




# Projet collectif de protection des Lacs à Notre-Dame-de-la-Merci

Projet pilote été 2024

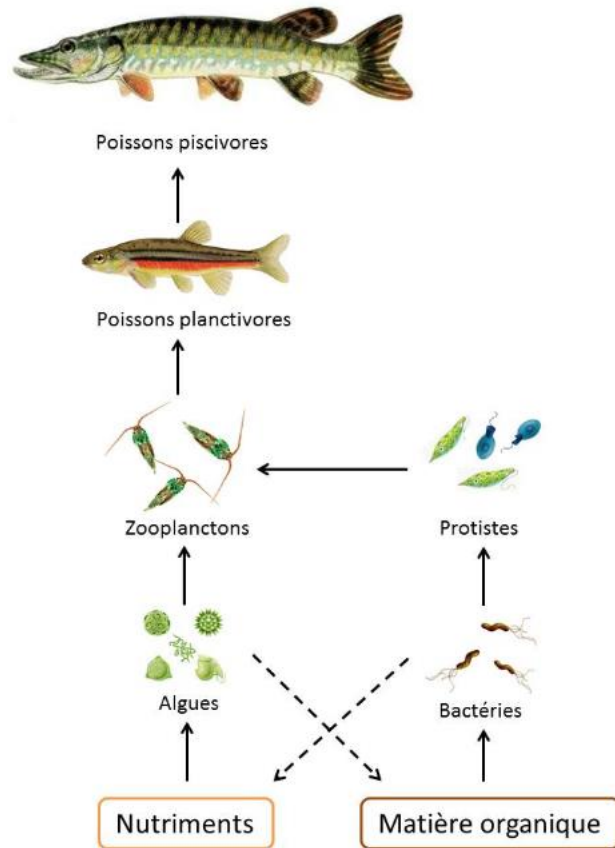


Qu'est-ce que vous  
appréciez le plus de  
votre lac ?

Des changements ?

Vos commentaires

# L'écosystème du lac dépend de la photosynthèse



## Les algues soutiennent la vie du lac

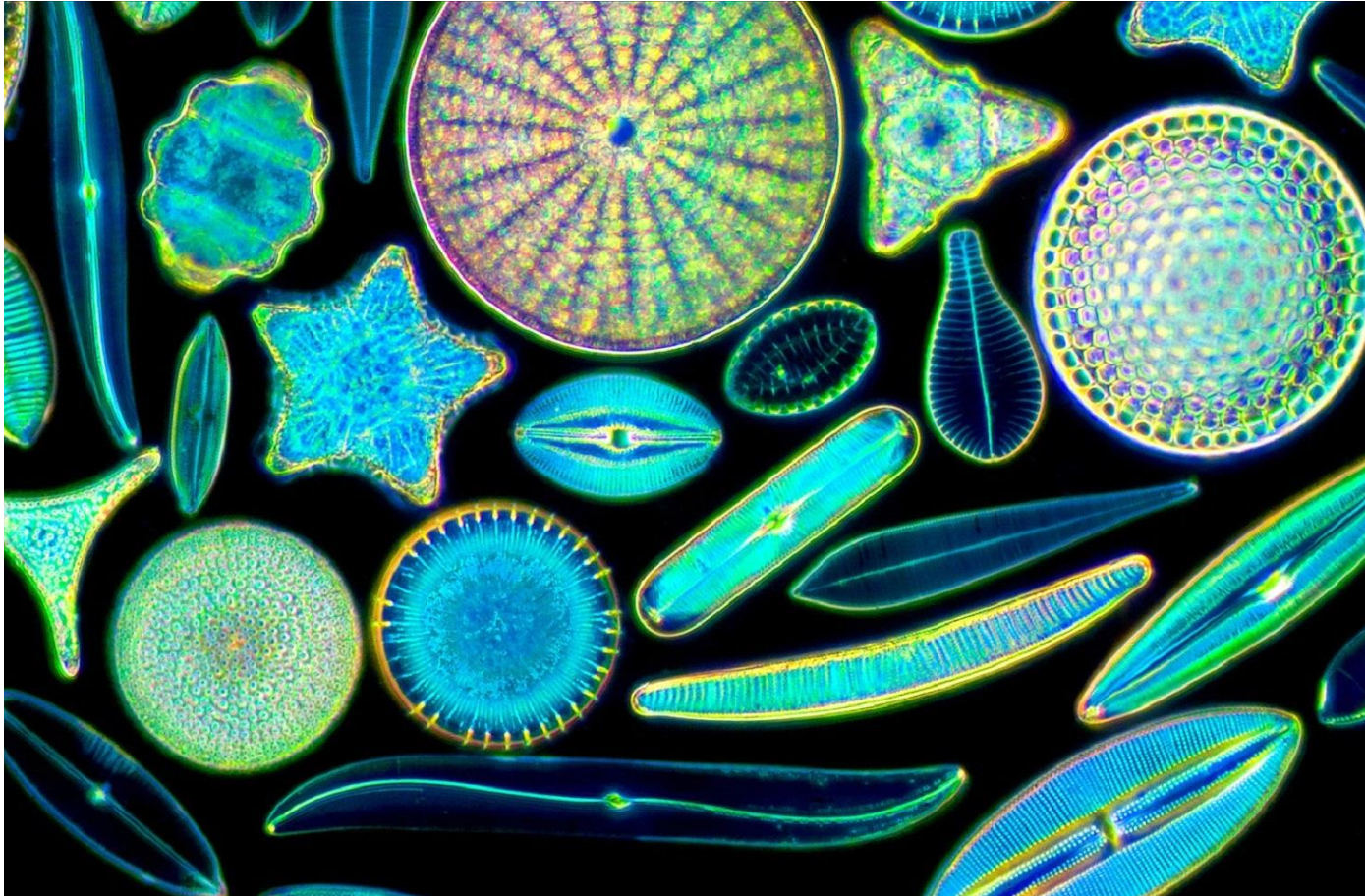
# Les algues d'eau douce sont très diversifiées



- Adaptés à différentes conditions

**Algae & Cyanobacteria -  
Wetzel's Limnology SIL Video**

# La base de la chaîne alimentaire .....la beauté et la puissance de l'invisible



Grossissement 400X

<https://moticmicroscopes.com/blogs/articles/diatoms-nature-s-jewels-viewed-with-a-microscope>

