

Mieux  
comprendre  
pour mieux  
conserver nos  
lacs en santé



## Qu'est-ce qui cause le plus de dommage à nos lacs?

**Sans contredit, ce sont les activités humaines qui causent le plus de dommage à nos lacs.**

En passant par :

- ✓ Le phosphore;
- ✓ Les coupes forestières;
- ✓ Les espèces aquatiques envahissantes;
- ✓ Les algues bleu-vert;
- ✓ Les activités nautiques;
- ✓ Les fausses septiques mal entretenus;
- ✓ La détérioration des bandes riveraines;
- ✓ La destruction des zones humides.



Ce sont tous des phénomènes qui peuvent être influencés positivement ou négativement par l'homme

## Quels sont les enjeux du phosphore dans les plans d'eau?

Le phosphore est directement lié à l'eutrophisation des lacs.

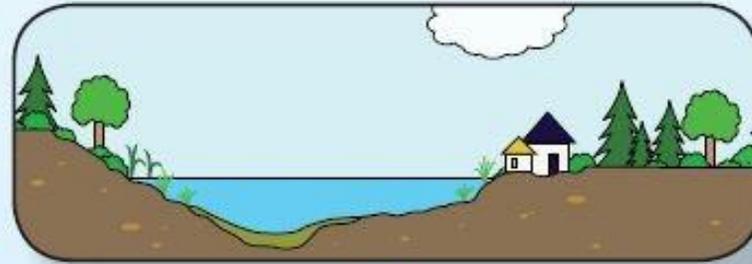
### Qu'est-ce que le phosphore?

Le phosphore est un élément nutritif essentiel à la croissance des plantes et des algues.

**(Vieillesse prématuré d'un lac)** (voir la figure 1). Selon certaines études (Carignan et al., 2003), trois principaux facteurs sont reliés à la concentration de phosphore mesurée dans un lac soit, les milieux humides, le temps de renouvellement de l'eau d'un lac et l'impact de l'humain (notamment les perturbations dans la bande riveraine).

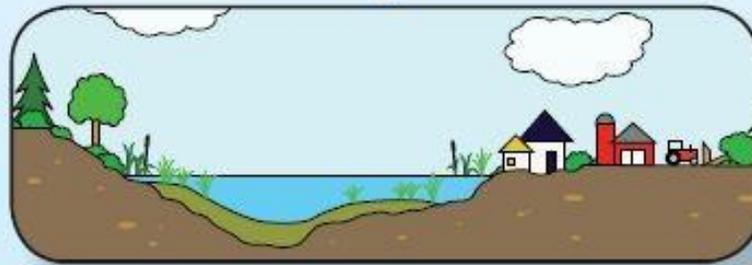


### Les trois niveaux trophiques des lacs :



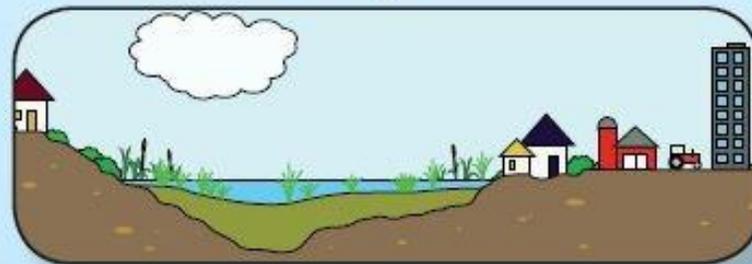
#### OLIGOTROPHE

- Eau claire
- Pauvre en éléments nutritifs
- Faible productivité biologique
- Généralement profond



#### MÉSOTROPHE

- Quantité plus grande d'éléments nutritifs
- Productivité biologique modérée
- Changement des espèces présentes



#### EUTROPHE

- Très enrichi en éléments nutritifs
- Productivité biologique élevée, il peut en résulter une perte de la diversité des espèces

## Le phosphore d'origine humaine : comment le réduire?

Il y a plusieurs sources de phosphore d'origine humaine en circulation dans l'eau.

Il y a notamment:

- l'engrais, qu'il soit naturel (fumier, compost) ou artificiel;
- les produits nettoyants et;
- les eaux usées provenant **d'installations septiques** désuètes, non-conformes ou mal entretenues.

Plusieurs pratiques peuvent aider à limiter l'excès de phosphore dans l'eau, dont:

- ✓ **Aménager** les **bandes riveraines**;
- ✓ **Aménager** votre terrain de **façon naturelle**
- ✓ **Limiter** le **ruissellement des eaux** sur votre terrain;
- ✓ **Limiter** le **déboisement**, surtout au bord des rives;
- ✓ **Diminuer ou arrêter** complètement **l'utilisation** de produits contenant **du phosphore**
- ✓ **Limiter** l'utilisation **d'engrais et de pesticides** et l'arrêter complètement dans les bandes riveraines. Utiliser des fertilisants à libération lente ou à faible teneur en phosphates;
- ✓ S'assurer de la conformité des **installations septiques** et de leur bon entretien;
- ✓ **Protéger** les **zones humides**.



