

# CAHIER D'EXERCICES

**Bassin versant**  
**Gestion intégrée de l'eau**  
**Bande riveraine**  
**Eutrophisation**  
**Changements climatiques**  
**Outils de protection**

Une présentation de l'Organisme de bassins versants Manicouagan  
Grâce à la participation financière de la Fondation Alcoa

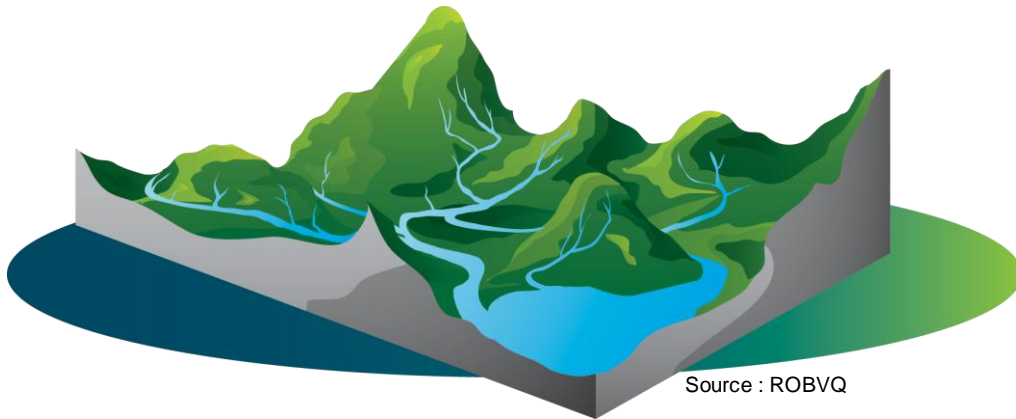


Organisme de  
**Bassins versants**  
**Manicouagan**



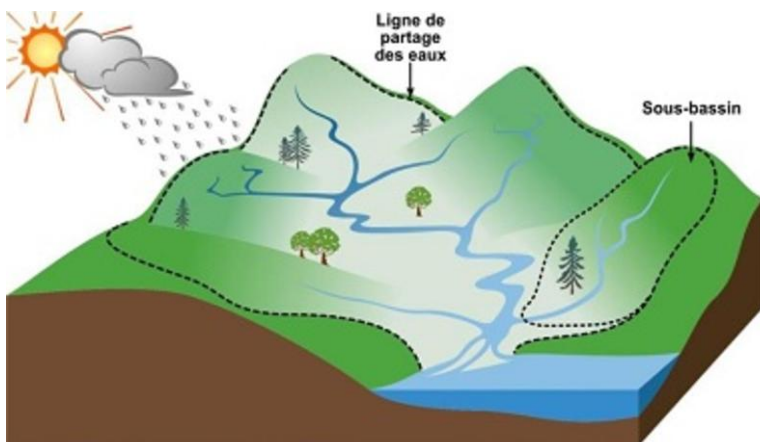
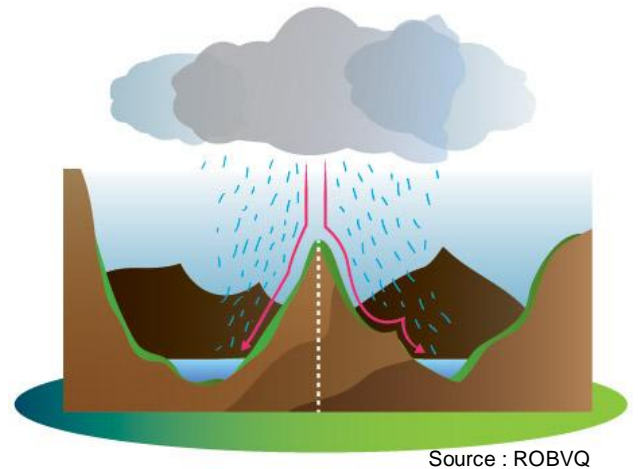
# LE BASSIN VERSANT

Un bassin versant est l'ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau. Il est constitué des limites \_\_\_\_\_ d'écoulement des eaux de surface. Ce sont les crêtes des \_\_\_\_\_ et les dénivellations du terrain qui déterminent le sens d'écoulement des eaux, et ce faisant, les limites d'un bassin versant.



On appelle généralement ces crêtes de montagne et dénivellations la \_\_\_\_\_.

