun renforcement  | 3/6          |
|                 |   |   | <b>17/20</b> |
| <b>62/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.14 Analyse des pancartes de renaturalisation (lac Cloutier)

|                 | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|-----------------|---|--|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Contribue au déploiement de toutes les dimensions du développement éducatif de l'individu, car ce dernier doit nécessairement avoir intégré ces éléments pour obtenir cette affiche.   | 16/16        |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité est réalisée sur toute l'année et revient chaque année.   | 10/10        |
|                 | Participation du public                     | Active, car le riverain qui reçoit cette affiche a déjà réalisé certaines bonnes pratiques de protection du lac.   | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le politique est impliqué parce que la municipalité a collaboré à la démarche. Le contexte générationnel n'est pas considéré et il n'y a pas de multiculturalisme au lac.  | 4/6          |
|                 |   |  | <b>38/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'activité favorise indirectement l'amélioration de l'environnement, puisqu'en reconnaissant l'action positive du riverain, il est plus enclin à continuer ses actions. Aussi, l'activité est préventive parce qu'elle encourage l'adoption d'un comportement favorable à la santé du lac. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité est locale, puisqu'elle s'adresse spécifiquement aux riverains du lac.  | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement sur l'environnement en réalisant cette activité favorise un changement rapide, parce que le changement est déjà réalisé lors de la remise du certificat.   | 5/10         |
|                 |   |  | <b>24/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Favorise le développement d'une appartenance au lac de manière importante, parce qu'en remettant ce document de reconnaissance aux riverains, un sentiment de fierté peut y être rattaché à l'obtention.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | Incite faiblement les riverains à interagir entre eux. En fait, les riverains qui n'ont pas obtenu cette reconnaissance pourraient être incités à aller discuter avec ceux qui l'ont obtenu pour avoir plus de renseignements.   | 1/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Le certificat de reconnaissance valorise le riverain.  | 6/6          |
|                 |   |  | <b>17/20</b> |
| <b>79/100</b>   |   |  |              |

### 3.3.15 Analyse du parcours de l'anneau de glace l'hiver (lac Long)

|                 | Critères                                    | Justifications  | Pondération  |
|-----------------|---|---|--------------|
| Éducationnel    | Gradient éducatif                           | Permet à l'association de transmettre des savoirs et des savoir-être aux participants de l'activité en discutant avec eux. Mais, le savoir-faire et l'agir ne sont pas mis à contribution dans cette activité.                          | 8/16         |
|                 | Fréquence de l'activité                     | L'activité se réalise tous les hivers et revient d'année en année.  | 4/10         |
|                 | Participation du public                     | Le public participe de manière active, car des discussions sont initiées sur le sujet avec le riverain.   | 8/8          |
|                 | Contextualisation de l'activité             | Le multiculturalisme est présent et l'activité est ouverte à un public de tous les âges. Le contexte politique n'est pas considéré.   | 4/6          |
|                 |   |   | <b>24/40</b> |
| Environnemental | Amélioration de l'environnement             | L'amélioration de l'environnement avec cette activité se perçoit de manière indirecte et préventive. Parce que l'intervention mise sur le changement de comportement de l'individu pour prévenir les dommages causés à l'environnement. | 15/20        |
|                 | Portée géographique de l'activité           | L'activité est locale, car elle se réalise sur le lac et s'adresse spécifiquement aux riverains du lac.   | 4/10         |
|                 | Rapidité du changement sur l'environnement  | Le changement sur l'environnement est lent, car les gens sont sensibilisés, cela n'implique pas nécessairement que les riverains appliquent les bonnes pratiques après l'intervention.  | 2/10         |
|                 |   |   | <b>21/40</b> |
| Social          | Développement d'une appartenance au lac     | Le sentiment d'appartenance est important, car l'activité favorise le développement du lien personne-environnement.   | 10/10        |
|                 | Développement d'une communauté de riverains | L'interaction des gens est importante, car elle offre l'occasion aux riverains d'échanger sur le contenu des affiches ou bien suite à la discussion avec les représentants de l'association.  | 4/4          |
|                 | Renforcement positif des riverains          | Aucun renforcement n'est fait auprès du riverain.   | 3/6          |
|                 |   |   | <b>17/20</b> |
| <b>62/100</b>   |   |   |              |

### 3.3.16 Analyse de la traversée du lac à la nage (lac Long)

|                        | Critères                                    | Justifications   | Pondération  |
|------------------------|---|--|--------------|
| <b>Éducationnel</b>    | Gradient éducatif                           | L'activité ne favorise pas le développement de savoir, de savoir-faire, ni d'un agir. Donc, l'activité mise surtout sur le développement d'un savoir-être des gens. Si la qualité du lac était détériorée, cette activité n'aurait pas lieu. Ce qui amène les gens à réfléchir sur l'impact qu'ils ont sur leur lac. | 4/16         |
|                        | Fréquence de l'activité                     | Se réalise tous les étés. Donc, l'activité est saisonnière et récurrente.  | 4/10         |
|                        | Participation du public                     | Active sur le plan de la participation, les gens sont nombreux à participer à l'activité.  | 8/8          |
|                        | Contextualisation de l'activité             | Le contexte générationnel est considéré, car des équipes sont créées. Puis, le contexte culturel est aussi observé, parce qu'il y a une communauté italienne au lac. Enfin, le politique n'est pas impliqué dans cette activité.   | 4/6          |
|                        |   |  | <b>20/40</b> |
| <b>Environnemental</b> | Amélioration de l'environnement             | L'amélioration de l'environnement avec cette activité se perçoit de manière indirecte et préventive. Parce que l'intervention mise sur le changement de comportement de l'individu pour prévenir les dommages causés à l'environnement.  | 15/20        |
|                        | Portée géographique de l'activité           | L'activité est au lac, donc locale.  | 4/10         |
|                        | Rapidité du changement sur l'environnement  | La rapidité du changement sur l'environnement est incertaine, car l'activité implique de traverser le lac à la nage, donc l'impact du changement de l'individu est lent.   | 2/10         |
|                        |   |  | <b>21/40</b> |
| <b>Social</b>          | Développement d'une appartenance au lac     | Développe un important sentiment d'appartenance au lac, car le lac doit être de bonne qualité pour y nager. Alors, si les gens veulent y nager, ils feront nécessairement attention à la qualité de l'eau de leur lac.   | 10/10        |
|                        | Développement d'une communauté de riverains | Développe les liens dans la communauté de riverains et favorise grandement l'interaction des riverains grâce à l'événement populaire qui suit après la traversée.  | 4/4          |
|                        | Renforcement positif des riverains          | Aucune valorisation sur le plan de l'environnement.  | 3/6          |
|                        |   |  | <b>17/20</b> |
| <b>59/100</b>          |   |  |              |

