

Formation sur le nettoyage d'embarcations

Présentée par Camille Roy

Agente de liaison

Soutien technique des lacs du CRE Laurentides 2022

Saint-Adolphe-d'Howard

Saint-Adolphe-d'Howard, 29 juin 2022



Introduction

Identification et caractérisation des plantes

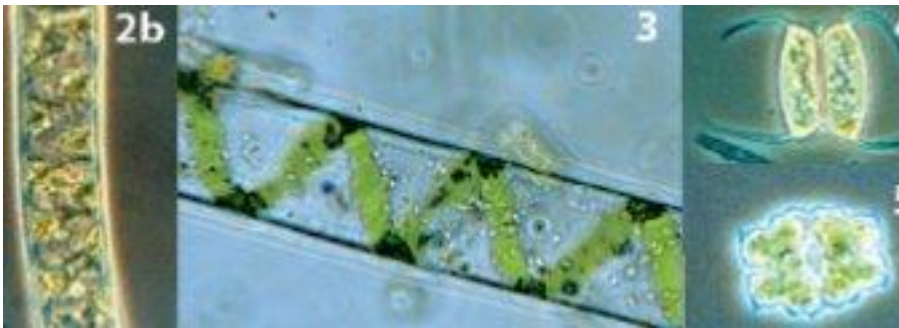
- Les plantes aquatiques
 - Possèdent des organes de nutrition tels des **racines**, des **tiges** et des **feuilles** ainsi que des vaisseaux conducteurs;
 - Visibles à l'œil nu



Introduction

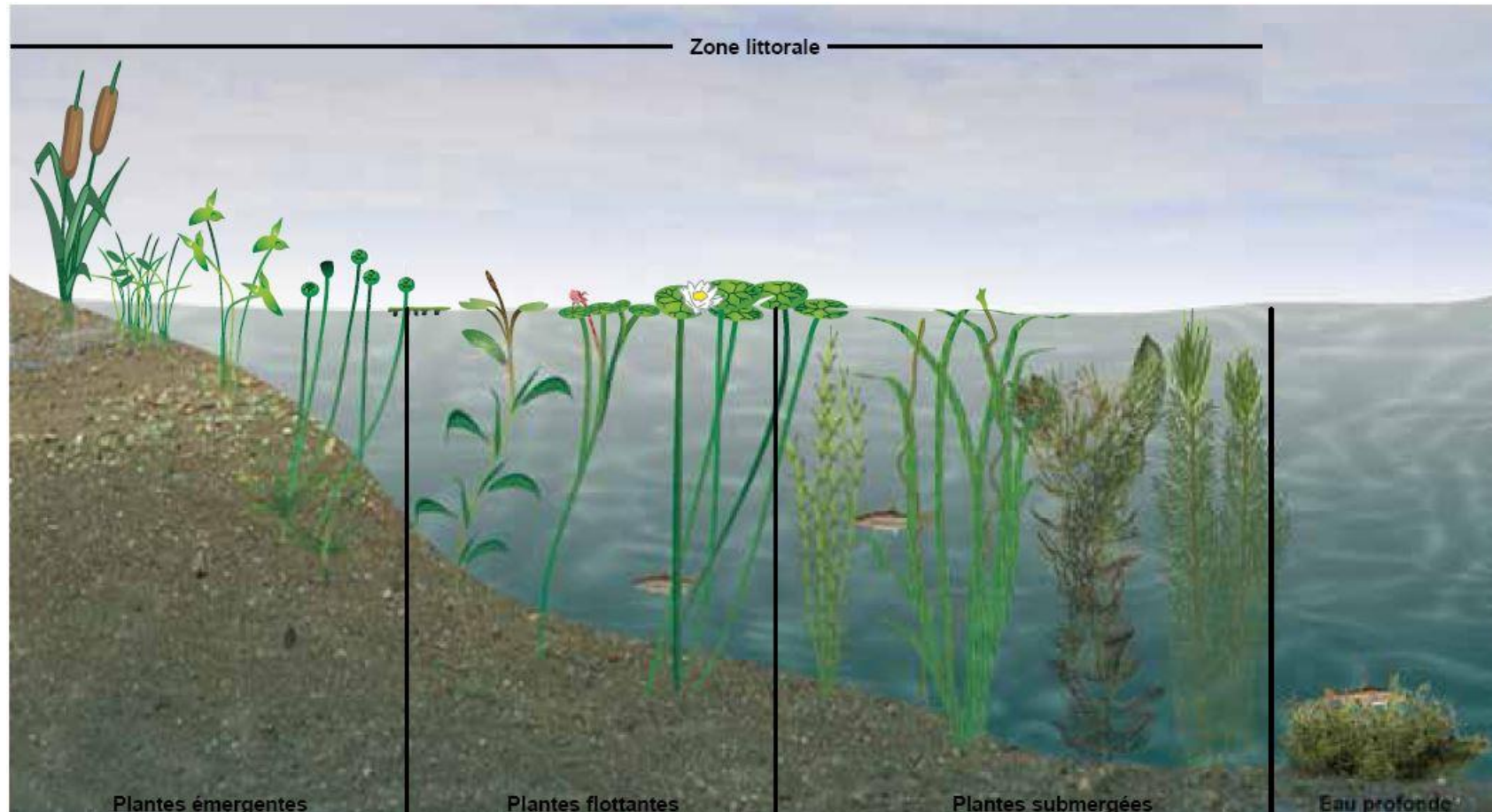
Identification et caractérisation des plantes

