

LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ont déclaré la guerre à nos plans d'eau

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont des espèces qui proviennent d'ailleurs dans le monde et qui après s'être établies et propagées, constituent une menace pour l'environnement, l'économie ou la société.

Espèces animales, végétales et microorganismes



PROPAGATION *volontaire et involontaire*

- Aquarium, horticulture, aquaculture
- Transport accidentel d'individus et de fragments d'un plan d'eau à l'autre :
 - Embarcations, remorques et équipements (viviers, ancrés, etc.)

Qu'est-ce qui facilite la PROPAGATION ?

- Taux de reproduction élevé
- Adaptation à des environnements variés
- Peu ou pas de prédateurs



LE SAVIEZ-VOUS?

Au niveau mondial, les EEE sont considérées par la convention sur la diversité biologique comme la **deuxième plus grande menace pour la biodiversité**.

Il existe un outil d'identification, de signalement et de cartographie des EEE, l'outil Sentinelle : www.pub.mddefp.gouv.qc.ca/scc

Photos: E. Engbretson, US Geological survey, G. Lavoie et MJ Maezo

FLORE AQUATIQUE : LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES, quelques exemples

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes se trouvent sur le territoire du COBALI tandis que d'autres risquent de s'y trouver dans un avenir rapproché. Il est donc essentiel de rester à l'affût et de faire le maximum d'efforts pour s'assurer d'éviter leur propagation et toutes les conséquences qui y sont associées. Voici deux plantes exotiques envahissantes qui peuvent coloniser nos lacs, nos milieux humides et nos rivières à écoulement lent.



©O. Wilhelm Thomé

CHÂTAIGNE D'EAU

Plante à feuilles flottantes et enracinée au substrat, originaire d'Eurasie et d'Afrique. Un plan de châtaigne d'eau est composé d'une quinzaine de rosettes qui produisent chacune tout autant de noix (fruits).

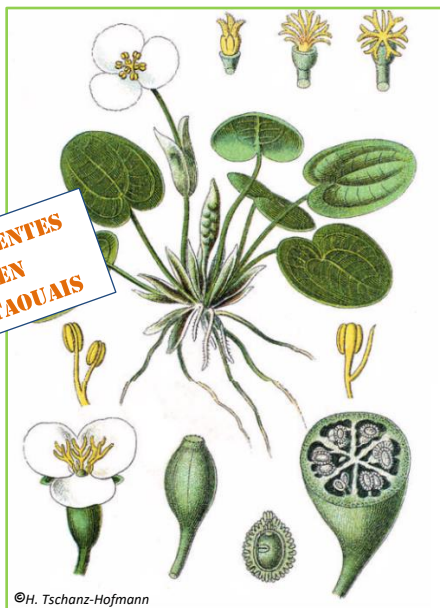
Impacts :

- Forment un tapis flottant dense qui réduit la lumière disponible dans la colonne d'eau.
- La baignade, la pêche et la navigation peuvent devenir impraticables.
- Les noix peuvent causer des blessures aux pieds.



©GrandQuebec

**PRÉSENTES
EN
OUTAOUAIS**



©H. Tschanz-Hofmann

HYDROCHARIDE GRENOUILLETTE

Plante vivace à feuilles flottantes, généralement non enracinée, originaire d'Europe.

Impacts :

- Réduit la quantité de lumière et d'oxygène dans l'eau.
- Accapare les nutriments dont ont besoin les autres espèces.
- Réduit la biodiversité végétale et animale.
- Prend la place des plantes indigènes.



©R. Carman

Il existe un outil d'identification, de signalement et de cartographie des EEE, l'outil Sentinelle : www.pub.mddefp.gouv.qc.ca/scc

LE MYRIOPHYLLE À ÉPI envahit nos lacs

Plante aquatique vivace submergée originaire d'Eurasie et introduite en Amérique du Nord durant les années 1940.

Comment la reconnaître ?

Épi en fleur



Tige rougeâtre



Feuille



Verticilles



Peut se développer jusqu'à 10 m de profondeur

© Richard Garignon

Enraciné au substrat, il croît rapidement vers la surface avant de former un tapis dense à la surface de l'eau.

PROPAGATION

- Activités reliées à la pêche
- Plaisanciers
- Commerce des plantes d'aquarium

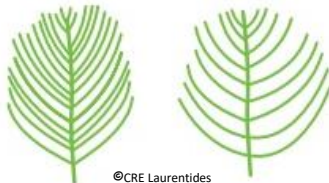
BIEN IDENTIFIER L'INTRUS!

Ne pas confondre avec les myriophylles indigènes comme le myriophylle de Sibérie (blanchissant). Celui-ci comprend normalement moins de 12 paires de folioles par feuille (3 à 14 paires) avec un espace de < 1 cm entre les verticilles tandis que le myriophylle à épi peut en comprendre plus de 14 (12 à 24 paires) avec un espace de > 1 cm entre les verticilles.

Attention 

NE PAS COUPER OU ARRACHER LES TIGES

Un simple fragment de myriophylle à épi peut être le précurseur d'une nouvelle colonie.




