

COMPTE RENDU

Atelier participatif de l'OBVRLY sur les apports
sédimentaires (causes et pistes de solution)
du 21 octobre 2020

Révision finale : 23 novembre 2020



Dans le sens de l'eau !



Table des matières

1. PARTICIPATION	3
2. RÉSUMÉ DE L'ATELIER	4
3. PÉRIODE DE QUESTIONS ET D'ÉCHANGES.....	7
4. SONDAGE.....	12
5. RÉFÉRENCES PERTINENTES	14
LISTE DES PARTICIPANTS ENREGISTRÉS.....	16



1. Participation

Lors de l'événement, un total de 19 participants a été observé entre le début de la présentation informative et la fin de la période de sondage (Tableau 1).

Tableau 1 : Nombre de participants par lac présent à l'atelier participatif sur les apports sédimentaires selon les informations à la disposition de l'OBVRLY

Lac	Nombre de participants
À la Pêche	2
Long	3
Héroux	5
Bell	1
À la Perchaude	2
Des Îles	1
Des Six	1
Plaisant	1
Inconnu	3
Total	19

À ces riverains de lacs participants, se sont également ajoutés trois membres de l'OBVRLY :

Alexandre Bérubé Tellier – Chargé de projets et responsable de la liaison avec les associations de lac (OBVRLY)

Pierre-Marc Constantin – Directeur des opérations et responsable du plan directeur de l'eau (OBVRLY)

Pierre Deshaies – Président (OBVRLY) et riverain du lac Long



2. Résumé de l'atelier

Dans le cadre de l'élaboration d'un nouveau plan d'action quinquennal du *Plan directeur de l'eau de la zone Loup-Yamachiche*, l'OBVRLY doit informer et consulter les acteurs de l'eau du territoire, notamment les riverains de lacs, sur les objectifs à fixer en matière d'objectifs de conservation de milieux humides et hydriques. L'Organisme doit également consulter les acteurs de l'eau sur les actions à mettre en œuvre au niveau du territoire. Une série de cinq ateliers participatifs a donc été organisée en collaboration avec les riverains de lacs, dans le but de fixer des objectifs à atteindre et de sélectionner des actions à mettre en œuvre à l'échelle du territoire d'intervention de l'OBVRLY.

Le deuxième atelier a porté sur les causes principales d'apports sédimentaires ainsi que sur des pistes de solution visant à améliorer la situation à l'échelle du territoire d'intervention. Voici maintenant un résumé de la partie informative de l'atelier.

Tout d'abord, les apports sédimentaires ont été abordés de manière territoriale. Il a été souligné que les sédiments peuvent voyager sur des distances importantes via un agent de transport, qui est notamment l'eau. Ainsi, les rives du lac, mais également les cours d'eau qui s'y déversent, sont susceptibles de contribuer aux apports sédimentaires. Il faut donc adopter une gestion durable de l'ensemble du bassin versant afin de diminuer l'importance de ces apports.

Quelques concepts clés ont été définis. On parle notamment de sédimentation pour définir une accumulation ou un dépôt de particules de sol à un endroit. L'érosion est davantage un phénomène d'usure ou de dégradation d'une surface qui peut entraîner des décrochements de sol. Il a été souligné qu'il faut bien identifier les causes d'apports sédimentaires, et non les effets négatifs, avant de tenter de solutionner une situation particulière, car l'érosion est souvent liée à des problématiques sous-jacentes. Finalement, l'adsorption a été définie comme un phénomène de liaison de molécules à la surface de particules de plus grande taille, notamment des particules de sol, et qui peut ainsi expliquer le transport de différentes substances liées aux sédiments, comme des nutriments, polluants ou pesticides.

