



Rapport annuel des analyses d'eau et rapport d'identification des plantes aquatiques de 2018

Sylvain Vanasse

Coordonnateur des analyses et de
la qualité de l'eau

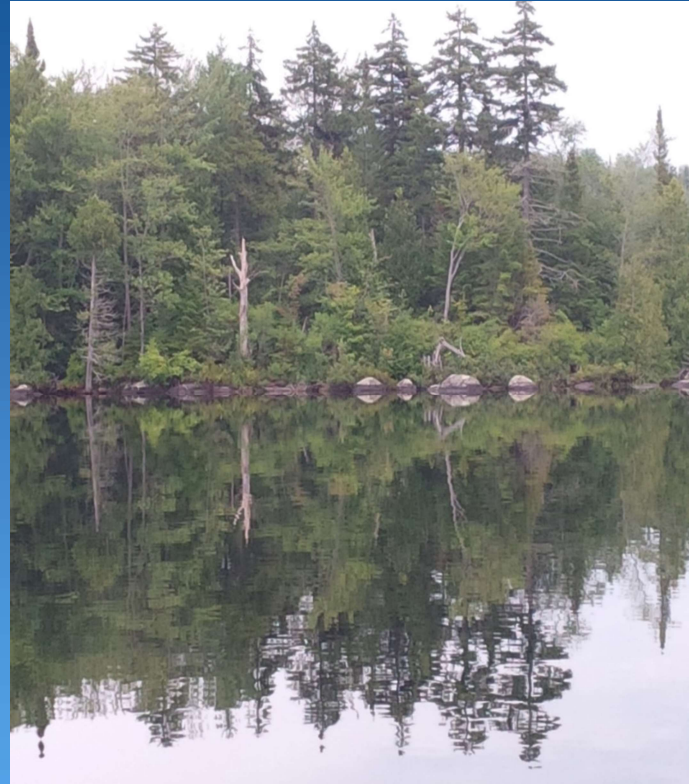
Association pour la Protection des
lacs Charlebois et des Sommets

AGA 1^{er} septembre 2019

Plan de présentation

- * **Qualité et analyses d'eau - Contexte**
- * **Activités 2019**
- * **Résultats 2018**
- * **Analyses des coliformes (4 août 2019)**
- * **Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides**

Qualité et analyses d'eau Contexte



Qualité et analyses d'eau - Contexte

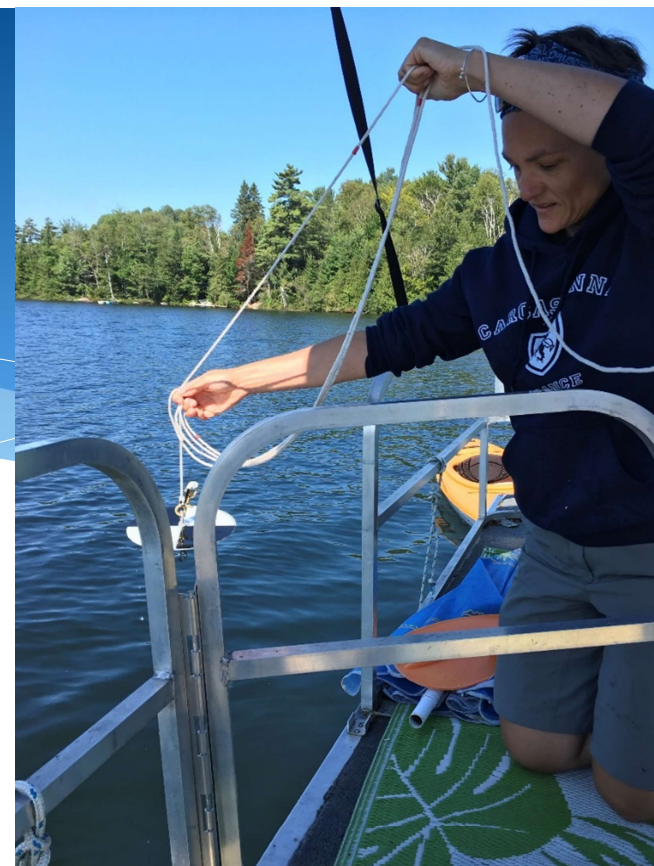
Selon le protocole du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL), les différentes activités de suivi sont:

- * la mesure de la transparence de l'eau (profondeur du disque de Secchi)**
- * l'échantillonnage de l'eau pour mesurer en laboratoire le phosphore, le carbone organique dissous et la chlorophylle a**

Qualité et analyses d'eau - Contexte

La transparence de l'eau

- * La mesure de la transparence de l'eau à l'aide du disque de Secchi doit être effectuée toutes les deux semaines, du début de juin jusqu'au début d'octobre, et ce, tous les ans.
- * Il s'agit d'une variable facile à mesurer et qui est utile pour mettre en évidence des changements à long terme dans la qualité de l'eau et dans l'état d'un lac.



