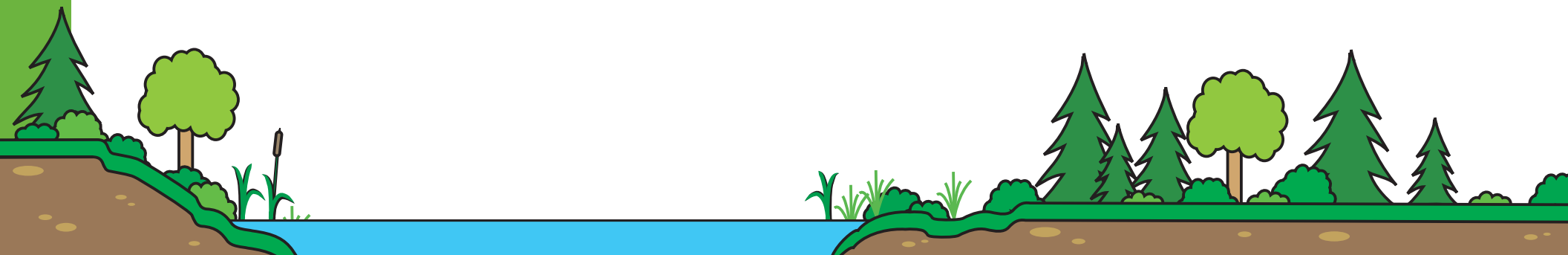
Carnet de santé

Carnet élaboré dans le cadre de Bleu Laurentides

CRE Laurentides
Votre réseau environnemental

Bleu Laurentides

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition



Identification du lac

Nom du lac : Violon

Ville(s) / municipalité(s) : Sainte-Anne-des-Lacs

MRC : Pays-d'en-Haut

Région administrative : Laurentides

Numéro du répertoire hydrologique* :

Coordonnées géographiques du lac : 74°08'15"O – 45°51'50"N

Autres identifiants** : #RSVL 236

* On peut obtenir le numéro du répertoire hydrologique auprès du Centre d'expertise hydrique du Québec (www.cehq.gouv.qc.ca) ou en contactant un responsable du Réseau de surveillance volontaire des lacs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsv-lacs/index.asp).

** Les autres identifiants sont des numéros qui ont été attribués à un lac en particulier lors d'une étude (sur la faune aquatique par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, par exemple) ou dans le cadre d'un programme spécifique (comme le Réseau de surveillance volontaire des lacs). Ces identifiants permettent d'accéder rapidement à de l'information concernant le lac en question.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

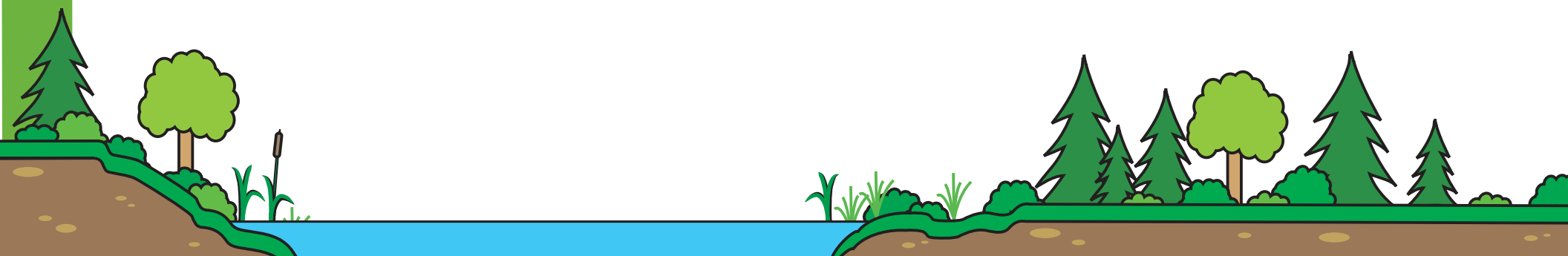
Table des matières

L'utilité du carnet de santé pour les lacs.....L

Section 1 - Vue d'ensemble des études.....S-1
Section 2 - Caractéristiques physiques du lac S-2
Section 3 - Qualité de l'eau.....S-3
Section 4 - Bande riveraine.....S-4
Section 5 - Faune et flore aquatiques.....S-5
Section 6 - Description du bassin versant.....S-6
Section 7 - Dynamique municipale.....S-7
Section 8 - Vie associative.....S-8
Section 9 - Cartes et photos.....S-9
Section 10 - Documents de référence.....S-10

Glossaire.....G

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition



L'utilité du carnet de santé pour les lacs

Le carnet de santé est un outil destiné aux riverains, aux associations de lacs et à toute personne qui s'intéresse à la protection des lacs. Ce document a trois objectifs :

- Regrouper les informations pertinentes concernant le lac.
- Soutenir les acteurs locaux dans le suivi de la santé du lac.
- Assurer le transfert des connaissances et faciliter la sensibilisation de la communauté.

Le carnet de santé est un outil évolutif qui mise avant tout sur la participation volontaire des acteurs locaux. Utilisé en combinaison avec les autres éléments de la *Trousse des lacs* (fiches théoriques* et protocoles de caractérisation), il facilitera le dépistage des variations ou des tendances de l'état de santé du lac. Pour vous permettre de mieux vous y retrouver, le carnet de santé est divisé en plusieurs sections qui vous serviront à regrouper en un même endroit toutes les informations relatives à un thème en particulier :

1. **Vue d'ensemble des études** - Répertorie dans un premier temps toutes les études effectuées sur le lac (portrait général du lac sous forme de tableau synthèse).

2. **Caractéristiques physiques du lac** - Dresse la liste des données de base les plus récentes concernant principalement les caractéristiques morphologiques (superficie, profondeur, périmètre, etc.) et hydrologiques du lac.

3. **Qualité de l'eau** - Détaille les études et les données de la qualité de l'eau du lac à partir de paramètres de base (phosphore, transparence, chlorophylle *a*, etc.).

4. **Bande riveraine** - Rassemble les études de caractérisation de la bande riveraine et toute information relative au degré d'artificialisation ou au caractère naturel des rives, au type d'aménagement, etc.

** Les termes en vert dans le texte du Carnet de santé font référence au glossaire ou aux fiches théoriques de la Trousse des lacs.*

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

ATTENTION!
Il est possible que vous n'ayez pas en main toute l'information nécessaire pour compléter certaines sections du carnet de santé. En effet, plusieurs lacs n'ont pas encore fait l'objet d'études particulières. Ainsi, il est tout à fait normal que des sections demeurent incomplètes pour un certain temps. N'oubliez pas que le carnet de santé est un outil évolutif!

5. **Faune et flore** - Regroupe les études de caractérisation des plantes aquatiques et du périphyton, les études sur les poissons, les oiseaux, etc.

6. **Description du bassin versant** - Réunit les études qui abordent les activités (passées et présentes) se déroulant sur le territoire du bassin versant du lac, les inventaires des milieux humides, les notions de paysage, etc.

7. **Dynamique municipale** - Établit le portrait de la réglementation municipale en lien avec les lacs et des décisions importantes du conseil municipal, identifie les responsables en matière d'environnement, etc.

8. **Vie associative** - Archive l'information sur votre association (historique, personnes responsables, etc.).

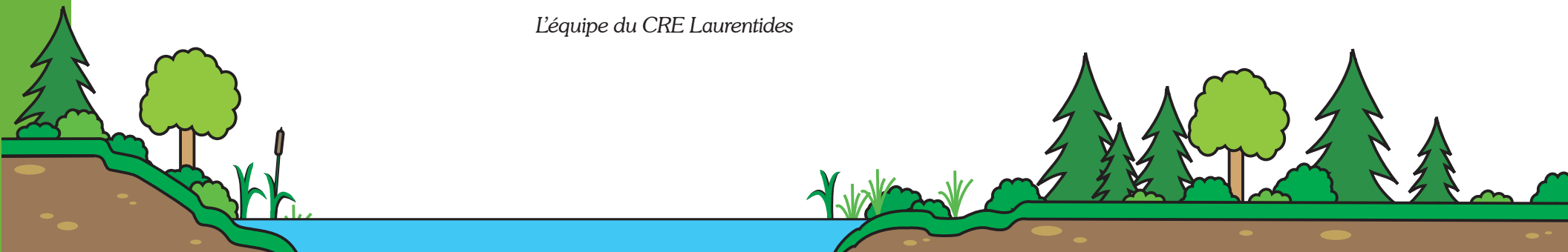
9. **Cartes et photos** - Permet de garder la trace des cartes et des photos qui illustrent l'évolution du lac.

10. **Documents de référence** - Répertorie tous les documents pertinents autres que les études que possède l'association et qui abordent un ou plusieurs des aspects des lacs (guides pratiques, livres, etc.).