- Les algues
 - Non vascularisées: chaque cellule absorbe les éléments nutritifs dont elle a besoin;
 - Microscopiques ou visibles à l'œil nu.



Introduction

Les plantes aquatiques



Zone littorale: zone peu profonde du lac où la lumière pénètre jusqu'au fond

Introduction

Rôles des plantes aquatiques



Habitat et
nourriture



CC BY-NC-ND 2.0

Protection
contre
l'érosion



CC BY-NC-ND 2.0

Indicateurs
biologiques



Filtration et
absorption



CC BY-NC-ND 2.0

Ombrage

Introduction

Qu'est-ce qu'une plante aquatique exotique envahissante (PAEE)?

Pourquoi s'en préoccuper?

- Impacts négatifs sur les **activités récréatives** et touristiques;
- Réduction de l'accès aux plans d'eau, restrictions d'usages tels que la baignade, la pêche ou le nautisme;
- Solides compétiteurs des plantes aquatiques indigènes, réduction de la **biodiversité** d'un lac;
- Diminution de la **valeur des propriétés** autour d'un lac.



Une fois installée il est **difficile voire impossible** de limiter la propagation des PAEE. Le meilleur moyen pour lutter contre ces espèces est donc de **prévenir** leur introduction dans les lacs et cours d'eau.

Le myriophylle à épis

- Reproduction par **fragments de tige** ET par **graines**

Le myriophylle à épis : envahisseur professionnel

- Croissance rapide
- Tolérance à des environnements multiples
- Monopolisation des ressources (espace, lumière)

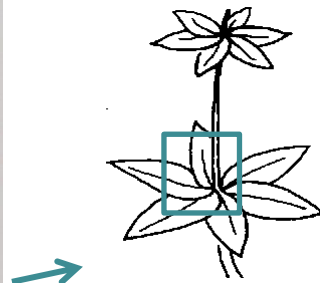


Identification du myriophylle à épis

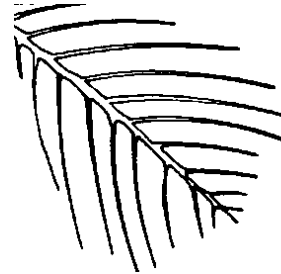
Arrangement des
feuilles

Type de
feuille

Patron de
division des
feuilles



Verticillées



Divisées



Photos: I. Simard

Plumeuses



Comment **distinguer** cette plante des espèces indigènes de myriophylles au Québec?

Astuce!



Comptez les folioles!



Myriophylle à épis
12 à 24 paires de folioles
Espace entre les verticilles
 $\geq 1 \text{ cm}$



Myriophylles indigènes
3 à 14 paires de folioles
Espace entre les verticilles
 $\leq 1 \text{ cm}$

Attention! Plusieurs défis d'identification

- Les espèces peuvent être **difficiles à distinguer** les unes des autres
- Parfois difficiles d'accès ou à récolter en entier
- Conditions d'observation parfois difficiles