### 3.4 Comparaison et identification des stratégies dynamiques

Tableau 3.9 Récapitulatif de toutes les activités phares analysées

|               | Critères                                    | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | M  | N  | O  | P  |
|---------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Éducationnel  | Gradient éducatif                           | 16 | 16 | 8  | 16 | 0  | 16 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 8  | 16 | 8  | 4  |
|               | Fréquence de l'activité                     | 1  | 4  | 4  | 10 | 1  | 1  | 4  | 10 | 10 | 1  | 10 | 10 | 4  | 10 | 4  | 4  |
|               | Participation du public                     | 8  | 8  | 0  | 4  | 0  | 8  | 8  | 4  | 0  | 8  | 8  | 4  | 8  | 8  | 8  | 8  |
|               | Contextualisation de l'activité             | 4  | 4  | 4  | 6  | 4  | 6  | 6  | 6  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
|               | Total /40                                   | 29 | 32 | 16 | 36 | 5  | 31 | 34 | 32 | 30 | 29 | 38 | 34 | 24 | 38 | 24 | 20 |
| Environnement | Amélioration de l'environnement             | 20 | 15 | 15 | 15 | 0  | 20 | 15 | 15 | 15 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 0  |
|               | Portée géographique de l'activité           | 10 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 10 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
|               | Rapidité du changement sur l'environnement  | 2  | 5  | 2  | 5  | 2  | 10 | 10 | 2  | 2  | 10 | 10 | 5  | 2  | 5  | 2  | 2  |
|               | Total /40                                   | 32 | 24 | 21 | 24 | 6  | 34 | 29 | 21 | 27 | 34 | 29 | 24 | 21 | 24 | 21 | 21 |
| Social        | Développement d'une appartenance au lac     | 0  | 5  | 5  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 1  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
|               | Développement d'une communauté de riverains | 0  | 1  | 1  | 0  | 2  | 2  | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 4  | 1  | 4  | 4  |
|               | Renforcement positif des riverains          | 3  | 6  | 6  | 6  | 6  | 0  | 6  | 3  | 3  | 6  | 6  | 0  | 3  | 6  | 3  | 3  |
|               | Total /20                                   | 3  | 12 | 12 | 16 | 18 | 12 | 20 | 17 | 5  | 17 | 17 | 11 | 17 | 17 | 17 | 17 |
|               | <b>TOTAL/100</b>                            | 64 | 68 | 49 | 76 | 29 | 77 | 83 | 70 | 62 | 80 | 84 | 69 | 62 | 79 | 62 | 59 |

A : Caractérisation des milieux humides (lac des Trois Milles)

B : Emploi d'un étudiant pour faire de la sensibilisation relative à de bonnes pratiques riveraines (lac des Trois Milles)

C : Comparaison des rives de 2004 à 2010 (lac des Trois Milles)

D : Document *Prendre mon lac en main* (lac Mondor)

E : Cédérom le *Mondor en spectacle* (lac Mondor)

F : Gestion des eaux usées avec double fosse (lac Dion)

G : Brunch reconnaissance (lac Dion)

H : Aménagement d'un chemin éducatif (lac Drolet)

I : Rayon de livres à la bibliothèque municipale (lac Drolet)

J : Plan d'aménagement de bande riveraine pour six riverains (lac Drolet)

K : Remise de certificats de reconnaissance aux riverains (lac Wentworth)

L : Adoption d'un code d'éthique pour embarcations motorisées (lac Wentworth)

M : Marche aux flambeaux l'hiver sur la patinoire du lac (lac Cloutier)

N : Pancartes de renaturalisation (lac Cloutier)

O : Parcours de l'anneau de glace l'hiver (lac Long)

P : Traversée du lac à la nage (lac Long)

Fait important à mentionner concernant les résultats du tableau ci-dessus, par exemple dans le cas où le résultat final de l'analyse d'une activité est faible, cela ne signifie pas pour autant que l'activité n'est pas pertinente. Au contraire, cette activité peut apporter beaucoup sur un plan en particulier et moins sur d'autres. Il faut simplement avoir en tête que cette activité ne répond pas aux attentes de l'objectif recherché avec l'analyse. Il est à noter que toutes les activités ont leurs forces et faiblesses. L'essentiel dans le cadre de cette analyse était de faire ressortir le potentiel éducatif, environnemental et social de l'intervention analysée.

De ce fait, les interventions éducatives qui se sont le mieux positionnées sont utilisées pour élaborer la stratégie d'ERE de l'ALP. Ainsi, les activités éducatives ayant obtenu un pointage supérieur à 75 % se qualifient.

La première à se démarquer est la remise de certificat de reconnaissance aux riverains avec 84 points sur 100. C'est d'ailleurs l'activité avec le meilleur pointage sur le plan éducationnel avec la somme de 38 points sur 40. La seconde activité avec le meilleur pointage est le brunch reconnaissance. En effet, avec un pointage de 89 sur 100, elle affiche le plus haut score sur le plan social avec une note parfaite. La troisième place revient au plan d'aménagement pour six riverains avec un total de 80 points sur 100. De plus, l'activité fait partie des deux meilleurs pointages sur le plan environnemental, à égalité avec l'activité de gestion des eaux usées avec double fosse. Si on poursuit le palmarès, c'est l'activité d'installation de pancartes de renaturalisation qui arrive en quatrième place avec une somme de 79 points sur 100. Vient ensuite la gestion des eaux usées avec double fosse qui obtient un total de 77 points sur 100. Le dernier, mais non le moindre, le document *Prendre mon lac en main* avec ses 76 points sur 100.

## 4 RECOMMANDATIONS

Les interventions éducatives identifiées précédemment orientent la stratégie d'ERE proposée à l'ALP. Elle s'inspire des activités éducatives phares des associations de lacs dynamiques consultées dans le cadre de cette étude. Les fondements de la stratégie ont été décrits au chapitre précédent. En se référant à ceux-ci, une explication de la stratégie d'ERE proposée est exposée dans la section qui suit selon les trois dimensions observées dans l'analyse, à savoir les objectifs : éducatif, environnemental et social.

### 4.1 Explication de la stratégie d'ERE proposée

Les six activités éducatives suivantes ont obtenu au total les meilleurs résultats parmi toutes les activités phares retenues pour l'analyse.