Les principales causes d'apports sédimentaires ont été présentées comme suit. Tout d'abord, le ruissellement de surface désigne l'écoulement de l'eau à la surface du sol, se chargeant par le fait même en polluants et en particules de sol au fur et à mesure de son transit. La problématique est bien entendu accentuée par certaines situations, soit l'absence de végétation qui stoppe l'écoulement et la présence de sédiments au sol. Les surfaces imperméabilisées participent également au processus. On parle de



surfaces imperméabilisées pour désigner des surfaces dans lesquelles l'eau ne peut pas s'infiltrer, comme les routes pavées ou asphaltées. L'eau va donc s'y écouler jusqu'à ce qu'elle rencontre un milieu récepteur, en se chargeant des substances qui s'y retrouvent. La qualité insuffisante des bandes riveraines est également une cause d'apport, car cette situation affecte leur capacité à assumer leur fonction écologique de barrière à sédiments et de protection contre l'érosion. Le réseau routier est également un important vecteur de sédiments et d'autres substances. Tout d'abord par l'application de produits d'entretien routier : abrasifs, sels de voirie, abat-poussières. Ces particules épandues sur les routes peuvent être lessivées dans les fossés routiers et les bas-côtés lors de fortes précipitations. Également, l'entretien des fossés et des ponceaux est une cause d'apports, car les techniques conventionnelles utilisées vont souvent laisser beaucoup de sols à nu, ce qui entraîne de l'érosion. Finalement, une gestion inadéquate de l'eau de pluie peut également entraîner des apports sédimentaires lorsque l'eau est dirigée de manière inadéquate vers les milieux hydriques, plutôt que de la laisser percoler au travers du sol.

Plusieurs pistes de solutions ont été présentées et groupées dans des orientations plus générales pour chacune des causes d'apports évoquées. En ce qui a trait au ruissellement de surface, voici les orientations abordées :

- adapter la gestion des chemins gravelés par différentes techniques (fossés routiers avec seuils ou enrochements, nivellement des chemins, installation de déflecteurs dans les pentes);
- augmenter les connaissances en faisant des suivis des sites problématiques;
- réduire les sources de ruissellement comme le sol à nu, les surfaces imperméabilisées et les produits d'entretien routier.

Pour ce qui est de la qualité insuffisante des bandes riveraines, voici les orientations présentées :

- protéger de manière accrue en appliquant la réglementation déjà en place;
- augmenter les connaissances en poursuivant les suivis terrain;
- revégétaliser par des projets de plantation ou de distribution de végétaux;
- poursuivre la sensibilisation et l'éducation, notamment par un balisage de la largeur réglementaire des bandes riveraines chez les résidents.

Les principales orientations quant à la gestion inadéquate des eaux pluviales sont les suivantes :

- augmenter les connaissances en faisant des inventaires des ouvrages non conformes ou à améliorer;

- 
- améliorer les pratiques individuelles (jardins et barils de pluies, fossés résidentiels avec seuils ou enrochements, surfaces déminéralisées);
 - poursuivre la sensibilisation et l'éducation en exposant les effets d'une mauvaise gestion de l'eau de pluie et en fournissant des exemples concrets de bonnes pratiques et des plans et schémas pour les mettre en application.

Enfin, en ce qui a trait à la gestion inadéquate du réseau routier, voici les orientations abordées :

- adapter la gestion (adopter des méthodes d'entretien des fossés durables; limiter l'utilisation des produits d'entretien routier, baisser les limites de vitesse dans les zones propices à la poussière);
- poursuivre la sensibilisation et l'éducation (riverains, gestionnaire de réseau routier et responsable de la voirie);
- augmenter les connaissances en documentant davantage les impacts réels des sels de voiries et des abat-poussières sur le territoire d'intervention.

Suite à cette présentation informative sur les apports sédimentaires, une période d'échanges et de questions, suivie d'un sondage, a permis de collecter de l'information sur l'avis des participants. Les résultats sont présentés dans les sections suivantes.

Pour plus de détails, il est possible de visionner l'enregistrement vidéo de l'atelier sur les apports sédimentaires en consultant la chaîne YouTube de l'OBVRLY en suivant le lien Internet suivant :

<https://www.youtube.com/watch?v=Ts6CTMkuszY>.



3. Période de questions et d'échanges

Voici un résumé des principales questions ayant été posées durant la période d'échanges ainsi que des réponses fournies par l'OBVRLY.

QUESTION 1

Existe-t-il des exemples concrets d'associations de lac ou de municipalités qui ont utilisé l'installation de déflecteurs dans les pentes pour minimiser l'érosion des chemins gravelés ?

