

Évolution du petit lac Viau

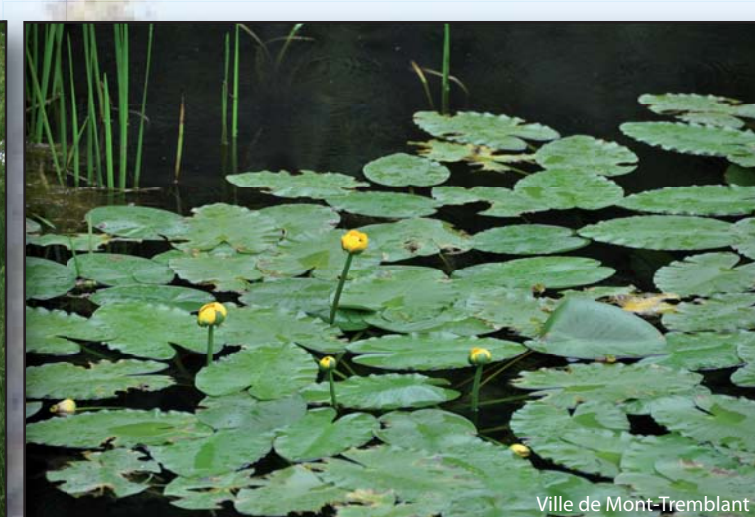
The evolution of the small lake Viau



Vous avez devant vous un exemple d'un petit plan d'eau en fin de vie. Tout comme les organismes vivants, les lacs naissent, évoluent et meurent. Au début de son existence, son eau est bien oxygénée. Peu à peu, les sédiments et les matières dissoutes du bassin versant (territoire qui contribue à alimenter le plan d'eau) parviennent au lac et l'enrichissent progressivement, il se comble graduellement. La densité et la diversité de la végétation augmentent (quenouilles, nénuphars, roseaux, carex, etc.) et le nombre d'organismes atteint une telle proportion qu'une fois morts, ceux-ci s'accumulent à un rythme supérieur à celui de leur décomposition. Alors que le fond du lac se recouvre de sédiments, la végétation des berges s'étend de plus en plus vers le centre du plan d'eau (tapis de végétation flottante). La quantité d'eau, de même que sa vitesse de circulation, est fortement diminuée. La composition végétale se transforme, les espèces animales changent ou disparaissent. Certains se remplissent plus rapidement que d'autres, ce qui les transforme graduellement en lacs peu profonds, en marais ou en tourbières, en prairies, puis finalement en forêt.



