

# LES ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES



## Le cladocère épineux

Petit guide pour ne pas être envahi

**SOYEZ À  
L'AFFÛT!**



CREAT

Conseil régional  
de l'environnement  
de l'Abitibi-Témiscamingue

## Ces espèces aquatiques qui envahissent nos plans d'eau

Qu'elles appartiennent au règne animal ou végétal, les espèces aquatiques envahissantes (EAE) sont souvent des espèces exotiques. Par définition, « exotique » signifie que l'espèce est non-indigène, c'est-à-dire qu'elle a été transportée volontairement ou accidentellement à l'extérieur de son aire de répartition naturelle.

Tout comme le vent, l'eau est un excellent vecteur pour transporter une espèce à caractère envahissant. Une fois l'EAE arrivée dans son nouvel environnement, la présence de conditions environnementales idéales et l'absence de prédateur peuvent lui permettre de se propager rapidement. Elle occupera alors l'espace des espèces locales (indigènes) et utilisera leurs ressources.

Ces espèces, à fort pouvoir de colonisation, pourront avoir des conséquences irréversibles sur la santé de nos plans d'eau. D'une part, cette situation pourrait compromettre les activités récréotouristiques (pêche, baignade, canotage) impliquant l'accès au plan d'eau. D'autre part, dans des cas extrêmes d'infestations, certaines propriétés riveraines peuvent perdre de leur valeur immobilière.

La gestion des EAE est souvent coûteuse en temps et en énergie. D'abord, elle demande une surveillance constante de l'état de colonisation. Ensuite, elle requiert des techniques (atténuation, destruction ou arrachage) minutieuses pour ne pas perturber le milieu aquatique et aggraver la situation. Le meilleur moyen de limiter leur introduction est la prévention !

Au Québec, certaines EAE sont présentes et établies à des degrés variables, dont le cladocère épineux (*Bythotrephes longimanus*), la moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), la carpe de roseau (*Ctenopharyngodon idella*), la châtaigne d'eau (*Trapas natans*) et le myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*).



## Le cladocère épineux, un problème douloureux pour nos lacs !

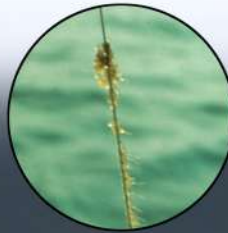
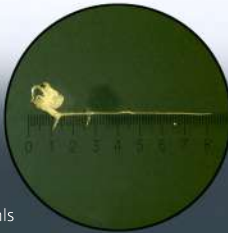
Le cladocère épineux (*Bythotrephes longimanus*) serait originaire de la mer Caspienne en Asie occidentale. Depuis son introduction en 1982 dans le lac Ontario, on le retrouve maintenant dans tous les Grands Lacs et dans plus de 100 lacs de l'Ontario. En Abitibi-Témiscamingue, l'espèce a été signalée dans le lac Témiscamingue par le MFFP au cours de l'été 2018.

Ce petit crustacé d'environ 1 cm est un prédateur vorace. Il fait partie du zooplancton. Il peut tolérer une large gamme de température et de salinité de l'eau. Le cladocère épineux est très généraliste ce qui en fait un envahisseur redoutable. Une seule femelle suffit à coloniser un nouveau plan d'eau. Elle peut pondre des œufs fertiles même si non fécondés par un mâle et engendrer une nouvelle génération d'individus femelles en moins de 14 jours.

Le cladocère épineux fini par prendre la place des autres espèces de zooplancton servant de nourriture à des poissons indigènes. Bien que certains soient capables de se nourrir de cladocères épineux, généralement les jeunes poissons et les poissons de petite taille le recracheront, car sa queue s'accroche tel un hameçon dans leur gorge.

À long terme, le cladocère épineux peut diminuer de manière significative les stocks en poissons convoités pour la pêche sportive.