- Le certificat de reconnaissance aux riverains;
- Le brunch reconnaissance;
- Les plans d'aménagement pour six riverains;
- La gestion des eaux usées avec double fosse;
- Les pancartes de renaturalisation;
- Le document *Prendre mon lac en main*.

Ces activités se sont démarquées quant au modèle des trois objectifs de l'analyse, dont l'éducation, l'environnement et le social. Mais chacune d'elles possède ses propres forces et ce sont celles-ci qui dictent les recommandations de la stratégie d'ERE en proposant des bonifications aux activités déjà réalisées par l'ALP.

### 4.2 Objectif éducatif de la stratégie

Tout d'abord, le certificat de reconnaissance aux riverains et les pancartes de renaturalisation détiennent la meilleure note sur le plan éducatif. Ainsi, il y a un fort intérêt à élaborer des activités qui permettent de promouvoir les aspects de ces activités.

Sur ce point, le président de l'ALP laisse sous-entendre que les riverains n'ont pas le désir de fraterniser lorsqu'ils viennent au lac. Ils recherchent davantage la tranquillité et le repos. Dans ce cas, l'utilisation d'une activité existante qui fonctionne bien sur le plan de la participation pourrait être choisie, comme le tournoi de pêche. En effet, le tournoi de pêche est une excellente activité sur le plan social, sauf que sur le plan éducationnel et environnemental, elle ne répond pas aux critères de l'étude qui présente un idéal à atteindre pour une activité éducative afin qu'elle cadre dans le champ de l'ERE. Ainsi, le tournoi de pêche pourrait être bonifié en étant assorti d'un événement reconnaissance pour les riverains afin de valoriser et de souligner les bons coups réalisés par ceux-ci. L'ALP pourrait s'inspirer des activités de la remise de certificat de reconnaissance aux riverains et du brunch reconnaissance pour augmenter le potentiel éducatif et environnemental du tournoi de pêche.

Toujours dans le même ordre d'idée, l'association utilise déjà des affichettes de petites dimensions pour les bandes riveraines. En fait, le fait d'installer une affiche sur le terrain d'un riverain représente un bon rapport éducatif, environnemental et social. Toutefois, il est possible d'aller un plus loin pour renforcer cette activité. Malgré le fait que la majorité des rives sont végétalisées, il serait intéressant d'en produire quelques-unes de plus grandes dimensions et d'impliquer la municipalité lors de la remise de ces affiches aux riverains, à l'instar de l'activité des pancartes de renaturalisation, pour solliciter les riverains moins enclins à végétaliser leur rive. Des critères précis pour l'obtention de cette pancarte sont recommandés dans un but de transparence et d'équité envers tous. De cette manière, le riverain afficherait fièrement cette affiche côté lac durant l'année en cours. L'association pourrait les récupérer à la fin de l'année et les décernés à d'autres riverains l'année d'après. Cela permettrait d'avoir une meilleure visibilité de l'application des bonnes pratiques des riverains qui se qualifient et laisserait percevoir une connotation positive de l'association et de la municipalité, ce qui améliorerait donc l'objectif éducationnel de cette activité tout comme les deux autres volets.

La dernière intervention qui s'est qualifiée dans le palmarès des meilleures activités éducatives est le document *Prendre mon lac en main*. Un réel bijou pour le riverain, car tout s'y retrouve à l'intérieur. Toute l'information indispensable au riverain pour agir en faveur de son lac est inscrite dans ce document de référence. Il est recommandé à l'association de produire un tel document. Il s'agirait de rassembler les informations déjà

en ligne sur le site Internet de l'ALP, puis ensuite d'en faire une présentation grand public, à l'AGA par exemple, pour expliquer son fonctionnement. En conséquence, les riverains seront bien outillés pour améliorer la santé de leur lac. Ce serait donc un document à prendre en considération pour perfectionner l'approche éducative de l'ALP.

### **4.3 Objectif environnemental de la stratégie**

Les plans d'aménagement des riverains du lac Drolet et la gestion des eaux usées avec double fosse retiennent la meilleure note sur le plan environnemental. Il est à noter qu'il est essentiel de réaliser une amélioration de l'environnement en vue d'améliorer la santé du lac Paquet, d'où l'importance d'inclure les aspects de cet objectif dans la stratégie d'ERE.

Une démonstration de plantations de végétaux par un spécialiste en aménagement paysager a déjà été réalisée au lac Paquet. Cette activité dispose d'un très bon potentiel quant aux trois objectifs de l'étude. Malgré tout, il reste encore quelques rives sur lesquelles un travail pourrait être fait. Ainsi, l'ALP pourrait collaborer avec un paysagiste de la région ou encore avec un organisme qui offre des services d'aménagement de bandes riveraines, tel le RAPPEL, et proposer la démarche aux riverains qui tardent encore à passer à l'action. Cela renforcerait d'autant plus le côté éducationnel, mais surtout le volet environnemental de cette activité, puisqu'une bande riveraine adéquatement aménagée procure plusieurs bienfaits à l'environnement du lac.

Concernant la gestion des eaux usées avec double fosse, c'est un projet d'envergure à prévoir sur le long terme dans un plan d'action. Cette activité demande nécessairement l'appui des riverains. Cependant cette approche a fait ses preuves au lac Dion et c'est sans contredit l'une des activités dont le Comité de restauration du lac Dion est le plus fier. Cette activité a permis d'éviter le déversement de 37 % de phosphore au lac, selon une étude du Comité de restauration du lac Dion (2008). Sachant que le facteur limitant de l'apparition de cyanobactéries est principalement le phosphore, il serait intéressant que l'ALP se penche sur cette alternative collective ou s'en inspire dans une approche d'intégration liée au renouvellement des installations de traitement des eaux usées des riverains. À titre d'exemple, l'ALP pourrait accompagner ses riverains dans une démarche engageante et collective qui impliquerait de faire la transition vers le mode de gestion des eaux usées avec double fosse quand vient le temps de changer l'installation désuète.

Donc, progressivement, toutes les résidences du lac seraient raccordées à ce genre de système de traitement des eaux usées. Cela représenterait un progrès non négligeable en vue d'améliorer la qualité de l'eau du lac Paquet. Il faut bien sûr noter que ce serait une mesure à implanter sur le long terme considérant l'investissement financier que demande le système de fosse septique.