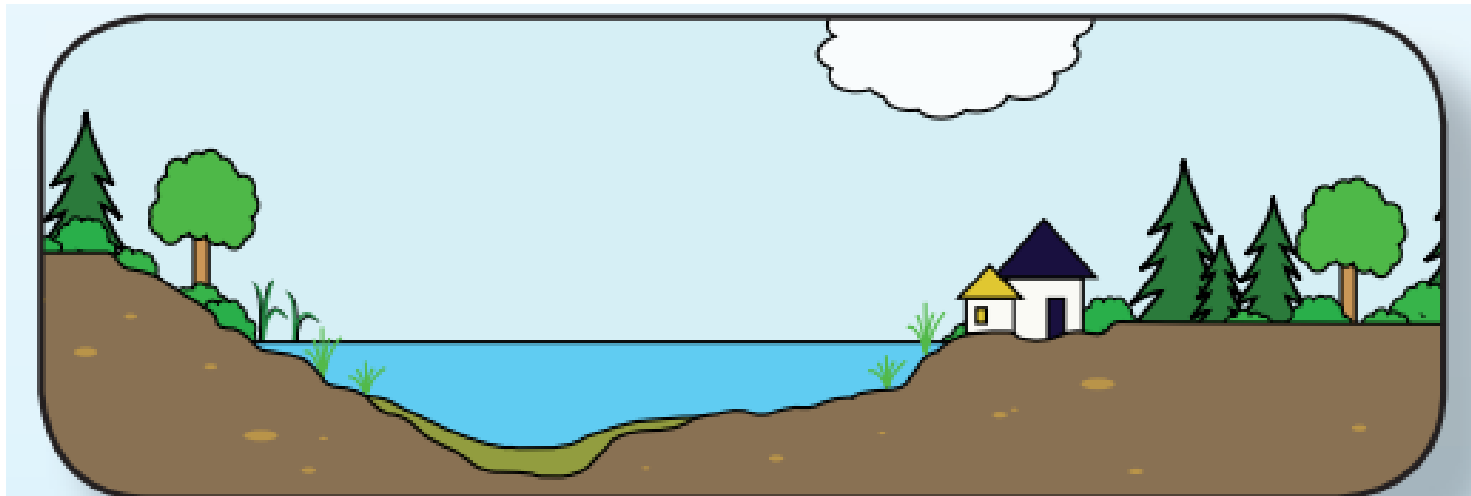
Diatomées : produisent 20% de l'oxygène sur terre

<https://www.youtube.com/watch?v=Ygty9HxhFK4>



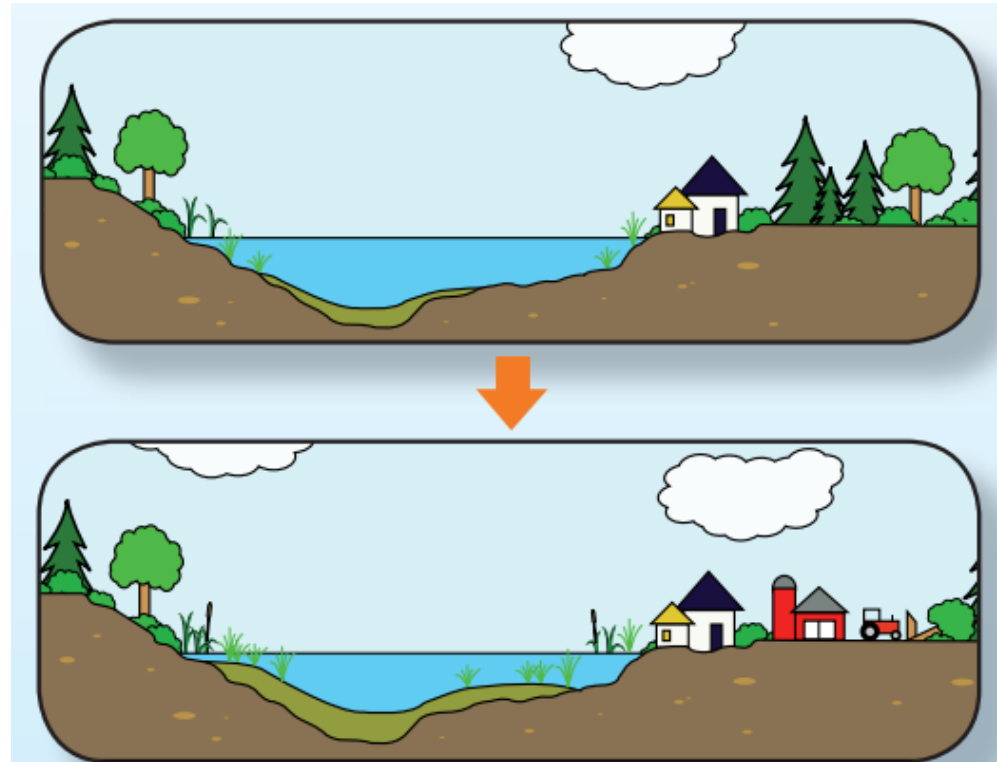
L'état d'un lac : toujours en transition vers le vieillissement