En ordre, photos de  
Huguette Massé  
Michigan Sea Grant  
Andrea L. Jaeger Miehs



## Ne propagez pas le cladocère épineux !

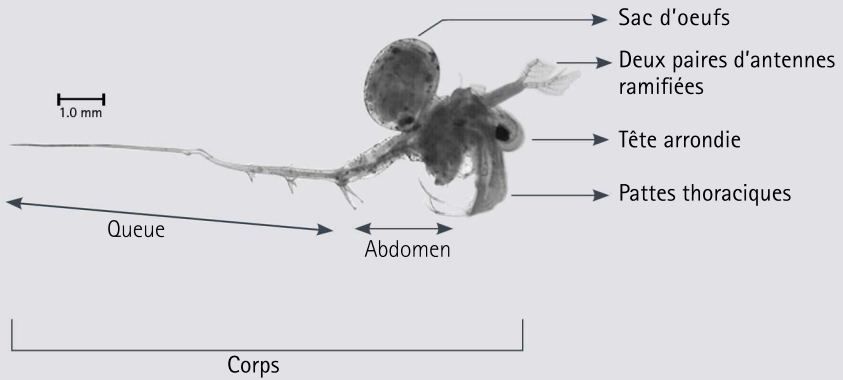
Le cladocère épineux appartient à l'ordre Cladocera. Son cousin lointain le plus connu au Québec est certainement la daphnie (*Daphnia magna*) dont la queue ne possède pas d'épine, et qui est largement utilisée en laboratoire pour évaluer la santé d'un plan d'eau. Voici quelques caractéristiques physiques qui vous permettront d'identifier efficacement le cladocère épineux.

### Comment le reconnaître



#### GÉNÉRAL

Ce petit crustacé aquatique fait partie du zooplancton et dépend des courants et du vent pour migrer sur de longues distances.



#### TÊTE

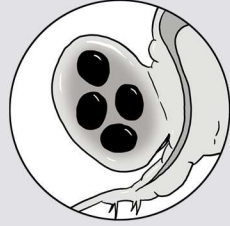
- La tête arrondie
- Un seul gros œil noir



## CORPS

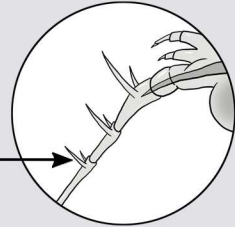
## Sac d'œufs en forme de BALLON

- La couleur des œufs va souvent être plus foncée que le corps d'apparence translucide



## Aspect physique de L'ABDOMEN et la QUEUE

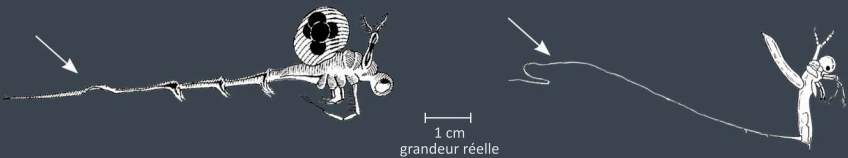
- L'abdomen segmenté très court
- La queue constitue environ 60 % de la longueur du corps
- La queue droite ou légèrement en angle
- La queue est parsemée de 1 à 3 paires d'épines le plus souvent, ils en ont 3



©Francis Caron

## Identifiez l'intrus !

Le cladocère épineux ne doit pas être confondu avec un autre envahisseur similaire, la puce d'eau en hameçon (*Cercopagis pengoi*). Cet organisme a été répertorié dans la rivière Richelieu au Québec en 2019. La puce d'eau en hameçon a une queue avec l'extrémité en forme d'hameçon alors que **la QUEUE du cladocère épineux se termine en forme de pointe.**



## CLADOCÈRE ÉPINEUX

- La queue fait **60 %** de la longueur du corps
- Extrémité de la queue **en pointe**

## PUCE D'EAU EN HAMEÇON

- La queue fait **80 %** de la longueur du corps
- Extrémité de la queue **en forme d'hameçon**

## Comment prévenir le risque d'introduction ?

Recommandations générales afin de prévenir l'introduction et la propagation des EAE dans les plans d'eau :

- Rappelez-vous que le meilleur moyen d'éviter la propagation des EAE, c'est de bien nettoyer vos équipements et votre bateau avant chaque remise à l'eau.
- Inspectez votre matériel nautique ayant été en contact avec l'eau. Enlevez tous les organismes qui y sont accrochés avant de visiter un autre plan d'eau et suivez les 3 étapes de nettoyage proposées dans ce guide <sup>1</sup>.
- N'oubliez pas de vider l'eau de votre moteur et du vivier sur la terre ferme loin du plan d'eau <sup>2</sup>.
- Si vous avez observé le cladocère épineux, ou tout autre EAE, référez-vous à la page 10.
- Apprenez à identifier le cladocère épineux.
- Tenez-vous informé des nouvelles stations de lavage à bateau qui sont mises à la disposition de la population dans votre région.