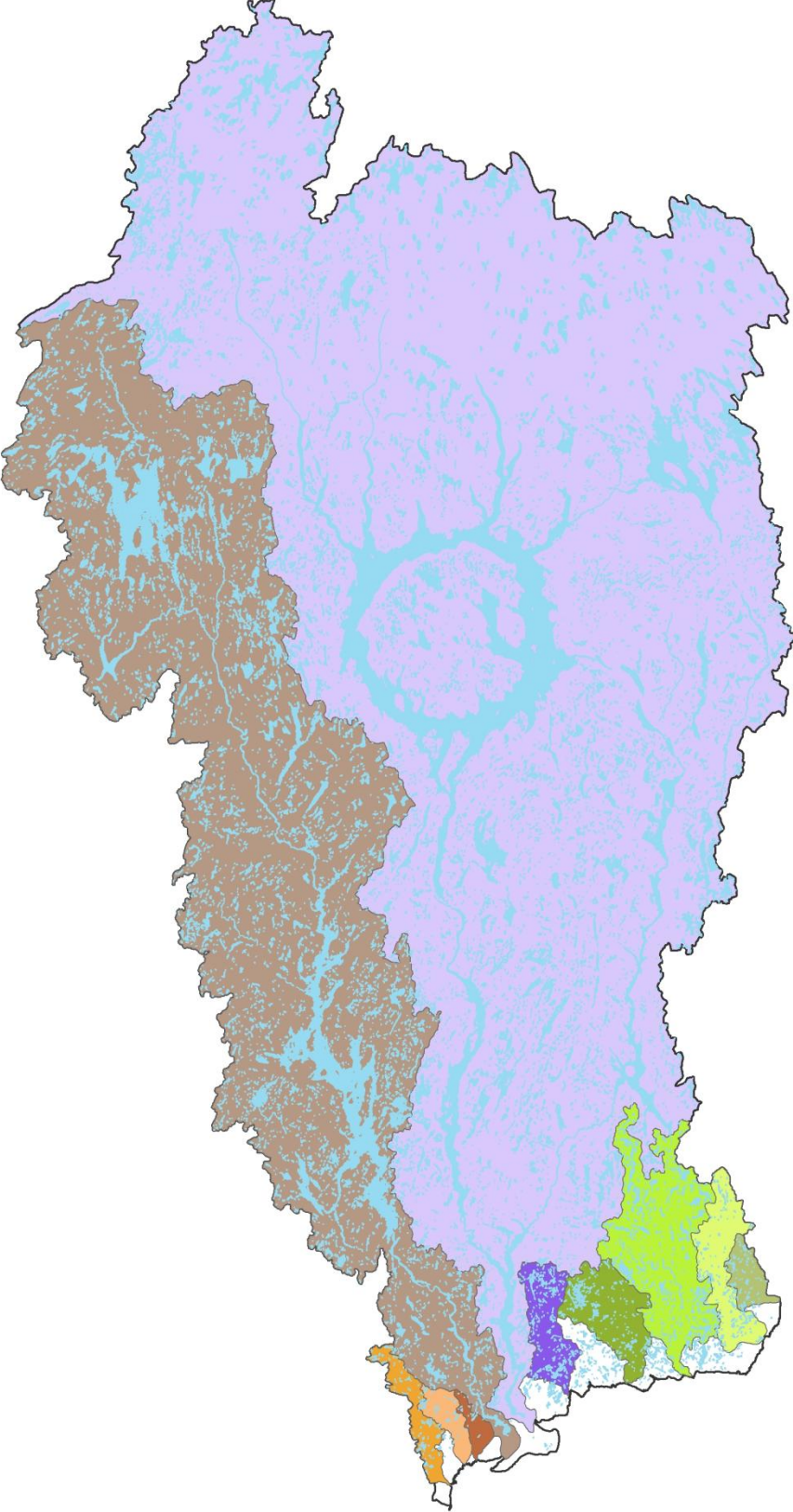
L'ensemble des eaux qui s'écoulent dans un même \_\_\_\_\_ finit par rejoindre le même point de sortie nommé «**exutoire**». Cet exutoire peut être un lac, une rivière, un fleuve, voire un océan, selon l'échelle de bassin versant considéré.



