



Eurasian Watermilfoil in Gauvreau Lake

August 22nd 2020

TABLE DES MATIÈRES/TABLE OF CONTENTS

- ❖ Biologie & impacts du myriophylle à épi sur l'environnement

Eurasian Watermilfoil biology & impacts on the environment

- ❖ Lac Gauvreau

Gauvreau Lake

- ❖ Impacts sur les activités récréatives et la propriété foncière

Impacts on recreational activities & land ownership

- ❖ Facteurs qui influencent sa progression

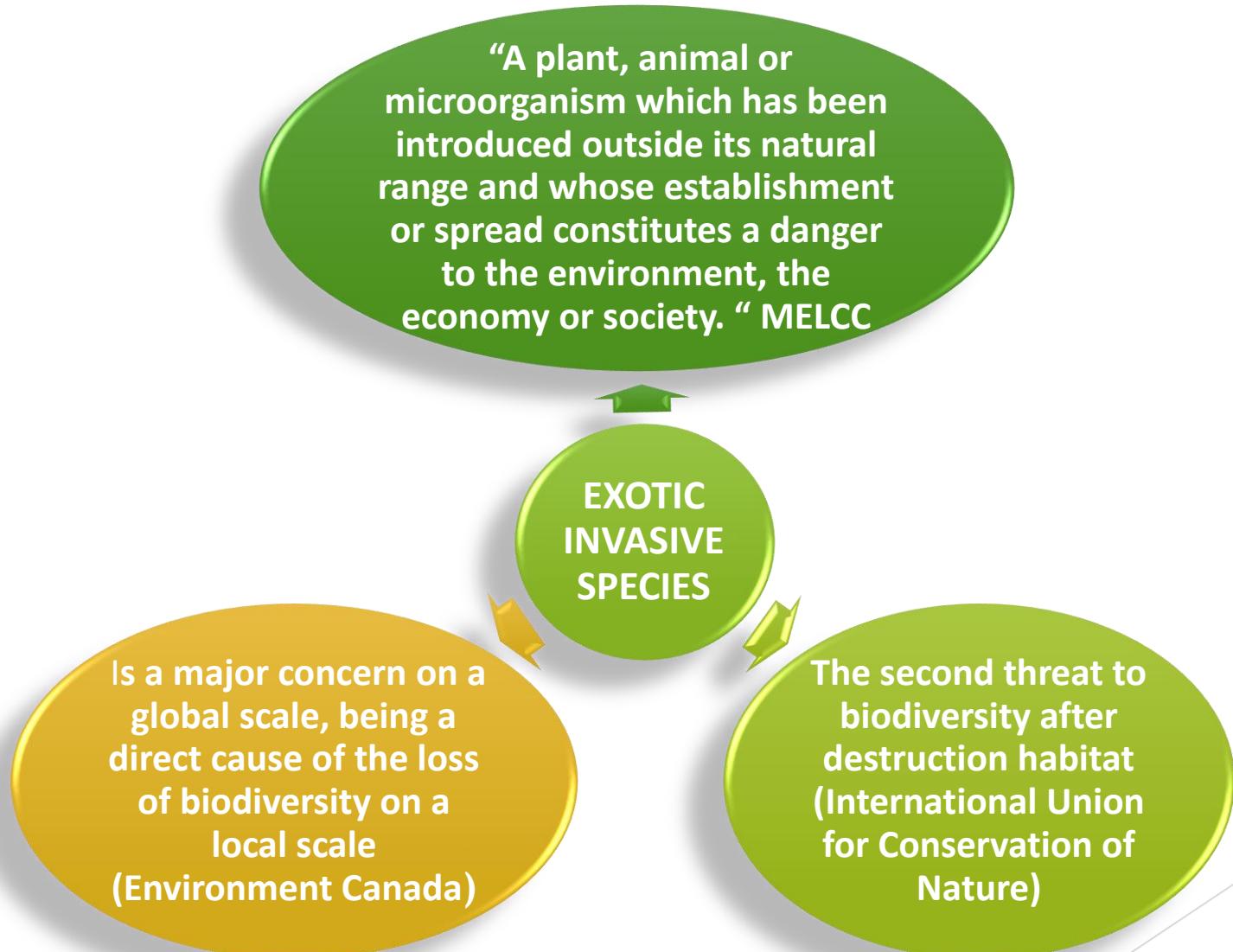
Factors affecting its progression

- ❖ Méthodes de contrôle

Control methods

- ❖ Questions

1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment



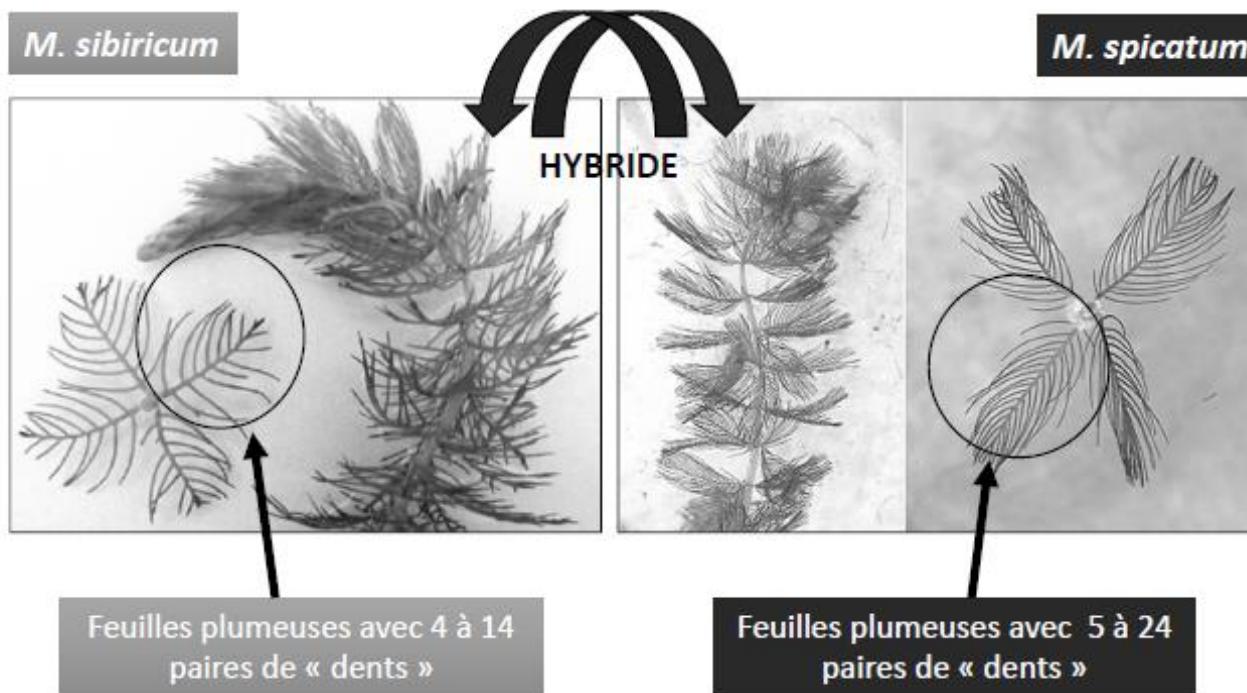
1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment

❖ Plante aquatique de l'Europe, Asie et Afrique du Nord (*Myriophyllum spicatum* L.).

Aquatic plant from Europe, Asia and North Africa

❖ À ne pas confondre avec le myriophylle indigène: Myriophylle de Sibérie (*Myriophyllum sibiricum*)

Do not confuse with the indigenous milfoil: Northern water-milfoil



1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment

HABITAT

- ❖ ..., Eaux tranquilles des grandes rivières
Ponds, lakes, still water of large rivers
- ❖ ...
Warm water (growth from 1 degrees)
- ❖ ...
Nutrient-rich turbid waters

PREFERENCE

- ❖ ...
Shallow water (0.5 to 4.5 m)
- ❖ Eau claire où la lumière peut se rendre
...
...
- ❖ ...
Artificial rivers
- ❖ ...
Alkaline water
- ❖ ...
Drainage ditches

1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment



Tige submergée ou flottante



Submerged or floating stem

1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment

Exemple – Lac Dame Outaouais

....