Pour vous accompagner dans votre démarche, vous trouverez dans chacune des sections un tableau spécifique au thème abordé ainsi que des fiches synthèses. Remplissez d'abord les tableaux, qui servent à regrouper et à classer les études traitant d'un même thème. Ensuite, pour chacune des études inscrites aux tableaux, vous pourrez compléter une fiche qui fait ressortir les faits saillants ou les conclusions de l'étude en question. Ce portrait pourra révéler des indices quant à l'évolution de la santé du lac et aider à établir la nature des changements que le lac (ou son bassin versant) a subit au cours des années. **Si vous détenez une Trousse des lacs imprimée, il est recommandé de faire des photocopies des fiches avant de les compléter.**

À la santé de votre lac!

L'équipe du CRE Laurentides



Section 1 - Vue d'ensemble des études

Bien souvent, le lac près duquel on vit a fait l'objet de nombreuses études qui se retrouvent dans des boîtes ou sur des étagères en divers lieux. Parfois aussi, les associations de lacs ne sont même pas au courant que de telles études ont été réalisées. L'objectif de cette première section est d'identifier et regrouper l'ensemble des études qui concernent le lac qui vous intéresse. Il s'agit en quelque sorte d'une « table des matières » ou encore d'un « dossier médical » qui prend la forme d'un tableau synthèse. Cette première section, plus générale, permet donc de savoir, en un coup d'œil, ce qui a été fait et ce qui reste à faire.

La recherche d'informations sur le lac est un processus continu et peut donc se faire à votre rythme et selon les capacités et les intérêts de chacun. Pour mettre la main sur des documents qui concernent un lac en particulier, on peut contacter la municipalité (responsable en environnement, aménagiste), la municipalité régionale de comté (MRC), d'autres associations, le gouvernement du Québec par le biais du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ou du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), les bibliothèques universitaires, etc. Bien sûr, beaucoup d'informations se retrouvent maintenant sur internet, ce qui facilite grandement les recherches.

Attention! Pour chacune de ces études, des informations plus détaillées se retrouveront dans les autres sections du carnet de santé (tableaux et fiches synthèses). Par exemple, si une association participe au Réseau de surveillance volontaire des lacs, les données relatives à la transparence, au phosphore total trace, au carbone organique dissous ou à la chlorophylle *a* se retrouveront dans la section sur la qualité de l'eau. Si la bande riveraine a été caractérisée dans le passé, cette information apparaîtra dans la section sur la bande riveraine.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

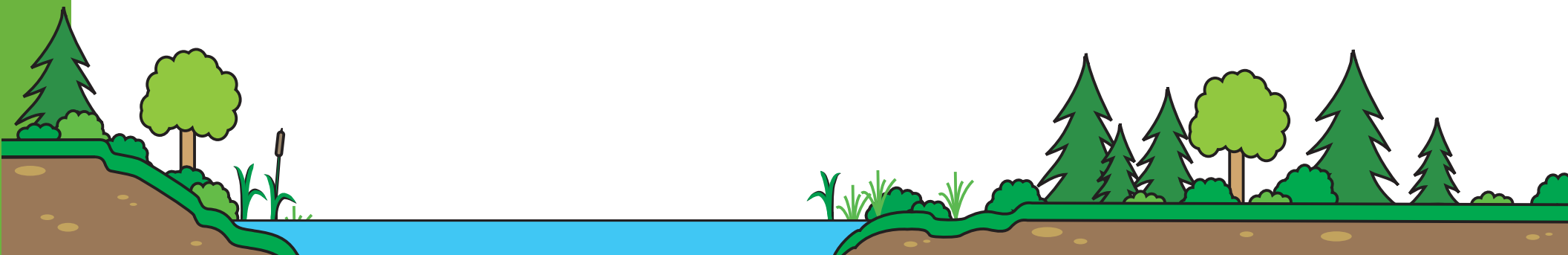


Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2008 2009 2012-2015 2018-2020	Réseau de surveillance volontaire des lacs (Transparence, phosphore total, chlorophylle a, carbone organique dissous)	RSVL (MELCC)
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2010 2011 2016 2017 2021	Réseau de surveillance volontaire des lacs (Transparence seulement)	RSVL (MELCC)
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2008-2021	Échantillonnage annuel des eaux de surface, résultats bactériologiques	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2009	Mesure de l'oxygène dissous	Municipalité SADL CRE Laurentides ABVLACS

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2009	Rapport sur l'évaluation de l'état d'eutrophisation des plans d'eau de la municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Horizon multiressources et Bureau de Géomatique des Laurentides
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres Installations sanitaires	2009	Plan correcteur des installations sanitaires des résidences isolées situées dans la zone d'influence des lacs affectés par les algues bleu-vert de 2004 à 2007	MRC des Pays d'en Haut
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres _____	2010	Rapport sur les milieux humides du territoire de Sainte-Anne-des-Lacs	Biofilia
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres Bathymétrie	2010	Carte bathymétrique	Richard Carignan (Université de Montréal)

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres Hypsométrie	2013	Hypsométrie du lac	Richard Carignan (Université de Montréal)
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres	2013	Rapport : Stratégie de protection et de mise en valeur des milieux humides sur le territoire de la Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs et Université de Sherbrooke
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres	2014	Rapport : Étude d'impacts des épandages de produits de voirie sur les milieux naturels et stratégie d'intervention durable pour la municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs et Université de Sherbrooke
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres	2015	Portrait, diagnostic et plan d'action de la zone de gestion intégrée de l'eau d'Abrinord (bassin versant de la Rivière du Nord)	Abrinord

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☒ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☒ Autres _____	2015	Rapport: Élaboration d'un plan de conservation des milieux humides: Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Stéphanie Legault, Université de Sherbrooke
Qualité de l'eau ☒ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2018	Suivi et détection des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE)	CRE Laurentides ABVLACS
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____	2019 2020 2021	Suivi du périphyton	CRE Laurentides ABVLACS
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____			

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____			
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____			
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____			
Qualité de l'eau ☐ Bande riveraine ☐ Faune et flore aquatiques ☐ Description du bassin versant ☐ Autres _____			

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 2 - Caractéristiques physiques du lac

Chaque lac possède des particularités (ex.: forme, profondeur, volume) qui influencent son écologie et son évolution et qui peuvent expliquer, en partie du moins, la nature des changements qui surviennent dans le lac sous l'effet des activités humaines. L'objectif de cette section est de construire graduellement une base de données qui aidera les spécialistes dans l'interprétation de l'état de santé du lac. Ces informations facilitent également la comparaison des lacs entre eux.

Différents types de données sont compilées dans cette section. D'abord, les descripteurs de morphologie, qui sont les plus couramment utilisés pour décrire la taille et la forme des lacs. Ils influencent entre autres le brassage de l'eau du lac et ont ainsi un effet sur la productivité de l'écosystème. Ils permettent aussi d'anticiper les secteurs du lac qui sont plus vulnérables à une colonisation par les plantes aquatiques. Les descripteurs reliés à l'hydrologie (débit à l'exutoire, temps de renouvellement de l'eau) et à l'emprise des vents (longueur effective) sont pour leur part de première importance dans la dynamique des plans d'eau. Pour vous aider à comprendre ces termes un peu plus techniques, un glossaire se trouve à la fin du carnet de santé.

Certaines données sont plus faciles à obtenir. Elles sont regroupées dans le tableau 2.1. Les caractéristiques complémentaires, moins connues ou plus rares, seront inscrites au tableau 2.2. Vous pourrez ajouter des descripteurs supplémentaires à la toute fin du tableau selon vos besoins et les données disponibles.

Attention! Il est possible que vous n'ayez pas en main toute l'information nécessaire pour compléter certaines parties de ces tableaux. Ainsi, il est normal que des sections demeurent imcomplètes pour un certain temps. S'il existe plus d'une valeur pour un descripteur, seule la valeur la plus récente (ou la plus précise) doit se retrouver dans le tableau. Une colonne commentaires permet également aux observateurs d'inscrire de l'information complémentaire.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

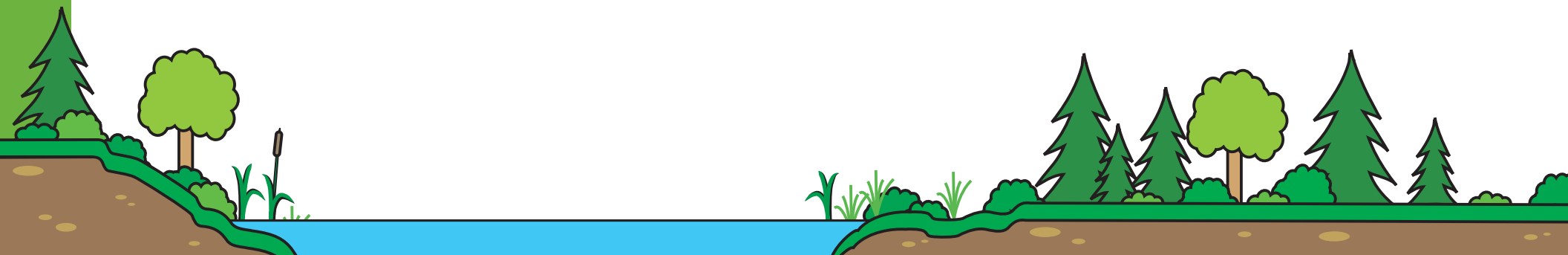


Tableau 2.1 - Principales caractéristiques physiques du lac

Descripteur	Valeur et unité de mesure du descripteur *	Année	Provenance des données	Commentaires
Superficie	0,0581 km2	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Périmètre				
Longueur maximum				
Largeur maximum				
Altitude	334 m	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Profondeur maximale	5,5 m	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Profondeur moyenne	2,3 m	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	