RÉPONSE 1

À notre connaissance, il n'existe pas d'exemples sur le territoire d'intervention de l'OBVRLY. Cette pratique d'aménagement, adaptable pour les chemins gravelés, provient du *Guide d'aménagement et d'entretien des sentiers de motoneige au Québec* qui présente plusieurs techniques permettant une bonne gestion de l'eau de ruissellement.

QUESTION 2

Quoi faire pour limiter la sédimentation où il y a une plage de sable ?

RÉPONSE 2

Il existe peu de documentation concernant les techniques à utiliser pour prévenir la sédimentation et l'érosion des plages en milieu lacustre. Il faut donc chercher à adapter les techniques utilisées pour les milieux maritimes. Il faut notamment s'assurer de maintenir une pente douce qui absorbe mieux l'énergie des vagues et qui est moins sujette au ruissellement. Des végétaux doivent être bien implantés dans la section supérieure de la plage afin de limiter l'action du vent et du ruissellement qui pourrait entraîner des sédiments vers le lac. Finalement, des rangées d'arbustes bas peuvent être aménagées dans les sections plus basses de la plage, ce qui permettrait d'absorber le ruissellement et de limiter l'énergie produite par l'effet du vent.



QUESTION 3

Existe-t-il des normes du genre ISO que les municipalités ou leurs fournisseurs doivent respecter pour l'entretien des routes ?

RÉPONSE 3

À notre connaissance, il n'existe pas de telles normes auxquelles les municipalités et les fournisseurs doivent se conformer. Suite à une prise de conscience des effets néfastes des sels de voiries sur l'environnement et le réseau routier, le gouvernement fédéral a cependant rendu disponible un code de gestion environnementale des sels de voiries aux organisations qui utilisent plus de 500 tonnes de sels de voiries par année ou qui comptent des zones vulnérables qui pourraient être affectées par les sels de voiries. Il existe également un guide des bonnes pratiques d'épandages rendu disponible par le gouvernement du Québec. Finalement, des guides de bonnes pratiques d'entretien des fossés sont également disponibles pour les gestionnaires du réseau routier (voir les références fournies dans la section 5).

QUESTION 4

Concernant la bonne ou mauvaise condition des fossés, qui peut en évaluer l'état ? Les services municipaux ou les citoyens riverains ?

RÉPONSE 4

Les municipalités ont un rôle important à jouer dans l'entretien et le suivi du réseau routier local. Cependant, les effectifs à leur disposition sont souvent limités en comparaison au territoire à inspecter. Il faut donc, en tant que citoyen concerné et riverain désireux de protéger son lac, ne pas hésiter à communiquer avec sa municipalité pour faire part d'une situation qui semble problématique. La prise de photographies et une bonne documentation de la situation permettent généralement aux gestionnaires de mieux comprendre la situation lorsque vous leur présentez cette dernière.

QUESTION 5

Si on regarde seulement l'effet de l'érosion et l'apport de sédiments, est-ce mieux un chemin gravelé ou un chemin pavé (surface complètement imperméabilisée) ?

RÉPONSE 5

Les deux types de routes présentent des problématiques respectives, mais en général la route asphaltée, associée à une bonne gestion de ses eaux de ruissellement, est moins génératrice de sédiments et nécessite moins d'entretien lié au ruissellement de



surface et à l'érosion. Cependant, les coûts de réalisation et l'accès à la machinerie limitent leur présence dans les régions plus reculées.

QUESTION 6

Est-ce qu'il existe présentement une réglementation concernant la distance minimale entre une route et un plan d'eau interdisant l'épandage d'abrasif en période hivernale et d'abat-poussière en période estivale ? Est-ce que les dosages en abrasif et en abat-poussières liquides sont réglementés et exigés ?

RÉPONSE 6

À notre connaissance, il n'existe pas un tel règlement qui s'applique sur notre territoire d'intervention. Le gouvernement fédéral a créé depuis peu un code de pratique sur la gestion environnementale des sels de voiries, qui permet d'adapter l'application des sels de voirie dans les zones vulnérables, mais son application n'est pas obligatoire. Pour une meilleure compréhension de la réglementation applicable dans le domaine, nous vous conseillons de consulter l'essai de Pierre Poulain, du Centre universitaire de formation en environnement de l'Université de Sherbrooke, qui s'intitule : *Les sels de voirie au Québec : proposition d'une démarche de gestion environnementale spécifique aux zones vulnérables*.

https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2011/Robitaille_JP_12-07-2011_.pdf

QUESTION 7

Existe-t-il une cartographie permettant de mieux connaître le réseau hydrographique relié à nos lacs ?