Espèces similaires au myriophylle à épis



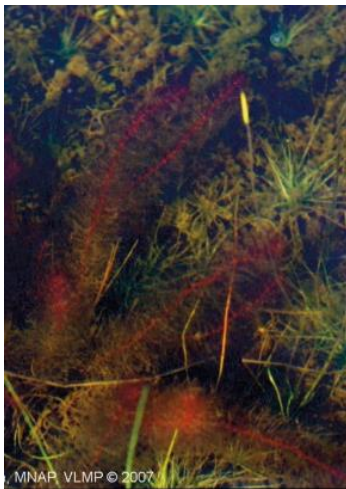
Myriophyllum alterniflorum



Myriophyllum verticillatum



Myriophyllum farwelli



Myriophyllum humile



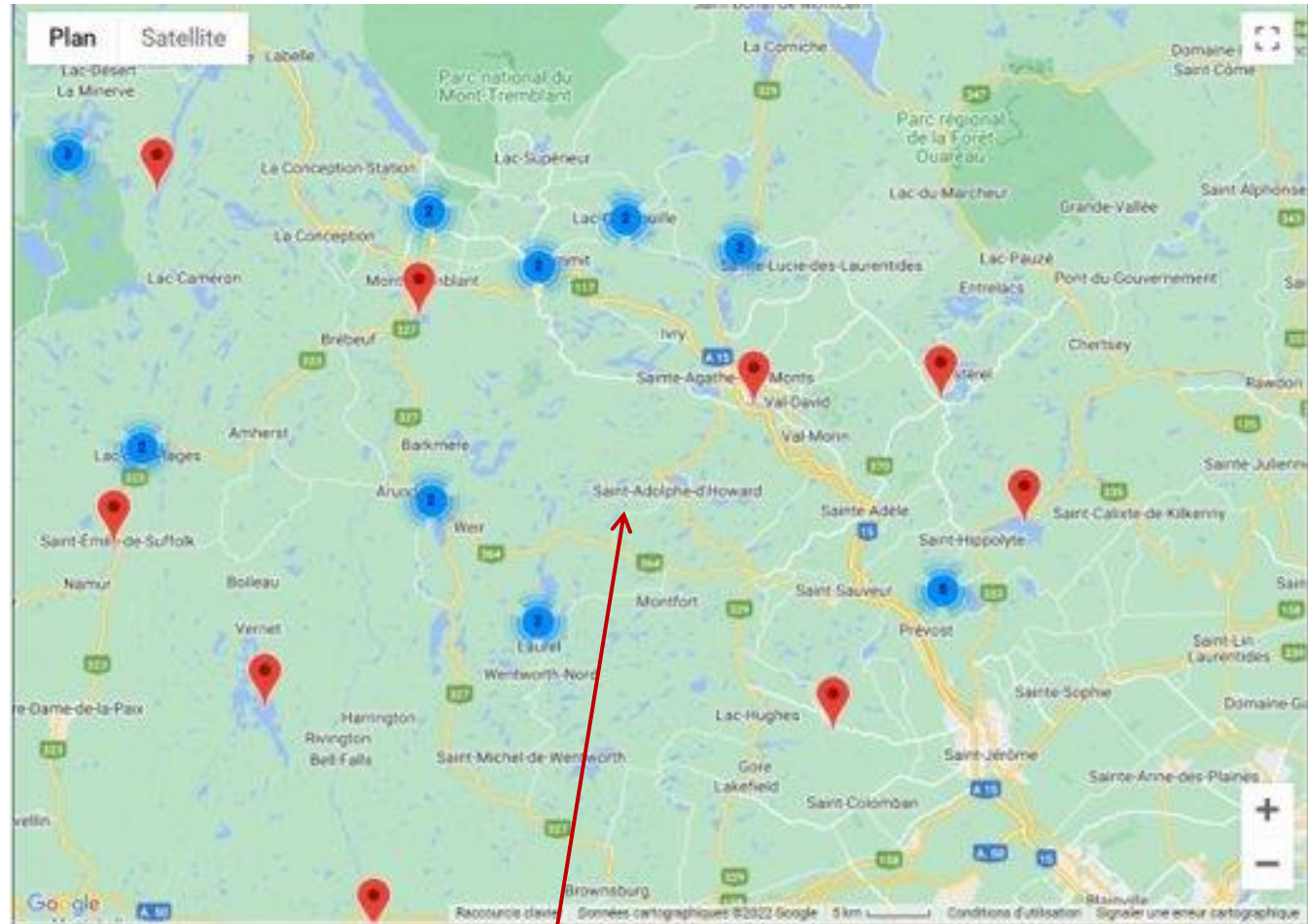
Myriophyllum heterophyllum



Myriophyllum sibericum



Pourquoi nettoyer ?



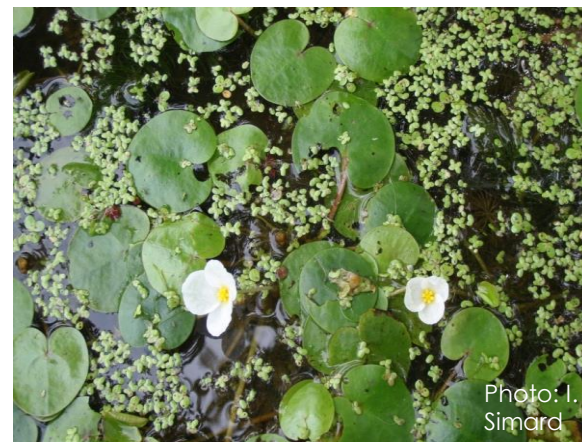
- **46 lacs affectés et signalés dans les Laurentides (Avril 2022)**
- Tout ça ... près de chez nous !



