

Le Réseau de surveillance volontaire des lacs



Photo : CRE Laurentides



Photo : ABVLACS



Photo : ABVLACS



Photo : ABVLACS

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Plan de la présentation

- ▶ Le Réseau
 - ▶▶ Objectifs
 - ▶▶ Historique
 - ▶▶ Participants
- ▶ Qui fait quoi?
- ▶ Le suivi de la qualité de l'eau
 - ▶▶ Qu'est-ce qui est analysé et pourquoi?
- ▶ Pourquoi faire partie du RSVL?

Qu'est-ce que le RSVL?

- ▶ Le **Réseau de surveillance volontaire des lacs** est basé sur un partenariat entre :
 - ▶ Le MDDEP
 - ▶ Les participants (associations de riverains)
 - ▶ Les municipalités
 - ▶ Les organismes partenaires et les chercheurs universitaires

Objectifs du RSVL

- ▶ **Établir** le niveau trophique d'un grand nombre de lacs et suivre leur évolution dans le temps
- ▶ **Dépister** les lacs qui montrent des signes d'eutrophisation
- ▶ **Dresser un tableau** de l'état général des lacs du Québec
- ▶ **Sensibiliser**, informer, éduquer les participants et les soutenir
 - ▶ dans l'acquisition de connaissances
 - ▶ dans la prise en charge de leur lac