Qualité et analyses d'eau - Contexte

L'échantillonnage de l'eau

- * Une modification au programme de base a été apportée en 2010. Ce dernier consiste à réaliser l'échantillonnage et les analyses pendant deux ou trois années consécutives.
- * La reprise des prélèvements d'eau est prévue après une pause de quatre années suivant la dernière année d'échantillonnage.





ACTIVITÉS 2019

Activités 2019

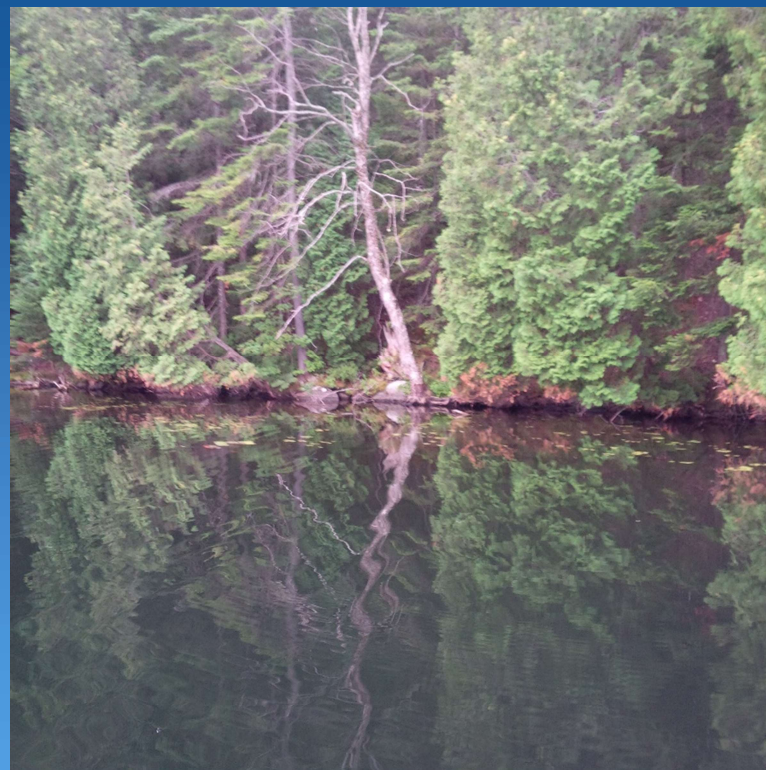
Considérant les années où des données de la qualité de l'eau de nos lacs ont été prises soit de 2012 à 2018 (7 années consécutives)

- * Nos derniers prélèvements ont été effectués en 2018, les années de pause sont de 2019 à 2022, et les échantillonnages peuvent reprendre en 2023.
- * Le protocole a été appliqué et il n'y a pas eu d'échantillonnage de la qualité de l'eau en 2019.
- * Rien ne nous empêche de reprendre avant 2023, si le besoin est identifié.

Activités 2019

- * Continuité de la mesure de la transparence de l'eau pour les deux lacs aux 2 semaines tel que recommandé par le RSVL.
- * Analyses du taux de coliformes de 48 emplacements (quais) pour les deux lacs.
- * Analyse des taux de coliformes aux membres et résidents avoisinants lors du pique-nique annuel du 4 août 2019 (25 analyses de puits).