* L'unité de mesure est essentielle ! N'oubliez pas de l'inscrire dans la colonne.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 2.2 - Caractéristiques physiques complémentaires du lac

Descripteur	Valeur et unité de mesure du descripteur *	Année	Provenance des données	Commentaires
Nombre d'îles				
Rapport profondeur moyenne/profondeur maximale	0,42	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Volume du lac	132 500 m3	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Indice de développement du périmètre				
Longueur effective (fetch)				
Débit à l'exutoire				
Taux de renouvellement				

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 2.2 - Caractéristiques physiques complémentaires du lac (suite)

Descripteur	Valeur et unité de mesure du descripteur *	Année	Provenance des données	Commentaires
Temps de renouvellement	0,89	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Ratio de drainage	4,47	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Superficie du bassin versant incluant les lacs	0,26 km2	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Superficie du fond colonisable par les macrophytes	38%	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Profondeur maximale de croissance des macrophytes	3,2 m	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	
Superficie du fond de 0 à 3 m	15,4%	2010	Atlas des lacs des Laurentides, Carte bathymétrique produite par Richard Carignan	

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 3 - Qualité de l'eau

L'eau doit satisfaire à des critères de qualité qui dépendent de l'usage qu'on en fait : consommation courante, activités récréatives, maintien de la vie aquatique, etc. Cependant, quel que soit l'usage envisagé, il est important que la qualité de l'eau d'un lac soit évaluée et que le suivi soit fait sur une base régulière. En effet, la consommation ou le contact avec une eau de mauvaise qualité peut avoir des effets graves sur la santé humaine, limiter les usages ou conduire à la mort de certains organismes aquatiques.

Les caractéristiques de l'eau d'un lac sont d'abord influencées par l'environnement naturel. Par exemple, le type de sol, de sous-sol ainsi que la végétation du bassin versant détermineront en partie la nature et l'importance des composés minéraux dissous dans l'eau et les apports en matière organique. Certaines activités humaines, comme le déboisement, l'agriculture et le développement résidentiel ou industriel dans le bassin versant, peuvent également influencer de façon importante les caractéristiques et la qualité de l'eau des lacs. L'eau du lac est ainsi au cœur d'un milieu de vie extrêmement riche, c'est pourquoi il importe de lui accorder une attention particulière.

L'objectif de cette section est de constituer une banque de toutes les études qui ont abordé la question de la qualité de l'eau du lac. Ces informations se retrouveront dans le tableau 3 où vous pourrez cocher les différents descripteurs traités dans chacune de ces études. Tous les descripteurs n'ont pas la même utilité ; certains permettent de décrire des caractéristiques générales de l'eau du lac (ex.: température, couleur), alors que d'autres sont utilisés pour décrire le caractère spécifique du lac. Finalement, certains descripteurs servent à déceler et mesurer l'ampleur d'une contamination particulière, comme la concentration en coliformes fécaux, par exemple, qui est un indicateur de la contamination bactériologique de l'eau.

Attention! Les mesures des descripteurs de qualité de l'eau varient selon les années, les saisons et les endroits échantillonnés dans le lac. La précision des résultats augmente habituellement avec le nombre de mesures effectuées. De plus, il est important de noter que la qualité de l'eau n'est pas le seul indice de la santé d'un lac. D'autres indicateurs, tels que l'abondance de plantes aquatiques, le périphyton ou l'envasement par exemple, peuvent être aussi révélateurs.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

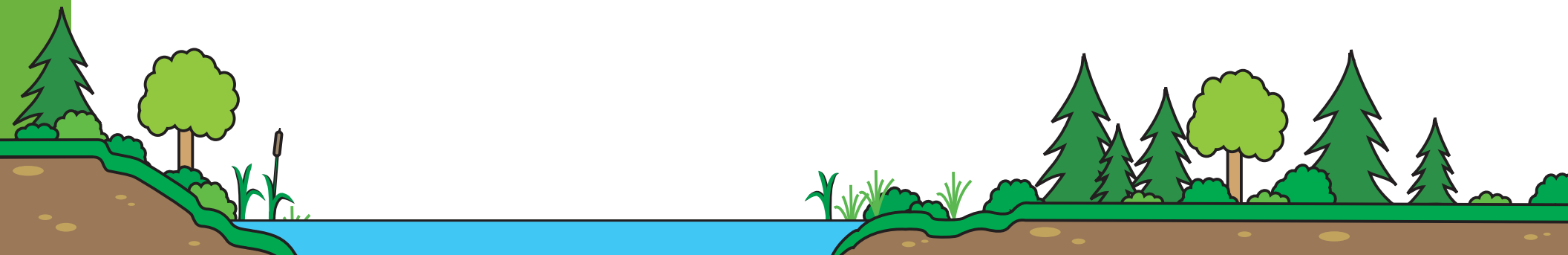


Tableau 3 - Études sur la qualité de l'eau du lac

Descripteurs étudiés	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Localisation de l'étude
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☒ Cyanobactéries ☐ Transparence ☒ Carbone organique dissous ☒ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☒ Autres _____	2008 2009 2012 2013 2014 2015 2018 2019 2020	Suivi de la qualité de l'eau	RSVL (MELCC)	Fosse du lac
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☒ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres _____	2010 2011 2016 2017 2021	Transparence seulement	RSVL (MELCC)	Fosse du lac
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☒ Chlorophylle *a* ☐ Autres _____	2008-2021	Échantillonnage annuel des eaux de surface, résultats bactériologiques	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 3 - Études sur la qualité de l'eau du lac

Descripteurs étudiés	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Localisation de l'étude
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres État eutrophisation	2009	Rapport sur l'évaluation de l'état d'eutrophisation modélisé des plans d'eau de Sainte-Anne-des-Lacs	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs, Bureau de Géomatique Horizon Multiressource	
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☒ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres	2009	Mesure de l'oxygène dissous	Municipalité SADL, CRE Laurentides, ABVLACS	
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres				

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 3 - Études sur la qualité de l'eau du lac

Descripteurs étudiés	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Localisation de l'étude
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres _____				
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres _____				
Température ☐ pH ☐ Conductivité ☐ Oxygène dissous ☐ Phosphore ☐ Cyanobactéries ☐ Transparence ☐ Carbone organique dissous ☐ Azote ☐ Coliformes ☐ Chlorophylle *a* ☐ Autres _____				

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Suivi de la qualité de l'eau (2008-2009, 2012-2015, 2018-2019-2020), la transparence (2010-2011-2016-2017-2021)

Auteur(s) de l'étude : RSVL (MELCC) Année 2008-2021

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

Moyennes pluriannuelles :

--> Moyenne pluriannuelle - Transparence = 2,13 m

--> Concentration estivale moyenne de chlorophylle a = 5,7 ug/l

--> Concentration estivale moyenne de phosphore total = 9,5 ug/l

--> Concentration estivale moyenne de carbone organique dissous = 5,7 mg/l

État trophique :

--> Mésotrophe

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Échantillonnage annuel des eaux de surface, résultats bactériologiques

Auteur(s) de l'étude : Services de l'environnement de la municipalité

Année 2008-2021

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

Sur 53 prélèvements réalisés depuis 2008, 43 ont obtenu la cote d'excellence. Ce n'est qu'en 2010 que la côte de mauvaise qualité a été observée.

En 2019, 6 prélèvements ont été réalisés. 5 ont obtenu la cote excellente, et l'autre la cote médiocre (permet tout de même tous les usages récréatifs).

En 2020, 6 prélèvements ont été réalisés. Tous ont obtenu la cote excellente.

En 2021, 6 prélèvements ont été réalisés. Tous ont obtenu la cote excellente.