RÉPONSE 7

La carte interactive du *Plan directeur de l'eau de la zone Loup-Yamachiche* permet de bien visualiser le réseau hydrographique des lacs de notre territoire ainsi que des principaux milieux humides.

<https://obvrly.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a48275df79844b4fbf54a839dac87b4b>

Il existe également une carte interactive dédiée au milieu lacustre et qui permet d'obtenir davantage d'informations sur les caractérisations et suivis réalisés par l'OBVRLY et ses partenaires pour les lacs de son territoire.

<https://obvrly.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=15b2e6dcdecf4f32a44ba48591492ba3>

Les analyses de phase 3 du programme de caractérisation des lacs de l'OBVRLY permettent aussi d'en connaître davantage sur la qualité de l'eau des principaux



tributaires des lacs qui ont été étudiés. Les rapports sont accessibles via le site Internet de l'OBVRLY.

<https://www.obvrly.ca/rapports>

QUESTION 8

Existe-t-il des références fiables sur l'effet des abat-poussières sur la qualité de l'eau et des écosystèmes ?

RÉPONSE 8

Il existe peu d'études qui se sont réellement penchées sur l'effet direct des abat-poussières sur la ressource en eau ou les écosystèmes. Il existe plusieurs études en provenance des États-Unis, mais les produits utilisés ne sont pas nécessairement les mêmes et les comparatifs seraient difficiles.

Par contre, les produits les plus souvent utilisés comme sels de voirie ou d'abat-poussière contiennent du chlorure de calcium ou de magnésium. L'impact des chlorures sur l'environnement a largement été étudié, mais il est cependant difficile d'évaluer avec précision la part des abat-poussières dans cette problématique. Le principe de précaution devrait donc s'appliquer afin de limiter l'utilisation de ces produits, même si certains d'entre eux sont homologués par le Bureau de normalisation du Québec. Voici tout de même certains faits concernant les chlorures.

Tout d'abord, les chlorures sont très solubles, ils tendent donc à s'accumuler dans la phase aqueuse plutôt que dans la phase solide. Ils peuvent ainsi être lessivés dans les lacs ou encore traverser les sols et pénétrer les eaux souterraines. Comme ces produits sont peu réactifs, ils sont persistants dans l'environnement, c'est-à-dire que la majorité des quantités épandues sur les routes se retrouveront tôt ou tard dissoutes dans les cours d'eau et les lacs. Ceci s'explique notamment par le fait que le chlore n'est pas facilement adsorbé sur les surfaces minérales; les concentrations demeurent donc élevées dans les eaux de surface et dans l'eau interstitielle des sédiments (CCME, 2011).

À de fortes concentrations, les chlorures dissous dans l'eau peuvent provoquer un stress osmotique chez certains organismes, en plus de faciliter la solubilisation des métaux lourds par complexation (APPEL, 2016 ; Environnement Canada, 2007). De plus, des quantités élevées en chlorure dans l'eau auront pour effet d'altérer sa densité et d'affecter la stratification d'un lac. De plus, des valeurs élevées ont des effets chroniques sur la faune et flore qui vit dans ces eaux (Gouvernement du Canada, 2007 ; CCME, 2011).



Voici certaines références pour consultations sur ce sujet :

APEL (2019) *Diagnose du lac Saint-Charles – 2016*. Association pour la protection de l’environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord, Québec, 377 pages.