RÉSULTATS 2018



Qualité de l'eau: Lac Charlebois

Bilan de la saison 2018



Observations générales (variables échantillonnées):

- ✓ **Transparence de 5,6 m : eau claire (classe oligo-mésotrophe)**
- ✓ **Concentration moyenne de phosphore total de 5,1 ug/l (ug : microgramme par litre) : eau très peu enrichie par cet élément (classe oligotrophe)**
- ✓ **Concentration moyenne de chlorophylle *a* de 1,4 ug/l: révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est faible (classe oligotrophe)**

Qualité de l'eau: Lac Charlebois

Bilan de la saison 2018



- ✓ Concentration moyenne de carbone organique dissous de 2,7 mg/l: indique que l'eau est peu colorée, la couleur a donc une faible incidence sur la transparence de l'eau

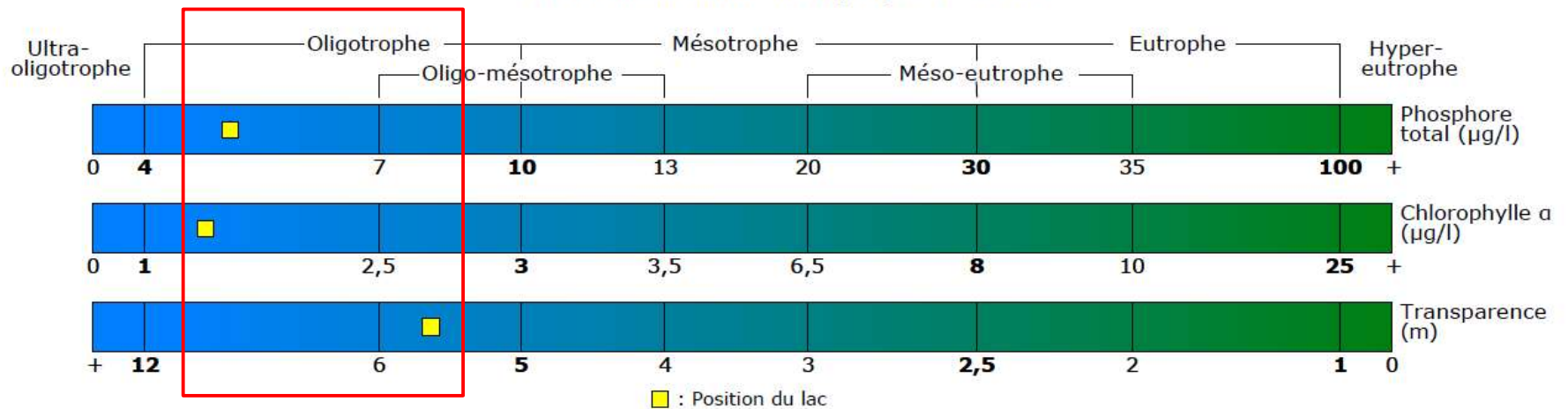
Le lac Charlebois situe son état trophique dans la classe oligotrophe. Il présente peu ou pas de signes d'eutrophisation. État du lac similaire à tous les ans depuis 2012.

N.B. Résultats de 2018 sont disponibles sur le site du RSVL

RSVL – État trophique 2018 du Lac Charlebois



Classement du niveau trophique - Été 2018



Qualité de l'eau: Lac des Sommets

Bilan de la saison 2018



- * Observations générales (variables échantillonnées):
 - ✓ **Transparence de 3,2 m: eau légèrement trouble (classe mésotrophe)**
 - ✓ **Concentration moyenne de phosphore total de 8,3 ug/l: eau légèrement enrichie par cet élément (classe oligo - mésotrophe)**
 - ✓ **Concentration moyenne de chlorophylle de 1,7 ug/l: révèle un milieu dont biomasse d'algues microscopiques en suspension est légèrement faible (classe oligotrophe)**