<sup>1</sup> Un nettoyage minutieux est important pour bien déloger la femelle et ses œufs. Les œufs minuscules peuvent être viables même après la mort de la femelle et permettre la colonisation d'un nouveau plan d'eau.



## 3 étapes simples pour éviter le pire !

À la sortie d'un plan d'eau et avant d'en visiter un autre :

ÉTAPE

1

**Inspectez** l'embarcation, la remorque, l'équipement et le matériel afin de retirer entièrement la boue, les plantes aquatiques et les débris visibles. Il importe de les jeter dans un endroit qui évitera leur réintroduction dans le milieu naturel.

ÉTAPE

2

**Videz** toute eau se trouvant dans l'embarcation sur le sol, loin du plan d'eau, par exemple : dans les viviers, le moteur, la cale et les glacières.

ÉTAPE

3

**Nettoyez** l'embarcation, la remorque ainsi que tout équipement ayant été en contact avec l'eau. Il est recommandé d'utiliser une laveuse à pression, à une pression de 2600 psi, pour permettre de bien déloger les organismes sans endommager l'embarcation. L'utilisation d'eau froide est tout à fait acceptable. Toutefois, l'utilisation d'eau chaude à 50°C permet, en plus de déloger les organismes, de les tuer.

OU

**Séchez** l'embarcation, la remorque et l'équipement pendant au moins cinq jours, à un taux d'humidité de 65 % ou moins, avant d'accéder à un autre plan d'eau.

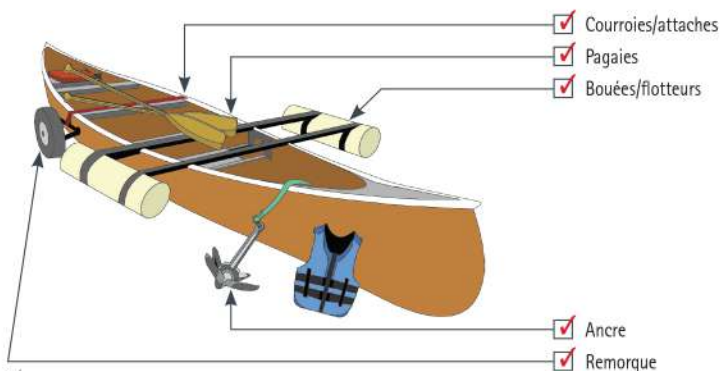
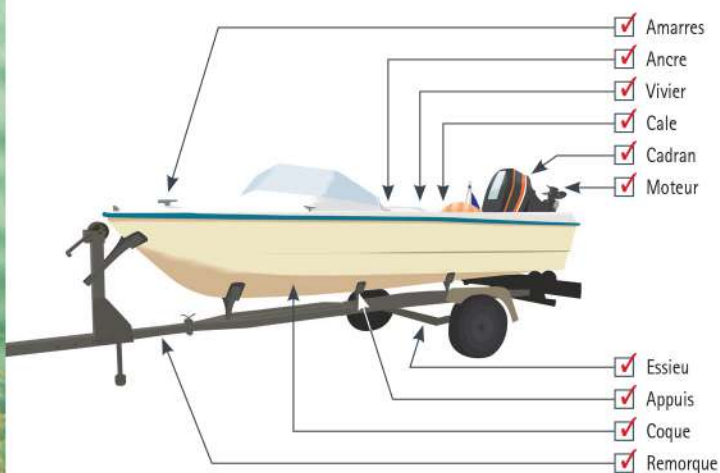
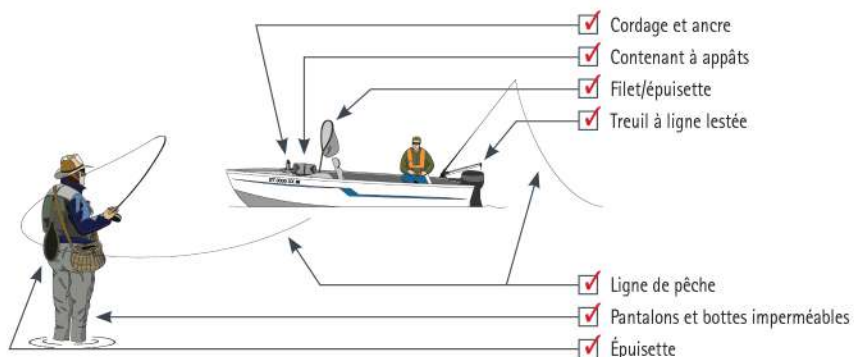
### INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