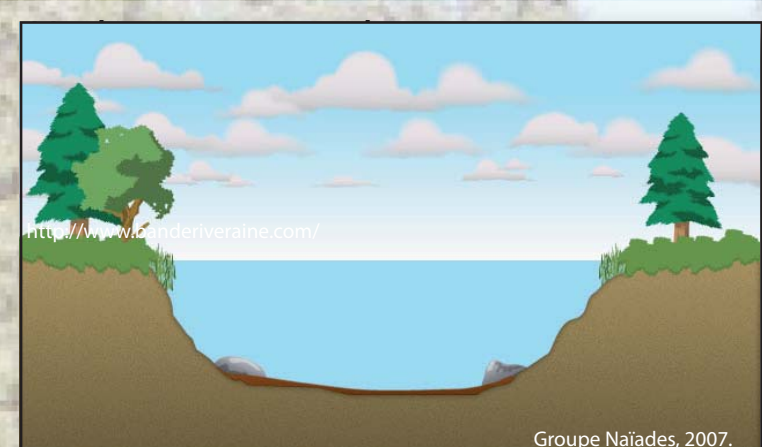
Marais herbacé /



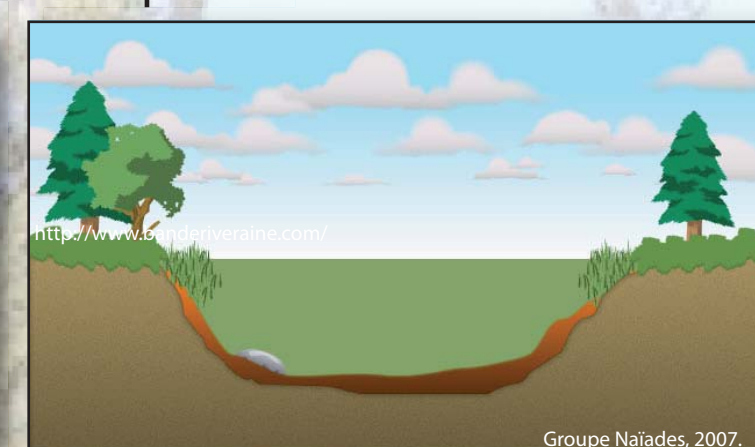
Nénuphars / Cowllilies



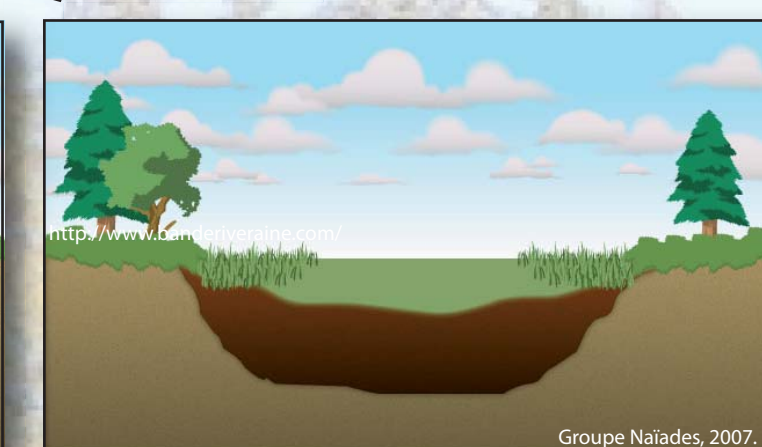
Quenouilles / Cattails



Oligotrophe / Oligotrophic



Mésotrophe / Mesotrophic



Eutrophe / Eutrophic

greatly diminished. The vegetation composition undergoes a transformation and different animal species become part of the lake's ecosystem, or disappear from it altogether. Some bodies of water are filled more quickly than others, and shallow lakes gradually turn into swamps or peat bogs, prairies, and finally, forests.

Before you lies a small body of water reaching the end of its life. Just like all living organisms, lakes are born, they mature and then they die. At the beginning of a lake's life, its water is well oxygenated. Then, little by little, sediments and various dissolved matter from the watershed (territory that supplies water to the lake) are deposited into the lake, enriching it in the process. There is an increase in the density and diversity of vegetation (i.e. cattails, cowlilies, reeds, sedges), and the number of organisms reach such proportions that once dead, their remains accumulate much faster than they can decompose. As a result, the bottom of the lake becomes covered in sediments, and the vegetation on the banks begins to spread toward the centre of the body of water (floating carpet of vegetation). The quantity of water as well as the rate of water coming in and out of the lake is

Le vieillissement (ou « l'eutrophisation ») prématuré d'un lac est un des principaux problèmes qui affectent les plans d'eau de villégiature et ceux situés en milieux agricoles et urbains. L'érosion, l'apport de sédiments et de nutriments (dont le phosphore) par les activités humaines, accélère le processus. Nous pouvons suivre l'évolution de l'eutrophisation des lacs en mesurant certains paramètres dans le temps, tels que le phosphore, la chlorophylle « a », la transparence de l'eau, la concentration en oxygène dissous, l'abondance des plantes aquatiques ainsi que celle du périphyton (mélange complexe d'algues, de bactéries et de débris organiques).

La chlorophylle « a »

La chlorophylle « a » est un pigment photosynthétique des plantes qui est utilisé en limnologie pour déterminer la biomasse des algues microscopiques présentes dans le lac. Elle est donc considérée comme étant un indicateur de la productivité du lac.

Chlorophyll " a "

Chlorophyll " a " is a photosynthetic pigment found in plants that is used in the context of limnology to determine the biomass of microalgae in lakes. It is an indicator of the lake's productivity.

The premature ageing (or eutrophication) of a lake is one of the main problems affecting bodies of water found in resorts or agricultural and urban areas. Erosion and the introduction of sediments and nutrients (including phosphorus) via human activity accelerates the process. We can monitor the lake's eutrophication by measuring certain parameters through time, such as phosphorus, chlorophyll " a ", the water's clarity, the concentration of dissolved oxygen, the abundance of aquatic plants and periphyton (a complex mixture of algae, bacteria and organic detritus).

Un lac peut être : oligotrophe (« en santé ou jeune », pauvre en matières nutritives), mésotrophe (« moyennement en santé ou mature ») et à l'autre extrême, eutrophe (« malade ou vieillissant », riche en matières nutritives).

Selon vous, quel est le niveau trophique du lac Viau?

Pour vous familiariser avec la qualité de l'eau des divers lacs du bassin versant de la rivière du Diable, consultez le site Internet d'AGIR pour la Diable à www.agirpouurladiable.org

A lake can be : oligotrophic (« young or healthy », low nutrient content), mesotrophic (« healthy or mature ») and, at the other extreme, eutrophic (« diseased or ageing », high nutrient content).

In your opinion, what is the trophic status of Lac Viau? To familiarize yourself with the water quality of the various lakes in the Diable River watershed, visit the AGIR pour la Diable website at www.agirpouurladiable.org



Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

MDDEP, Fiche technique Végétalisation de la bande riveraine
MDDEP, Technical Revegetation of the riparian

MDDEP, Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/methodes.htm>

MDDEP, Volunteer Lake Monitoring Program (VLMP)
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/index-en.htm>