Qualité de l'eau: Lac des Sommets

Bilan de la saison 2018

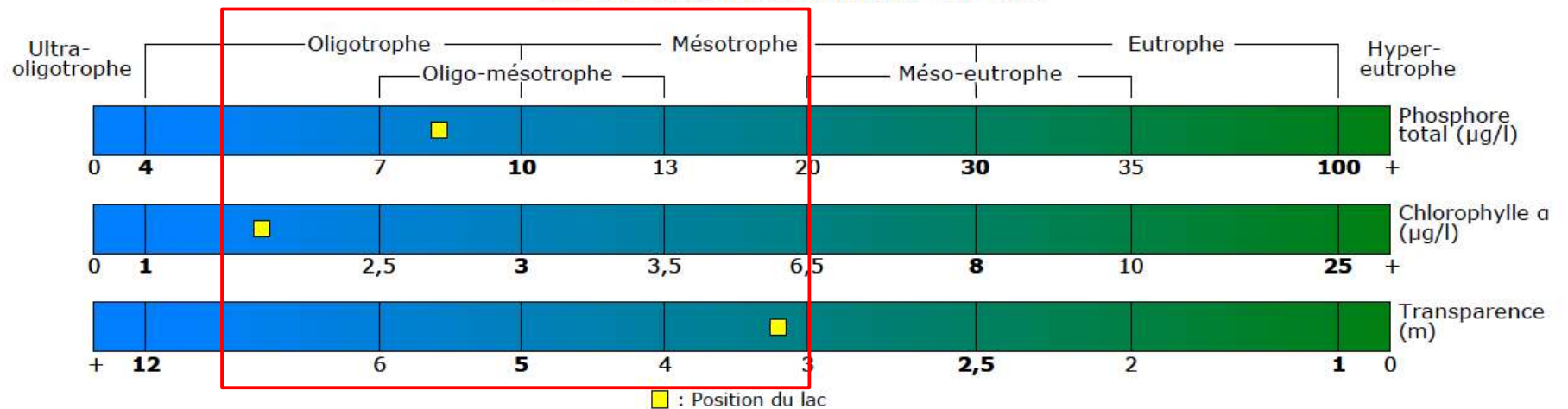


- ✓ Concentration moyenne de carbone organique dissous de 4,8 mg/l: indique que l'eau est colorée et que la couleur a donc une incidence sur la transparence de l'eau
- ✓ Le lac des Sommets situe son état trophique dans la zone de transition zone de transition oligo - mésotrophe. Selon les résultats obtenus , il présente certains signes d'eutrophisation. État du lac presque similaire à tous les ans depuis 2012 (5/ 7 années).

RSVL – État trophique 2018 du Lac des Sommets



Classement du niveau trophique - Été 2018





ANALYSES DES COLIFORMES 4 AOÛT 2019

Analyse des coliformes 2019

Objectif: analyser une fois par année l'eau du lac en face de 50% des quais et descentes aux lacs.

*** 48 points de contrôles pour les deux lacs cette année.**

L'interprétation des résultats pour la qualité d'un lac (baignade) en lien avec les concentrations de coliformes fécaux (UFC/100 ml) sont:

1. 0 à 20 UFC / 100 ml: A – Excellente

2. 21 à 100 UFC / 100 ml: B – Bonne

(UFC: unité formant des colonies)

Analyse des coliformes 2019

Pourquoi faire des analyses de coliformes:

1. Pour connaître la qualité bactériologique générale d'un lac
2. Pour savoir si la qualité de l'eau est propice à la baignade et aux sports nautiques
3. Pour reconnaître des foyers de contamination

Les sources naturelles potentielles de contamination bactériologique sont les déjections d'oiseaux et d'animaux sauvages ainsi que les eaux de ruissellement.

Résultats 2019: analyse des coliformes Lac Charlebois

Les résultats sont variables en lien avec la situation où sont pris les échantillons. Il y a une section du lac où l'on retrouve une concentration plus grande de coliformes fécaux:

- ✓ La baie des canards: rue du lac Charlebois (plusieurs familles de canards): les résultats varient entre 4 et 26 UFC/100 ml. Un seul résultat > que 20 sur 7 quais échantillonnés.

Les résultats sont excellents pour la baignade et les activités nautiques pour l'ensemble du lac Charlebois (moins de 20 UFC /100 ml pour la majorité des quais).

Résultats 2019: analyse des coliformes Lac des Sommets

Les résultats varient entre 0 et 4 UFC/100 ml.

Les résultats sont excellents pour la baignade et les activités nautiques pour l'ensemble du lac des Sommets.

Les résultats des analyses de puits sont envoyés aux personnes directement.



**RAPPORT 2018 DE
CARACTÉRISATION
(INVENTAIRE) DES
PLANTES
AQUATIQUES DANS
NOS LACS AVEC LE
CRE LAURENTIDES**

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

- * La caractérisation (identification) des plantes aquatiques a été réalisée dans le cadre du projet de Lutte contre le myriophylle à épi dans les plans d'eau des Laurentides, les 1^{er} et 2 août 2018.
- * Le rapport de caractérisation des plantes aquatiques des 100 plans d'eau patrouillés est disponible sur le site internet du CRE Laurentides. Les données concernant les lacs Charlebois et des Sommets se retrouvent dans ce rapport de 99 pages.