<https://agiro.org/wp-content/uploads/Diagnose-du-lac-Saint-Charles-2016.pdf>

CCME (2011) *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique – Chlorures*. Fiche d’information, Recommandations canadiennes pour la qualité de l’environnement, Conseil canadien des ministres de l’Environnement, 18 p. <http://cegg-rcqe.ccme.ca/download/fr/237>

MELCC (2020) *Critère de qualité de l’eau de surface – Chlorures*. Ministère de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/details.asp?code=S0118

Environnement Canada (2007) *Liste des substances d’intérêt prioritaire - Rapport d’évaluation sur les sels de voirie*. Environnement Canada, Santé Canada. Consulté à l’adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/contaminants-environnementaux/loi-canadienne-protection-environnement-1999-liste-substances-interet-prioritaire-rapport-evaluation-sels-voirie.html#a2132>

Lacasse, C., Chaussadent, A., Tarte, F.-A. et Leroy, V. (2014) *Études d’impact des épandages de produits de voirie sur les milieux naturels et stratégie d’intervention durable pour la municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs*. Université de Sherbrooke, 171 p.

https://www.sadl.qc.ca/wp-content/uploads/2016/01/Rapport_final_SADL.pdf



4. Sondage

Un court sondage constitué de sept questions a été réalisé à la fin de l'atelier. Un total de 17 participants a répondu aux différentes questions qui portaient principalement sur les causes d'apports sédimentaires et les orientations à adopter pour solutionner certains problèmes. Voici les résultats obtenus :

1. Quel est l'usage principal que vous souhaitez pour votre lac ?

1. Baignade (18 %)
 2. Navigation sportive (kayak, canot, paddle board, pédalo) (12 %)
 3. Pêche (6 %)
 3. Observation faune/flore, quiétude (0 %)
 4. Activités nautiques motorisées (wakeboard, ski nautique, navigation de plaisance) (0%)
- Pas de réponse (65 %) * À noter que cette question est posée lors de chaque atelier et que les participants y ayant déjà répondu sont priés de s'abstenir de répondre une seconde fois.

2. Parmi les causes d'apports sédimentaires, choisissez-en deux pour lesquelles vous croyez avoir le plus grand contrôle en tant que riverain ?

1. Qualité des bandes riveraines (88 %)
 2. Ruissellement de surface (47 %)
 3. Gestion de l'eau de pluie (29 %)
 4. Réseau routier (12 %)
- Pas de réponse (6 %)

3. En ce qui a trait au ruissellement de surface, choisissez l'orientation à privilégier pour diminuer les apports sédimentaires liés à cette cause.

1. Augmenter les connaissances (41 %)
 2. Adapter notre gestion des chemins gravelés (35 %)
 3. Réduire les sources de ruissellement (18 %)
- Pas de réponse (6 %)



4. En ce qui a trait à la qualité des bandes riveraines, choisissez l'orientation à privilégier pour diminuer les apports sédimentaires liés à cette cause.

1. Protéger de manière accrue (35 %)
2. Sensibiliser/éduquer (29 %)
3. Revégétaliser (24%)
4. Augmenter les connaissances (6 %)
- Pas de réponse (6 %)

5. En ce qui a trait à la gestion de l'eau de pluie, choisissez l'orientation à privilégier pour diminuer les apports sédimentaires liés à cette cause.

1. Augmenter la connaissance (35 %)
1. Sensibiliser/éduquer (35 %)
2. Améliorer les pratiques individuelles (24 %)
- Pas de réponse (6 %)

6. En ce qui a trait au réseau routier, choisissez l'orientation à privilégier pour diminuer les apports sédimentaires liés à cette cause.

1. Adapter la gestion du réseau routier (47 %)
1. Sensibiliser/éduquer (47 %)
- Pas de réponse (6 %)

7. Si telle est votre situation, de quel lac êtes-vous riverain, situé dans quelle municipalité ?

Les résultats de cette question sont présentés dans la section « Participation ».





5. Références pertinentes

Capsules environnementales du RAPPEL (Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des bassins versants – Coopérative de solidarité en protection de l'eau

<https://www.rappel.qc.ca/communications/capsules-environnementales-2.html>

FCMQ (2011) *Guide d'aménagement et d'entretien des sentiers de motoneige au Québec*. La fédération des Clubs de Motoneigistes du Québec en collaboration avec Nature-Action Québec, 144 p.

https://fcmq.qc.ca/files/3714/7007/3536/FCMQ_guide-amenagement-entretien_VF.pdf

Fiches techniques du RAPPEL (Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des bassins versants – Coopérative de solidarité en protection de l'eau

<https://www.rappel.qc.ca/publications/informations-techniques/fiches-techniques.htm>

Gouvernement du Canada (2018) *Guide de pratique : la gestion environnementale des sels de voiries*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/polluants/sels-voirie/code-pratique-gestion-environnementale.html>

Gouvernement du Québec (2011) *Méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés routier*. Guide d'information à l'intention des gestionnaires des réseaux routiers, Ministère des Transports, Direction de l'environnement et de la recherche, 24 p.