Début du processus : Oligotrophe



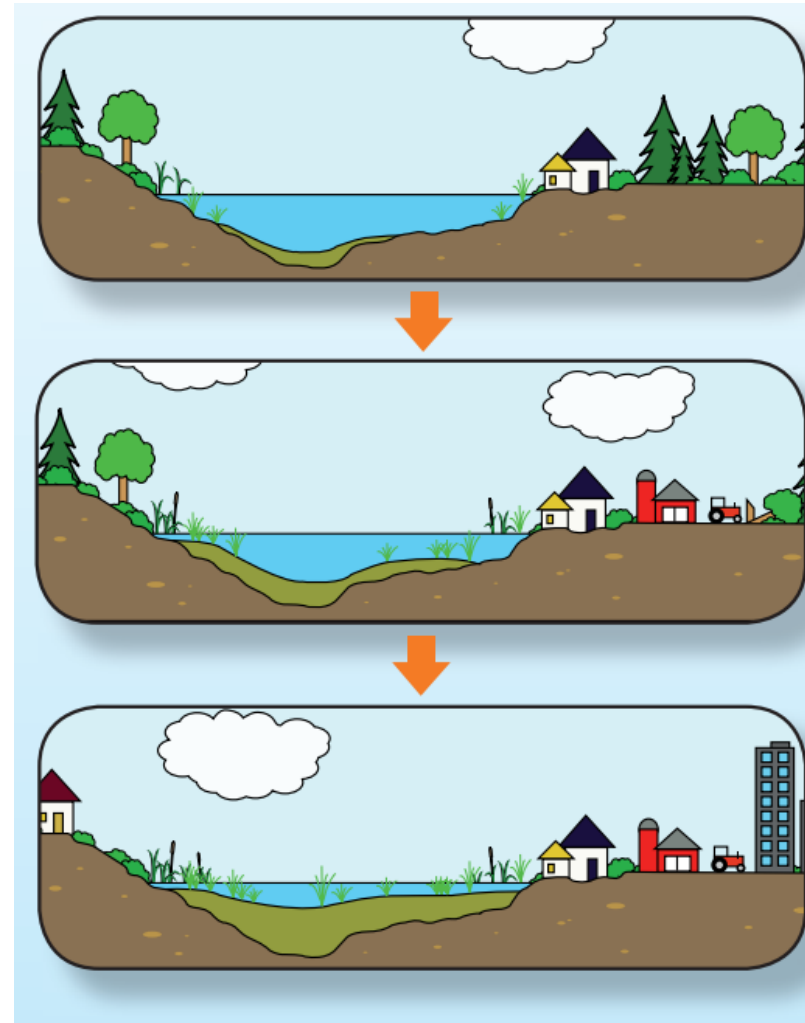
# L'état d'un lac : toujours en transition vers le vieillissement

## Deuxième étape : Mésotrophe





# L'état d'un lac : toujours en transition vers le vieillissement



Étape finale :  
Eutrophe

# L'état d'un lac dépend des nutriments et du temps

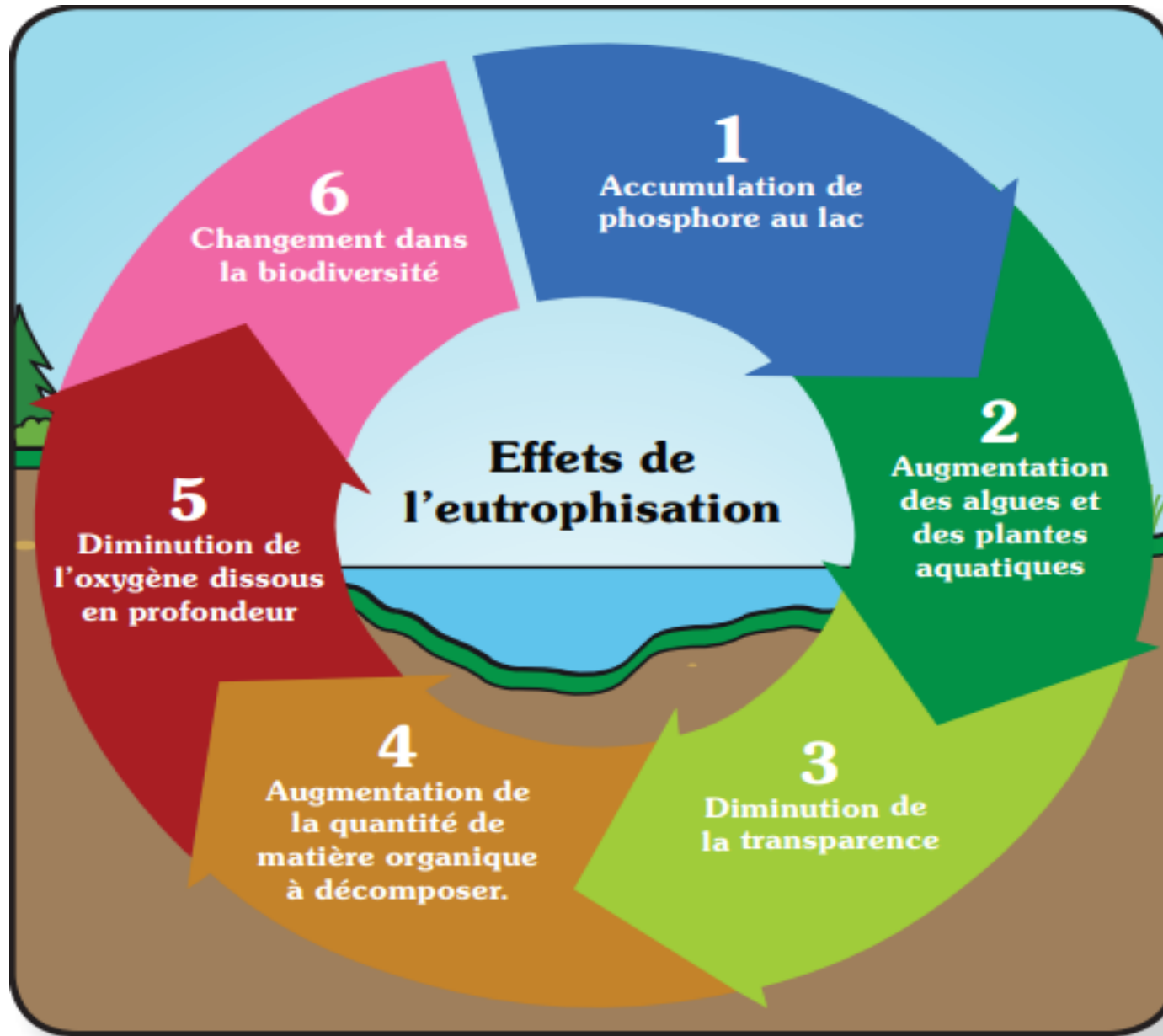


Oligotrophe

Mésotrophe

Eutrophe

<https://naturejournals.org/index.php/environments/freshwater/lakes-streams/#connect>



# D'où viennent l'azote et le phosphore?



- **Sources naturelles**
- **Fertilisants** agricoles et domestiques (engrais, lisiers, compost...)
- **Eaux usées** pas assez traitées par des municipalités, des industries ou des fosses septiques
- **Détergents** (moins qu'avant)
- **Déforestation**
- **Érosion**