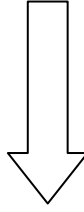
Il est possible de \_\_\_\_\_ les bassins versants en un certain nombre de sous-bassins. Chaque sous-bassin représente une surface d'alimentation des affluents qui se jettent dans un cours d'eau \_\_\_\_\_.



# Principaux bassins versants (niveau 1) dans la MRC de Manicouagan



**COMPLÉTEZ LA LÉGENDE EN AJOUTANT LE NOM DES DIFFÉRENTS BASSINS VERSANTS.**



## Bassins versants

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

# L'ORGANISME DE BASSINS VERSANTS MANICOUAGAN

- L'organisme de bassins versants Manicouagan (OBVM) est une table de \_\_\_\_\_ où siègent tous les types **d'usagers de l'eau** d'une même zone de **gestion intégrée de l'eau**. Ceux-ci sont regroupés sous les secteurs municipal (municipalité de Baie-Comeau, municipalité de Chute-aux-Outardes...), économique (Alcoa, PFR, Cargills...), communautaire (Conseil régional de la culture et des communications de la Côte-Nord, Agriboréal, associations de riverains, Cégep de Baie-Comeau...), autochtone et gouvernemental (conseillers).



- L'OBVM a pour mission d'élaborer et de mettre à jour un \_\_\_\_\_ '\_\_\_\_\_' (**PDE**), de le promouvoir et d'en suivre la mise en œuvre.
- Le PDE est un **outil de planification** visant à déterminer les interventions à réaliser dans un bassin versant.