## **Les activités récréatives et nautiques aux abords d'un lac ou sur ce dernier peuvent avoir diverses répercussions sur son état**

- ✓ Érosion des rives par les vagues dues aux embarcations motorisées, pollution de l'eau par des déversements d'essence, etc.

### **Il importe donc d'adopter des façons de faire respectueuses de l'environnement et des autres utilisateurs, dont les suivantes :**

- ✓ Réduire la vitesse de l'embarcation afin de diminuer les vagues et leurs effets sur le rivage et le fond du lac (batillage, érosion et brassage des sédiments), particulièrement à l'approche ou au départ de la rive, en milieu peu profond ou dans les chenaux étroits.;
- ✓ Circuler lentement et le plus loin possible des zones de baignade, tant pour des raisons de civisme que de sécurité;
- ✓ Remplir le réservoir d'essence en dehors de l'eau et de la bande riveraine;
- ✓ Entreposer de façon sécuritaire les eaux usées et grises des embarcations ainsi que les déchets et s'en débarrasser adéquatement;
- ✓ Inspecter et nettoyer votre embarcation avant d'entrer et à la sortie des plans d'eau afin d'éviter d'introduire et/ou de multiplier des espèces non désirées.



## Le nettoyage des bateaux

### 4 étapes simples pour éviter de transporter et de contaminer les lacs

- 1- Vider l'eau de cale et du vivier loin du plan d'eau;
- 2- Retirer les résidus (boue, plantes, poissons, appâts) et jetez-les loin du plan d'eau;
- 3- Nettoyer bien la remorque, le bateau et les autres équipements;
- 4- Répéter l'opération à chaque fois.

### Voici la liste des espèces aquatiques envahissantes du Québec que nous ne voulons pas propager:

- ✓ Le myriophylle en épi;
- ✓ La moule zébrée;
- ✓ La moule Quagga;
- ✓ L'écrevisse à taches rouges;
- ✓ Le cladocère épineux;
- ✓ La puce d'eau en hameçon;



## Les plantes envahissantes posent problème pour plusieurs raisons :

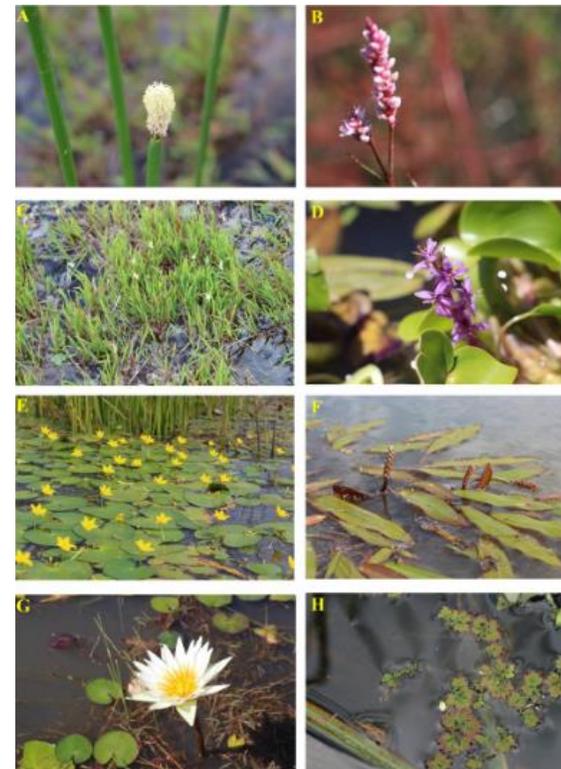
- ✓ Elles entrent en concurrence avec les plantes indigènes pour les nutriments du sol, l'espace et le soleil ;
- ✓ Elles modifient la chimie locale des sols, rendant la survie des plantes indigènes plus difficile ;
- ✓ Elles réduisent la biodiversité locale et mettent davantage de pression sur les espèces à risque ou menacées de disparition ;

**Fiches pour identifier les plantes aquatiques exotiques envahissantes et pour les distinguer des espèces similaires:** dans l'ordre, droite/gauche

1- Cabomba de Caroline / 2- Châtaigne d'eau / 3- Élodée dense / 4- Faux-nymphéa pelté / 5- Hydrille verticillée / 6- Hydrocharide grenouillette / 7- Jacinthe d'eau et laitue d'eau / 8- Myriophylle à épis

**Le myriophylle à épis** aussi communément appelé plante zombie car lorsqu'on la coupe elle repousse au même endroit ou ailleurs!