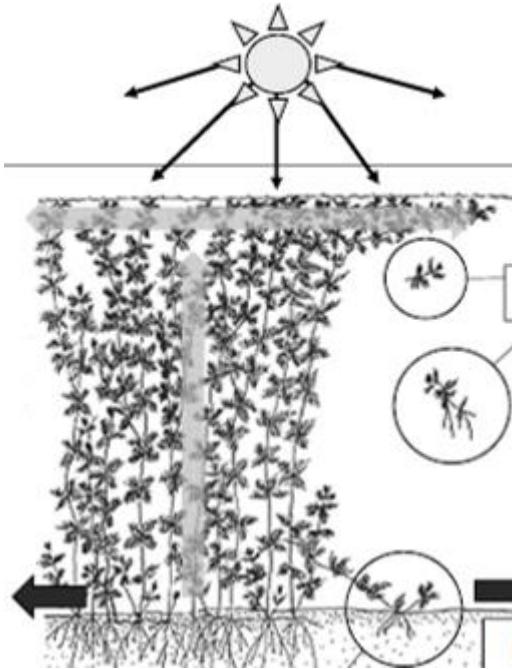
Dense and monospecific herbarium of Eurasian water milfoil



Photo: P. Samson (2015), Lac Dame, Outaouais

1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment

SPRING -SUMMER



STOLON

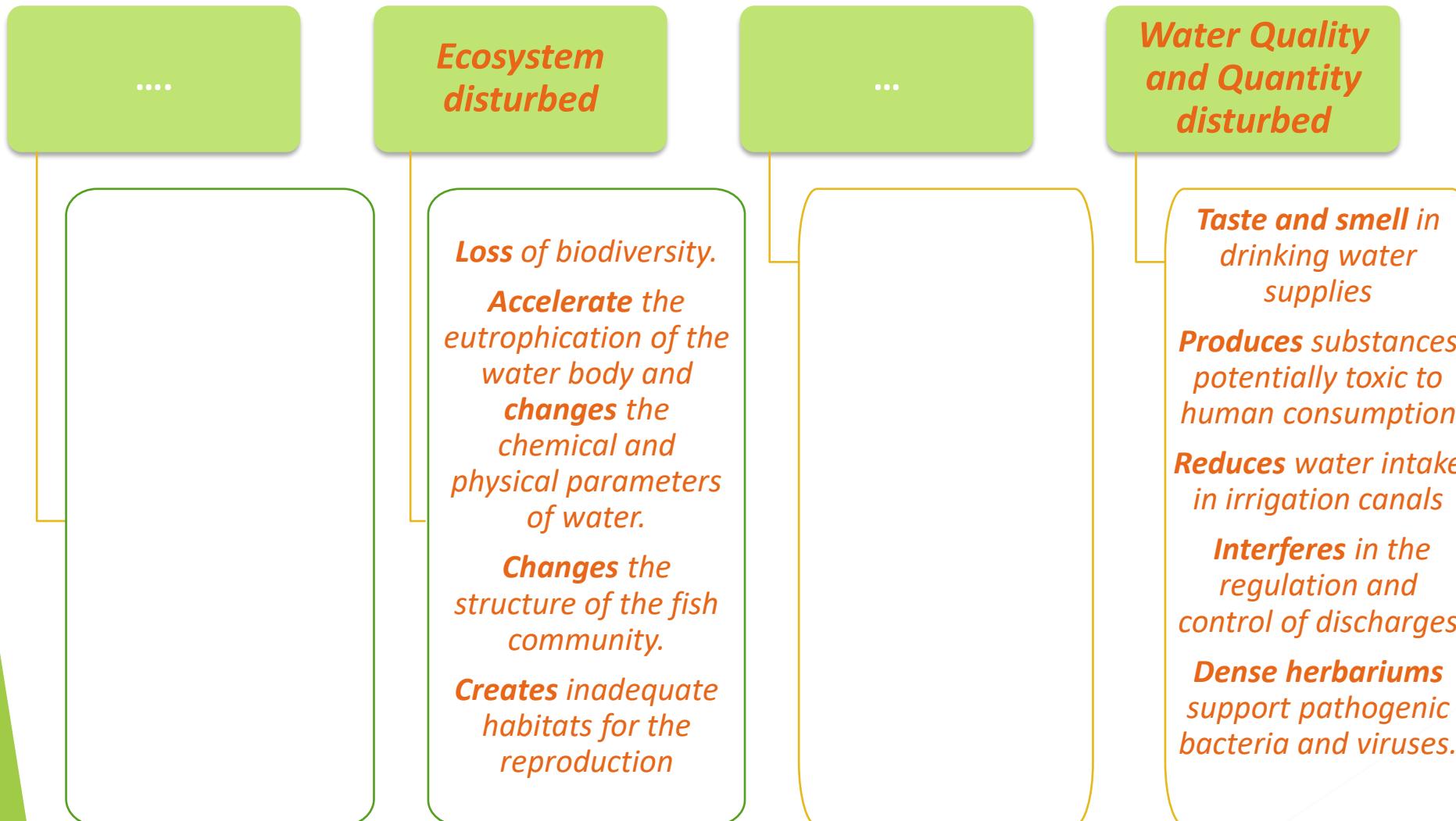
They propagate a mass of milfoil only a few meters per year.