#### **4.4 Objectif social de la stratégie**

Il est fortement suggéré de ne pas négliger le volet social dans les activités de l'association. Créer un sentiment d'appartenance au lac et favoriser le développement d'une communauté de riverains contribue à obtenir cette force de cohésion des riverains. Somme toute, il est clair en observant les résultats de l'analyse que la reconnaissance des riverains est un élément à retenir lors de l'élaboration d'une activité. C'est un petit coup de pouce qui peut déclencher l'agir tant recherché du riverain.

Pour sa part, le brunch reconnaissance est le grand champion de l'objectif social avec sa note parfaite. Il n'est pas nécessaire pour l'association de reprendre l'idée intégrale du brunch reconnaissance. Il suffirait simplement de retenir l'idée d'attribuer un moment pour remercier les riverains, tout comme les autres collaborateurs avec qui l'ALP fait affaire. Encore une fois, l'ALP peut jumeler ces éléments sociaux aux activités populaires de l'association. Cependant elle pourrait aussi concevoir et expérimenter une toute nouvelle activité, ce qui pourrait insuffler un vent de fraîcheur et de renouveau dans la planification d'activités de l'association.

#### **4.5 D'autres recommandations**

L'ALP a élaboré un code d'éthique du lac qui est accessible sur son site Internet. Pour utiliser le plein potentiel de cet outil, l'association pourrait inviter les riverains à signer volontairement le code d'éthique du lac et faire en sorte que chaque parti en conserve une copie, au même titre qu'un contrat. Apposer sa signature implique un engagement fort du riverain et l'incite à prendre connaissance du code d'éthique dans sa totalité. Dans ce même ordre d'idée, Lapalme (2006) propose quant à lui la création d'une charte écologique. Des liens hypertextes dirigeant vers des exemples de charte écologique se trouvent en référence (Association de protection de l'environnement du lac Raymond et de la rivière du nord inc., 2006 et Comité des citoyens du lac Mandeville, 2008).

Limiter la force des moteurs de bateaux à 10 hp est une des préoccupations importantes de l'ALP. De ce fait, il serait intéressant pour l'association de consulter le code d'éthique pour embarcations motorisées du lac Wentworth, disponible en annexe 3. Bien qu'il soit encore au stade de finition, le document lance de bonnes lignes directrices desquelles pourrait s'inspirer l'ALP. Cela permettrait à l'ALP de renforcer son approche éducative envers les utilisateurs d'embarcations motorisées.

L'analyse des berges est déjà réalisée au lac Paquet et présente un relevé exhaustif de toutes les propriétés riveraines du lac incluant les terrains vacants. Il serait intéressant d'y joindre des photos des berges pour être en mesure de comparer l'évolution de la situation dans le temps, à l'instar de ce que fait l'Association pour la protection de l'environnement du lac des Trois Milles qui a comparé les photos de 2004 avec celles de 2010. Ce raffinement apporterait une amélioration du volet éducatif de l'activité.

Enfin, il est recommandé d'impliquer le milieu politique aux diverses démarches de l'association, sans toutefois politiser les projets. C'est en effet un point majeur, sans quoi l'activité ou encore l'association pourrait être perçue négativement de la part des riverains. Ainsi, le travail de concertation dans l'action est de mise. Le simple fait de tenir au courant la municipalité des activités et des besoins de l'association peut faire en sorte de faire surgir des solutions en provenance du milieu municipal lorsqu'il en a le pouvoir. Il s'agit de bien interpréter et de bien faire comprendre aux riverains quels sont les rôles de l'association dans la démarche de gestion intégrée de l'eau par bassin versant. L'ALP semble avoir saisi cette nuance qui fait toute la différence dans l'approche auprès des riverains.

#### **4.6 Mode de planification**

Un article dans *Le Devoir* publié le 30 août 2011, dénonce que le Gouvernement semble manquer de transparence dans la divulgation des plans d'eau affectés par les cyanobactéries. Par ailleurs, on peut y lire que la ministre de l'Environnement de l'époque, Line Beauchamp :

*« [...] avait reconnu que le phénomène n'était pas près de se résorber, d'autant plus qu'il est souvent le résultat d'une lente et longue accumulation de phosphore et d'autres oligo-éléments dans les sédiments. "L'amélioration va se faire sentir à long terme. On a toujours dit que dans le cas de la problématique d'éclosion d'algues bleues, c'est un phénomène qui résulte de générations de*

*comportements pas bien adaptés à la réalité de nos lacs. Ça ne changera pas en un an ou deux”, avait expliqué la ministre. » (Shields, 2011).*

Raison de plus pour recommander à l'ALP de prévoir un plan d'action à long terme. Par conséquent, une planification sur une longue période permet de cibler des actions à court, moyen et long terme. De la sorte, l'ALP pourrait élaborer ce genre d'outil de gestion en y insérant les recommandations identifiées ci-dessus selon le temps et les effectifs disponibles et accessibles de l'association. Le plan d'action pourrait observer les éléments tels : l'identification de l'activité, l'objectif recherché (exemple : amélioration de l'éducation, de l'environnement, du social), la cible à atteindre (exemple : le nombre de riverains rejoint ou le nombre de plans d'aménagement réalisés), le nom du responsable lié à cette intervention, la date d'échéance de réalisation de l'activité et le bilan ou le résultat obtenu à terme. Le plan d'action peut prendre la forme d'un tableau, ce qui facilite son amendement et son suivi au fil des ans. L'avantage avec ce document c'est qu'il démontre une organisation forte de l'association aux parties prenantes telles : les riverains, la MRC, la municipalité, l'OBV, les organismes environnementaux, etc. Il offre la possibilité de mieux coordonner le travail collaboratif de tous les acteurs du milieu pour ainsi réellement gérer l'eau de manière intégrée dans le bassin versant du lac Paquet.

## CONCLUSION

Une bonne stratégie d'ERE dans une perspective de conservation de lac repose d'abord sur une analyse des besoins. Cette dernière sert à orienter les stratégies d'ERE à court, moyen et long terme. Ainsi, chaque stratégie est distincte de l'une à l'autre en fonction de la finalité que l'on souhaite atteindre.

Dans le cas qui concerne l'essai, les besoins de l'Association du lac Paquet en matière de conservation de la santé du lac font principalement référence, selon le président de l'association, à conserver l'harmonie acquise au fil des ans. Par contre, il est clair qu'une amélioration de la qualité de l'eau est nécessaire étant donné la présence de cyanobactéries au lac Paquet, et ce, de manière récurrente durant la période estivale. Par ailleurs, l'ERE invite à analyser la situation environnementale du lac Paquet sous les angles éducationnel, environnemental et social.