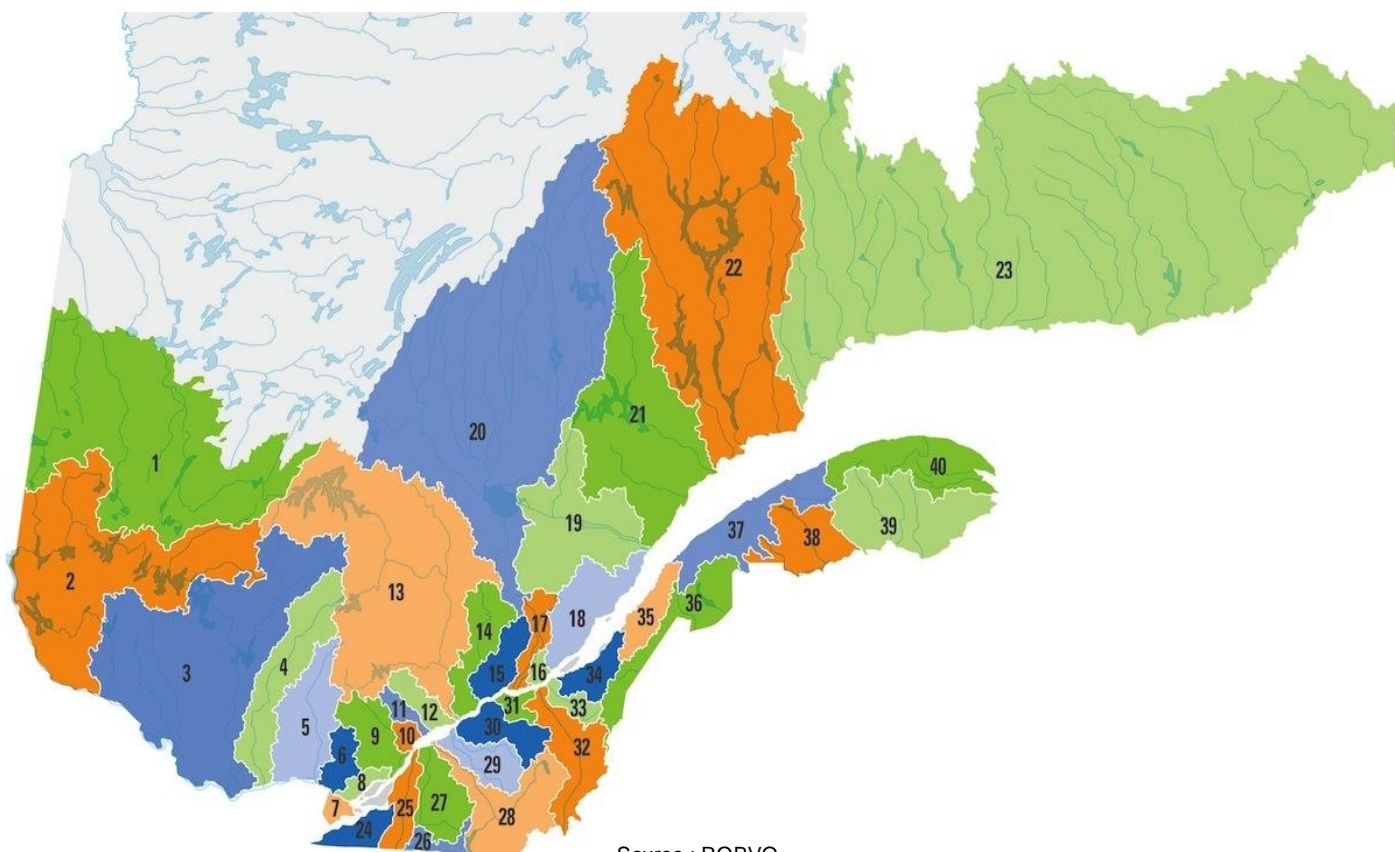


Source : OBV Yamaska

# LA GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU

La gestion intégrée de l'eau est un mode de gestion qui tient compte de **l'ensemble des activités qui ont un impact sur la ressource eau à l'intérieur du bassin versant**. Ce mode de gestion permet également de considérer la **capacité du bassin versant** à supporter les **usages de l'eau** et d'obtenir une vision globale de ces usages afin de les préserver pour les générations futures.

Au Québec, il existe 40 zones de gestion intégrée de l'eau. La zone de gestion intégrée de l'eau de **l'Organisme de bassins versants Manicouagan (OBVM)** couvre une superficie de 70 004 km<sup>2</sup>.



- SUR LA CARTE CI-DESSUS, QUEL EST LE NUMÉRO DE LA ZONE DE L'ORGANISME DE BASSINS VERSANTS MANICOUAGAN? \_\_\_\_\_

# L'ENVIRONNEMENT DES LACS

## La bande riveraine



C'est un milieu de transition entre le **milieu aquatique** et le **milieu terrestre**.

La bande riveraine est naturellement composée:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Afin de concrétiser son désir de protéger les lacs et les cours d'eau, le gouvernement du Québec a adopté la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Les bienfaits de la **bande riveraine** :

- Filtre les \_\_\_\_\_
- Protège la rive contre l'\_\_\_\_\_
- Habitat pour la \_\_\_\_\_ et la flore
- Évite le réchauffement excessif de l'eau
- Procure une intimité et un paysage esthétique \_\_\_\_\_
- Sert de brise-vent naturel



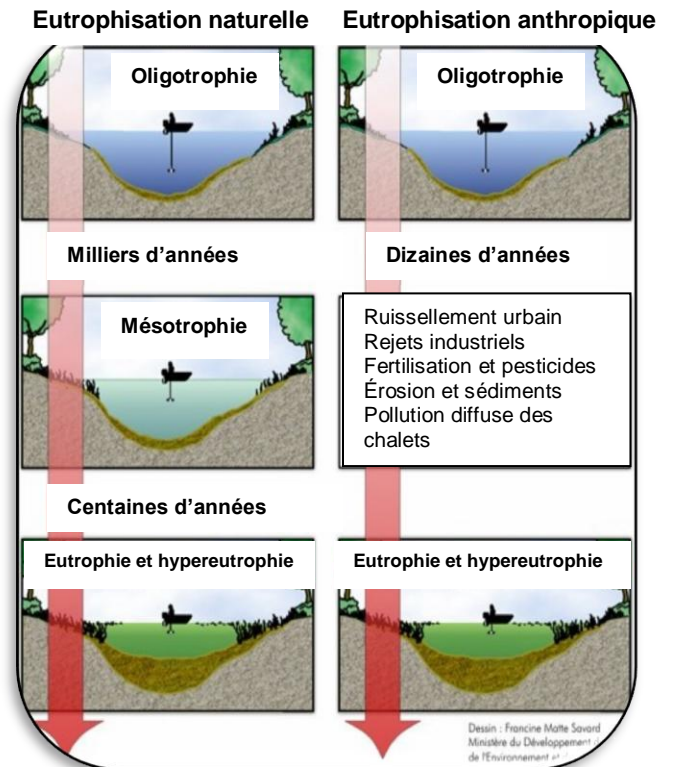
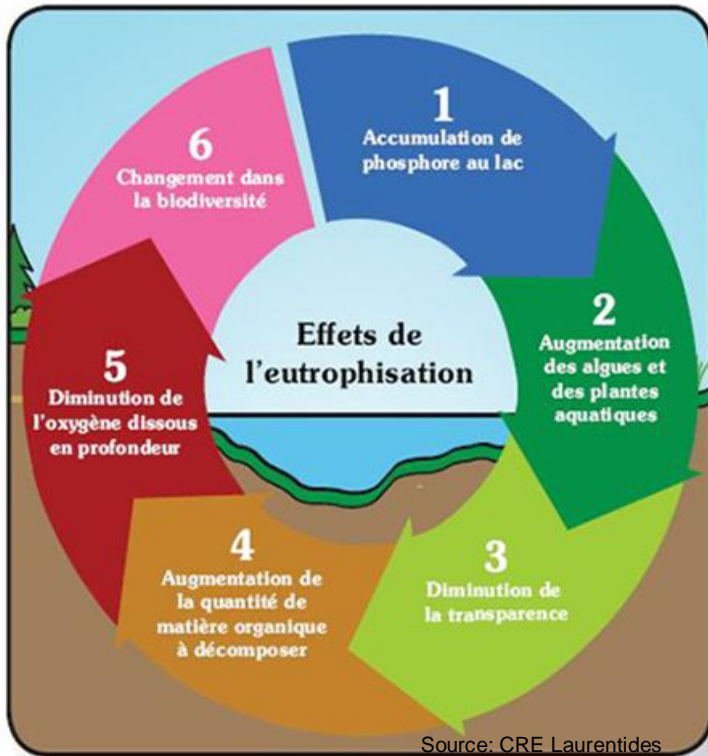
Rive artificialisée