N, K, P



## Autre facteur qui influence l'état trophique : matière organique



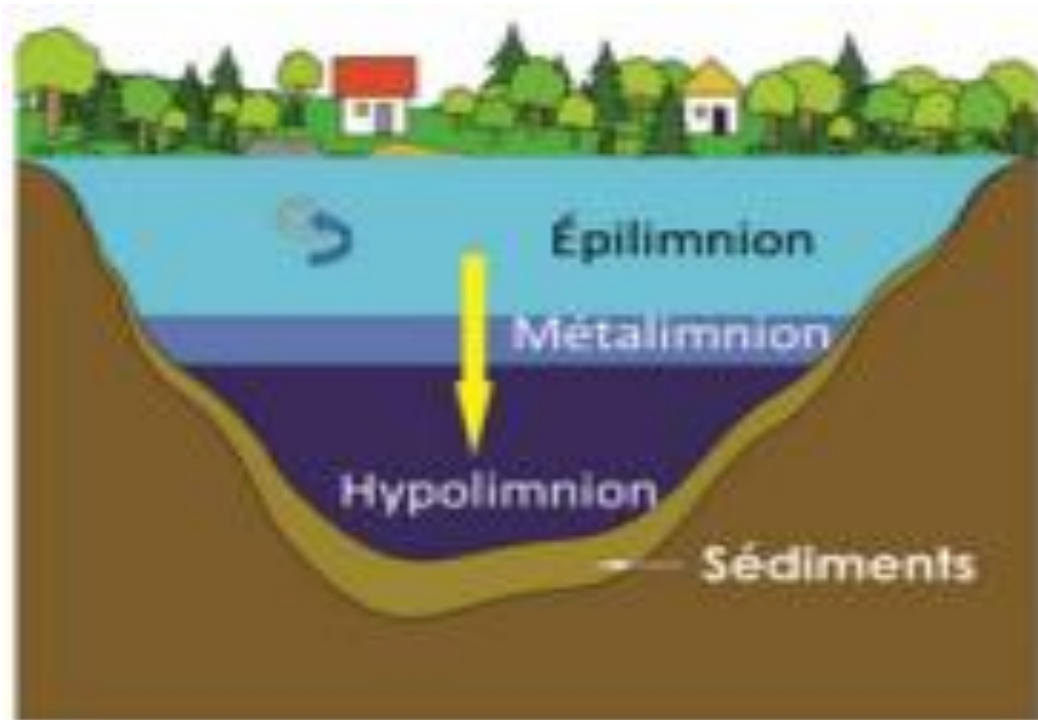
### Impacts possibles

- diminution de la transparence
- augmentation de la température en surface
- diminution de la diversité des organismes
- diminution de la qualité de l'eau

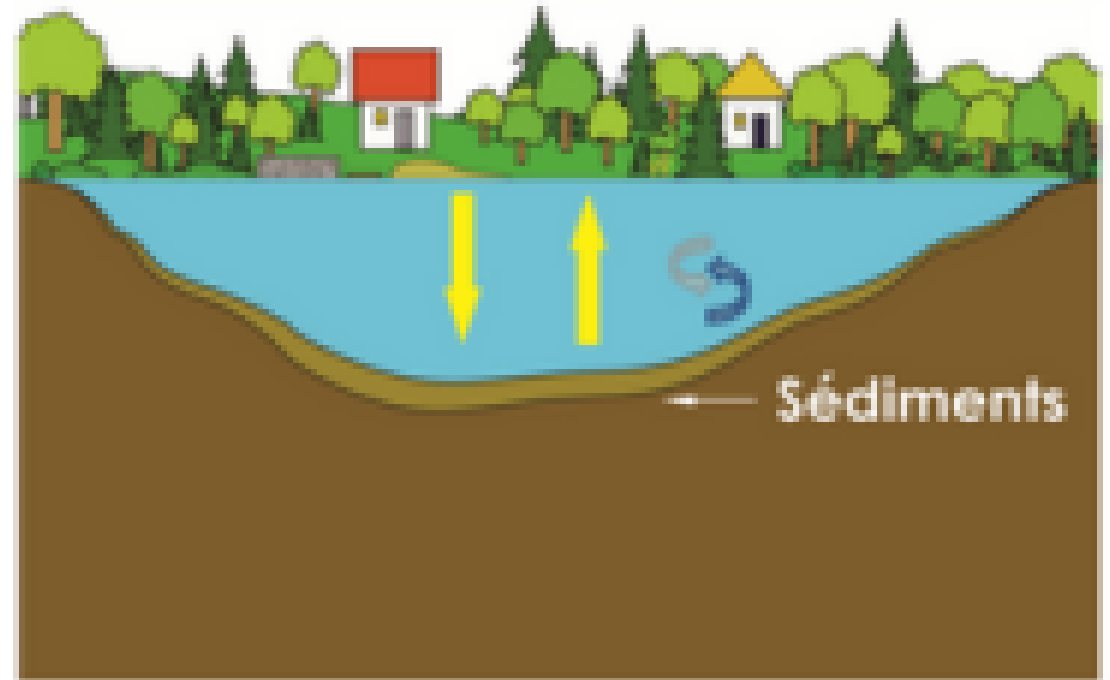
(Portrait global de l'état de nos lacs laurentiens)

# Autres facteurs qui influencent l'état trophique : profondeur et sédiments

**Profond**



**Peu profond**



(CRE Laurentides)