Châtaigne d'eau



Aloès d'eau



Hydrocharide grenouillette

PAEE présentes au Québec



Faux-nymphéa pelté



Jacinthe d'eau



Potamot crépu



À Saint-Adolphe-d'Howard

Article 12 (extrait du règlement 741) : Protection contre la contamination par des espèces étrangères.

«Préalablement à sa mise à l'eau, toute embarcation motorisée ou non motorisée **doit avoir fait l'objet d'un lavage** de sa coque afin qu'aucune substance organique n'y soit présente, **à un poste de lavage reconnu** par la municipalité ou chez un concessionnaire reconnu. Elle ne peut pas non plus comporter d'eaux résiduelles dans sa coque ou dans tout autre compartiment, y compris les ballasts et le pied du moteur. Le cas échéant, un assèchement complet ou une décontamination est requis. »

Les embarcations auront un autocollant à babord pour certifier leur lavage



À Saint-Adolphe-d'Howard

Priorités ?

- **Sensibiliser** les usagers
- Transmettre la **bonne information**
- Cibler les « oubliés » des vignettes = les « **sans moteur** »

L'eau est une ressource collective; chacun en tire des bénéfices, mais ***chacun en est responsable!***

Comment bien nettoyer ?



Espèces exotiques envahissantes : 5 étapes pour protéger son lac

5 étapes pour protéger son lac

Comment bien nettoyer ?

Concrètement ...

1. Inspection visuelle ;
2. Vider, jeter ;
3. Lavage : pression ou brosse + eau.



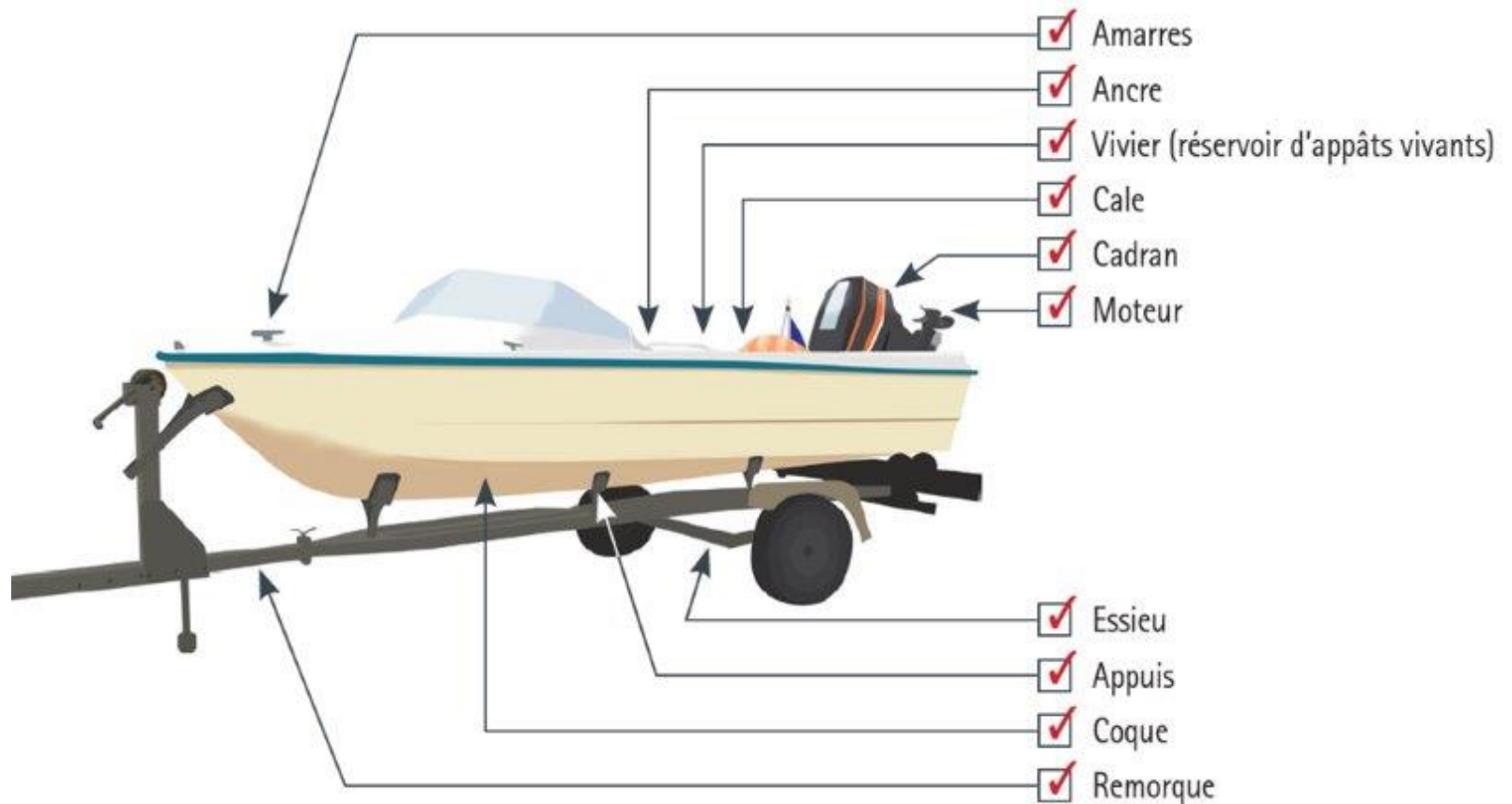
À 30 m des
cours
d'eau !!