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

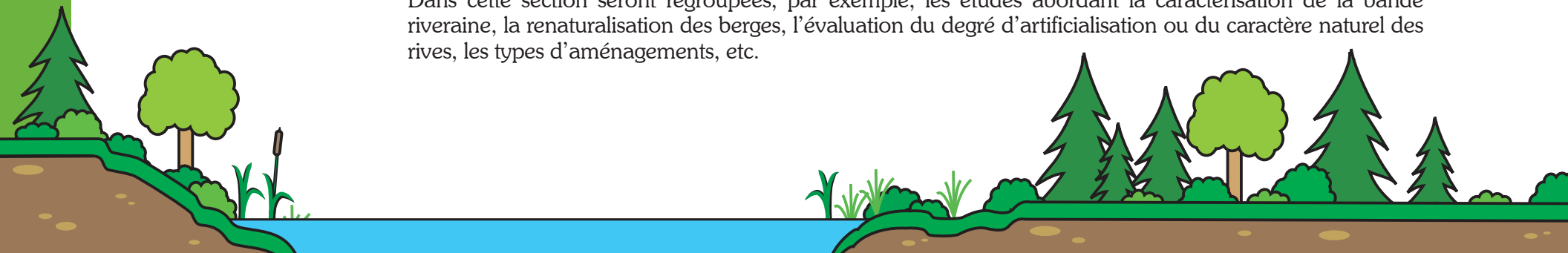
Section 4 - Bande riveraine

La bande riveraine d'un lac correspond à une zone de **10 mètres ou de 15 mètres** de largeur **(si la pente est supérieure ou égale à 30 %)** à partir de l'interface terre/eau et qui fait tout le tour du lac. Idéalement, elle est composée d'un mélange d'herbacées, d'arbustes et d'arbres indigènes. En vertu de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, toutes les interventions qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale de cette bande exigent un permis municipal. L'importance qu'on accorde à la bande riveraine vient du fait qu'elle remplit plusieurs fonctions essentielles qui aident à maintenir le lac en santé :

1. **Filtre contre la pollution** - La végétation retient une partie des engrais, des pesticides et des sédiments contenus dans les eaux de ruissellement, prévenant ainsi le vieillissement prématuré des plans d'eau.
2. **Rempart contre l'érosion** - La végétation permet de stabiliser les rives, de diminuer l'ensablement des frayères et d'éviter les pertes de terrain.
3. **Richesse biologique** - Cette zone de transition (écotone) entre l'écosystème terrestre et lacustre est très riche et offre habitat, nourriture et abri à la faune.
4. **Brise-vent naturel** - La végétation riveraine protège votre habitation des dommages causés par le vent.
5. **Fonction paysagère** - La végétation riveraine est garante de la beauté naturelle des paysages et contribue à augmenter la valeur de votre propriété.
6. **Écran solaire** - L'ombre des arbres forme un écran qui empêche le réchauffement excessif de l'eau limitant ainsi le développement des algues.

La bande riveraine joue en quelque sorte un rôle similaire à celui de la peau, l'élément le plus important du système immunitaire, en limitant les agressions au lac (pollution diffuse, érosion, etc.). On comprend alors l'importance de conserver la végétation riveraine, de revégétaliser les portions de la rive qui ont été déboisées dans le passé et de faire le suivi de l'évolution de la qualité des aménagements en bord de lac.

Dans cette section seront regroupées, par exemple, les études abordant la caractérisation de la bande riveraine, la renaturalisation des berges, l'évaluation du degré d'artificialisation ou du caractère naturel des rives, les types d'aménagements, etc.



© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 4 - Études sur la bande riveraine

Type de suivi	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Secteurs du lac	Cartes	Photos
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 4 - Études sur la bande riveraine

Type de suivi	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Secteurs du lac	Cartes	Photos
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 4 - Études sur la bande riveraine

Type de suivi	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude	Secteurs du lac	Cartes	Photos
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐
Caractérisation de la bande riveraine ☐ Revégétalisation ☐ Suivi des aménagements et/ou des secteurs problématiques ☐ Autres _____				Lac en entier ☐ Secteur(s) en particulier ☐ Lesquels ? _____	Oui ☐ Non ☐	Oui ☐ Non ☐

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 5 - Faune et flore aquatiques

Un lac est aussi défini par la richesse et l'abondance de la flore et la faune qui y vit. La faune comprend des représentants de plusieurs groupes d'animaux tels les poissons, les amphibiens, les insectes, les mollusques ou les vers. Certains sont des habitants permanents alors que d'autres fréquentent les lacs en visiteurs. Du côté de la flore, outre les plantes aquatiques, on peut penser aux algues, aux mousses, aux fougères, etc.

Le rôle de tous ces organismes dans le maintien de la biodiversité et de l'intégrité écologique des lacs est essentiel. Par exemple, la présence de plantes aquatiques, souvent associée à tort à la détérioration d'un lac, remplissent plusieurs fonctions capitales :

1. **Habitat et nourriture** - Elles fournissent une multitude d'abris, de lieux de reproduction et de sources de nourriture pour les poissons, les amphibiens et les invertébrés.
2. **Filtration et absorption** - Elles ont un rôle important à jouer dans la filtration de l'eau et dans l'absorption des substances polluantes et des nutriments en excès (comme le phosphore, par exemple).
3. **Protection contre l'érosion** - Elles freinent l'action des vagues contribuant ainsi à protéger les rives contre l'érosion.

La présence ou l'absence de certaines espèces fauniques ou floristiques peuvent parfois servir d'indicateurs de l'état de santé d'un lac. Il est donc important de connaître et mieux comprendre la diversité biologique de votre lac afin de faciliter le choix des actions à entreprendre, au besoin.

Cette section a pour objectif de regrouper les études ayant trait à la faune et la flore aquatiques telles que les études de caractérisation des plantes aquatiques et du périphyton, les études sur les poissons, les amphibiens, les oiseaux qui fréquentent le lac, les castors, etc.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

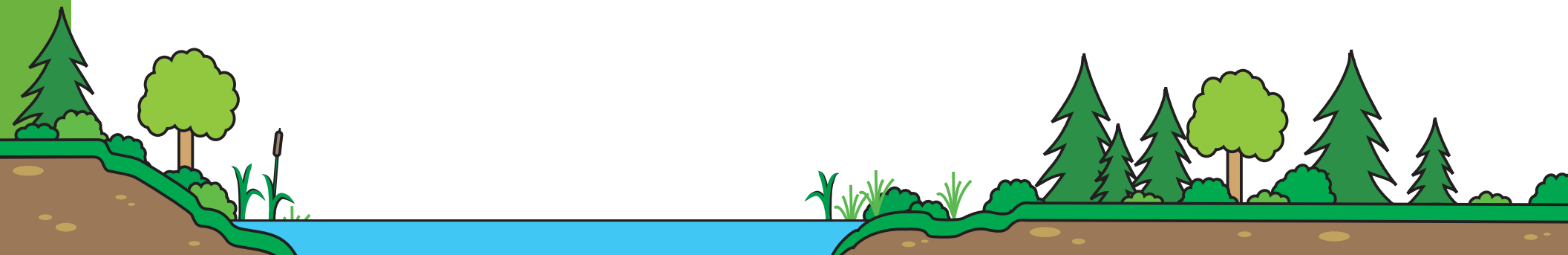


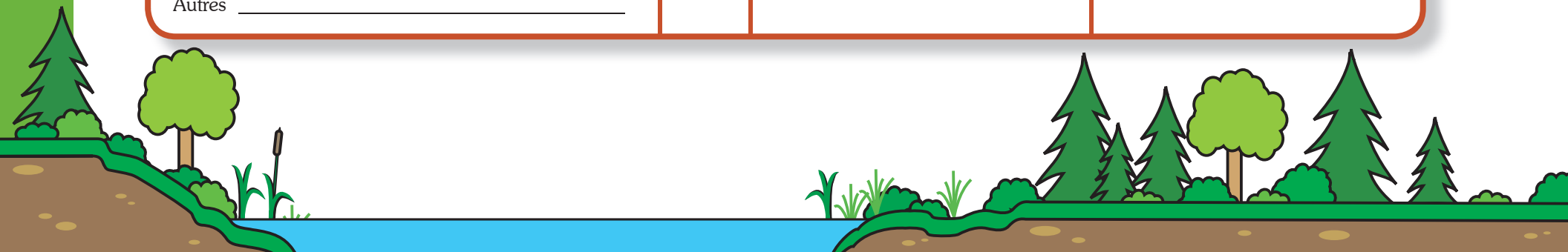
Tableau 5 - Études sur la faune et la flore aquatiques

Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Plantes aquatiques ☒ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____	2018	Détection et suivi des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) Identification des plantes aquatiques indigènes	CRE Laurentides et ABVLACS
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☒ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____	2019 2020 2021	Suivi du périphyton	CRE Laurentides
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 5 - Études sur la faune et la flore aquatiques

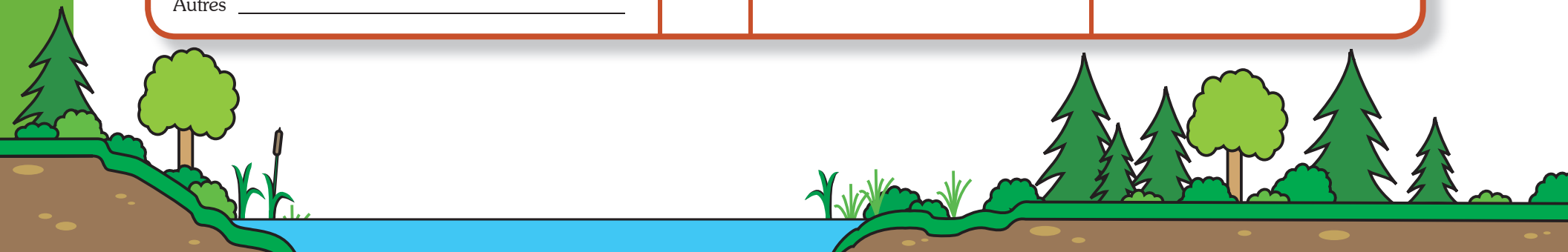
Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			



© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 5 - Études sur la faune et la flore aquatiques

Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			
Plantes aquatiques ☐ Algues ☐ Poissons ☐ Mammifères ☐ Périphyton ☐ Amphibiens/ reptiles ☐ Oiseaux ☐ Insectes ☐ Autres _____			



© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Détection et suivi des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) + identification des plantes aquatiques indigènes

Auteur(s) de l'étude : CRE Laurentides et ABVLACS Année 2018

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

En 2018, aucune PAEE n'a été détectée au lac Violon. 14 espèces ou groupes d'espèces de plantes aquatiques et d'algues ont été identifiés.