# Cyanobactéries

<https://www.youtube.com/watch?v=Oa83tmPhdC8>



# Conséquences possibles

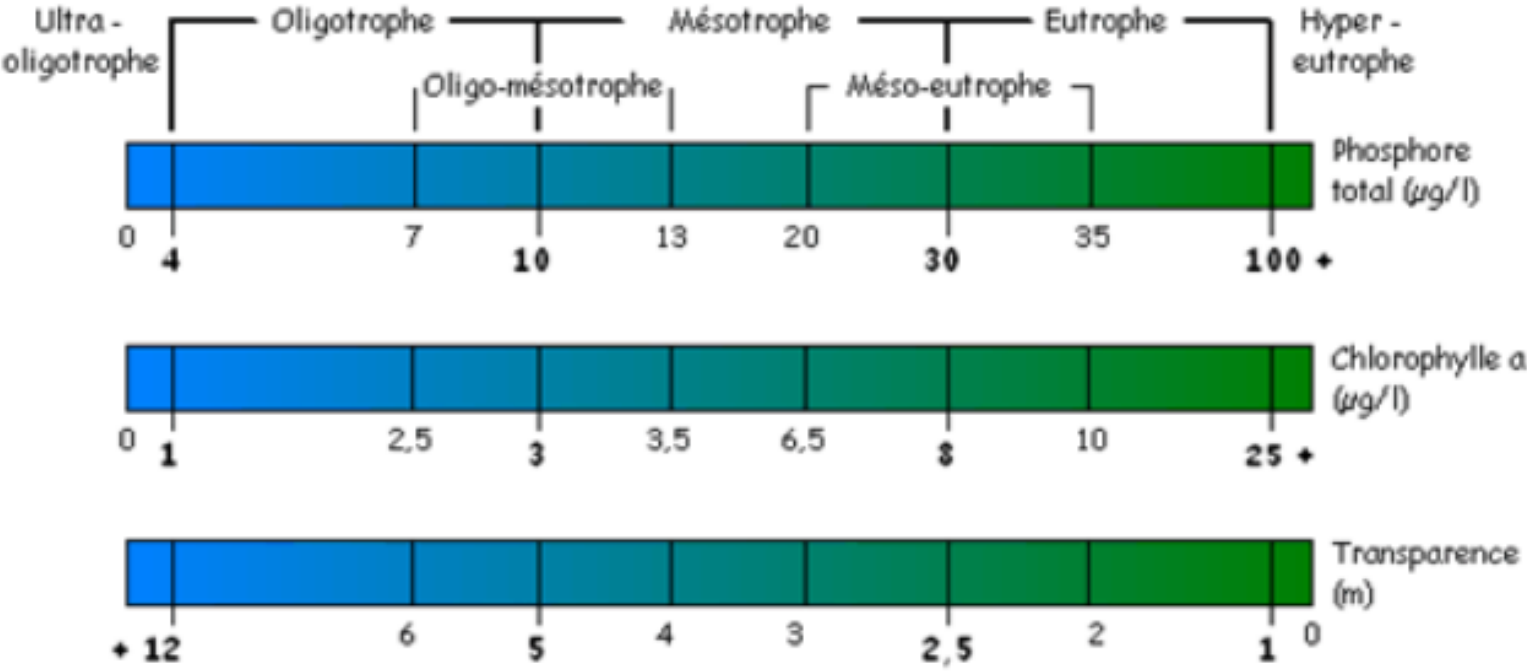
- cyanobactéries
- plantes envahissantes
- perte d'usage
- diminution de la valeur marchande



Vieillissement (eutrophisation) lent ou rapide ?  
.....Nous pouvons choisir



# Mesures de base de l'état trophique des lacs



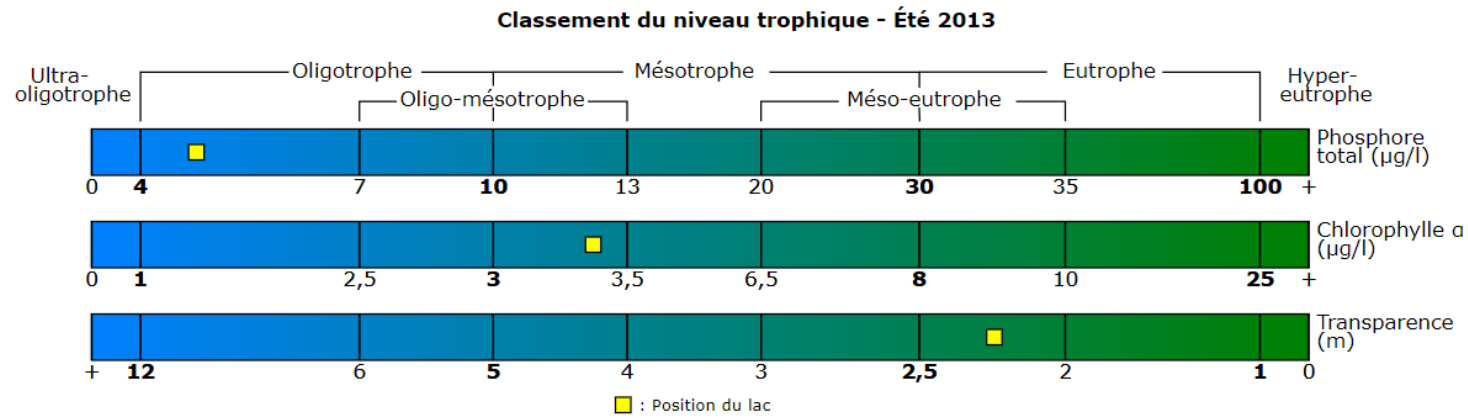
Phosphore:  
Élément nutritif

Chlorophylle a:  
Produit de la  
photosynthèse

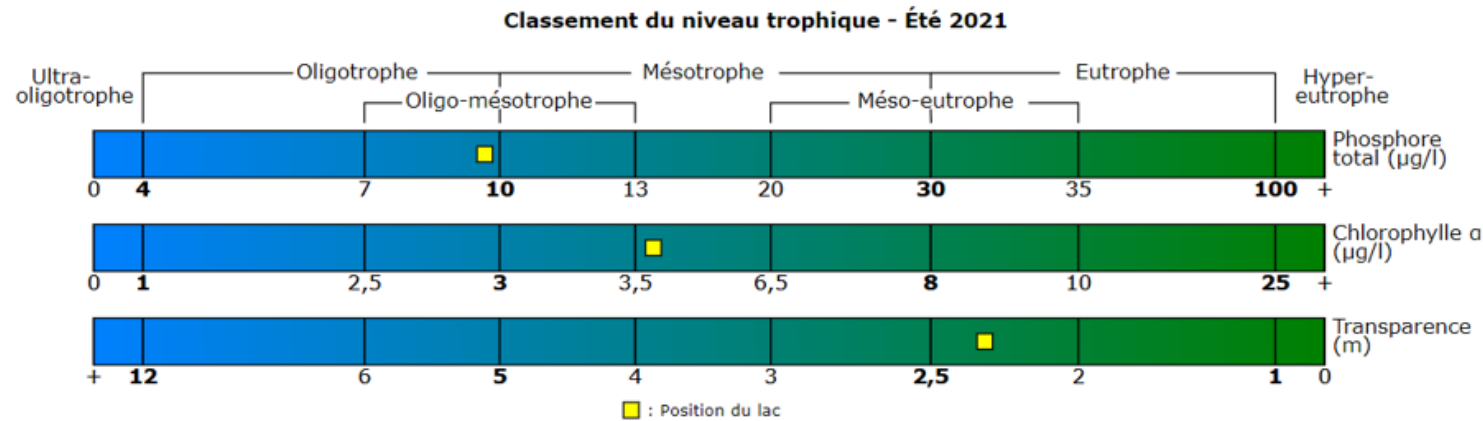
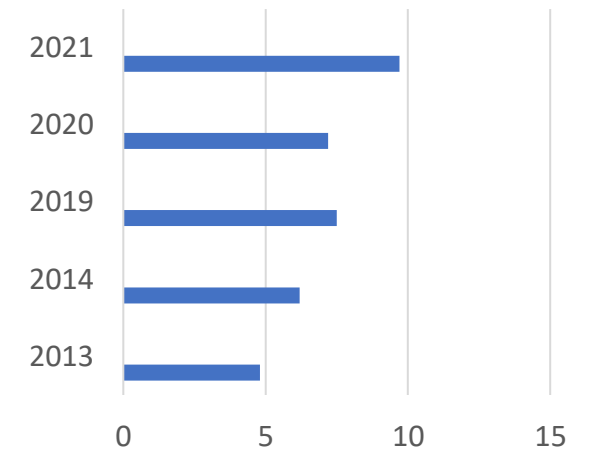
Transparence:  
matières suspendues