De ce fait, la stratégie d'ERE retenue met à l'avant-plan une série de recommandations inspirées des activités éducatives phares des associations de lacs consultées en vue d'améliorer la santé du lac Paquet. Des activités ingénieuses ont fait leurs preuves au sein de ces associations de lacs proactives et motivées envers la santé de leur lac. D'ailleurs, six d'entre elles ont été retenues pour leurs meilleurs résultats suite à l'analyse de celles-ci. Ces six activités éducatives ont servi de pilier à la stratégie d'ERE présentée.

Malgré tout, la stratégie d'ERE proposée a toutefois ses limites, car la pollution qui aboutit dans le lac provient non seulement des riverains en bordure et en périphérie du plan d'eau, mais également des activités anthropiques en amont du bassin versant. C'est la raison pour laquelle adopter une vision plus régionale des problèmes en jeu est nécessaire.

Or, le territoire d'action de la présente stratégie d'ERE se limite essentiellement aux riverains du lac, et s'adresse spécifiquement à l'Association du lac Paquet pour atteindre ces individus.

Cependant la conservation des plans d'eau, comme il l'a été présenté, se réalise en concertation avec plusieurs acteurs, dont les OBV, les municipalités, les gouvernements, divers organismes environnementaux et bien d'autres. C'est pourquoi une

recommandation de la stratégie d'ERE fait référence au mode de gestion à privilégier, c'est-à-dire développer un mode de gestion qui implique toutes les parties intéressées à améliorer la qualité de l'eau du lac Paquet et à se concerter avec ces dernières dans une optique de gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

Enfin, il apparaît intéressant de faire connaître « la future » stratégie d'ERE de l'ALP auprès des autres associations afin que celles-ci s'en inspirent et contribuent à faire prendre conscience à leurs riverains qu'ils ont une responsabilité envers leur lac, mais bien plus large que celle qu'ils doivent assumer lorsqu'ils sont au lac. C'est dans les actions quotidiennes, au travail, à la maison, au chalet, en vacances, etc., que tout se joue. Si les individus, adultes et jeunes générations, développent cet agir environnemental compétent vis-à-vis du lac, il y a de fortes chances qu'ils adoptent cet agir de manière plus étendue dans leurs activités quotidiennes. C'est ainsi que la problématique des lacs de la province prendra un virage vers une amélioration de la qualité de l'eau.

## RÉFÉRENCES

- Association de protection de l'environnement du lac Raymond et de la rivière du nord inc. (APELRRIN) (2006). *Charte écologique et code de conduite pour les riverains et les usagers du lac Raymond et de la rivière du nord*, [En ligne]. <http://apelrrin.com/charte2.html> (Page consultée le 5 septembre 2011).
- Association pour la protection du lac Wentworth (2011). *Code d'éthique pour les embarcations motorisées sur le lac Wentworth*, Courrier électronique à Karine Bourgeois, adresse destinataire : [karine.bourgeois2@usherbrooke.ca](mailto:karine.bourgeois2@usherbrooke.ca)
- Blais, S. (2006). *Guide d'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries. Comment les distinguer des végétaux observés dans nos lacs et nos rivières*. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 52 p.
- Bleu Laurentides (2010). *Bathymétrie*, [En ligne]. <http://www.crelaurentides.org/bleu/bathymetrie.shtml> (Page consultée le 11 juin 2011).
- Canada, Environnement Canada (2007). L'éducation relative à l'environnement : à travers les grands moments de son histoire. *In Canada. Environnement Canada*, [En ligne]. <http://www.ec.gc.ca/education/default.asp?lang=Fr&n=616D4080-1> (Page consultée le 7 juin 2011).
- Chantier de l'économie sociale (2010). *Avis sur le développement durable et dynamique des territoires*. Dans le cadre de la réflexion sur l'occupation dynamique des territoires du ministère des Affaires municipales des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), [En ligne]. [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/occupation\\_territoire/avis\\_chantier\\_economie\\_sociale.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/occupation_territoire/avis_chantier_economie_sociale.pdf) (Page consultée le 7 juin 2011).
- Comité de restauration du lac Dion (2008). *Expérience de gestion par bassin versant au lac Dion*, [En ligne]. [http://www.rncreq.org/images/UserFiles/files/Gestion%20par%20bassin%20versant\\_CRECA.pdf](http://www.rncreq.org/images/UserFiles/files/Gestion%20par%20bassin%20versant_CRECA.pdf) (Page consultée le 7 septembre 2011).
- Comité des citoyens du lac Mandeville (2008). *Charte écologique des résidents du lac Mandeville*, [En ligne]. [http://www.lacmandeville.org/documents/documents\\_cclm/cclm\\_charte\\_ecologique\\_residents\\_lm\\_2008.pdf](http://www.lacmandeville.org/documents/documents_cclm/cclm_charte_ecologique_residents_lm_2008.pdf) (Page consultée le 5 septembre 2011).
- Conseil régional de l'environnement Chaudières-Appalaches (CRECA) (2010). *Transfert d'expertise dans le cadre d'une approche en gestion de l'eau par bassin versant*, [En ligne]. <http://www.creca.qc.ca/axes-thematiques/eau/docs/transfert-experience-lac-dion-prel.pdf> (Page consultée le 5 septembre 2011).
- CRE Laurentides (2007). *Trousse des lacs – Des outils pour la santé des lacs*. Québec 314 p.