<sup>2</sup> Si vous faites le nettoyage de votre embarcation avant d'accéder au plan d'eau, il est recommandé de le faire à plus de 30 mètres de tout cours d'eau incluant les ruisseaux, les fossés, ainsi que les bouches d'égout. Cela préviendra la percolation de l'eau souillée vers le plan d'eau.

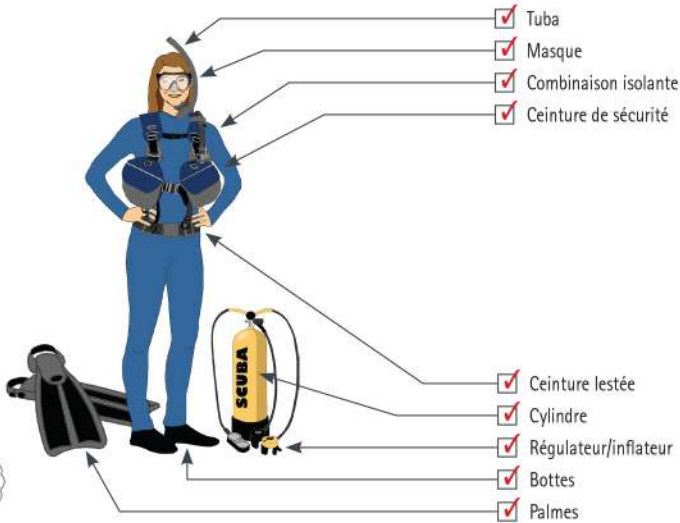
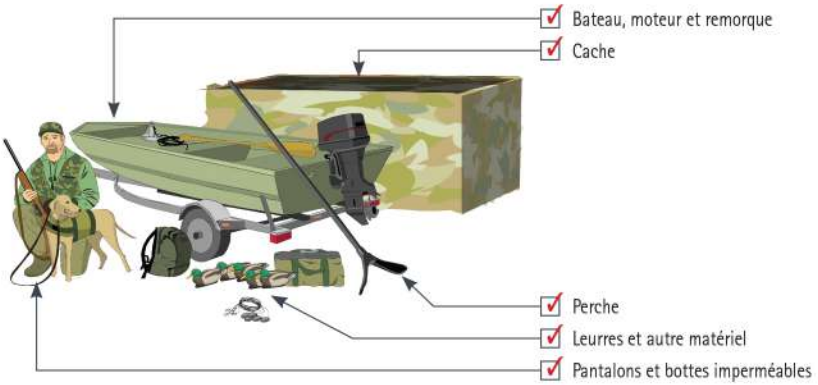
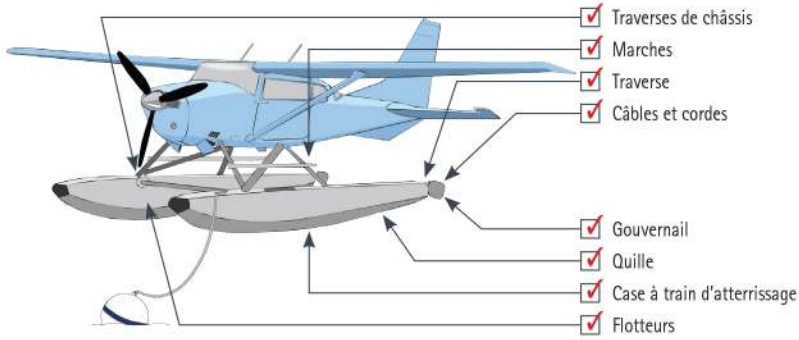
Il est préférable d'effectuer le nettoyage sur un sol absorbant et sans pente afin que l'eau puisse par la suite s'évaporer.