(“Le Réseau de surveillance volontaire des lacs – Les méthodes”n.d.)

# Lac du Castor : 2013 à 2021



## Phosphore Moyenne



profondeur maximale  
3.3 m

# Les bienfaits de la bande riveraine

<https://www.youtube.com/watch?v=9sel0YRXQm8>

<https://www.youtube.com/watch?v=o5lx-yVqkuw>

L'effet  
bande riveraine

# La bande riveraine protège

- Berges : contre l'érosion
- Maisons : contre la crue et les inondations
- La faune et les poissons
- La biodiversité
- La qualité de l'eau dans le lac : contre le vieillissement prématuré, cyanobactéries, plantes envahissantes
- La valeur de votre maison

# Projet pilote : caractérisation des bandes riveraines

## Lacs Arthur et du Castor



# Projet pilote : Lac Arthur



## Caractéristiques du lac

- Superficie : 11.93 hectares
- Longueur 722 m x largeur 413 m
- Profondeur maximale : 3.3 m
- Pentes moyens
- Superficie du bassin versant : 43 hectares

[Cara.qc.ca](http://Cara.qc.ca)

# Projet pilote : Lac du Castor



## Caractéristiques du lac

- Superficie : 16.5 hectares
- Longueur 765 m x 314 largeur
- Profondeur maximale : 3.3 m
- Pentes moyens
- Superficie du bassin versant : 268 hectares

[Cara.qc.ca](http://Cara.qc.ca)

# Activité de discussion en groupe

1. Regroupez-vous par lac (Arthur, Du Castor, autres lacs)
2. Partage entre riverains – riveraines (20 minutes)
  1. Vos préoccupations
  2. Vos forces
  3. Vos idées
3. Retour et partage en grand groupe (15 minutes)



# Partage entre riverain(e)s / voisin(e)s

## Vos préoccupations, vos forces, vos idées

Point de depart : vision partagée – protection du lac

- Responsabilité partagée entre riverains
- Respect et écoute
- Plaisir

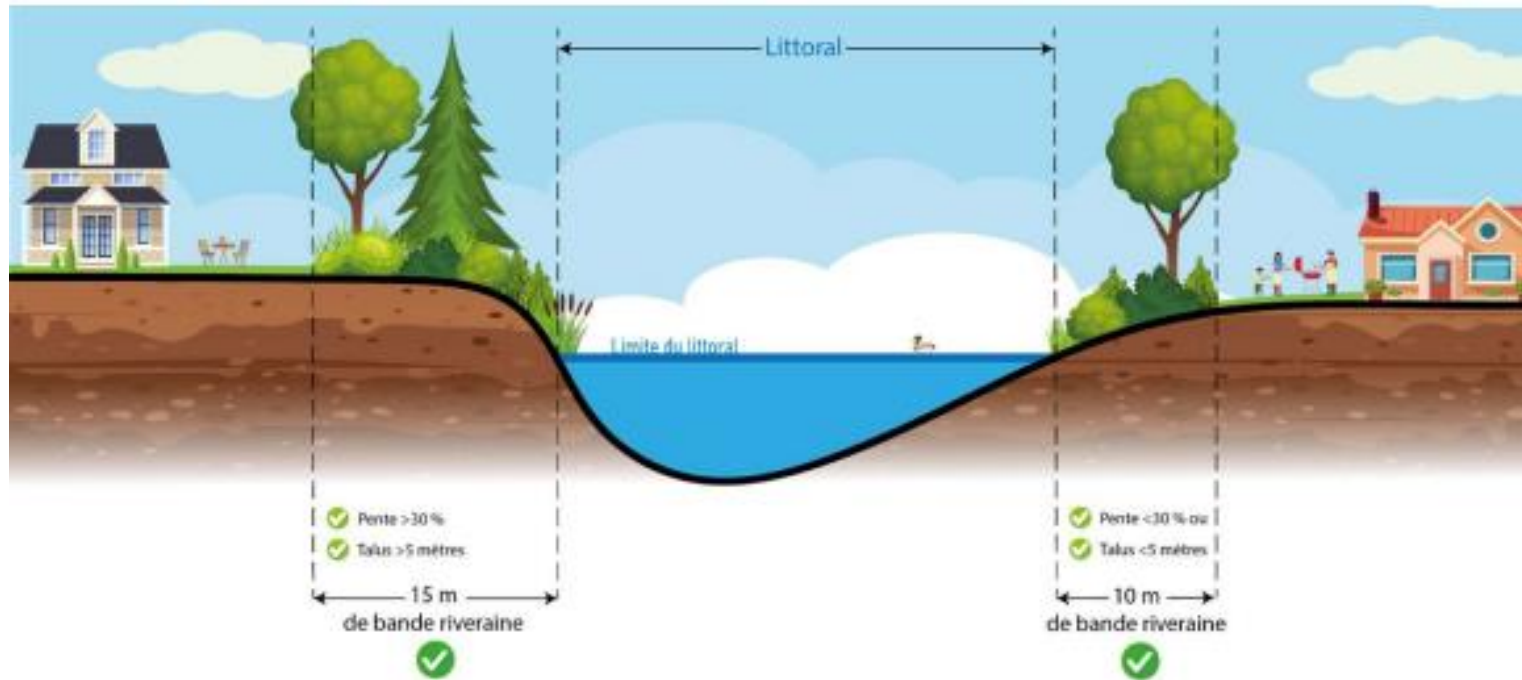


Vos préoccupations ?