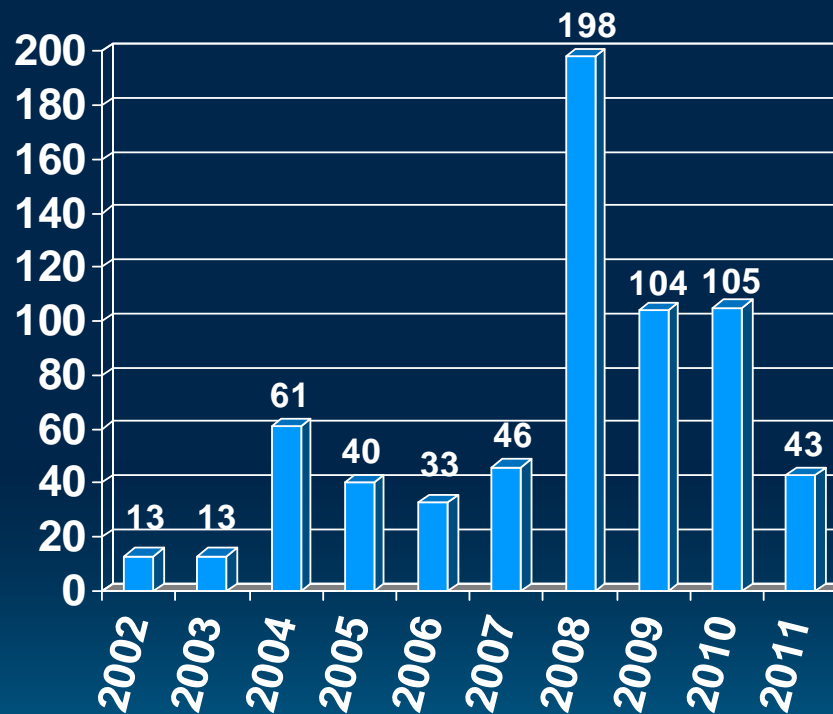


Historique du Réseau

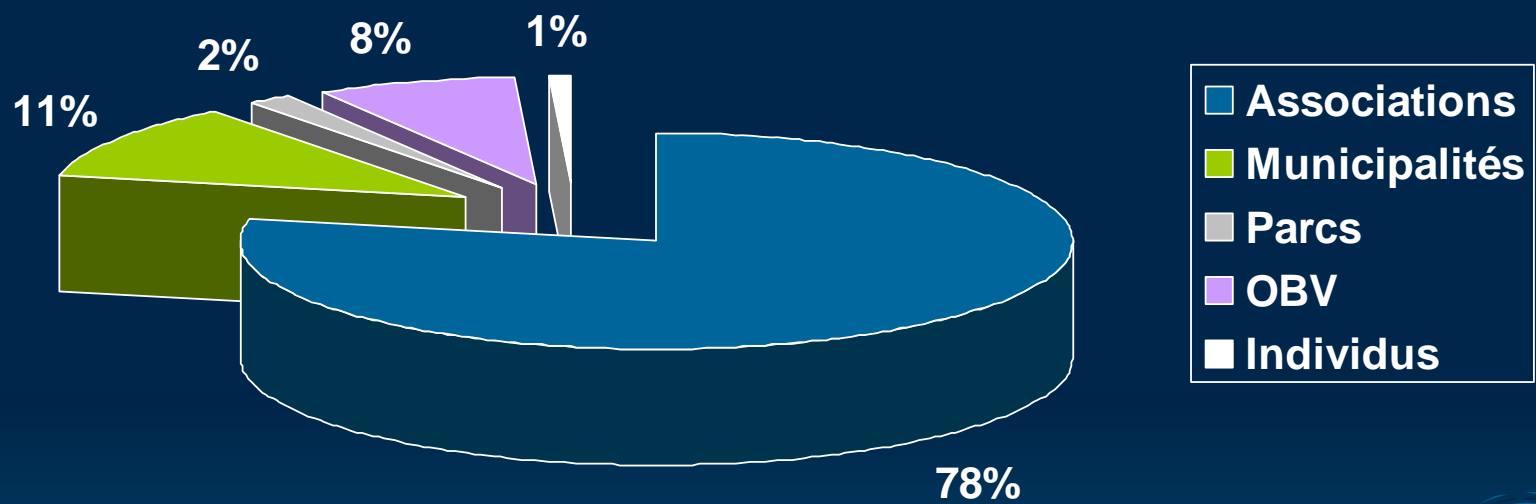
- ▶ 2002-2003 :
 - ▶ Projet pilote
- ▶ 2004 :
 - ▶ Ouverture au grand public
 - ▶ Capacité d'accueil de 50 nouveaux lacs par année
- ▶ 2008 :
 - ▶ Augmentation de la capacité d'accueil à 150 nouveaux lacs par année
- ▶ 2011 :
 - ▶ Un total de 656 lacs inscrits au Réseau
- ▶ 2012 :
 - ▶ Objectif de 700 lacs inscrits au Réseau

Évolution du nombre d'adhésions annuelles

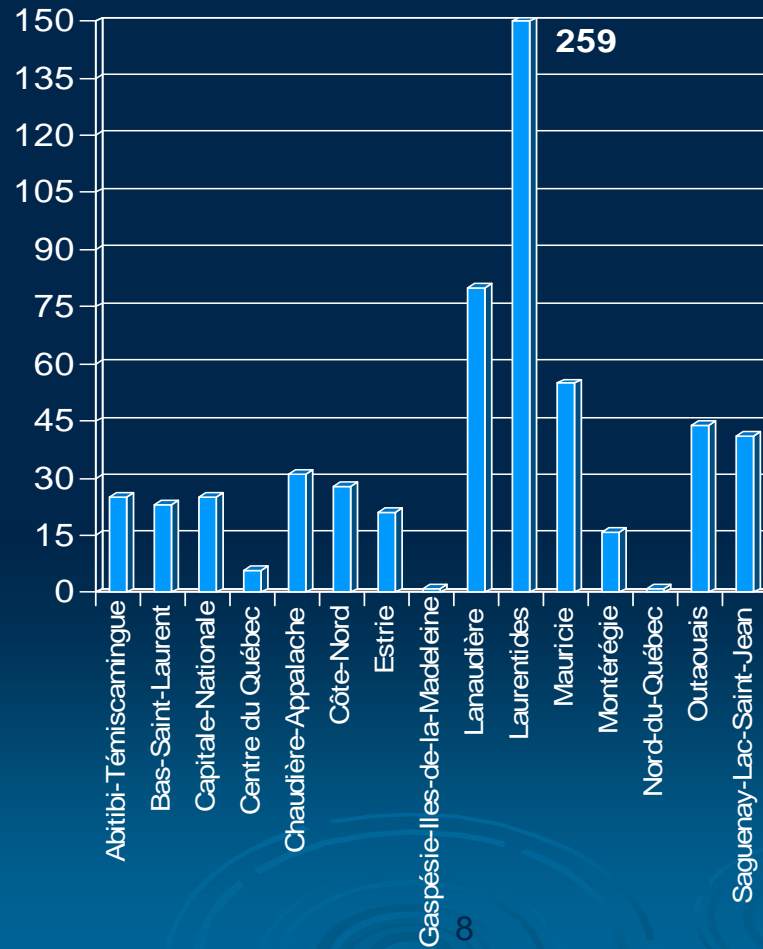
En 2011, le RSVL compte un total de 656 lacs inscrits