- Hade, A. (2002). *Nos lacs : les connaître pour mieux les protéger*. Québec. Éditions Fides, 359 p.
- Laniel, M. (2008). *Intégration du concept de capacité de support d'un plan d'eau aux apports en phosphore à l'aménagement du territoire au Québec : réalité ou utopie?* Mémoire de maîtrise en aménagement, Université de Montréal, Montréal, Québec 274 p.
- Lapalme, R. (2006). *Protéger et restaurer les lacs*. Québec. Bertrand Dumont éditeur inc., 192 p.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. 3ème édition, Montréal, Guérin, 1554 p.
- Organisation des Nations Unies (ONU) (s.d). Qualité de l'eau. *In Nations Unies, Décennie internationale d'action – L'eau, source de vie 2005-2015*, [En ligne]. <http://www.un.org/french/waterforlifedecade/quality.html> (Page consultée le 20 juin 2011).
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBVRPNS) (2011). *Portrait des bassins versants des rivières Rouges, Petite Nation et Saumon*, [En ligne]. [http://www.rpns.ca/images/portrait/Portrait\\_OBVRPNS.pdf](http://www.rpns.ca/images/portrait/Portrait_OBVRPNS.pdf) (Page consultée le 3 juillet 2011).
- Québec. Ministère de la Santé et Services sociaux (MSSS) (2011). Algues bleu-vert. *In Gouvernement du Québec. Ministère de la Santé et Services sociaux*, [En ligne]. [http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?algues\\_bleu-vert](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?algues_bleu-vert) (Page consultée le 17 juin 2011).
- Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2002). L'eau au Québec : une ressource à protéger. *In Gouvernement du Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*, [En ligne]. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/inter.htm> (Page consultée le 2 juin 2011).
- Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2009). *Rouge*. Direction des politiques de l'eau, [En ligne]. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/cartes/pdf/Rouge.pdf> (Page consultée le 7 juin 2011).
- Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2010). *Les plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert – Bilan final de la gestion des épisodes en 2010*, [En ligne]. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/saison2010/bilan2010.pdf> (Page consultée le 3 juin 2011).
- Regroupement des Associations de lacs de Saint-Alphonse-Rodriguez (RALSAR) (2007). *Lac Cloutier*, [En ligne]. <http://secure.qc.net/RALSAR/?fr.Cloutier> (Page consultée le 4 août 2011).
- Regroupement des Associations Pour la Protection de l'Environnement des Lacs et cours d'eau de l'Estrie et du haut bassin de la Saint-François (RAPPEL) (2008). *Le*

*RAPPEL, toujours plus « Eau » : Agissons localement pour un sain environnement*, [En ligne]. <http://www.rappel.qc.ca> (Page consultée le 7 juin 2011).

Regroupement des organisations de bassins versants du Québec (ROBVQ) (2010). *La gestion intégrée de l'eau : le rôle des OBV*. Dans le cadre du Forum des lacs – juin 2010, [En ligne]. [http://www.crelaurentides.org/bleu/memoire\\_et\\_publication/forum/003-4%20OBV.pdf](http://www.crelaurentides.org/bleu/memoire_et_publication/forum/003-4%20OBV.pdf) (Page consultée le 17 juin 2011).

Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement*. 2e édition, Montréal, Guérin, p. 361.

Sauvé, L. (2008). L'éducation relative à l'environnement – Une invitation à transformer, améliorer ou enrichir notre rapport à l'environnement. In GAGNON, C. *Guide québécois pour des Agendas 21e siècle locaux : applications territoriales de développement durable viable*, [En ligne]. [http://www.a21l.qc.ca/9586\\_fr.html#demarche](http://www.a21l.qc.ca/9586_fr.html#demarche) (Page consultée le 10 août 2011).

Sauvé, L. (s.d.). *Courants théoriques et pratiques en éducation relative en environnement : Essai de cartographie du domaine*. Chaire de recherche du Canada en éducation relative en environnement de l'Université du Québec à Montréal, [En ligne]. <http://www.unites.uqam.ca/ERE-UQAM/ppt/2courantdintervention.pdf> (Page consultée le 13 juin 2011).

Sauvé, L. Berryman, T. et Villemagne, C. (2003). *L'éducation relative à l'environnement : une diversité de perspectives*. Module 1. Programme d'études supérieures – Formation en éducation relative à l'environnement – Francophonie internationale. Montréal : Les Publications ERE-UQAM, Université du Québec à Montréal – Collectif ERE-Francophonie.

Shields, A. (2011). Dans un lac près de chez vous - Les algues bleu-vert sont toujours aussi présentes au Québec. *Le Devoir.com*, 30 août 2011, [En ligne]. <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/330352/dans-un-lac-pres-de-chez-vous> (Page consultée le 9 septembre 2011).

Villemagne, C. (2008a). L'éducation relative à l'environnement en contexte d'alphabétisation des adultes - Quelles dimensions critiques? *Éducation relative à l'environnement - Regards – Recherches - Réflexions*, vol. 7, p. 49 à 64.

Villemagne, C. (2008b). Regard sur l'éducation relative à l'environnement des adultes, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 8 no 1 | avril 2008, mis en ligne le 12 avril 2008, [En ligne]. <http://www.unites.uqam.ca/ERE-UQAM/membres/articles/centreadulte.pdf> (Page consultée le 4 septembre 2011).

## **ANNEXE 1 QUESTIONNAIRE AUX ASSOCIATIONS DE LACS**

## QUESTIONNAIRE AUX ASSOCIATIONS DE LACS

### IDENTIFICATION

---

Nom de l'association :

Région :

Nom de l'OBV :

Entrevue réalisée avec :

Date :

### DÉBUT DE L'ENTREVUE

---

1. Comment qualifiez-vous votre mission? (protection du lac, mobilisation des riverains, sensibilisation)
2. Nommer les enjeux qui entourent votre mission. (politique, social, économique, environnemental, culturel, éducatif, communautaire, scientifique, éthique...)
3. Qu'est-ce que l'environnement? Nommer 3 mots-clés et expliquer.
4. Qu'est-ce que l'éducation? Nommer 3 mots-clés et expliquer.
5. Qu'est-ce que l'ERE apporte à votre mission?
6. Décrire le contexte dans lequel se déroulent vos activités? (physique, économique, social, environnementale, culturel, géographique...)
7. Nommer les activités d'ERE qui s'adressent aux adultes et qui représentent bien votre mission (**choisir les 3 plus percutantes et exemplaires pour la suite du questionnaire**)
  - a. AGA
  - b. Envoi postal/courriel
  - c. Distribution d'arbres
  - d. Formation sur un sujet environnemental
  - e. Démonstrations (ex : de plantation de végétaux, de bonnes pratiques, etc.)
  - f. Autres : nommer \_\_\_\_\_
8. Quel est votre public cible?
9. Comment percevez-vous le rôle du public cible?
10. Selon vous à quelle étape se situent les riverains :

- a. Contemplation : L'individu **développe un intérêt pour le changement de comportement attendu**
- b. Préparation : L'individu est **intéressé à adopter le comportement visé et s'informe**
- c. Action : Période d'**application du comportement**
- d. Maintien : L'individu a **intégré le comportement recherché** et n'est plus tenté de revenir à son ancien comportement.