Vos forces ?

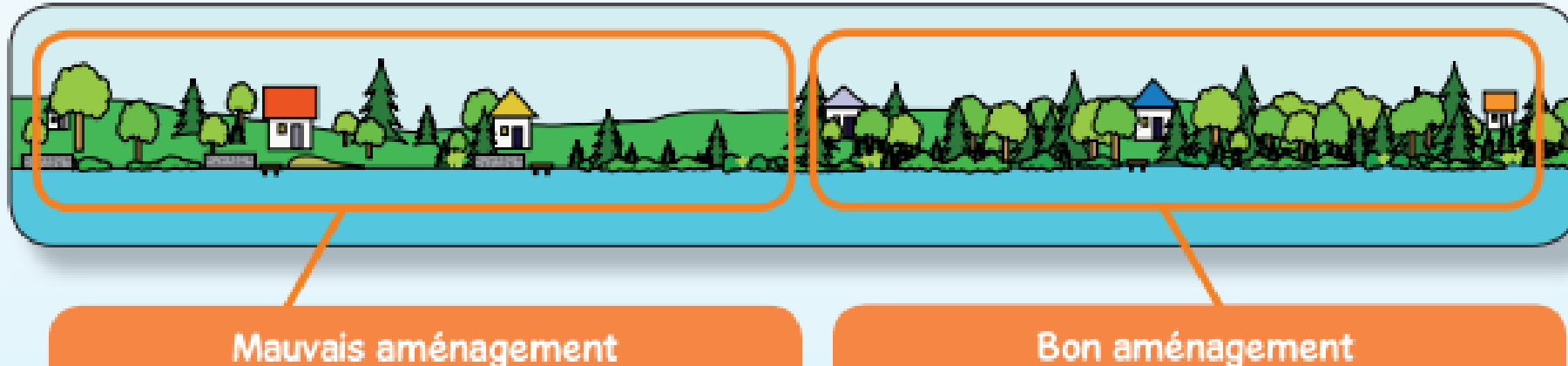
Vos idées ?

# La bande riveraine : définie par la Politique Protection des rives, du littoral et des plaines inondables



# Jardiner, une assurance santé pour les lacs

Préserver la bande riveraine, véritable bouclier protecteur du lac, est une des nombreuses actions à mettre en place pour conserver la santé des lacs.



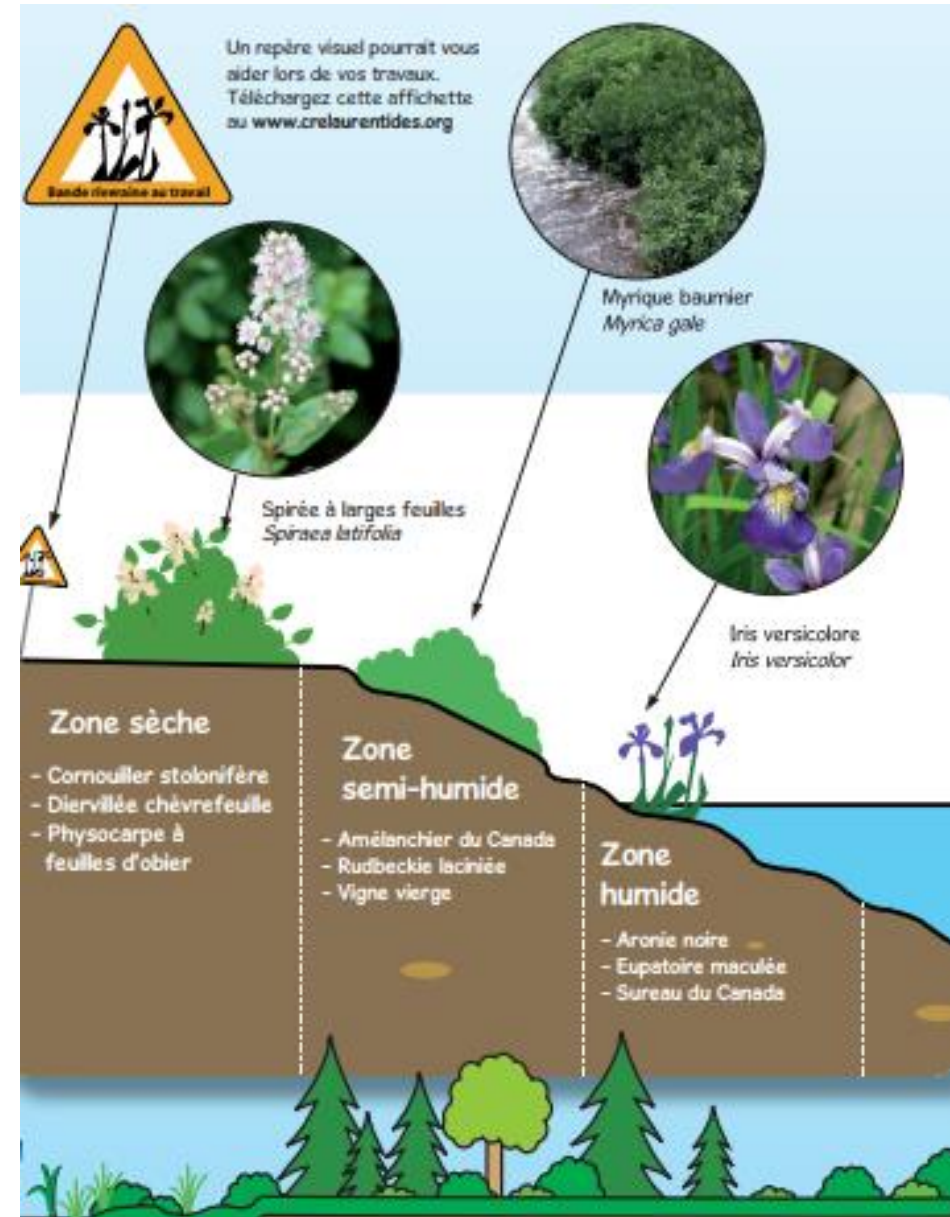
La bande riveraine en santé  
Espèces indigènes et rustiques