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides



Détection et identification des plantes aquatiques exotiques et indigènes dans les plans d'eau des Laurentides

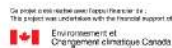


Le rapport est accessible sur le site du CRE Laurentides

Rapport réalisé par Mélissa Valiquette

Lutte contre le myriophylle à épi dans les plans d'eau des Laurentides
Bleu Laurentides – Résultats de l'été 2018

Conseil régional de l'environnement des Laurentides 2019



Environment and
Climate Change Canada



APLCDS - AGA – 1^{er} septembre 2019

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

- * Le rapport décrit la méthodologie utilisée et les résultats des inventaires dans les différents lacs inventoriés.
- * Les zones de recouvrement des principaux herbiers ont été identifiées sur une carte. Cette cartographie consiste à délimiter les zones où les plantes aquatiques émergentes, flottantes et submergées sont les plus denses dans un lac.

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

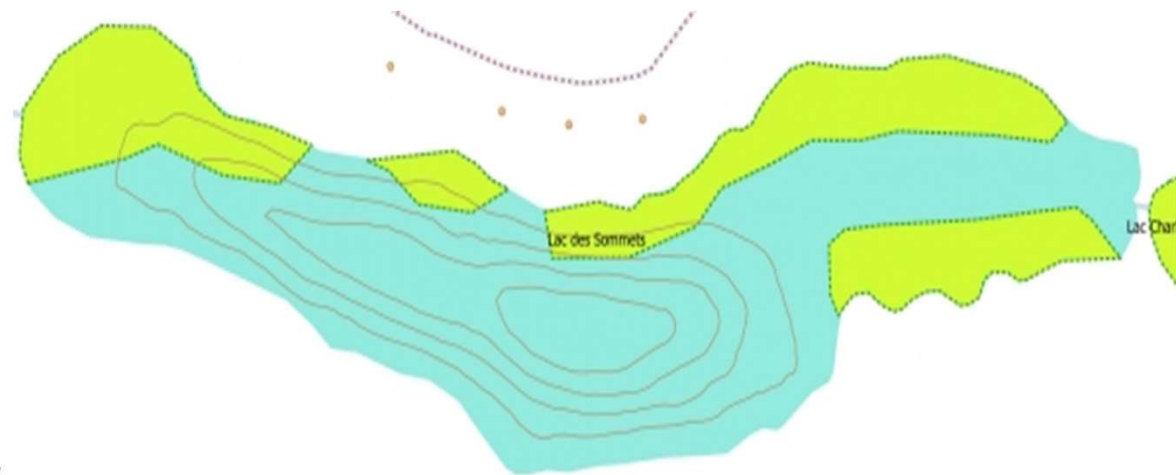
Herbiers des plantes aquatiques au lac Charlebois



-  Herbiers de plantes aquatiques
-  Lac

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

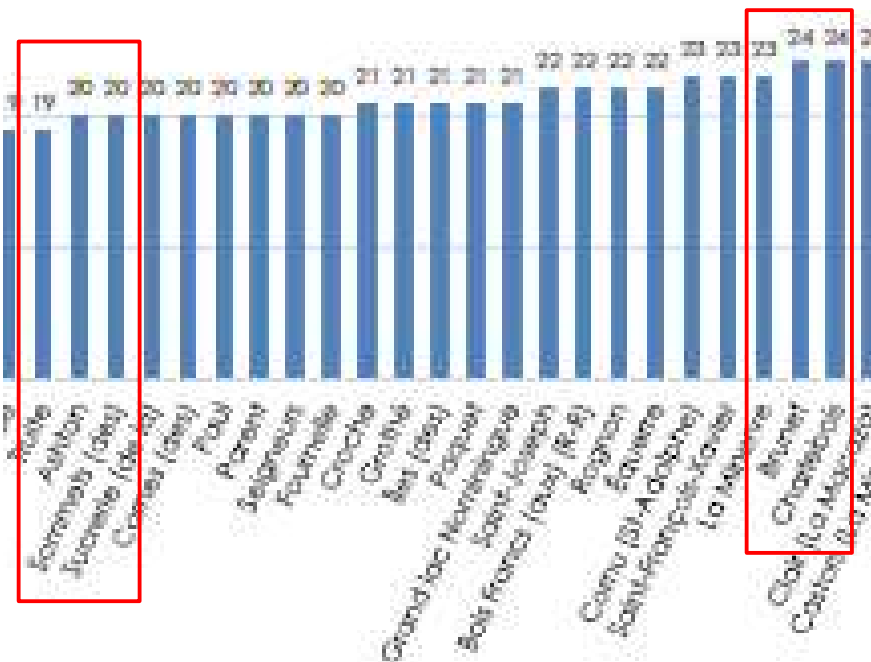
Herbiers des plantes aquatiques au lac des Sommets