Répartition des participants



Distribution géographique des participants

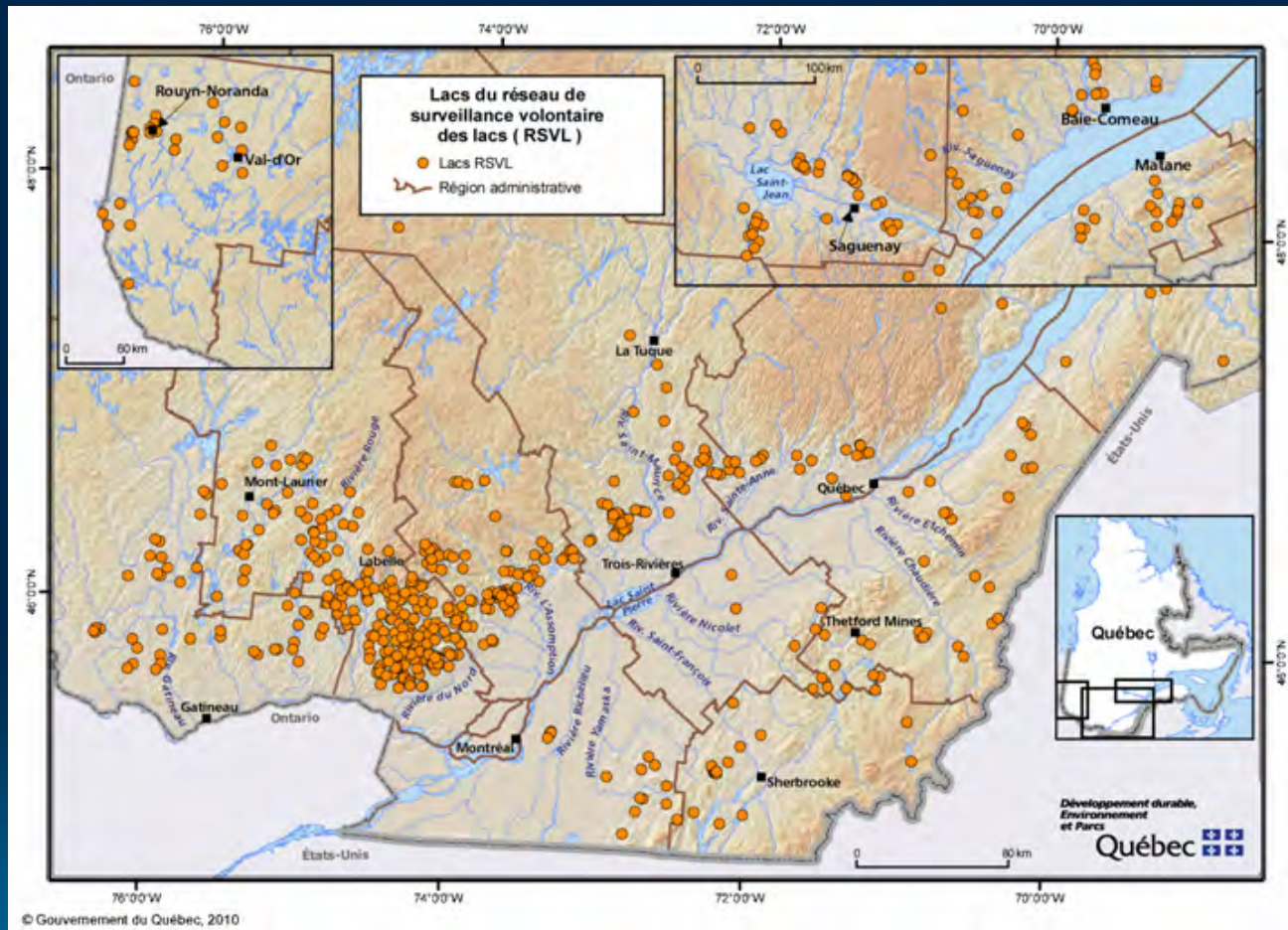


Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Carte des lacs du RSVL



Qui fait quoi?

Le MDDEP :

- ▶ Encadre le Réseau
- ▶ Assure un soutien technique et scientifique
- ▶ Analyse les prélèvements d'eau (CEAEQ)
- ▶ Assure un contrôle de la qualité des données
- ▶ Interprète les données
- ▶ Communique les résultats
- ▶ Conçoit des outils d'accompagnement
- ▶ Développe un réseau de partenaires locaux

Qui fait quoi?

Le riverain :

- ▶ Procède aux prélèvements d'eau et à la prise des mesures de transparence
- ▶ Recueille des informations sur le littoral
- ▶ Participe à la compilation des données
- ▶ Assume les frais des analyses en laboratoire et le coût de l'équipement

Qui fait quoi?

Les municipalités peuvent participer :

- ▶ Au recrutement des associations
- ▶ Au financement de la participation au Réseau
- ▶ À la cueillette des données
- ▶ Au soutien technique

Qui fait quoi?