FRAGMENT

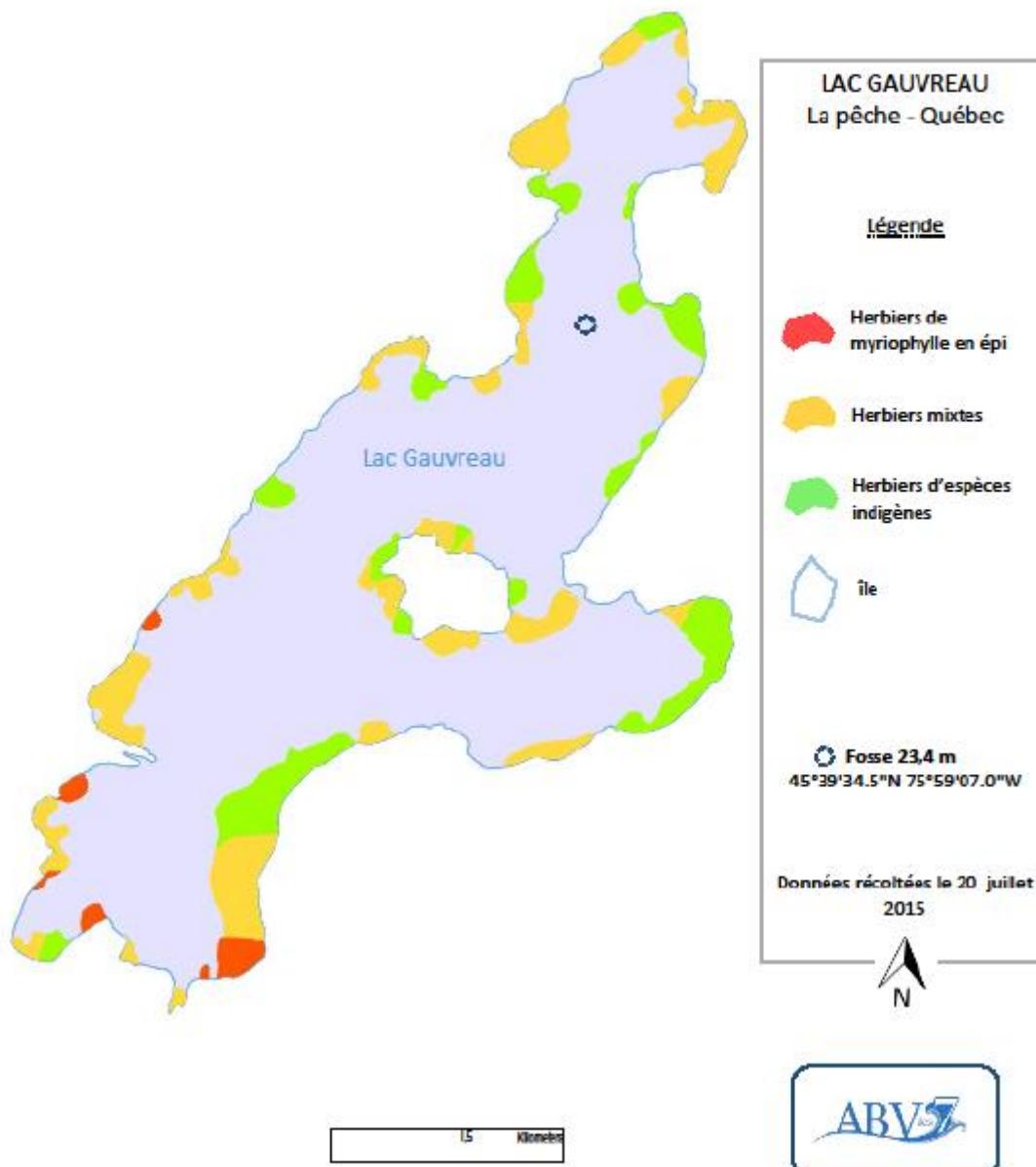
Effective for propagating the plant over a long distance.