-  Herbiers de plantes aquatiques
-  Lac

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

La diversité des plantes aquatiques identifiés dans nos lacs:



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

24 plantes aquatiques ont été identifiées au lac Charlebois

| Charlebois |
|---------------------------------|
| Algues filamenteuses |
| Brasénie de Schreber |
| Calla des marais |
| Éponge d'eau douce |
| Ériocaulon septangulaire |
| Gazon court (groupe) |
| Isoète |
| Lobélie de Dortmann |
| Mousse fontinale |
| Myriophylle indigène (groupe 2) |
| Naïas souple |

| Charlebois (suite) |
|-------------------------------------|
| Nénuphar à fleurs panachées |
| Nymphéa |
| Nénuphar à petites feuilles |
| Pontédérie cordée |
| Pontédérie cordée f. taenia Fassett |
| Potamot (groupe 3) |
| Potamot (groupe 4) - espèce 1 |
| Potamot (groupe 4) - espèce 2 |
| Potamot de Robbins |
| Prêle |
| Rubanier (groupe 1) |
| Rubanier (groupe 2) |
| Sagittaire (groupe 2) |
| Utriculaire (groupe 3) - espèce 1 |
| Utriculaire (groupe 3) - espèce 2 |
| Utriculaire intermédiaire |

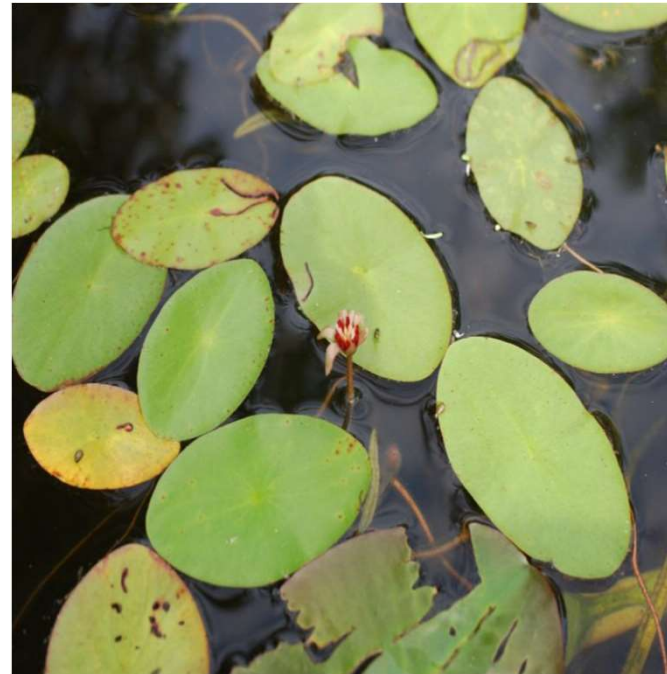
Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

| Sommets (des) |
|--|
| Brasénie de Schreber |
| Callitrichoides (groupe) |
| Chara |
| Éponge d'eau douce |
| Ériocaulon septangulaire |
| Gazon long (groupe) |
| Myriophylle indigène (groupe 1) |
| Naïas souple |
| Nénuphar à fleurs panachées |
| Nymphéa |
| Nénuphar à petites feuilles ou faux-nymphéa à feuille cordée |
| Potamot (groupe 3) |
| Potamot (groupe 4) - espèce 1 |
| Potamot (groupe 4) - espèce 2 |
| Rubanier (groupe 1) |
| Rubanier (groupe 2) |
| Sagittaire (groupe 1) |
| Sagittaire (groupe 2) |
| Typha (Quenouille) |
| Utriculaire (groupe 3) |
| Utriculaire intermédiaire |
| Vallisnérie américaine |