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Suivi du périphyton

Auteur(s) de l'étude : CRE Laurentides

Année 2019-2020

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

L'épaisseur moyenne de périphyton mesurée en 2019, 2020 et 2021 au lac Violon est de 2,0 millimètres.

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 6 - Description du bassin versant

Pour mieux saisir les enjeux liés à la santé des lacs et définir des pistes de solutions appropriées, il importe de situer le lac dans le milieu où il se trouve et avec lequel il interagit : le bassin versant.

Un bassin versant est un territoire bien défini dont les frontières sont naturelles et non pas déterminées par l'être humain. En général, ce sont les crêtes des montagnes et les dénivellations du terrain qui déterminent les limites d'un bassin versant. Ses dimensions et sa forme sont donc extrêmement variées. Dans le cas du bassin versant d'un lac, chacune des gouttes d'eau qui tombent à l'intérieur des limites de ce bassin atteindra le lac à la fin de son parcours. On peut ainsi comparer le bassin versant à un entonnoir.

Un bassin versant remplit de nombreuses fonctions hydrologiques (ex. : ruissellement de l'eau de pluie), écologiques (ex. : habitat pour la faune et la flore) et socio-économiques (ex. : activités récréo-touristiques). Par ailleurs, nous vivons tous dans un bassin versant. Chacun de nous a donc un impact sur les conditions du bassin et ses ressources en eau. Ce sont ainsi non seulement les activités humaines sur ou à proximité du lac qui pourront avoir un impact sur la qualité de l'eau, mais toutes celles qui auront lieu dans son bassin versant. Par conséquent, nous avons tous avantage à collaborer à la préservation des conditions de ce territoire.

Cette section du carnet de santé a pour objectif de regrouper les études qui rendent compte des activités (passées et présentes) se déroulant sur le territoire, des types d'occupation du sol (agricole, urbaine, etc.) et des usages, des inventaires des milieux humides, du paysage, de l'encadrement forestier, des affluents/effluents du lac, etc.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

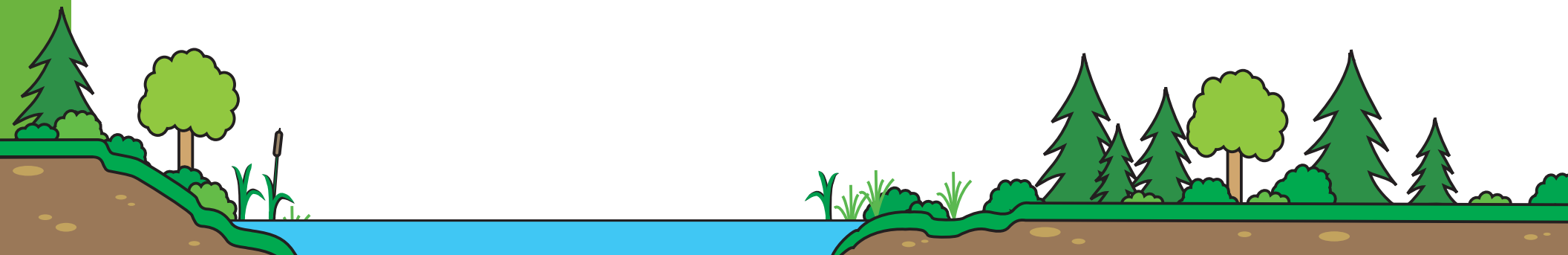


Tableau 6 - Études sur le bassin versant

Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres Installations sanitaires	2009	Plan correcteur des installations sanitaires des résidences isolées situées dans la zone d'influence des lacs affectés par les algues bleu-vert de 2004 à 2007	MRC des pays-d'en-Haut
Milieux humides ☒ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres	2010	Rapport sur les milieux humides du territoire de la Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Biofilia
Milieux humides ☒ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres	2013	Rapport : Stratégie de protection et de mise en valeur des milieux humides sur le territoire de la Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs et Université de Sherbrooke
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres Voirie	2014	Rapport : Étude d'impacts des épandages de produits de voirie sur les milieux naturels et stratégie d'intervention durable pour la municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs et Université de Sherbrooke

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 6 - Études sur le bassin versant

Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Milieux humides ☒ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres _____	2015	Rapport : Élaboration d'un plan de conservation des milieux humides : Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs	Stéphanie Legault, Université de Sherbrooke
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres _____			
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres _____			
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Encadrement forestier ☐ Affluents/effluents ☐ Autres _____			

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 6 - Études sur le bassin versant

Thème / sujet de l'étude	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Affluents/effluents ☐ Encadrement forestier ☐ Autres _____			
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Affluents/effluents ☐ Encadrement forestier ☐ Autres _____			
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Affluents/effluents ☐ Encadrement forestier ☐ Autres _____			
Milieux humides ☐ Occupation du sol ☐ Paysages ☐ Affluents/effluents ☐ Encadrement forestier ☐ Autres _____			

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Stratégie de protection et de mise en valeur des milieux humides sur le territoire

Auteur(s) de l'étude : Municipalité et Université de Sherbrooke

Année 2013

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

387 milieux humides sont présents sur le territoire de SADL, ce qui représente 158,35 ha.

Les marécages herbacés et arborescents sont les types les plus présents. Les milieux humides avec un classement d'importance très élevée sont principalement dans les bassins versant (BV) Parent et Ouimet. Le BV Parent contient la plus grande surface de milieux humides. Le lac violon est dans le bassin versant du lac Marois et possède 3 milieux humides en amont qui jouent sûrement un rôle important dans la rétention de la matière organique et des sédiments charriés par les eaux de ruissellement

Les milieux humides étant des écosystèmes extrêmement productifs et ayant des bienfaits inestimables pour l'environnement et la société, sept axes d'intervention sont proposés (voir rapport).

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Impacts des épandages de produits de voirie sur les milieux naturels et stratégie d'intervention durable

Auteur(s) de l'étude : Municipalité de SADL et Université de Sherbrooke

Année 2014

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

Les produits de voirie peuvent avoir des impacts négatifs sur les milieux aquatiques. Cependant, le réseau routier doit rester sécuritaire. Des mesures de gestion efficaces sont donc le meilleur moyen de réduire leurs impacts :

-L'épandage d'un mélange abrasif/chlorure de sodium a été recommandé;

-Des équipements à cet effet sur les camions sont préconisés;

-Le site d'entreposage des sels de voirie doit suivre des normes et de la réglementation;

-Un protocole de suivi a été réalisé;

-Une veille environnementale sur les produits et procédés innovants ainsi que des périodes d'essai sur le terrain pour certains produits doit être mise en place dans un processus d'amélioration continue

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : Violon

Titre de l'étude : Élaboration d'un plan de conservation des milieux humides : Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs

Auteur(s) de l'étude : Stéphanie Legault, Université de Sherbrooke

Année 2015

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude :

Tous les milieux humides sont importants. Cependant, dans un optique de développement du territoire, il est impossible pour la municipalité de les conserver tous. L'analyse de leur valeur écologique a donc permis de classer 166 zones d'intérêt et de faire ressortir les 20 milieux les plus exceptionnels et les 82 milieux à valeur très élevée afin de mieux diriger les efforts de protection.

La municipalité doit essayer de concentrer les pressions urbanistiques sur les secteurs plus urbains tels que le bassin versant Marois et le nord du bassin versant Sainte-Anne. Les secteurs du marais du lac Castor et le sud du bassin versant Sainte-Anne sont des endroits à éviter compte tenu de la grande proportion de milieux humides s'y trouvant.

Commentaires :

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Fiche synthèse

Nom du lac : _____

Titre de l'étude : _____

Auteur(s) de l'étude : _____ Année _____

Résumé des résultats/principales conclusions de l'étude : _____

Commentaires : _____

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 7 - Dynamique municipale

Les municipalités ont la responsabilité d'intervenir au niveau de la qualité de l'eau. Pour ce faire, elles doivent reconnaître l'importance capitale des lacs afin de favoriser le développement durable des communautés. Ces responsabilités en matière de protection et de valorisation des lacs se traduisent par des actions de prévention de la dégradation des rives, de conservation de la biodiversité, du maintien de l'habitat et de la promotion de la restauration des milieux lacustres.