"one of the most important means of dissemination is the movement of boats between lakes, via towing by land."
Smith and Barko 1990

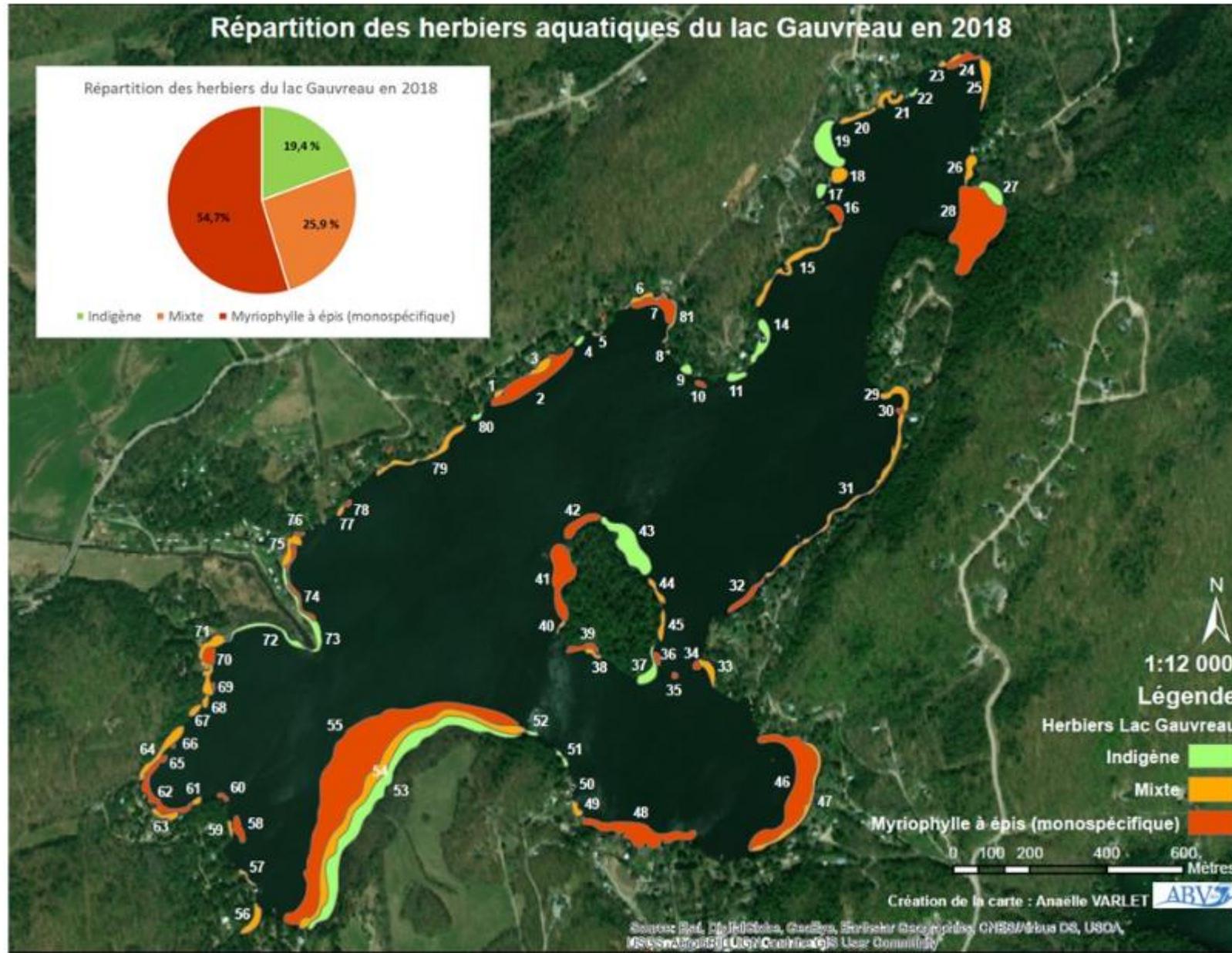
1. Eurasian Watermilfoil Biology & Impacts on the Environment