Rive végétalisée

# LE PROCESSUS D'EUTROPHISATION

Les lacs vieillissent naturellement et cette évolution se déroule normalement sur une échelle de temps relativement longue. Ce phénomène, que l'on nomme **eutrophisation**, est le processus **d'enrichissement graduel d'un lac en matières nutritives**, faisant passer son état **d'oligotrophe** (qui signifie peu nourri) à **eutrophe** (qui signifie bien nourri).



**Anthropique = d'origine humaine**

Dans un plan d'eau en santé et jeune, les éléments \_\_\_\_\_ sont présents à de faibles concentrations et assurent une croissance normale des plantes aquatiques et des \_\_\_\_\_.

Lorsque le \_\_\_\_\_ devient trop abondant, l'\_\_\_\_\_ s'accélère, ce qui se manifeste par le développement indésirable d'algues dont les \_\_\_\_\_. Ces algues sont nocives pour le milieu naturel et pour la santé humaine.



L'eutrophisation est un phénomène qui peut être accéléré par les **activités humaines** qui prennent place sur les rives et dans le bassin versant des lacs.

Les sources de pollutions provenant des **activités aquatiques** sont :

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Les sources reliées aux **rejets des déchets et des eaux usées** sont :

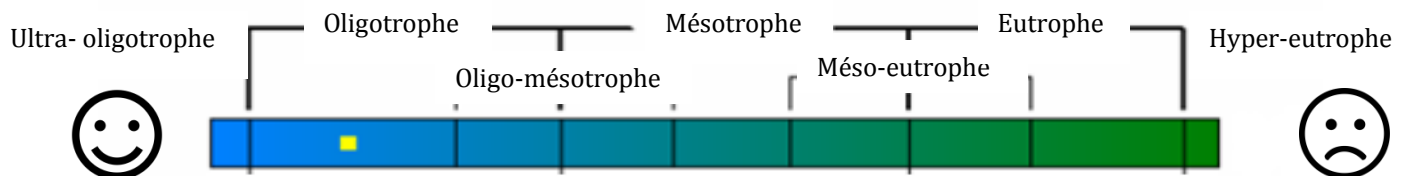
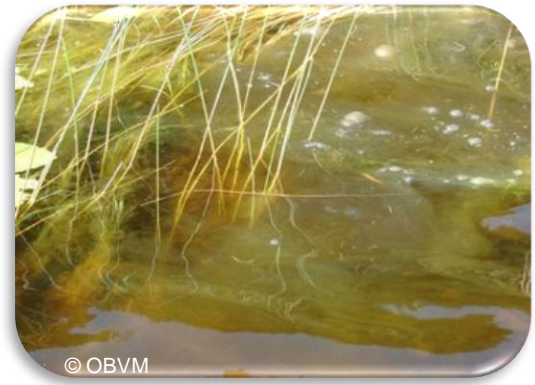
- \_\_\_\_\_