Ainsi, d'un point de vue réglementaire, les municipalités ont l'obligation d'appliquer et de faire respecter le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r. 8). Elles doivent de plus appliquer les normes de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Enfin, elles ont la possibilité d'intervenir sur des articles de zonage, de lotissement et de construction en milieux lacustres.

De surcroît, les municipalités doivent innover en se dotant de politiques et d'outils efficients pour mettre en œuvre une véritable gestion intégrée de leurs lacs.

L'objectif de cette section est d'abord de répertorier les responsables du suivi de l'état de santé des lacs au sein de votre municipalité: les responsables municipaux (élus et employés) et les membres du comité consultatif en environnement de la municipalité, s'il y a lieu. Il s'agit également d'identifier tous les règlements municipaux, les règlements particuliers aux lacs, les plans d'action ou de gestion municipaux et toute autre disposition, décision ou résolution du conseil municipal en rapport avec les lacs.

Attention! Pour ceux qui détiennent une version imprimée de la Trousse des lacs, il est recommandé de remplir les tableaux de la section 7 à l'aide d'un crayon à mine, car les informations risquent de changer avec les années.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 7.1 - Décideurs et gestionnaires municipaux en matière d'environnement *

Ressources humaines	Nom	Coordonnées	Date d'entrée en fonction	Commentaires
Maire(esse)	Catherine Hamé Mulcair	450-224-2675 poste 258 chamemulcair@sadl.qc.ca	2022	
Élu(e)s responsables du dossier environnement ou eau	Mathieu Langlois	mlanglois@sadl.qc.ca 450-224-2675	2021	
Responsable de l'urbanisme	Christine Valiquette	450-224-2675 poste 224	2011	
Inspecteurs(trices)	Christian Goyette (Urbanisme) et Damien Daudet (Environnement)	450-224-2675 poste 257 (Christian) et 230 (Damien)	2012	
Employé(e)s responsable de l'environnement				
Membres du Comité consultatif en environnement (CCE)	Caroline Desrosiers	cdesrosiers.sadl@gmail.com	2022	
Autres				

* Pour obtenir un portrait à jour de la municipalité et de ses ressources humaines, vous pouvez consulter le répertoire des municipalités du Québec sur le site du ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire (www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire_mun/repertoire/repertoi.asp).

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 7.2 - Encadrement municipal sur la question des lacs

Outils de gestion	Date d'entrée en vigueur	Commentaires *
Règlements particuliers concernant votre lac :		
Règlement de zonage	2013	No 1001
Règlement de lotissement	2013	No 1002
Règlement de protection des écosystèmes sensibles (milieux humides, etc.)	2013	No 1001, chapitre 8, section 3
Règlement concernant la bande riveraine	2005, modification en 2013	No 1001, chapitre 8
Règlement de navigation	1976	Interdiction d'usage des bateaux à moteur à essence sur le territoire
Règlements sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) et les plans d'aménagement d'ensemble (PAE)	2016 (PAE)	No 1006
Règlement sur les nuisances ☐ Bruit ☐ Épandage de pesticides ☐ Épandage de fertilisants (engrais minéraux, fumier frais et compost) ☐ Autres	Nuisance : 2012 Pesticides et fertilisant : 2017	Nuisance : No SQ-04-2017 Pesticides et fertilisants : No 422-2017
Autre(s) règlement(s)		
Plan d'action ou de gestion visant la protection des lacs		
De votre municipalité régionale de compté (MRC)	2009-2012 2016 2018-2019	Dans le cadre du soutien technique des lacs du projet Bleu Laurentides du CRE Laurentides
De votre municipalité		

* Vous pouvez également utiliser une fiche synthèse pour décrire plus en détail les différents outils.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 7.2 - Encadrement municipal sur la question des lacs (suite)

Outils de gestion	Date d'entrée en vigueur	Commentaires
Initiatives municipales ou projets		
☒ Inventaires ou études		Suivi et détection des PAEE
☒ Fonds pour les associations de lacs		Financement de l'organisme ABVLACS par la municipalité
☐ Dispositions, résolutions ou décisions du Conseil municipal		
☐ Incitatifs particuliers pour encourager la protection du lac (ex. : installations septiques)		
☐ Programme de renaturalisation des rives		
☒ Programme de suivi des installations septiques		En continu
☒ Programme de contrôle de l'érosion ou de gestion des eaux de ruissellement		Formation aux employés de la municipalité sur le contrôle de l'érosion
☒ Saine gestion des épandages d'abrasifs		Utilisation d'un mélange de sel et de sable
☒ Campagne de sensibilisation pour protéger les lacs (conférences, journées vertes, dépliants, etc.)		Mois de l'arbre (distribution d'arbres gratuits aux citoyens et vente d'arbustes indigènes), Journée de la Famille (kiosques)
☐ Autres outils de gestion		
Autres		

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 8 - Vie associative

Seul, il est plus difficile de mettre en place une stratégie de prévention de la dégradation de notre lac ou de passer à l'action lorsqu'il montre des signes de détérioration. En se regroupant en association, nous devenons beaucoup plus forts !

Parce qu'ils embrassent un intérêt commun, les membres d'une association ont la capacité de trouver des solutions concrètes à des problèmes précis en partageant un même objectif, des connaissances et des ressources. Ensemble, ces personnes peuvent avoir une plus grande influence sur leur municipalité et sur les autres paliers de gouvernement. L'association permet aussi la mise en commun des compétences propres à chacun de ses membres.

Cette section vise à archiver toute l'information qui concerne la mise en place et le fonctionnement de votre association : son historique, ses objets, le répertoire des différents conseils d'administration et autres comités au fil des années, le nom des présidents successifs, etc. On peut aussi y archiver les articles de journaux qui concernent le lac, les partenariats avec d'autres associations ou regroupements, tout code d'éthique ou de vie adopté par l'association du lac, le plan de communication, etc.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.1 - Historique de l'association

Nom de l'association	ABVLACS (Association des Bassins Versants de Sainte-Anne-des-Lacs)
Date de fondation	2007
Membres fondateurs	Gilles Pilon
Date d'incorporation	Septembre 2007
Objets initiaux de l'association	Créée en septembre 2007 sous le nom de COGESAM (Conseil de gestion des lacs Saint-Amour et Marois) pour lutter contre la prolifération des cyanobactéries, elle devient l'ABVLACS en 2008 pour s'occuper de la qualité de l'eau de surface et souterraine de tous les bassins versants de Sainte-Anne-des-Lacs. À l'automne 2008, elle comptait déjà 175 membres.
Nouveaux objets	Concevoir et mettre en œuvre un plan d'action, en concertation avec les acteurs de l'eau, afin de préserver et d'améliorer la santé des lacs et des cours d'eau de ses cinq bassins versants. •Sensibiliser les utilisateurs à l'importance de conserver et d'améliorer l'eau et les écosystèmes des cinq bassins versants; •Promouvoir les pratiques respectueuses de l'environnement; •Protéger les milieux humides; •Restaurer et préserver les habitats fauniques et la diversité biologique.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.1 - Historique de l'association (suite)

Règlements généraux	☐ Non	☐ Oui	Année d'adoption ☐
Modifications des règlements généraux	☐ Non	☐ Oui	Année de modification ☐
			Année de modification ☐
			Année de modification ☐
			Année de modification ☐
Adoption d'un code d'éthique	☐ Non	☐ Oui	Année d'adoption ☐
Résolutions visant la protection du lac	☐ Non	☐ Oui	Année d'adoption ☐
			Année d'adoption ☐
			Année d'adoption ☐
			Année d'adoption ☐

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.2 - Conseil(s) d'administration

Année du Conseil d'administration	Nom des administrateurs	Fonction	Coordonnées
2019-2020	John Dalzell	Président	dalzell.consulting@gmail.com
	Jeannie Kavanagh	Vice-Président	sadl@sympatico.ca
	Ken Russel-Murray	Trésorier	info@electraspec.ca
	Samuel Shapiro	Secrétaire	shapirosamuel@gmail.com
2020-2021	John Dalzell	Président	dalzell.consulting@gmail.com
	Ken Russel-Murray	Trésorier	info@electraspec.ca
	Samuel Shapiro	Secrétaire	shapirosamuel@gmail.com

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.3 - Sous-comités

Nom du sous-comité	Année de création	Mandat	Membres du sous-comité	Coordonnées

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.4 - Membership *

Nom de l'organisme	Année d'adhésion	Coordonnées

* Consignez dans ce tableau la liste des organismes dont votre association est membre. Il peut s'agir d'un regroupement d'associations ou encore de votre Conseil régional de l'environnement, par exemple.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 8.5 - Réseautage *

Nom de l'association	Personne contact	Coordonnées

* Consignez dans ce tableau la liste des autres associations de votre municipalité ou MRC.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 9 - Cartes et photos