Les partenaires et les chercheurs universitaires peuvent :

- ▶ Assurer un soutien technique et scientifique
- ▶ Participer à la formation des participants
- ▶ Assurer un contrôle de la qualité sur le terrain
- ▶ Communiquer les résultats
- ▶ Participer à la conception d'outils
- ▶ Effectuer des suivis complémentaires

Suivi de la qualité de l'eau

Variables analysées :

- ▶ Phosphore total (trace)
- ▶ Chlorophylle *a*
- ▶ Carbone organique dissous



Photo : ABVLACS



Suivi de la qualité de l'eau

Programme de base

- ▶ Trois prélèvements d'eau (juin, juillet et août) faits pendant au moins deux années consécutives.
- ▶ La reprise des prélèvements d'eau est prévue après une pause de quatre années suivant la dernière année d'échantillonnage.
 - ▶ Exemple : pour un lac où des prélèvements d'eau ont été effectués en 2011 et 2012, les échantillonnages ne reprennent qu'en 2017 pour deux autres années consécutives etc.
- ▶ Coûts pour une station de suivi : 340 \$ la première année et 288 \$ la deuxième année.*

* Coûts en 2011 : sujets à des changements

15

Suivi de la qualité de l'eau

Variable mesurée

- ▶ **Transparence (profondeur du disque de Secchi)**
 - ▶▶ Suivi annuel
 - ▶▶ Période de suivi
 - ▶▶ Du début de juin jusqu'à l'Action de grâce
 - ▶▶ Fréquence des mesures
 - ▶▶ Toutes les deux semaines (≈10 mesures)
 - ▶▶ Site de prise des mesures
 - ▶▶ Fosse du lac



Photo : CRE Laurentides



Le phosphore

- ▶ PT : phosphore total (trace)
- ▶ Unité de mesure : microgramme par litre ($\mu\text{g/l}$)
- ▶ Le phosphore est un élément nutritif essentiel à la croissance des plantes et des algues. Il se retrouve dans les lacs sous formes dissoute et particulaire.

D'où provient le phosphore?

Sources naturelles :

- ▶ Assise géologique (type de roche) et pédologique (sol)
- ▶ Déjections animales et décomposition de la matière organique
- ▶ Milieux naturels (forêts et milieux humides)



D'où provient le phosphore? (suite)

Sources anthropiques (liées aux activités humaines)

▶ Sources directes

- ▶ Engrais et fertilisants chimiques ou naturels
- ▶ Eaux usées domestiques
- ▶ Produits de nettoyage avec phosphate

▶ Facteurs favorisant l'exportation

- ▶ Déboisement dans le bassin versant du lac et dans la bande riveraine
- ▶ Érosion des rives
- ▶ Fossés de drainage routiers mal aménagés



Pourquoi analyser le phosphore?

- ▶ Le phosphore se retrouve en faible quantité dans l'eau des lacs par rapport aux besoins des plantes et des algues, c'est pourquoi on dit de cet élément qu'il est le facteur limitant pour leur croissance. Une augmentation de l'abondance des végétaux dans un lac est donc directement liée à une augmentation du phosphore qui y est disponible.

La chlorophylle a

- ▶ CHL-*a* : chlorophylle *a*
- ▶ Unité de mesure : microgramme par litre ($\mu\text{g/l}$)
- ▶ La chlorophylle est le pigment végétal responsable de la coloration verte des plantes, des algues et des cyanobactéries.

Pourquoi analyser la chlorophylle?

- ▶ Indicateur de l'abondance des algues microscopiques en suspension dans l'eau.
- ▶ Base de la chaîne alimentaire directement liée à la productivité d'un lac, c'est-à-dire au taux de production du vivant.
- ▶ Grande productivité = enrichissement par les matières nutritives = accélération de l'eutrophisation du plan d'eau.

Le carbone organique dissous

- ▶ COD : carbone organique dissous
- ▶ Unité de mesure : milligramme par litre (mg/l)
- ▶ Le carbone organique dissous est principalement composé de substances humiques (composantes du bois) et de matériaux végétaux et animaux partiellement dégradés.

Pourquoi analyser le COD?

- ▶ Parce que le COD donne une indication du degré de coloration de l'eau.
- ▶ Une eau très colorée (comme du thé) a une transparence plus faible qu'une eau incolore sans que cela indique nécessairement une forte productivité.

La transparence

- ▶ Unité de mesure : profondeur de visibilité du disque de Secchi en mètres
- ▶ La transparence est la propriété qu'a l'eau de transmettre la lumière. Plus une eau est transparente, plus le disque de Secchi est visible à une grande profondeur.
- ▶ La transparence de l'eau dépend de la quantité de matières dans l'eau (dissoutes ou particulaires).