## À chaque utilisation son inspection !









# SENTINELLE

**Vous croyez avoir démasqué l'envahisseur, signalez-le dans Sentinelle !**

Sentinelle est un outil de détection des espèces exotiques envahissantes (EEE) composé d'une application mobile et d'un système cartographique accessible sur le Web. Cet outil, développé par le ministère de l'Environnement (MELCC), permet de signaler la présence des EEE les plus préoccupantes (animales et végétales) et de consulter les signalements d'autres usagers. Sentinelle offre également un guide permettant d'identifier les EEE suivies.

Pour plus d'information, consultez :

[www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm)

**Observations**

Cladocère épineux

Quantité (plus petite ou égale)

Plan

Cliquez sur "Ajouter à la liste des observations"

**Cladocère épineux**

*Bythotrephes longimanus*  
Spiny water flea

Corps

Queue

Longue queue droite et légèrement incurvée; parsème de poils d'aigles (de 1 à 4 selon la maturité), et représentant près de 75 % de la longueur de l'animal. La queue est parcourue d'une bande rouge sur la moitié de sa longueur.

Jeff Gunderson, Minnesota Sea Grant

CETTE ESPÈCE EST PRÉSENTE AU QUÉBEC

Description

Le cladocère épineux fait partie du grand groupe du zooplancton, qui se compose de

## RÉFÉRENCES

**Un sincère remerciement au Conseil régional de l'environnement des Laurentides pour le partage de la version graphique de leur guide sur le myriophylle à épis « Petit guide pour ne pas être envahi » afin d'uniformiser l'information et faciliter la compréhension de ce guide.**

Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue. Projet – Espèces exotiques envahissantes – Ne propagez pas les espèces exotiques envahissantes. Consulté sur [www.creat08.ca/eee](http://www.creat08.ca/eee)

Conseil régional de l'environnement des Laurentides. Petit guide pour ne pas être envahi. Consulté sur : [www.crelaurentides.org](http://www.crelaurentides.org)

Haury J., Hudin S., Matrat R., Anras, L. et al. (2010). Manuel de gestion des plantes exotiques envahissant les milieux aquatiques et les berges du bassin Loire-Bretagne, 136 p.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Les espèces exotiques envahissantes (EEE). Consulté sur : [www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/index.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/index.asp)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Sentinelle – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes – Fiche sur le cladocère épineux. Consulté sur : [www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm)

Ministère des Forêts, Faune et Parcs (MFFP). Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes. Consulté sur : [www.mffp.gouv.qc.ca/lafaune/especes/envahissantes/methodes-prevention](http://www.mffp.gouv.qc.ca/lafaune/especes/envahissantes/methodes-prevention)

Ministère des Forêts, Faune et Parcs (MFFP). Espèces exotiques envahissantes – 5 étapes pour protéger son lac – Vidéo. Consulté sur : [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Ministère des Forêts, Faune et Parcs (MFFP). Faune – Conservation des espèces – Les espèces envahissantes au Québec – Cladocère épineux. Consulté sur : [www.mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/cladocere-epineux](http://www.mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/cladocere-epineux)

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF). Environnement et énergie – Faune et nature – Espèces envahissantes – Cladocère épineux et puce d'eau en hameçons. Consulté sur : [www.ontario.ca/fr/page/cladocere-epineux-et-puce-deau-en-hamecon](http://www.ontario.ca/fr/page/cladocere-epineux-et-puce-deau-en-hamecon)

Pêche et Océans Canada (MPO). Espèces aquatiques – Espèces aquatiques envahissantes – À propos des espèces aquatiques envahissantes. Consulté sur : [www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/ais-eae/about-sur/index-fra.html](http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/ais-eae/about-sur/index-fra.html)

Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N., Soubeyran Y. (2015). Les espèces exotiques envahissantes. Connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 1 – Connaissances pratiques. Onema. Collection Comprendre pour agir. 252 pages.



Cladocère épineux sur le bout d'un doigt  
© Donn Branstrator

Ce guide a été réalisé en 2020 dans le cadre du projet « Ne propagez pas les EEE » en phase 2, en Abitibi-Témiscamingue. Ce projet a vu le jour grâce au programme pour la lutte contre les plantes exotiques envahissantes de la Fondation de la faune du Québec (FFQ) avec le soutien financier du ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC).

La réalisation de ce guide a bénéficié de la précieuse collaboration des acteurs du milieu, dont les membres du comité régional de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.