## **ACTIVITÉ 1**

---

1. Pour quelles raisons avez-vous décidé de réaliser cette activité?
2. À présent, quels sont les objectifs recherchés en réalisant cette intervention? (sensibilisation, information, éducation)
3. Depuis quand réalisez-vous cette activité?
4. Identifier les outils (plateforme) utilisés? (carton d'information, site web, formation, lettre postale, mémo, jeux, table ronde,...)
5. Faites une courte description du profil des participants aux interventions. (sexe, âge, occupation, résident du lac, origines culturelles, socio-économique...)
6. Pourriez-vous nommer leurs besoins en conformité avec vos objectifs?
7. Quels sont les apprentissages attendus?
  - a. Connaissances :
  - b. Valeurs :
  - c. Savoir-être :
  - d. Savoir-faire :
8. Combien de participants en moyenne par activité? Est-ce satisfaisant pour vous?
9. À quels défis ou difficultés prévoyez-vous faire face?
10. Sur quels facteurs repose le succès ou l'échec de l'intervention?
11. Quelles sont vos ressources? Avez-vous travaillé en collaboration, par exemple, avec la ville, des organismes, le ministère, pour élaborer et réaliser ces interventions?
12. Indiquer ce qui est le plus important pour vous lors de vos activités :

- a. Développer des **connaissances** (savoir) :

*Connaissances = Je sais que ce n'est pas bon pour le lac*

- b. Transformer les **valeurs**, développer une *éthique* (savoir-être) :

*Valeurs= Amour, respect pour le lac. Donne du sens.*

- c. Développer des habiletés, des techniques (**savoir-faire**) :

*Savoir-faire= Je sais comment agir, je sais exactement comment faire. C'est quelque chose qu'on utilise pour mener une action : exemple reboiser.*

- d. Développer des compétences propres à un agir environnemental des individus (**savoir-agir**)

*Savoir-agir= A+B+C Le tout fait un agir environnemental compétent. Le savoir-agir mobilise les trois (ABC)*

- e. Autres

## **FIN DE L'ENTREVUE**

---

1. Faites-vous un bilan annuel de la réussite des activités?
2. Pourriez-vous m'envoyer des exemplaires de vos outils d'ERE?

**\*\*\*\*\* MERCI DE VOTRE PARTICIPATION! \*\*\*\*\***

**ANNEXE 2 CARTE BATHYMÉTRIQUE DU LAC PAQUET ET CARTE  
DE LA SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT DES RIVIÈRES  
ROUGE, PETITE NATION ET SAUMON**

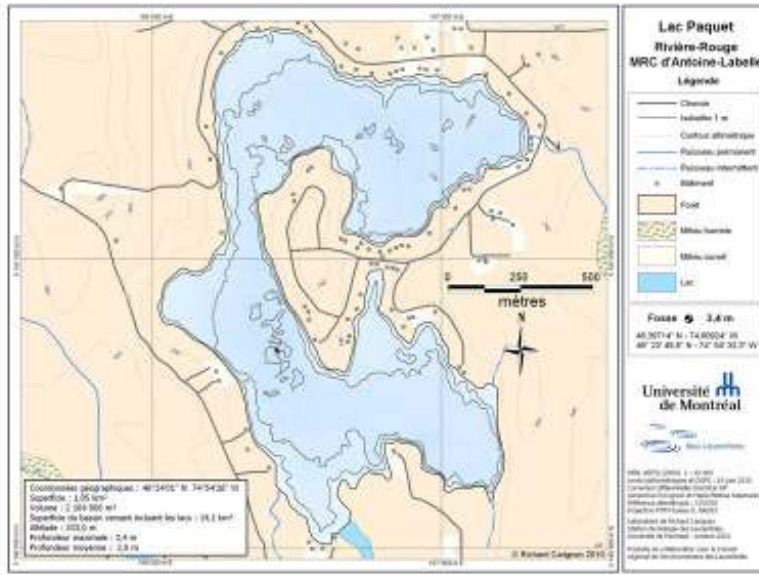


Figure A2. 1 Carte bathymétrique du lac Paquet (tiré de Bleu Laurentides (2010))

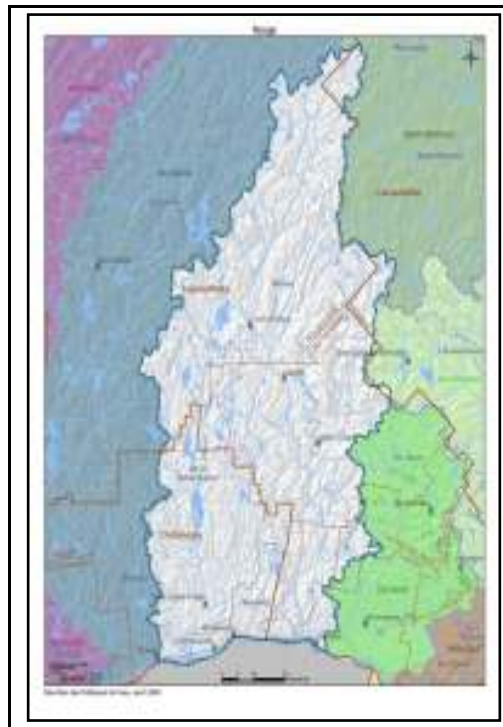


Figure A2. 2 Superficie du bassin versant de la rivière Petite Nation et de la rivière au Saumon (tiré de MDDEP, 2009)

**ANNEXE 3 CODE D'ÉTHIQUE POUR LES EMBARCATIONS  
MOTORISÉES SUR LE LAC WENTWORTH**

(Association pour la protection du lac Wentworth, 2011)



## Code d'éthique pour les embarcations motorisées sur le lac Wentworth

Faisant suite aux échanges que nous avons eues dernièrement et aux recommandations de Transport Canada sur la démarche à suivre pour l'adoption éventuelle d'un amendement à la Réglementation sur les Restrictions à la Conduite des Bâtiments (RRCB) pour le lac Wentworth, nous demandons à la municipalité d'adopter une résolution d'appui à une démarche de sensibilisation en vue d'assurer la mise en place d'un code d'éthique volontaire pour conducteurs de bateaux, et ce, à partir de la saison 2011.

La Sûreté du Québec sera invitée à agir comme observateur neutre de l'application du Code selon la suggestion de Transport Canada. Le code d'éthique volontaire pourrait devenir un règlement sanctionné par Transport Canada dans le futur si l'expérience démontrait la non-collaboration des conducteurs de bateaux motorisés.

Les résultats de la consultation des propriétaires autour du lac menée à l'hiver 2010-2011 révèlent qu'une très grande proportion des répondants sont favorables à l'adoption éventuelle d'une réglementation pour encadrer le comportement des conducteurs de bateaux et s'assurer que tous les utilisateurs du plan d'eau pratiquent leurs activités respectives dans un contexte agréable et sécuritaire tout en protégeant la qualité du plan d'eau et de ses berges.