Principaux herbiers aquatiques au lac Gauvreau



2. Lake Gauvreau



2. Lake Gauvreau

- ❖ Préférence entre 0.5 m et 3.0 m de profondeur, sol silteux et matière organique
 - ...
- ❖ **7,3% de la superficie du lac = herbiers monospécifiques de myriophylle à épi**
 - ...
- ❖ **13,4% de la superficie du lac = herbiers contenant du myriophylle à épi**
 - ...
- ❖ Myriophylle à épi partout en périphérie du lac
 - ...
- ❖ ↑ d'année en année
 - ...
- ❖ État de santé préoccupant
 - ...
- ❖ Envahissement ↑ donc vieillissement prématuré
 - ...

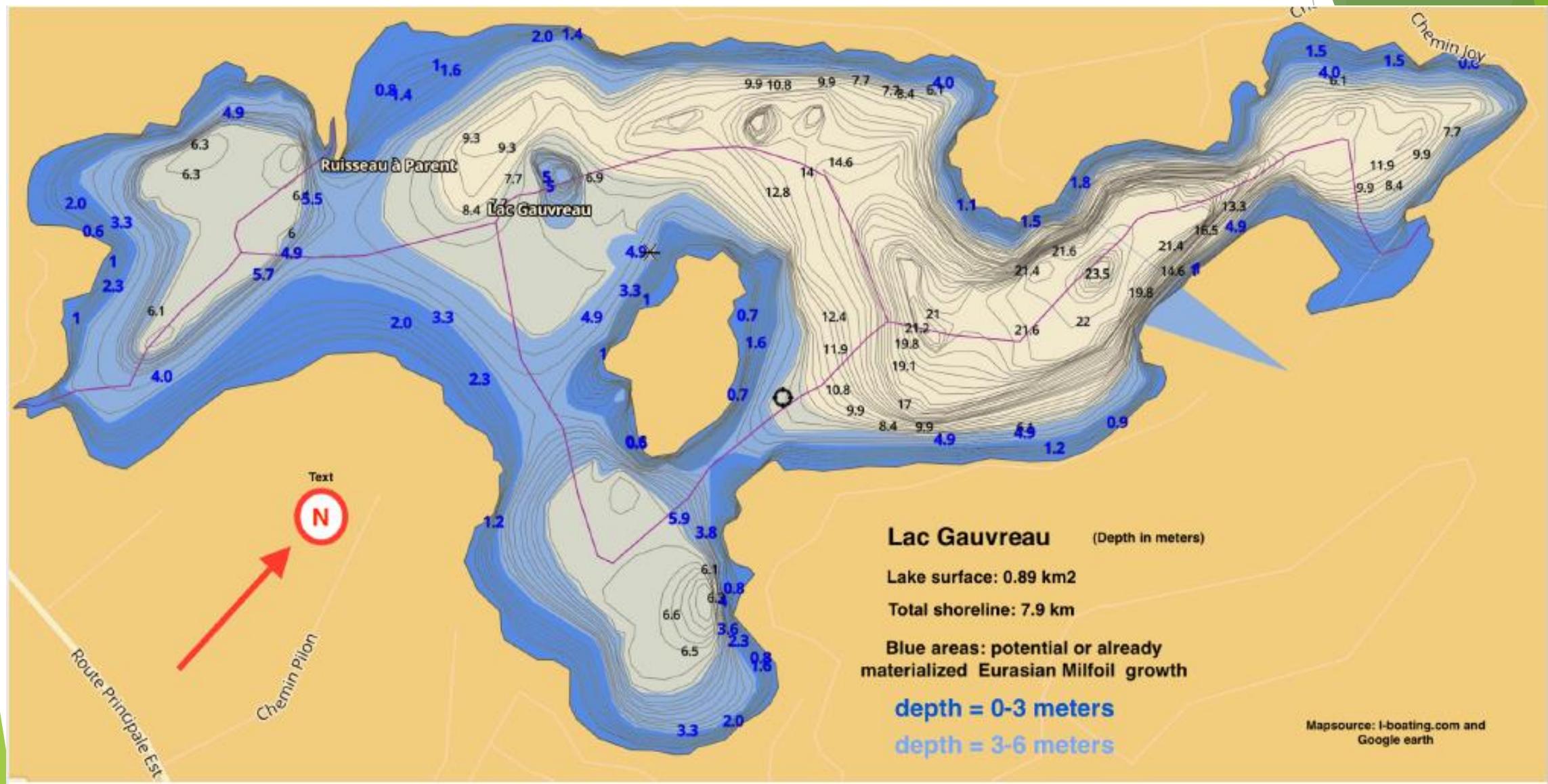


2. Lake Gauvreau

- ❖ Profondeur moyenne = 7,2 m
- ❖ Lac peu profond = propice pour le myriophylle
- ❖ 183 résidences
- ❖ 64 motorboats and 4 sea-doo's
- ❖ Près de 8 km de rive pour un lac de $0,9 \text{ km}^2$

Close to 8 km shoreline for a lake of $0,9 \text{ km}^2$

2. Lake Gauvreau



Map: Rink de Lange

3. Impacts on recreational activities & land ownership

Recreational activities disturbed

Promotes the proliferation of parasites responsible for dermatitis.
Uninviting swimming. Increases the risk of drowning.
Loss of fishing capacity .
Disrupts boating activity and boat traffic.
Reduces aesthetics, bad smell herbarium.

Economy disturbed

Decreases property value (up to 20%)

4. Factors affecting its progression

- ❖ Principalement:

- ❖ Bateaux, principalement avec des hélices

Boats, mainly with propellers

- ❖ Pêche

Fishing

- ❖ Bateaux non nettoyés

Uncleaned boats

- ❖ Autre

- ❖ Apports de phosphore tels que les engrais

Phosphorus inputs such as fertilizers



5. Control methods

- ❖ Education such as:
 - ❖ Pamphlets
 - ❖ Bouées
 - ❖ Panneaux
 - ❖ Bannières