Pourquoi mesurer la transparence?

- ▶ Une diminution de la transparence de l'eau d'un lac peut être le signe d'une augmentation de sa productivité.
- ▶ La perturbation de la transparence est souvent le signe d'une diminution de la qualité de l'eau.



Suivis complémentaires

Disponible :

- ▶ Occupation et aménagement de la bande riveraine
- ▶ En cours d'élaboration :
- ▶ Plantes aquatiques
- ▶ Substrat
- ▶ Périphyton

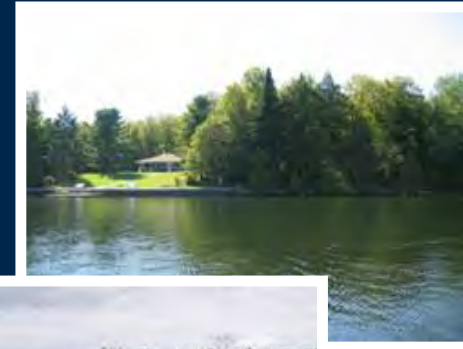


Photo : MDDEP



Photo : MDDEP



Photo : MDDEP

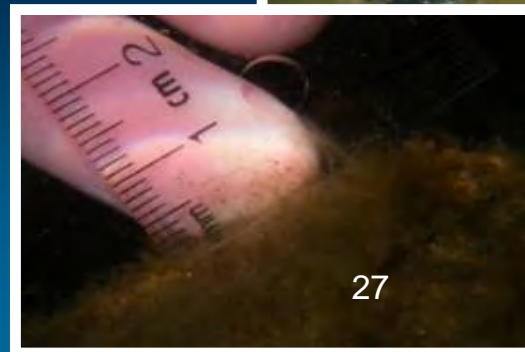


Photo : MDDEP

27

*Développement durable,
Environnement
et Rares*

Québec



Pourquoi faire des suivis complémentaires?

- ▶ La qualité de l'eau ne dit pas tout.
- ▶ Les signes d'enrichissement peuvent apparaître dans le littoral (zone peu profonde) avant que la qualité de l'eau en zones profondes ne soit affectée.
- ▶ Il s'agit de signes concrets facilement observables qui ont un impact sur les usages des plans d'eau.
- ▶ Le riverain a un pouvoir d'action immédiat sur certains aspects.

Pourquoi faire partie du RSVL?

- ▶ Bon point de départ pour la connaissance de votre lac.
- ▶ Permet de suivre son évolution au fil des ans.
- ▶ Encourage les riverains à poser des gestes concrets de protection.
- ▶ Donne de la rigueur et de la crédibilité à la démarche des associations.

Pourquoi faire partie du RSVL? (suite)

- ▶ Permet de bénéficier des avantages d'un réseau structuré et reconnu.
- ▶ Permet de travailler avec des experts à peu de frais.
- ▶ Etc.

La parole est aux riverains

« *Le RSVL donne une crédibilité au discours de notre association, ce qui est fort utile pour la sensibilisation des riverains. Notre participation à ce programme s'inscrit dans une perspective à long terme et nous permet de garder à jour nos connaissances sur l'état de notre lac et de suivre son évolution.* »

M. Michel Fleury, Association des propriétaires du lac Sept-Îles à Saint-Raymond

La parole est aux riverains

- ▶ *« Le RSVL permet à notre association de suivre l'évolution de l'état du lac Brome. Ce réseau apporte une rigueur à notre démarche, et il est rassurant d'être encadré et accompagné par les experts du MDDEP. »*

M. Pierre Beaudoin, « Renaissance Lac Brome »

La parole est aux riverains

- ▶ *« Faire partie du Réseau de surveillance volontaire des lacs donne une crédibilité à la démarche de notre association. Le soutien offert par l'équipe du RSVL et les résultats obtenus dans le cadre de ce programme encouragent les riverains à poursuivre leurs efforts de protection du lac. »*

M^{me} Lise Lépine, Association des propriétaires du lac Bill à Saint-Mathieu-du-Parc

La parole est aux riverains

- ▶ *« En collaboration avec les associations de riverains, nous suivons l'évolution des lacs de villégiature de notre territoire. Il s'agit d'un projet de société à l'échelle de notre municipalité qui a un effet rassembleur qui mobilise les gens autour d'un objectif commun. »*

La Municipalité de Saint-Alphonse-Rodriguez

MERCI!

Photo : Suzanne Caron