On dit souvent qu'une image vaut mille mots. Pour mieux comprendre l'évolution de votre lac, il est utile d'en conserver un témoignage visuel (cartes et photos). Dans cette section, nous vous proposons de répertorier dans un tableau les cartes et photos les plus représentatives en indiquant l'endroit où elles se trouvent ou encore le lieu où on peut se les procurer (site internet, étude particulière, auprès du MDDEP, etc.). Pour les photos et certaines cartes, il est possible de les regrouper si elles sont très nombreuses et couvrent un même thème ou un secteur particulier de votre lac.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

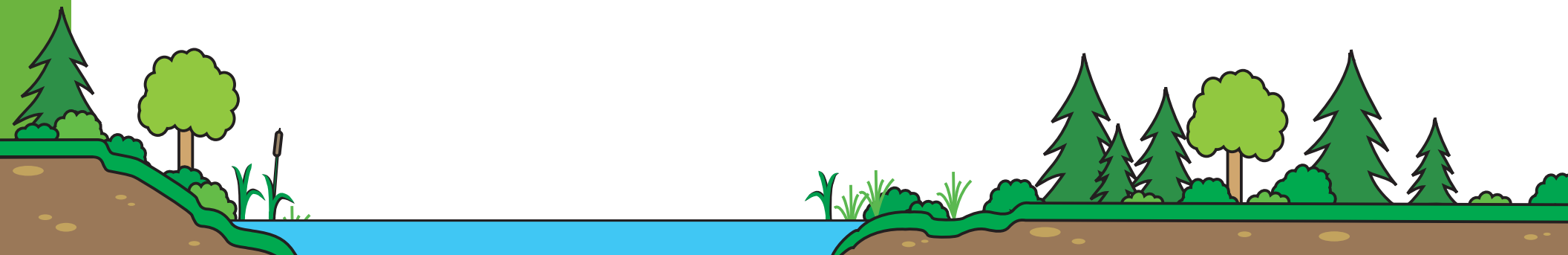


Tableau 9 - Cartes et photos

Carte(s)	Photo(s)	Thème(s)	Auteur(s)	Date	Commentaires	Localisation
☒	☐	Bathymétrie du lac	Université de Montréal	2010		Atlas des lacs
☒	☐	Carte des bassins versants de Saint-Anne-des-Lacs	CRE Laurentides	2019		Atlas des lacs
☐	☐					
☐	☐					

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 9 - Cartes et photos

Carte(s)	Photo(s)	Thème(s)	Auteur(s)	Date	Commentaires	Localisation
☐	☐					
☐	☐					
☐	☐					
☐	☐					

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Section 10 - Documents de référence

Pour mieux comprendre les lacs ou encore bien saisir les enjeux locaux et régionaux, il est intéressant d'acquérir des documents abordant des sujets variés et qui vous servent de référence. Cette section permet de faire la liste des documents portant sur les lacs et dont l'association possède une copie : guides pratiques, livres techniques ou généraux, etc.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

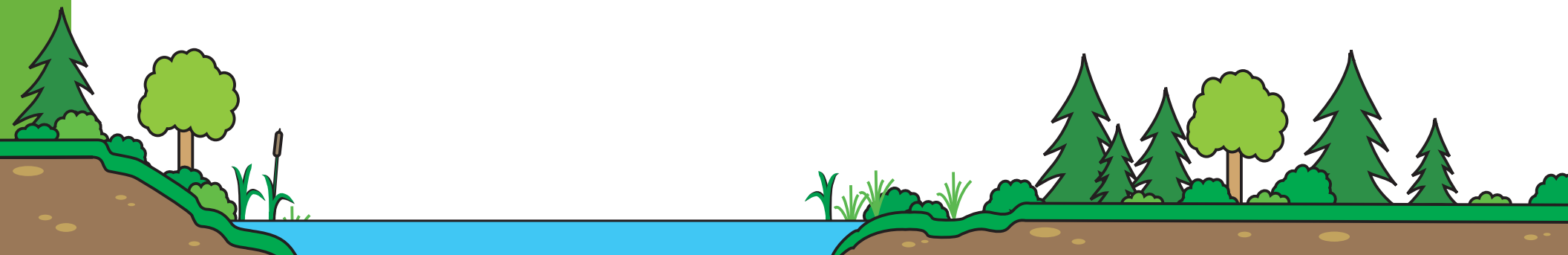


Tableau 10 - Documents de référence

Titre	Année	Auteur(s)	Localisation

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Tableau 10 - Documents de référence

Titre	Année	Auteur(s)	Localisation

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Glossaire

Algues
Voir la fiche théorique sur les algues de la *Trousse des lacs*.

Altitude
Élévation verticale d'un point ou d'un objet par rapport au niveau de la mer. Généralement exprimé en mètre (m).

Azote
Voir la fiche théorique sur le phosphore et l'azote de la *Trousse des lacs*.

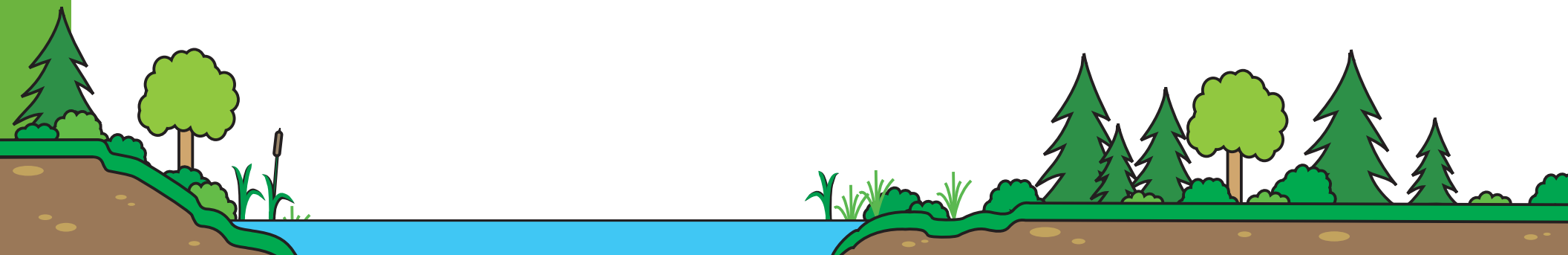
Bathymétrie
Mesure de la profondeur d'un plan d'eau par sondage et traitement des données correspondantes en vue de déterminer la configuration du fond (topographie). L'ensemble des valeurs sont positionnées sur une carte et à l'aide de celle-ci, on peut déterminer plusieurs variables morphométriques.

Carbone organique dissous (COD)
Le carbone organique dissous (COD) englobe les milliers de composantes dissoutes (substances humiques et non humiques) retrouvées dans l'eau et qui proviennent de la décomposition de la matière organique (résidus de végétaux, microorganismes et animaux morts) du bassin versant et de la zone littorale du lac.

Les substances non humiques étant facilement assimilables par les organismes aquatiques, leur concentration est souvent faible dans les eaux de surface. C'est pourquoi la mesure du COD dans un lac réfère principalement à la concentration des substances humiques (acides humiques et fulviques) dans l'eau, qui contribuent à la coloration jaunâtre ou brunâtre des eaux de surfaces.

Chlorophylle *a*
Voir la fiche théorique sur la chlorophylle de la *Trousse des lacs*.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition



© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Coliformes
Les coliformes totaux sont des microorganismes indicateurs dont le dénombrement permet de déceler le niveau de pollution d'origine organique dans les eaux de surface, les eaux souterraines, les sources d'approvisionnement ou les canalisations d'eau potable.

Les coliformes fécaux, ou coliformes thermotolérants, sont un sous-groupe des coliformes totaux. La bactérie E. coli représente 80 à 90 % des coliformes thermotolérants. L'intérêt de la détection de ces coliformes dans l'eau, à titre d'organismes indicateurs, réside dans le fait que leur densité est généralement proportionnelle au degré de pollution produite par les matières fécales.

Conductivité
Voir la fiche théorique sur la conductivité de la *Trousse des lacs*.

Coordonnées géographiques
Valeurs exprimant la longitude et la latitude d'un point. L'unité de mesure des coordonnées géographiques est le degré, lequel est subdivisé en minutes, elles-mêmes subdivisées en secondes. Le degré peut aussi être subdivisé en décimales. Comme les coordonnées géographiques constituent un système universel de référence, il est possible d'analyser les relations spatiales entre les phénomènes.