©CRE Laurentides



IMPACTS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

- **Obstacle aux activités récréatives** telles que la pêche, les activités nautiques et la baignade.
- Modification du paysage et des usages ce qui **affecte la valeur foncière** des propriétés riveraines.

IMPACTS ÉCOLOGIQUES

- Modifie les paramètres physicochimiques des lacs : pH, température, circulation de l'eau et des sédiments, taux d'oxygène disponible, lumière et concentration en nutriments.
- Affecte la biodiversité et la richesse du milieu en délogeant les espèces végétales aquatiques indigènes (naturelles à la région).
- Favorise l'eutrophisation (vieillesse) des lacs. 
- Le dépôt des débris de plantes en décomposition peut contribuer au **colmatage des frayères** et affecter les poissons.

FAUNE AQUATIQUE : LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES, quelques exemples



Plusieurs espèces fauniques exotiques envahissantes (EEE) se trouvent dans nos lacs et cours d'eau tandis que d'autres risquent de s'y trouver dans un avenir plus ou moins rapproché. Il est donc essentiel de rester à l'affût pour s'assurer d'éviter leur propagation et toutes les conséquences qui y sont associées.



© J. Gunderson

ÉCREVISSE À TACHES ROUGES

Origine
États-Unis

Description

Mesure en moyenne 10 cm et tire son nom de ses deux taches rouilles sur chaque côté de la carapace (parfois absentes). Les pinces ont une bande noire à leur extrémité.

Impacts

- S'alimente deux fois plus que les autres écrevisses ce qui réduit beaucoup la quantité et la diversité de nourriture disponible. Entre autres, la consommation de plantes entraîne la perte d'abris et de l'aire de reproduction pour plusieurs espèces de poissons.
- Son agressivité provoque le déplacement des écrevisses indigènes vers d'autres milieux défavorables à leur développement, les rendant particulièrement vulnérables aux prédateurs.

PRÉSENTES EN OUTAOUAIS

MOULE ZÉBRÉE

Origine
Mer Caspienne et mer Noire

Description

Sa taille est d'environ 3 cm. Elle est de couleur brun foncé et porte généralement une ou plusieurs rayures blanches ou beiges en zigzag.

Impacts

- Se nourrit de beaucoup de planctons, à la base de la chaîne alimentaire, ce qui réduit la quantité de nourriture disponible pour les autres organismes.
- Envahit complètement le fond des cours d'eau et recouvre les infrastructures.
- Élimine les espèces indigènes dont plusieurs sont indispensables à certains poissons



CLADOCÈRE ÉPINEUX

Origine
Mer Caspienne et mer Noire

Description

Mesure de 1 à 1,5 cm de long et possède une queue parsemée d'épines qui occupe plus de la moitié de sa taille.

Impacts

- Compte peu de prédateurs et exerce une prédation vorace sur les toutes petites proies (zooplancton) dont il s'alimente, ce qui peut favoriser la surproduction d'algues microscopiques et une eutrophisation du plan d'eau.
- Incomode les activités de pêche récréative et commerciale en se fixant et s'agglomérant aux lignes et aux filets de pêche (image coin droite).
- Nuit aux infrastructures



© A.L. Jaeger Miehs

PRÉSENT AU TÉMISCAMINGUE

© A.L. Jaeger Miehs



Attention ⚠ Ces espèces sont indéléguables ou très difficiles à éradiquer une fois établies !

LE COMBAT CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE), ça commence avec l'inspection visuelle

Il existe plusieurs méthodes de lutte contre les EEE. Les diverses **méthodes préventives** visant à éviter l'implantation ou la propagation sont à privilégier, car les méthodes de contrôle et d'éradication sont coûteuses et dommageables pour l'environnement, en plus d'avoir un succès incertain. La première étape de prévention est l'**inspection visuelle** des embarcations nautiques qui représentent un vecteur de propagation important.

Avant et après la mise à l'eau, inspectez pour déceler la présence d'organisme végétal ou animal ainsi que tous autres résidus.

Enlevez les résidus et jetez-les loin du plan d'eau!

Méthode simple et rapide!



Adapté du ©MFFP, 2018.

La prévention c'est mieux!

Faites le tour de l'embarcation ainsi que des équipements qui y sont reliés: la coque du bateau, la cale, le vivier, la remorque, le moteur à essence ou électrique, l'ancre, la sonde du sonar et tout autre équipement qui est en contact avec l'eau.

Inspectez aussi l'intérieur!

À suivre ... la prochaine étape, le **nettoyage!**



VOICI VOS ARMES POUR COMBATTRE les espèces exotiques envahissantes

Les embarcations nautiques sont un facteur très important d'introduction des espèces exotiques envahissantes. En prévention, après l'inspection visuelle des **1** embarcations et le retrait d'organismes, de végétaux et de résidus, il faut **vider** **2** toute l'eau qui peut se trouver à bord des embarcations. Cette eau doit être vidée à même le plan d'eau visité ou dans un endroit sûr où elle ne pourra pas s'écouler vers un plan d'eau environnant. Ensuite, le nettoyage!