Il est à noter que sur des plans d'eau semblables au lac Wentworth, le brassage des sédiments de fond par les vagues surdimensionnées et l'effet des hélices de bateau remettent le phosphore sédimenté en solution dans la colonne d'eau en plus de contribuer à la détérioration des rives. Des études scientifiques ont démontré que les vagues provoquées par certaines embarcations peuvent générer une onde 30 fois plus forte que celles engendrées par le vent ou les bateaux standards.

L'Association pour la protection du lac Wentworth invite donc tous les utilisateurs du plan d'eau avec des embarcations motorisées à adhérer et à mettre en application volontairement ce code d'éthique afin d'assurer une utilisation du lac qui respecte l'environnement et la quiétude des autres utilisateurs.

La collaboration de tous est essentielle à la réussite de cette démarche afin d'éviter la mise en place d'une réglementation plus contraignante (ajout de limite de force de moteur ou de type d'embarcation) pour protéger notre plan d'eau et assurer la quiétude et la sécurité des résidents.

### **Objectifs et fondement juridique :**

Le Code d'éthique est un guide de comportement visant à protéger le plan d'eau et ses rives, améliorer la sécurité et la courtoisie en relation avec les autres utilisateurs et respecter le droit de quiétude des propriétaires.

Le Code s'appuie sur *la loi fédérale de Transport Canada, Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux, la Loi provinciale du Ministère de l'Environnement sur la protection des rives et des cours d'eau et la loi sur les Compétences municipales, Chapitre des nuisances publiques.*

### **Principes directeurs :**

- Le lac n'appartient pas à un groupe d'individus en particulier et tous les utilisateurs ont droit de pratiquer leurs activités dans des conditions sécuritaires et agréables.
- Le brassage artificiel de l'eau en zone peu profonde doit être limité afin de ne pas remettre en solution le phosphore sédimenté (même le phosphore d'origine naturel).
- Les distances et limites prescrites visent la sécurité des autres bateaux, la diminution de l'énergie des vagues surdimensionnées sur les rives (bruit et érosion) et la diminution des remous de fond générés par la propulsion des hélices et des turbines.

**a) Limites pour la conduite en vitesse de cabrage** (vitesse intermédiaire provoquant le déplacement d'eau maximum) ou les bateaux en activités sportives dans le but de provoquer des vagues surdimensionnées :

- 100 mètres des rives et de tous bateaux non motorisés.
- Éviter de pratiquer ces activités dans les zones de moins de 5 mètres de profondeur d'eau.

### **b) Restrictions de l'horaire pour les activités de remorquage**

- Éviter de pratiquer des activités de remorquage après le coucher du soleil et avant 11h00 le matin afin de respecter un droit de quiétude des résidents et des utilisateurs de petites embarcations motorisées ou d'embarcations non motorisées (Temps privilégié pour la pratique de la pêche, le canot, le kayak, le pédalo, etc.)
- Vitesse limitée à 5 km/hre après le coucher du soleil.

### **c) Restrictions en eau peu profonde, dans les quatre baies et près des rives (50 m et moins)**

- Vitesse maximale de 5 km/hre dans moins de 1 m de profondeur d'eau.
- Vitesse maximale de 10 km/hre à moins de 50 mètres des rives et dans les baies.
- Éviter les accélérations brusques générant des remous dans ces trois zones.

### **d) Nuisance publique :**

- L'intensité des systèmes de sons sur bateaux doit être ajustée pour le plaisir de l'équipage et non pour diffusion aux non auditeurs.

**Respecter les règlements de sécurité nautique de Transports Canada.**

## **4.7 LES RÈGLEMENTS SUR LA SÉCURITÉ NAUTIQUE**

Source : Transports Canada

La Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada, et ses règlements connexes, est la loi qui régit les embarcations de plaisance. Elle contient les exigences de certains accords internationaux qui réglementent la conduite de tous les bâtiments. Sous cette loi, les règlements les plus importants concernant les embarcations de plaisance sont les suivants :

- Règlement sur la compétence des conducteurs d'embarcations de plaisance;
- Règlement sur les abordages;
- Règlement sur les petits bâtiments;
- Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments;

·Règlement sur la prévention de la pollution par les navires et sur les produits chimiques dangereux.

La sécurité est une responsabilité partagée par les utilisateurs des voies navigables du Canada et par les organismes qui régissent ces voies. Les plaisanciers doivent conduire leur embarcation en toute sécurité. Cela signifie que vous devez connaître et respecter les règles qui s'appliquent à votre embarcation, ainsi que les eaux dans lesquelles vous naviguez.

La Gendarmerie royale du Canada (GRC), les forces policières provinciales et municipales et d'autres autorités locales autorisées appliquent les lois concernant les embarcations. Ils peuvent inspecter votre embarcation et surveiller vos activités nautiques pour veiller à ce que vous respectiez les exigences. Cela peut comprendre la vérification de l'équipement de sécurité, de votre carte de conducteur d'embarcation de plaisance et des activités dangereuses menées sur l'eau.

#### **Voici une liste de certaines infractions à la sécurité nautique et des amendes connexes.**

- Disposer d'un nombre insuffisant de gilets de sauvetage à bord 200 \$
- Ne pas avoir à bord une preuve de compétence requise 250 \$
- Ne pas avoir à bord un permis d'embarcation de plaisance requis 250 \$
- Conduite imprudente 200 \$
- Excès de vitesse 100 \$
- Permettre à une personne qui n'a pas atteint l'âge requis de conduire une embarcation 250 \$
- Conduire une embarcation sans avoir l'âge requis 100 \$
- Conduire une embarcation sans un silencieux en bon état de fonctionnement 100 \$
- Remorquer une personne sans qu'il y ait à bord une autre personne pour la surveiller 100\$

Pour en savoir plus, consultez le site de Transports Canada <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/menu.htm> ou celui de la Sûreté du Québec <http://www.sq.gouv.qc.ca/>

## **4.8 LA CARTE DE CONDUCTEUR**

Depuis le 15 septembre 2009, vous devez posséder une carte de conducteur pour conduire votre embarcation motorisée sur un plan d'eau au Canada. Divers cours sont disponibles en ligne. Le site suivant de Transports Canada présente les règlements en vigueur et identifie les fournisseurs de cours qui sont agréés.

[http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/desn-bsn-documents-documents\\_conducteur-360.htm](http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/desn-bsn-documents-documents_conducteur-360.htm)

Source d'inspiration

Code d'éthique de l'Association des propriétaires du Lac Sept-Îles disponible à l'adresse suivante : <http://aplsi.com/Environnement/embarcation.html>