**20 plantes
aquatiques
ont été
identifiées
au lac des
Sommets**

Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * **Brasénie de Scherber**
- * **Water-shield**
- * **Brasenia Schreberi**
- * **Feuille ovale (forme ballon de football) – gluant dessous)**
- * **Plante flottante**



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Ériocaulon septengulaire
- * **Seven-angled pipewort**
- * Ériocaulon septangulare
- * Plante submergée, émergente



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Lobélie de Dortmann
- * **Water lobelia**
- * Lobelia Dortmanna
- * Plante submergée, émergente



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * **Myriophylle indigène**
- * **Water-milfoil**
- * **Myriophyllum spp.**
- * **Plante submergée**



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Nénuphar à fleurs panachées (Grand nénuphar jaune)
- * **Variegated pond-lily**
- * **Nuphar variegatum**
- * Plante flottante



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Nénuphar à petites feuilles ou faux-nymphéa à feuille cordée
- * **Small pond-lily**
- * **Nuphar microphylla**
- * Plante flottante



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * **Nymphéa odorant**
- * **Common water-lily**
- * **Nymphaea odorata**
- * **Large feuille fendue sur de la moitié de la longueur**
- * **Plante flottante**



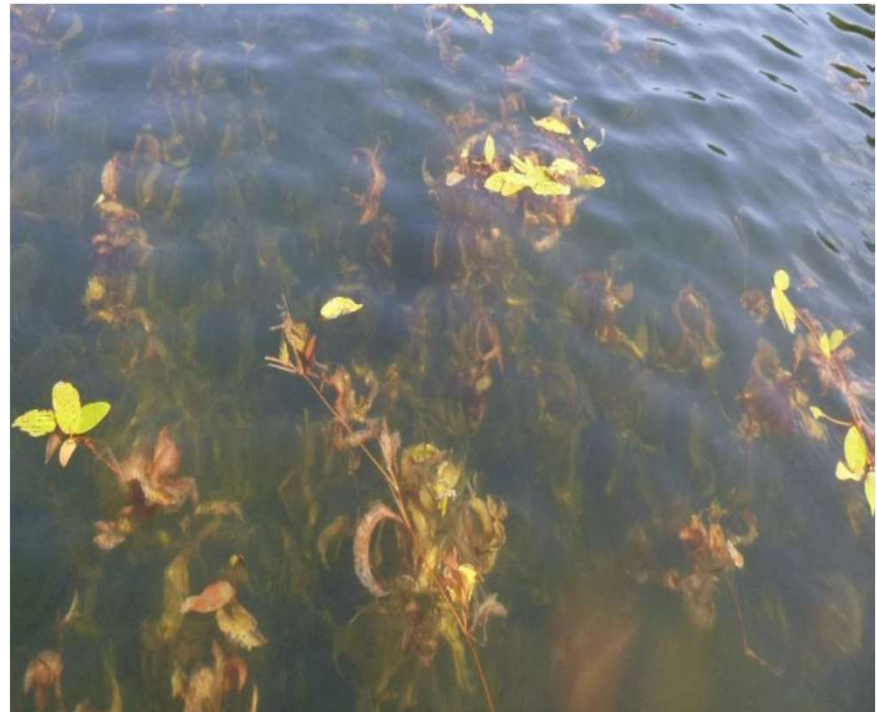
Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Pontédérie à feuilles cordées
- * **Pickerel-weed**
- * *Pontederia cordata*
- * Feuille en forme de cœur triangulaire
- * Plante submergée, émergente



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Potamot
- * **Pondweed**
- * Potamogeton spp.
- * Plante submergée, flottante



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques : quelques plantes identifiées

- * Rubanier
- * **Bur-reed**
- * Sparganium spp.
- * Ici le rubanier flottant
- * Plante émergente, flottante



Rapport 2018 de caractérisation (inventaire) des plantes aquatiques dans nos lacs avec le CRE Laurentides

- * Le rapport est accessible sur le site du CRE Laurentides à l'adresse suivante:

https://crelaurentides.org/images/images_site/dossiers/eau_lacs/PAEE/Rapport%20plantes%20LCMAE_2018.p

Mot de la fin

Merci de votre attention !
Questions ?