Méthode	Concentration	Pression	Temps de traitement par surface pour déloger les organismes
Nettoyage à la vapeur d'eau chaude*	Vapeur > 60 °C	2600 psi	5 -10 secondes
Eau chaude*	60 °C	Sans pression	10 minutes
	60 °C	2600 psi	5 -10 secondes
Eau froide	< 40 °C	2600 psi	30 secondes
Chlore ou eau de Javel (non concentré)*	100 ml/l	-	10 minutes
Vinaigre blanc (100 %)*	75 ml/l	-	20 minutes
Séchage à l'air*	Humidité de < 65 %	-	5 jours consécutifs
Congélation*	Entre -9 et 0 °C	-	24 heures
	-9 °C et moins	-	8 heures

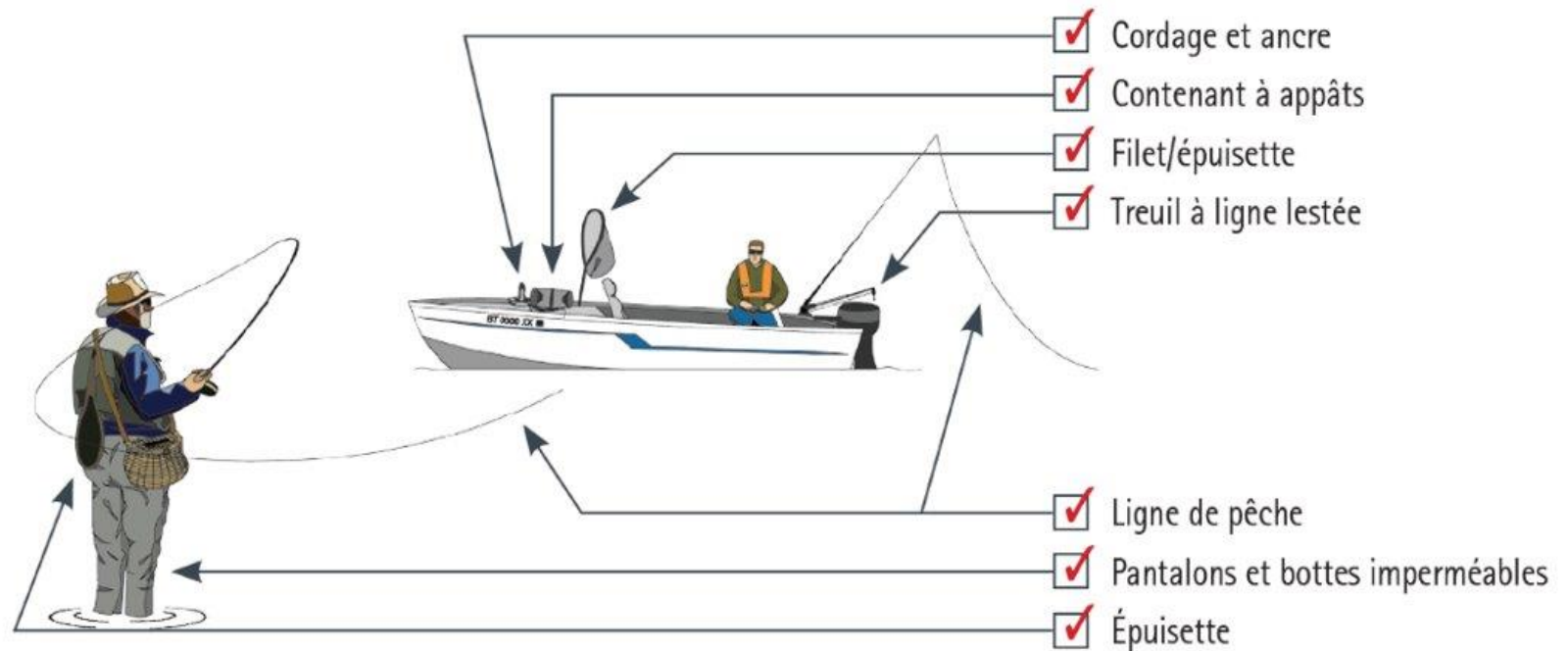
* Favorise la mortalité des organismes aquatiques si les directives sont respectées.