<http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1079063.pdf>

MELCC (2020) *Guide de gestion des eaux pluviales*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/guide.htm>

MTQ (2017) *Guide des bonnes pratiques d'épandage*. Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Direction de l'encadrement et de l'expertise en exploitation, 69 p.

https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/gestion-environnementale-sels-voirie/Documents/GSV/references-utiles/publications_MTO/guide-bonnes-pratiques-epandage.pdf

Municipalité de Saint-Élie-de-Caxton (2015) *Lutte à l'érosion sur les sites de construction*. Feuille d'information, Service d'urbanisme et environnement, 2 p.

https://www.st-elie-de-caxton.ca/upload/feuillet_erosion_construction_st-elie_2020_vf.pdf



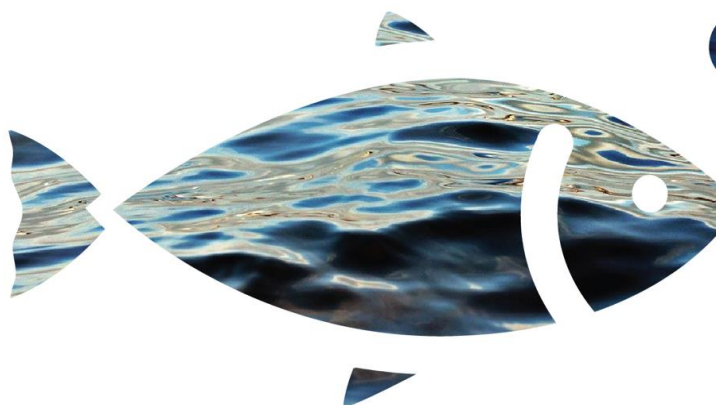
RAPPEL (2020) *Règlement type : contrôle de l'érosion lors de travaux de construction*.
Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs
et des bassins versants – Coopérative de solidarité en protection de l'eau. 7 p.
https://www.rappel.qc.ca/images/Info_techniques/Rglement%20type%20contrle%20de%20lrosion.pdf



ANNEXES

Liste des participants enregistrés

1. Guylaine Toutant (lac Héroux, Saint-Boniface)
2. Pierre Deshaies (lac Long, Saint-Élie-de-Caxton)
3. Marcellin Deslauriers (lac des Six, Saint-Boniface)
4. Normand Fournier (lac Long, Saint-Élie-de-Caxton)
5. Diane Rivard (lac à la Pêche, Saint-Mathieu-du-Parc)
6. France Bourassa (lac Héroux, Saint-Boniface)
7. Guy Picard (lac Plaisant, Saint-Élie-de-Caxton)
8. Michel Lacerte (lac Héroux, Saint-Boniface)
9. Gilles Potvin (lac Bell, Saint-Élie-de-Caxton)
10. Claude Leclerc (lac à la Perchaude, Saint-Alexis-des-Monts)
11. Josée Bélanger (lac Héroux, Saint-Boniface)
12. Pierre Lavallée (lac Long, Saint-Élie-de-Caxton)
13. Jocelyn Mélançon (lac des Îles, Saint-Boniface)
14. Daniel De Carufel (lac à la Perchaude, Saint-Alexis-des-Monts)
15. Simon Sansregret (lac Héroux, Saint-Boniface)
16. Eugène Montour (lac à la Pêche, Saint-Mathieu-du-Parc)
17. Tristan Tyrrell
18. Personne non identifiée
19. Personne non identifiée



Organisme de bassins versants
des rivières du Loup et des Yamachiche

780, rue Saint-Joseph
Saint-Barnabé (Qc)
G0X 2K0

www.obvrly.ca