Le nettoyage avant toute visite d'un nouveau plan d'eau

Lavage à pression : Méthode fortement recommandée puisque efficace et rapide. Il est préférable de laver à l'eau chaude (60 °C pendant 10 secondes), car cela réduit le temps de nettoyage et peut tuer les organismes.

Nettoyage avec brosse : Le lavage doit se faire à l'eau chaude préférentiellement pour en augmenter la rapidité. Il faut bien rincer sa brosse entre chaque zone nettoyée pour ne pas propager les organismes ailleurs sur l'embarcation. Ensuite, il faut bien désinfecter tout le matériel utilisé (brosse, chiffon, etc.).

3

OU

Le séchage

Le séchage de l'embarcation, de la remorque et de l'équipement est aussi possible pendant un minimum de 5 jours. Les conditions météo doivent être adéquates (taux d'humidité de 65 % ou moins, sans pluie). Autrement, le temps de séchage de l'embarcation doit être prolongé.



4

Répéter ces étapes!



Il faut effectuer le nettoyage à minimum 30 mètres d'un plan d'eau et de tout système d'égouts pluviaux, pour éviter que l'eau puisse ruisseler vers le plan d'eau.

CONTRÔLER ET ÉRADICUER LES ESPÈCES AQUATIQUES EXOTIQUES ENVAHISSANTES, est-ce possible ?

Diverses méthodes de contrôle des plantes aquatiques envahissantes (EEE) existent. La plupart sont coûteuses et s'étendent sur plusieurs années! Voici quelques méthodes de contrôle physiques, l'éradication est rarement atteinte.

BARRIÈRES

Plusieurs types de toiles peuvent être utilisés pour freiner le développement des plantes enracinées au fond de l'eau comme le myriophylle à épi. Les toiles peuvent être en jute, géotextile ou en fibre de verre (aquascreen). La toile en fibre de verre est plus dispendieuse, mais de plus longue durée soit environ 15 ans avec un entretien annuel. La durée des toiles de géotextile varie entre 4 et 7 ans et nécessite un entretien régulier pour éviter les déchirures. La toile du jute est moins dispendieuse, mais non réutilisable et de courte durée (biodégradable). La dégradation de la toile débute après environ 7 mois et il faut s'assurer que l'accumulation de sédiments sur la toile ne permet pas la repousse de la plante à éliminer. À l'exception de la toile de jute qui a un impact moindre en permettant la croissance des plantes indigènes sur le jute, et au travers lorsqu'elle se dégrade, les autres types de bâches ont pour conséquences d'éliminer toute la végétation présente sous la bâche, même les espèces indigènes!

⚠ Il est interdit de poser des toiles dans un plan d'eau sans permis! Avant toute intervention vous devez vous procurer une autorisation de la municipalité et des autorités gouvernementales.



Toile de jute

©L. Chrézien

La fixation des toiles sur les sédiments est réalisée par des plongeurs à l'aide de piquets, poids, etc. Il faut s'assurer de ne pas laisser d'espace entre les toiles et vérifier régulièrement qu'elles sont maintenues.



©Glenn Stubbe

ARRACHAGE MANUEL

- Méthode efficace, mais temporaire.
- Perturbation du milieu avec la mise en suspension de sédiments.
- Il faut ramasser tous les fragments.

Bien retirer toute la plante y compris les racines!

Une autorisation est aussi nécessaire!



Aquascreen

©Taso



ADOPTEZ-VOUS DES PRATIQUES DE NAVIGATION RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT ?

Minimisez votre impact sur la qualité de l'eau

- Ne jetez pas vos déchets dans l'eau.
- Évitez les savons et les produits contenant des phosphates.
- Optez pour un moteur électrique ou 4 temps qui polluent moins.
- Inspectez et lavez votre embarcation avant la mise à l'eau pour éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes.
- Assurez un entretien adéquat de votre moteur et évitez les déversements lors de l'ajout de carburant et d'huile.



Réduisez le bruit qui est une nuisance pour la faune et les riverains

- Optez pour un moteur silencieux ou électrique.
- Maintenez le volume de votre radio à une faible intensité.
- Évitez les bruits inutiles et répétés lors de la conduite de votre embarcation (virages serrés, acrobaties...).
- Utilisez sirènes et klaxons seulement en situation d'urgence.

Diminuez la vitesse de votre embarcation pour réduire les vagues importantes qui causent l'érosion des rives et perturbent la faune

- Naviguez à faible vitesse (moins de 10 km/h) lorsque vous êtes à moins de 30 mètres de la rive.
- Réduisez la vitesse de vos embarcations, particulièrement à l'approche ou au départ de la rive et dans les baies.
 - Préférez un départ et une arrivée perpendiculaire à la rive.
- Éteignez le moteur lorsque l'embarcation navigue dans un secteur d'une profondeur de moins de 1 mètre.
- Pour les activités nautiques impliquant des motomarines, « wakeboat », gros bateaux et embarcations rapides, naviguez dans les secteurs d'eau profonde et loin des rives.
 - Distribuez les passagers uniformément dans votre bateau, trop de poids à l'arrière augmente la hauteur du sillage (masse d'eau agitée).