« L'utilisation d'eau froide est suffisante, mais l'utilisation d'eau chaude, à une température de 60 °C (140 °F), permet de **tuer** les organismes » (MFFP, 2018)

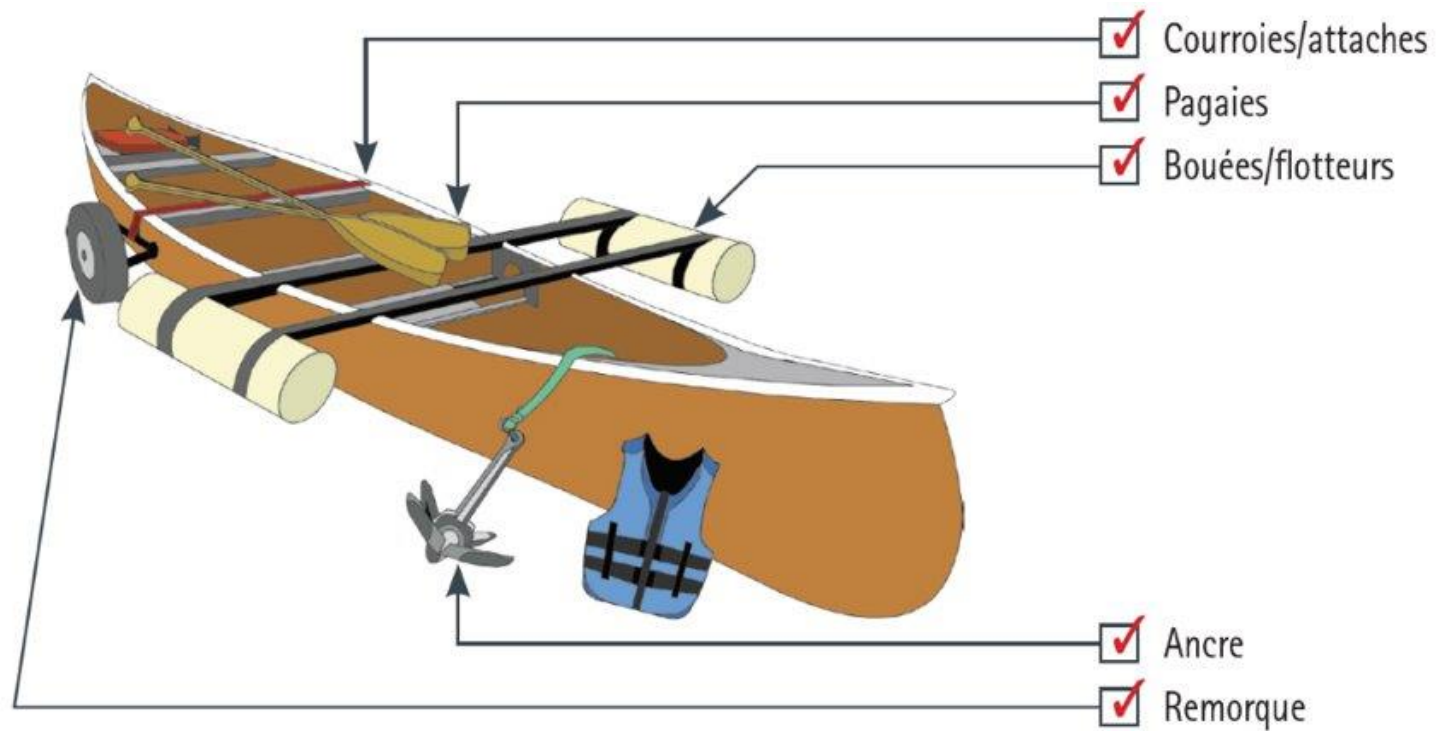
Équipement particulier : s'adapter



Équipement particulier : s'adapter

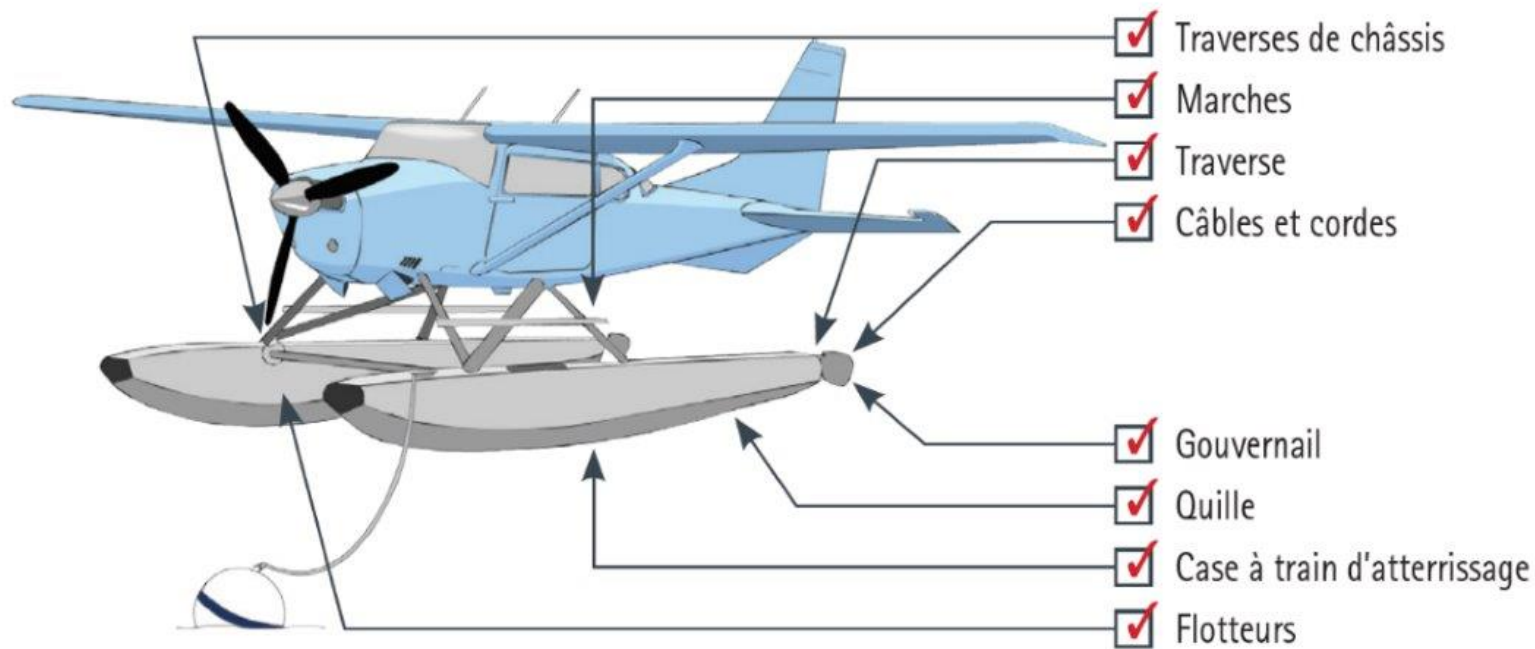


Équipement particulier : s'adapter

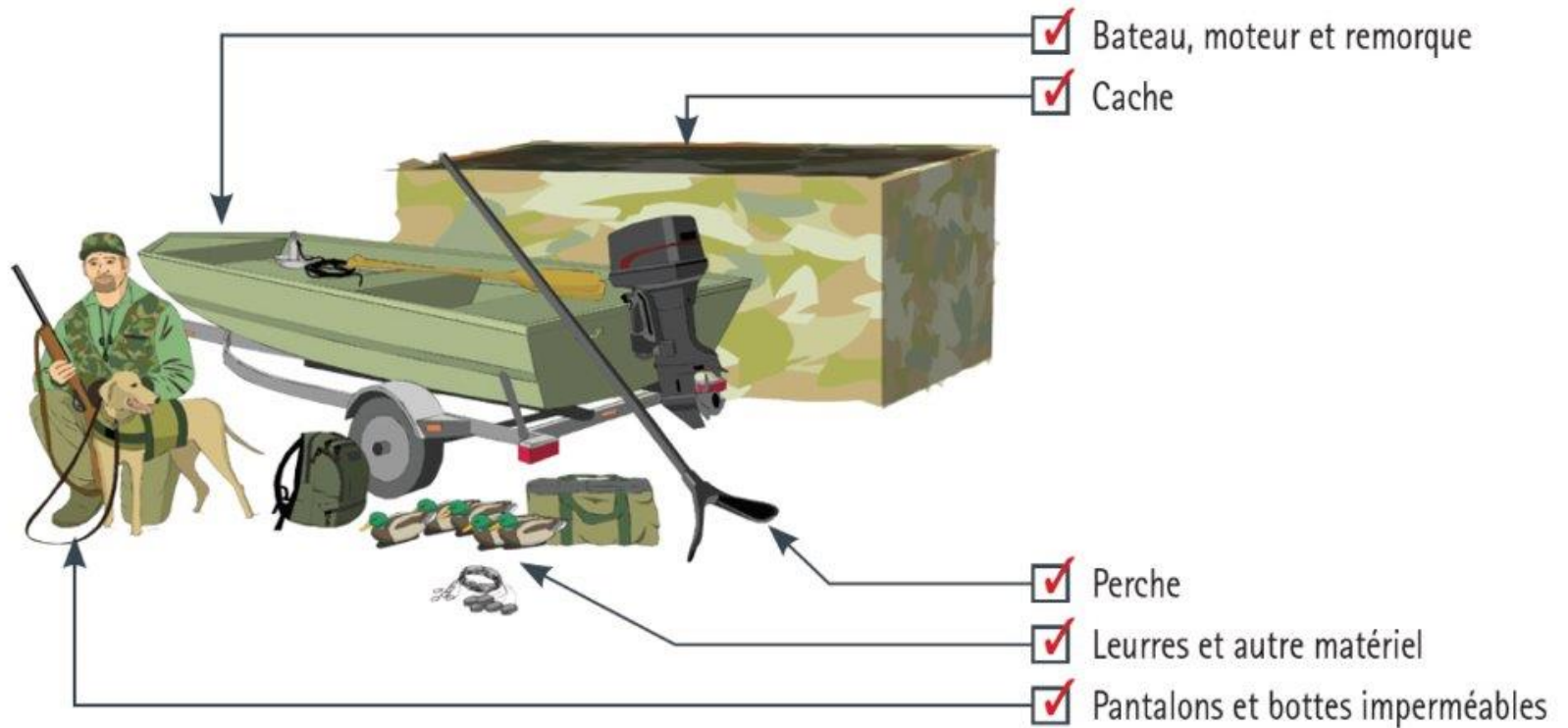


Équipement particulier : s'adapter

Il est important de bien examiner tous ces endroits sur cet appareil. Il peut être difficile d'inspecter, retirer les fragments et nettoyer ce genre d'avion, car ils sont garés sur le plan d'eau.



Équipement particulier : s'adapter



Détection d'une PAEE

Soupçon de détection d'une PAEE

- Prenez les coordonnées GPS d'au moins un point de localisation de la plante;
- Marquez la localisation sur la carte;
- Prenez des photos de la plante (milieu naturel et structures)

Prélevez un échantillon pour l'identification

- Avec les mains pour les plantes facilement atteignables;