Les sources reliées à la **gestion municipale** sont :

- \_\_\_\_\_

Les sources reliées aux **pluies acides** sont :

- \_\_\_\_\_

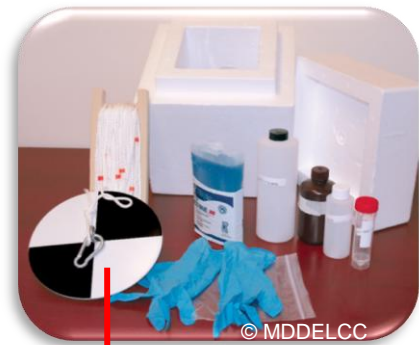
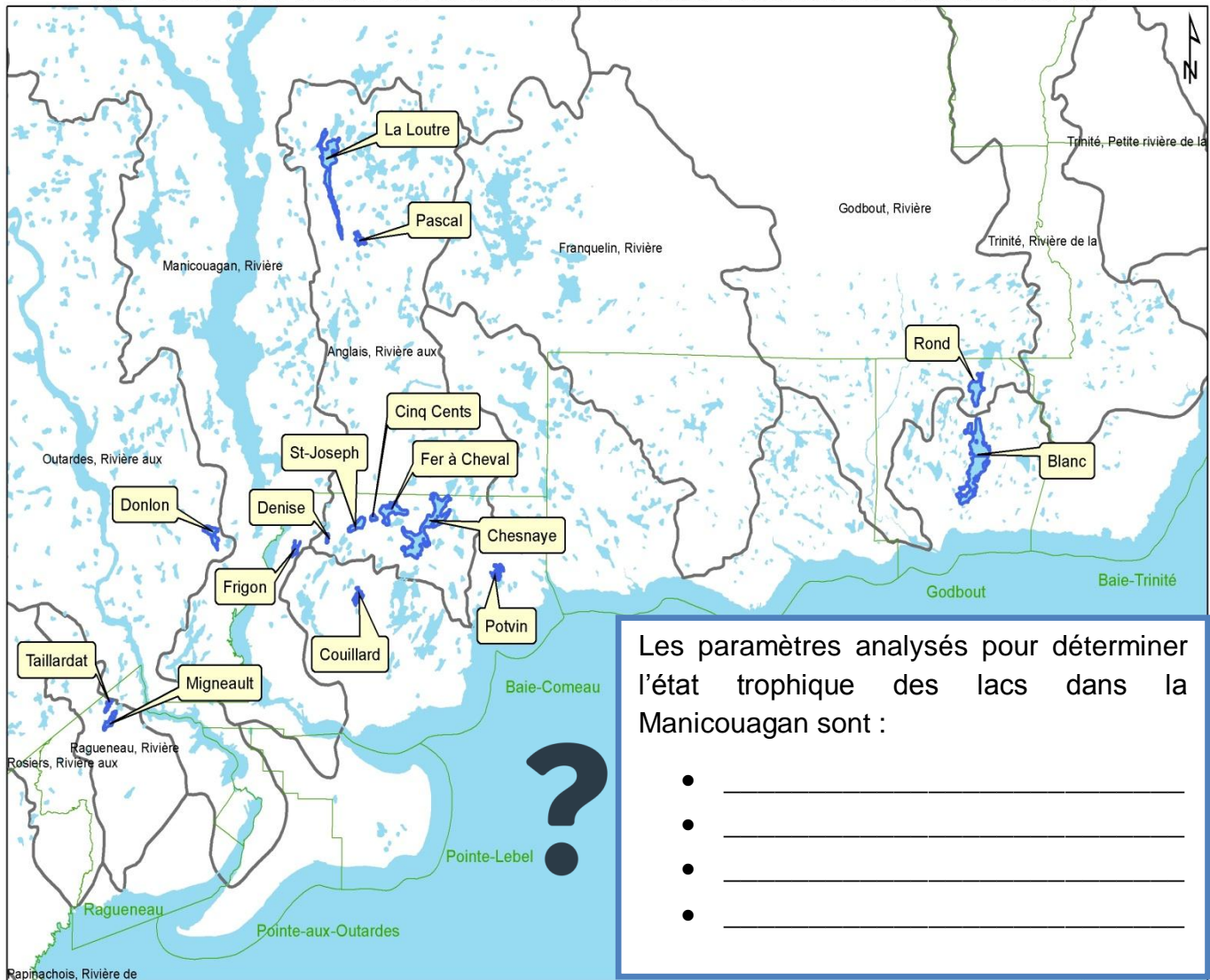


La santé du lac, sa qualité esthétique ainsi que ses divers usages sont donc grandement affectés par l'**eutrophisation d'origine humaine**.