- ✓ Le myriophylle à épi est un danger pour la santé des lacs. Il faut contrôler sa croissance et tenter de l'éradiquer, car cette plante empêche toutes les autres plantes aquatiques de pousser.
- ✓ Elles s'attachent aux hélices de bateau et **voyagent trop facilement** entre les plans d'eau mais ne résistent pas à un lavage intensif. (Voilà pourquoi le lavage des embarcations est fortement suggéré avant et après le passage dans un lac)
- ✓ Elles deviennent denses, opaques et la lumière passe difficilement au travers, ce qui détruit l'habitat du poisson.



## Les algues bleu-vert :

Les algues bleu-vert, aussi appelées (cyanobactéries) sont naturellement présentes dans les plans d'eau du Québec, c'est lorsqu'elles se multiplient qu'elles deviennent dangereuses.

Elles forment alors, ce que nous appelons une fleur d'eau. L'eau prend alors une couleur verte, parfois rouge, brunâtre ou turquoise et sa texture peut devenir semblable à de la peinture ou d'une soupe aux brocolis.

Elles se multiplient l'été avec la chaleur mais également de multiples manières:

- ✓ Avec des déversements d'installation septiques, direct et indirect;
- ✓ Avec le phosphore;
- ✓ La pollution.

Les effets sur la santé sont divers mais importants:

- ✓ Maux de ventre;
- ✓ Gastro;
- ✓ maux de tête;
- ✓ Fièvre;
- ✓ Irritation de la peau;
- ✓ Irritation de la gorge
- ✓ Irritation des yeux

Si vous observez la présence de cyanobactérie, avisez sans tarder le ministère (MELCC)

Empêchez les animaux et les enfants de jouer dans l'eau

Limitez le plus possible les contacts avec l'eau contaminé



## Les installations septiques peuvent être très dommageables pour les lacs

Non traitées ou insuffisamment traitées, les eaux usées menacent l'équilibre biologique du lac et représentent un risque pour la santé et la qualité de vie des humains et de la faune.

Les installations septiques peuvent être des sources de nutriments et de contamination bactériologique et contribue à la distribution de phosphore dans les lacs.

Une grande quantité de phosphore est dommageable pour les lacs et les cours d'eau car il favorise la prolifération d'algues et de plantes aquatiques. De plus, les microbes pathogènes peuvent être néfastes pour la santé des utilisateurs du lac.

**Faire vidanger sa fosse septique tous les 2 ans pour les habitants de résidence permanente et aux 4 ans pour les habitants d'habitation secondaires est obligatoire et permet de prévenir les débordements nocifs pour l'environnement.**

De plus, toujours dans le but de protéger l'environnement, tous les propriétaires de systèmes de traitement secondaire avancés doivent avoir un contrat d'entretien annuel avec une firme qualifiée et le reconduire chaque année.

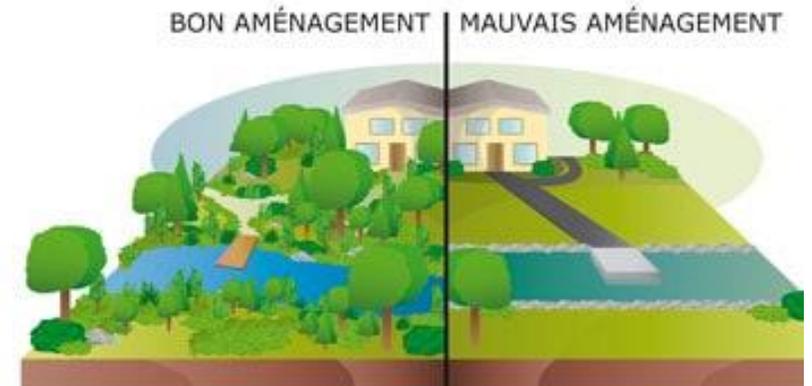


## Voici une liste de bienfaits d'entretenir les bandes riveraines

- ✓ Pour la faune, plus de 90% des espèces animales vivant en bordure des points d'eau utilisent les bandes riveraines pour se nourrir, se reproduire et s'abriter;
- ✓ Pour empêcher l'érosion qui transporte des éléments et particules nuisibles dans nos lacs;
- ✓ Pour diminuer l'intensité des précipitations qui entraînent avec elles des particules nuisibles;
- ✓ Pour créer une barrière naturelle entre les polluants et le lac;
- ✓ Pour créer de l'ombre, ce qui rafraîchit l'eau et qui procure plus d'oxygène pour les poissons.

### Et pour toutes ces autres raisons:

- Des berges plus stables;
- De l'eau de meilleure qualité;
- Favorise une plus grande biodiversité de la faune et la flore (ce qui inclut, plus de poissons);
- Moins de gaz à effet de serre;
- Minimise la perte de sol et de fertilisants;
- Freine l'érosion et assure la pérennité du cours d'eau;
- Filtre les polluants et les nutriments;
- Stabilise les berges;
- Contribue à l'efficacité du système de drainage souterrain;
- Assure la pollinisation;
- Contrôle les ravageurs.



**\*Pour plus de détails sur la revitalisation des bandes riveraines, veuillez-vous adresser aux services de l'urbanisme.**