# Bande riveraine en santé

Trois strates de végétation  
indigènes et rustiques

- herbacées
- arbustes
- arbres

CRE Laurentides



# 1ière strate : Plantes herbacées

Plantes vivaces dont les racines persistent

Graminées : absorption et filtration efficace

Plantes annuelles : fougères, mousses, lichens

Pousse rapidement



Verveine hastée (*Verbena hastata*)



Lobélie cardinale (*Lobelia cardinalis*)



Aster latérfolle (*Symphyotrichum laterifolium*)

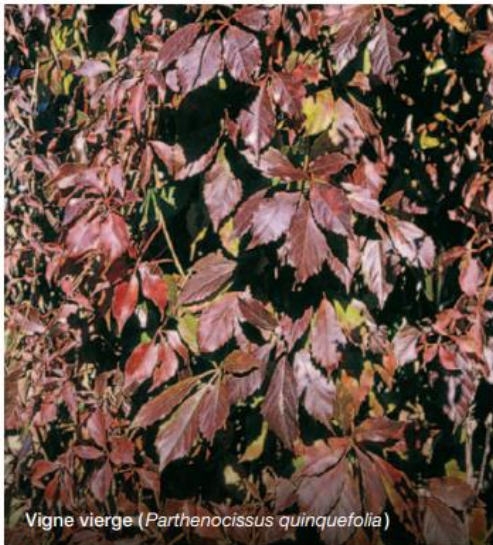
(FIHOQ guide 2013)

## 2 ième strate : Arbustes et vignes

Plantes ligneuses (10 cm à 7m)

À feuilles caduques et conifères

Racines stabilisent le sol, plus profondes que les herbacées



(FIHOQ guide 2013)

# 3 ième strate Arbres

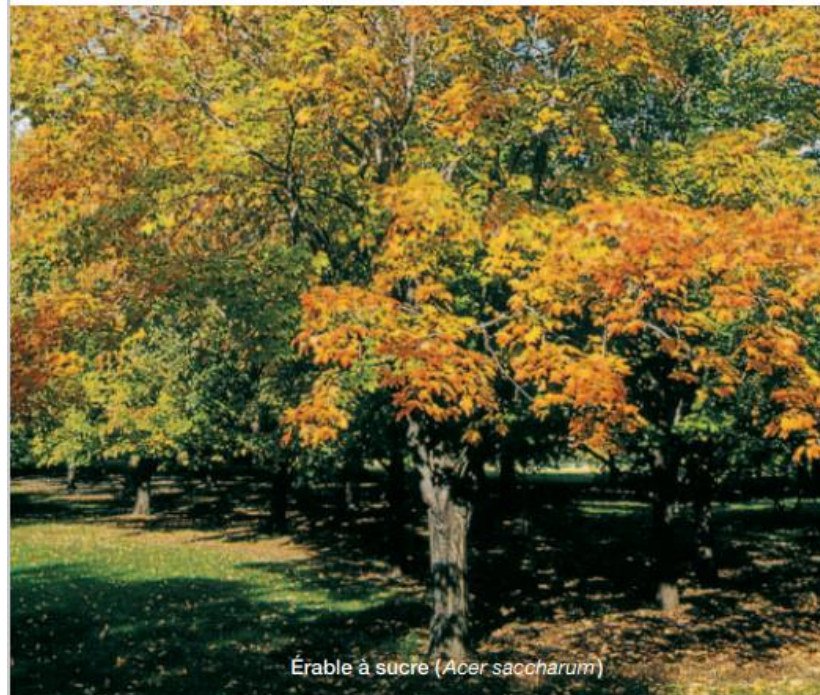
Grand - plus de 7 m

Feuillus et conifères

Absorbent le phosphore

Fournissent de l'ombrage

Stabilisent la bande riveraine



(FIHOQ guide 2013)



# Conditions de réussite du projet

## Vision partagée – Protection du lac

- Responsabilité partagée pour la santé du lac
- Implication des riverain(e)s .. De tous les ages
- Respect et écoute
- Mise de côté des malentendus et des conflits
- Plaisir



# Sources : documents et images

<https://carbbas.uqam.ca/fr/a-propos-de-la-chaire/le-biome-boreal-du-quebec.html>

<https://crelaurentides.org/trousse-des-lacs/>

[https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/07/Bande\\_riveraine\\_capsule.pdf](https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/07/Bande_riveraine_capsule.pdf)

Guide de bonnes pratiques Aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines [https://banderiveraine.org/wp-content/uploads/2013/07/FIHOQ\\_guide\\_2013\\_print\\_144.pdf](https://banderiveraine.org/wp-content/uploads/2013/07/FIHOQ_guide_2013_print_144.pdf)

“Portrait global de l'état de nos lacs laurentiens ”

<https://docs.google.com/document/d/1p5bYjxtGDMIHp80M68kPNI1Zi94fy5eC73OESihNjJk/edit>.

“Le Réseau de surveillance volontaire des lacs - Les méthodes.” n.d. Accessed February 1, 2024.

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/rsvl/methodes.htm#haut>.

<https://moticmicroscopes.com/blogs/articles/diatoms-nature-s-jewels-viewed-with-a-microscope>

<https://naturejournals.org/index.php/environments/freshwater/lakes-streams/#connect>

<https://www.youtube.com/watch?v=4JbxEaaA6nUYves> Prairie ([Qu'est-ce qu'un lac?](#))

<https://www.sciencephoto.com/media/124042/view/pond-zooplankton-varieties>

Algae & Cyanobacteria - Wetzel's Limnology SIL Video,

[https://www.youtube.com/watch?v=Mw2xJz\\_1Os&list=PLK9Ybop8w9wa0Te3\\_hlw0b7O8b0zMjnH8&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=Mw2xJz_1Os&list=PLK9Ybop8w9wa0Te3_hlw0b7O8b0zMjnH8&index=7)

# Sources – vidéos

Diatomées

<https://www.youtube.com/watch?v=Ygty9HxhFK4>

Cyanobactéries

<https://www.youtube.com/watch?v=Oa83tmPhdC8>

La bande riveraine

<https://www.youtube.com/watch?v=9sel0YRXQm8>

<https://www.youtube.com/watch?v=o5lx-yVqkuw>