(au moins 30 cm)

Nettoyer dans un bac ****ne pas propager de fragments**

Ne remettez pas à l'eau les plantes récoltées. Un simple fragment de myriophylle à épi peut contribuer à sa propagation!



Détection d'une PAEE

Fiche à remplir : Potentielle détection de myriophylle à épis

Nom :

Prénom :

Adresse :

Courriel :

Téléphone :

Lac :

(ex. Johanne)

Coordonnées GPS

Latitude :

Longitude :

Repères visuels :

(ex. 5 mètres à droite
du bout du quai)

Date :

Photo* :



**Pour que la photo permette l'identification, il faut idéalement qu'elle soit prise sur un fond blanc, que la plante ou le fragment de plante soit encore submergé*

SENTINELLE

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques

Québec



[Accueil](#) [Accessibilité](#) [Quitter](#)



SENTINELLE



Espèces



Observations



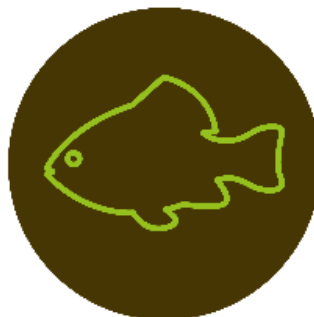
Inscription



Connexion

Espèces exotiques envahissantes

Espèces



Faune



Flore

Québec



© Gouvernement du Québec, 2014

Jeu ludique

- Voici plusieurs photos de myriophylle à épis afin d'être en mesure de le reconnaître n'importe où;
- Attention, une de ces images n'est PAS du myriophylle à épis!!!









Source : L'Étincelle,
2017





Source : Roland Gissinger,
2016



















Sources et ressources

- MFFP (2018). **Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques envahissantes.** https://mffp.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/GUIDE_nettoyage_embarcations_MFFP.pdf
- CRE Laurentides (2016). **Le myriophylle à épi, petit guide pour ne pas être envahi.** https://crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/Guide_Myriophylle_FR.pdf
- MELCC (2022). **Mise à jour des lacs et des cours d'eau du Québec contaminés par le myriophylle à épis.** <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/myriophylle-epi/listepresenceMAE.pdf>

Questions?

Conseil régional de l'environnement des Laurentides
www.crelaurentides.org

Camille Roy
Agente de liaison, CRE Laurentides
camille.roy@laurentides.org