# Le suivi de la qualité de l'eau des lacs dans la Manicouagan

Les 15 lacs sur le territoire de l'OBVM inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs

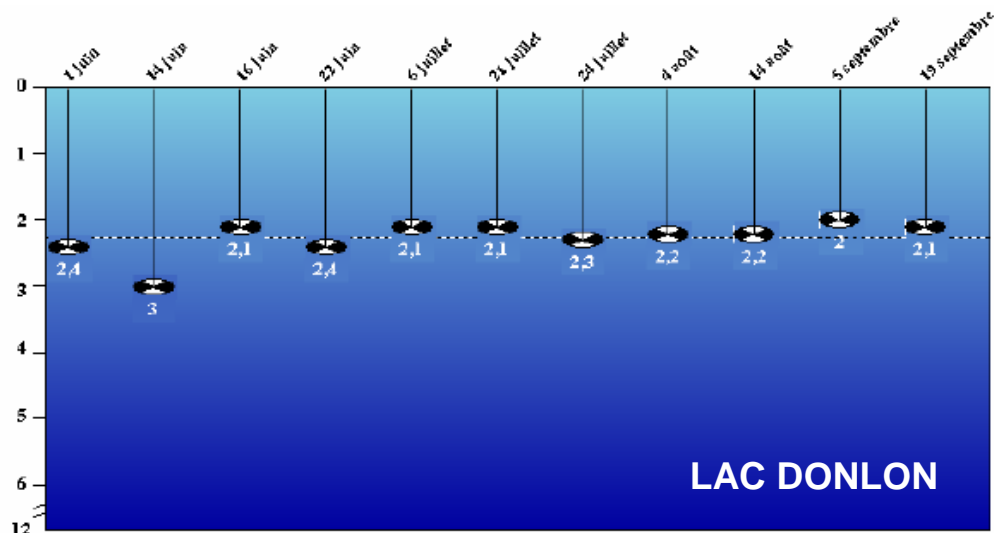


**À QUOI SERT LE DISQUE DE SECCHI?**

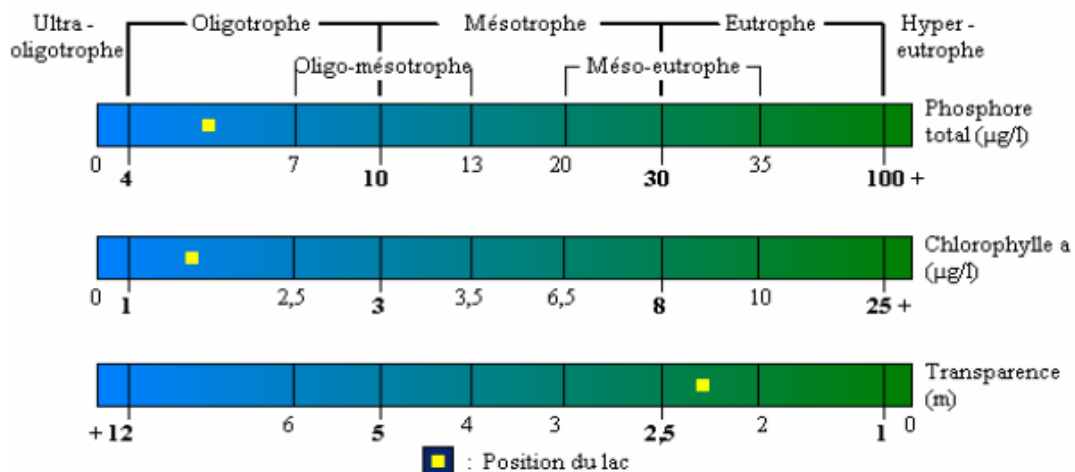
## L'analyse des différents paramètres de la qualité de l'eau permet à l'OBVM :

- D'acquérir des données afin d'établir le **niveau trophique** des lacs et suivre leur évolution dans le temps;
- De dépister les lacs montrant des signes d'**eutrophisation** et de **dégradation**;
- D'éduquer, sensibiliser, soutenir et informer les **associations de riverains**
- De dresser un tableau général de la situation des lacs de villégiature dans la Manicouagan.