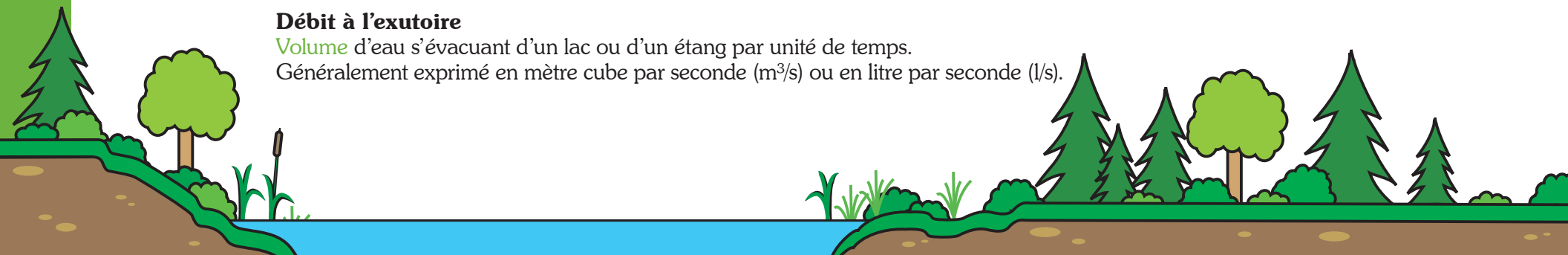
Exemple de coordonnées géographiques : 72° 11' 32" O (longitude), 45° 47' 34" N (latitude)

Courbe surface-profondeur (courbe hypsographique) et courbe volume-profondeur
Ces courbes permettent de décrire les relations entre l'origine et la forme des lacs et leur productivité biologique potentielle. Elles sont des représentations graphiques de la relation entre la surface ou le volume du lac et sa profondeur et s'expriment en valeurs absolues ou en %.

Cyanobactéries
Voir la fiche théorique sur les cyanobactéries de la *Trousse des lacs*.

Débit
Volume d'eau s'écoulant dans un cours d'eau par unité de temps à un endroit donné. Généralement exprimé en mètre cube par seconde (m^3/s) ou en litre par seconde (l/s).

Débit à l'exutoire
Volume d'eau s'évacuant d'un lac ou d'un étang par unité de temps.
Généralement exprimé en mètre cube par seconde (m^3/s) ou en litre par seconde (l/s).



Eutrophisation
Voir la fiche théorique sur l'eutrophisation de la *Trousse des lacs*.

Exutoire
Cours d'eau évacuant les eaux d'un lac ou d'un étang.

Indice de développement du périmètre (sinuosité)
Degré de sinuosité des rives. C'est le rapport entre le périmètre réel du lac et le périmètre d'un cercle ayant la même surface que le lac. Une valeur de 1 indique que la surface du lac est parfaitement circulaire. L'indice de développement des rives se calcule à l'aide de l'équation suivante :

Indice de développement du périmètre = périmètre réel du lac / 2√ (π x surface du lac)
où π est égal à 3,1416

Largeur maximum
Distance la plus courte reliant les deux points les plus éloignés du lac dans le sens transversal par rapport à la longueur (peut traverser des îles). Généralement exprimé en mètre (m) ou en kilomètre (km).

Longueur effective (fetch)
Distance au-dessus d'une étendue d'eau sur laquelle le vent peut agir et former des vagues. C'est la longueur directe en ligne droite reliant les deux points les plus éloignées du lac, dans le sens où les vents dominant soufflent sans rencontrer d'obstacles (ex.: îles). Généralement exprimée en mètre (m) ou en kilomètre (km).

Longueur maximum
Distance la plus courte reliant les deux points les plus éloignés du lac dans le sens de sa plus grande dimension (peut traverser des îles). Généralement exprimée en mètre (m) ou en kilomètre (km).

Marnage
Fluctuations importantes du niveau de l'eau dans les cours d'eau, canaux et plans d'eau souvent associées à des usages humains tels que l'irrigation ou la production d'électricité.

Oxygène dissous
Voir la fiche théorique sur l'oxygène dissous de la *Trousse des lacs*.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition

Périmètre
Longueur des rives du lac. La forme du rivage peut fournir des informations au sujet de la biologie des lacs et des caractéristiques physicochimiques. Les lacs ayant un rivage irrégulier et beaucoup de baies possèdent plus de secteurs peu profonds et, par conséquent, sont plus vulnérables à la colonisation par les plantes aquatiques. Généralement exprimé en mètre (m) ou en kilomètre (km).

Périphyton
Le périphyton désigne les algues microscopiques vivant à la surface des objets (roches, branches, piliers de quai, etc.) et des plantes submergées que l'on retrouve dans les cours d'eau et les lacs. Le périphyton est généralement vert foncé et visqueux, mais peut être aussi brun ou noir. La présence et l'abondance du périphyton augmentent avec l'enrichissement du lac par les matières nutritives.

pH
Voir la fiche théorique sur le pH de la *Trousse des lacs*.

Phosphore
Voir la fiche théorique sur le phosphore et l'azote de la *Trousse des lacs*.

Plancton
Ensemble des organismes (généralement microscopiques) vivant en suspension dans l'eau et disposant de moyens de locomotion limités.

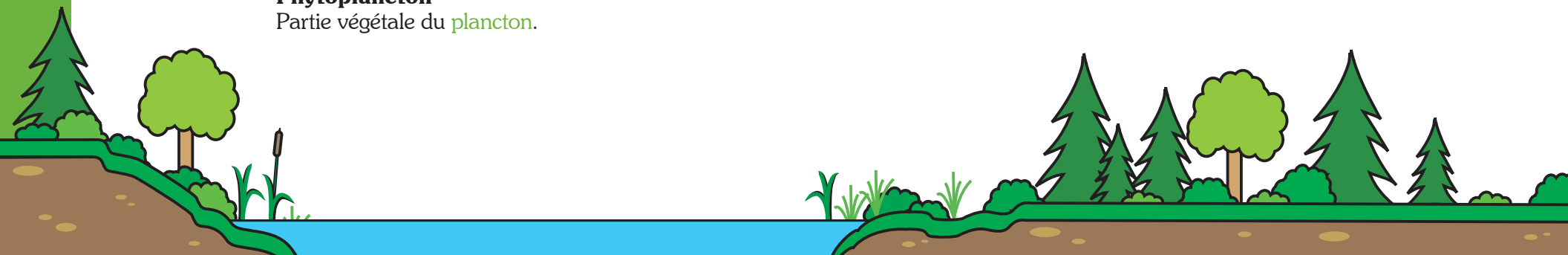
Plantes aquatiques
Voir la fiche théorique sur les plantes aquatiques de la *Trousse des lacs*.

Profondeur maximale
La profondeur la plus grande du lac. Généralement exprimée en mètre (m).

Profondeur moyenne
Rapport du volume sur la surface du lac. La profondeur moyenne est égale au volume du lac divisé par la superficie du lac. Généralement exprimée en mètre (m).

Phytoplancton
Partie végétale du plancton.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition



Rapport profondeur moyenne/profondeur maximale
Ce rapport donne une idée de la forme du lac. Une valeur de 1 indique que le fond du lac est presque plat. Une valeur de 0,66 indique que le lac a une forme parabolique. Une valeur de 0,33 indique que le lac a une forme conique.

Sénescence
État qui résulte du processus de vieillissement.

Stratification thermique
Voir la fiche théorique sur la stratification thermique de la *Trousse des lacs*.

Superficie
Surface du plan d'eau à sa côte moyenne. Généralement exprimée en mètre carré (m^2) ou en kilomètre carré (km^2).

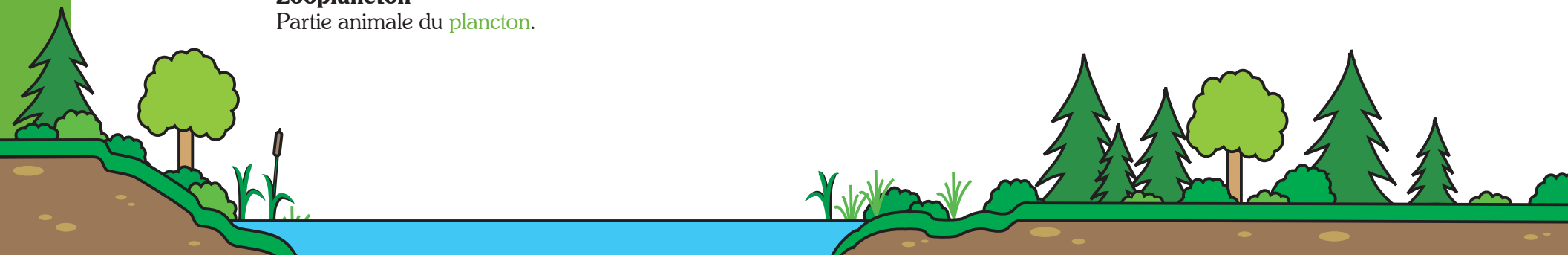
Taux de renouvellement
Fraction du volume total d'un lac renouvelé en un an. C'est l'inverse du temps de résidence ou de séjour.

Temps de résidence
Temps de séjour de l'eau dans un lac exprimé en année. Le temps de résidence se calcule à l'aide de l'équation suivante :

T = Volume du lac / Débit annuel à l'exutoire

Volume
Quantité d'eau contenue dans le lac. Le volume est égal à la profondeur moyenne multiplié par la superficie du lac. Généralement exprimé en mètre cube (m^3).

Transparence
Voir la fiche théorique sur la transparence de la *Trousse des lacs*.

Zooplancton
Partie animale du plancton.

© CRE Laurentides 2011, Trousse des lacs, 2e édition