 - ❖ Événements du lac
 - ❖ Articles de journal
 - ❖ Etc.

❖ *Education*

- ❖ *Pamphlets*
- ❖ *Buoys*
- ❖ *Signs*
- ❖ *Banners*
- ❖ *Lake events*
- ❖ *Newspaper articles*
- ❖ *Etc.*

Celles-ci ont été essayées au lac Gauvreau
These have been tried at Gauvreau Lake



5. Control methods

- ❖ Lavage de bateaux
 - ❖ Portable, fixe ou en libre-service
- ❖ Ramasser les boutures et les disposer hors de la bande riveraine

Self service station



Portable station



5. Control methods

- ❖ Toile de jute
 - ❖ **Avantages:** biodégradable, laisse passer la végétation indigène, retour à l'habitat naturel d'origine
 - ❖ **Désavantages:** couteux, ne permet pas d'éradiquer, main d'œuvre importante, besoin de certificats d'autorisation, résultats partiels



5. Control methods

2012



Ceratophyllum demersum



Spongilla lacustris

5. Control methods

2014



Potamogeton amplifolius



Escargot Hydrobiidae sp.
Potamogeton amplifolius

5. Control methods

- ❖ ↓ bateaux, principalement à hélices
- ❖ ↓ vitesse
- ❖ Transport Canada
 - ❖ **Avantages:** amélioration de la santé du lac, moins de prolifération, plus de places pour autres activités nautiques, moins de ↓ de valeur pour propriétés, augmente les chances que les contrôles fonctionnent, moins de nuisances quant au bruit excessif des vagues
 - ❖ **Désavantages:** long processus, changements dans certaines activités

**Problème =
fragmentation**

A photograph of an underwater environment. The foreground is covered in thin, green, branching plants, likely seagrass. Below them is a sandy ocean floor with scattered small rocks and shells. The water is slightly murky.

THANK YOU
FOR YOUR ATTENTION !

ANY QUESTIONS ?
ANY COMMENTS ?