### Transparence de l'eau - Été 2015 (profondeur du disque de Secchi en mètres)



### Classement du niveau trophique - Été 2015



D'APRÈS LES RÉSULTATS CI-HAUT, LE LAC DONLON  
EST-IL EN SANTÉ ? \_\_\_\_\_



## État trophique des 15 lacs caractérisés par l'OBVM dans la Manicouagan

PLAN D'EAU	ÉTAT TROPHIQUE 2017
A La Loutre	Oligo-mésotrophe
Blanc	Ultra-oligotrophe
Cinq Cents	Méso-eutrophe
Couillard	Oligotrophe
Chesnaye	Oligo-mésotrophe
Denise	Oligotrophe
<b>Donlon</b>	<b>Oligotrophe</b>
Fer à Cheval	Oligo-mésotrophe
Frigon	Oligotrophe
Migneault	Oligotrophe
Pascal	Oligotrophe
Potvin	Oligotrophe
Rond	Oligotrophe
Saint-Joseph	Oligotrophe
Taillardat	Oligo-mésotrophe



D'après les résultats obtenus, le lac Donlon présente peu ou pas de **signes d'eutrophisation**. Ce lac est à protéger. Afin de conserver son état et ses usages, il est recommandé d'adopter des **mesures préventives** pour limiter les **apports de matières nutritives issues des activités humaines**.



© OBVM

# CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET GESTION DE L'EAU

Le réchauffement de la planète, mesuré depuis plusieurs décennies, est un fait incontestable et le Québec n'est pas épargné. Les changements climatiques ont et auront des effets profonds sur la société et l'environnement naturel. La gestion de l'eau fera partie des grands défis liés aux changements climatiques. Pour réduire ces impacts, il faudra notamment **assurer la protection des sources d'eau et des milieux humides** et mettre en œuvre des mesures de **conservation de l'eau**. (Ouranos, 2015)

## Impacts des changements climatiques sur les usages de l'eau

### COMPLÉTEZ LES ÉLÉMENTS MANQUANTS DANS LE TABLEAU :

USAGES	Étiages plus sévères	Augmentation des événements climatiques extrêmes	Réchauffement	Modification des propriétés physico-chimiques de l'eau
Activités récréatives	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problématique pour la baignade, la pêche et les activités nautiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problématique pour la baignade, la pêche et les activités nautiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problématique pour la pêche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>
Habitations et infrastructures riveraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problème pour l'accès à l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Destruction</li> <li>● Débordement</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fragilisation des infrastructures (gel-dégel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problématique pour l'accès à l'eau potable</li> </ul>
Accès à l'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contamination + élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contamination + élevée (fosses septiques, mercure, eutrophisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contamination + élevée</li> </ul>
Habitats des espèces aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Favorise le vieillissement des plans d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Favorise les espèces exotiques envahissantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●</li> <li>●</li> </ul>

# DES OUTILS DANS LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EAU

## Comment les différents acteurs de l'eau peuvent-ils protéger cette ressource collective?

### INFORMATION

QUI : Associations de lacs, MRC, municipalités, Organismes de bassin versant

COMMENT : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APPUI : Organismes de bassin versant



### IMPLICATION CITOYENNE

QUI : les citoyens, les associations de lacs

COMMENT: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APPUI: Organismes de bassin versant



### PROTECTION DU MILIEU NATUREL

QUI: les citoyens, les associations de lacs, les MRC et municipalités

COMMENT: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APPUI : Organismes de bassin versant



### RÉGLEMENTATION

QUI : MRC, municipalités

COMMENT : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APPUI : Associations des lacs







Organisme de  
**Bassins versants**  
**Manicouagan**

[WWW.OBVM.ORG](http://WWW.OBVM.ORG)

**57, PLACE LASALLE**  
**BAIE-COMEAU (QUÉBEC) G4Z 1J8**  
**TÉLÉPHONE : 418 298-0742**  
**INFO@OBVM.ORG**