

# L'ASSOCIATION DES RÉSIDENTS DU GRAND LAC NOMININGUE

## Rapport sur la qualité de l'eau du Grand Lac Nominique

DÉCEMBRE 2009

Par Pierre Picotte, BSc (Chimie), DES Toxicologue

Depuis plusieurs années, votre association effectue un suivi sur la qualité de l'eau du lac. La détection récente de courts épisodes d'algues bleues à des endroits bien circonscrits a fait monter d'un cran nos craintes sur la détérioration de la qualité de l'eau du lac.

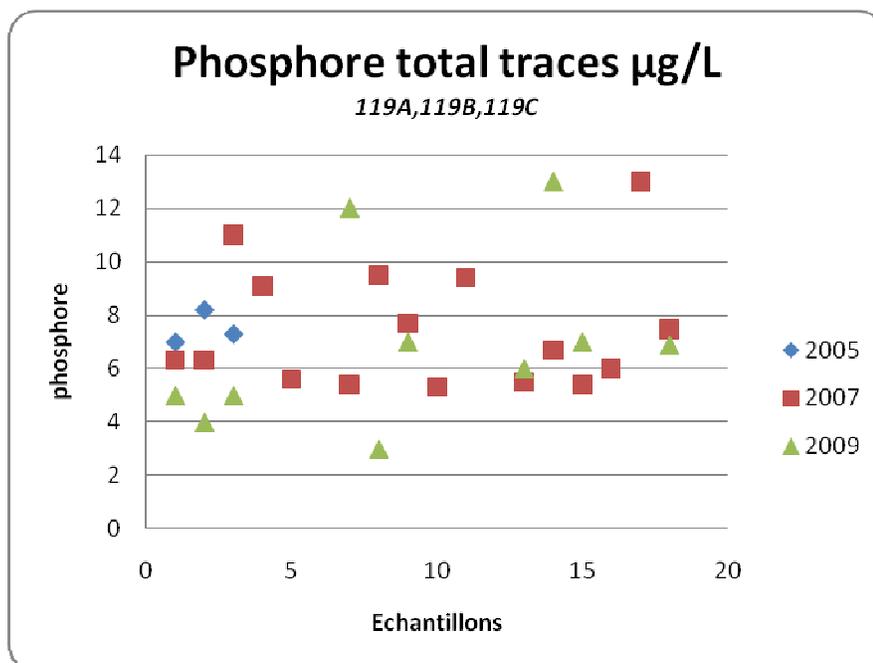
Le présent rapport, basé sur l'analyse de paramètres environnementaux objectifs, vous est présenté dans le but de vous sensibiliser à la réalité telle que nous la percevons.

Depuis 2004, nous suivons quatre indicateurs afin de détecter toute forme de détérioration soudaine de la qualité. Les observations sont effectuées aux trois fosses profondes suivantes : celle de la baie de Bellerive (station 119B), au la large de la Baie du Soleil (station 119A) et à l'extrémité nord-est du lac (station 119C).

Toutes les mesures des indicateurs sont confiées à des laboratoires reconnus (MDDP ou Bio Services). Les frais d'analyses sont partagés avec la Municipalité de Nominique et votre association.

### Résultats des analyses :

Tableau No. 1



**Seuil critique à considérer:  $10\mu\text{g/L}$  pour le phosphore total**

**Tableau No. 2**Carbone organique dissous

	mg/L		
	2005	2007	2009
119A		4,4	5,1
		4,1	4,6
		4,4	4,8
		4,4	
		4,4	
119B		4,3	4,9
		4,2	4,9
		4,5	4,8
		4,4	
		4,4	
119C		4,6	5
		4,5	4,8
		4,6	4,9
		4,5	
		4,4	
moy		4,5	4,9

**Tableau No.3**Chlorophylle a

	µg/L		
	2005	2007	2009
119A	1,4	4	2,3
	1,7	2,8	3,5
	1,5	2,4	3,6
		2,5	
		5,6	
119B		5	2,9
		2,8	3,2
		2,8	3,6
		2,9	
		6	
119C		4	2,3
		3,5	3,2
		2,5	3,5
		2,3	
		5,9	
moy	1,5	3,7	3,1

**Commentaires :**

- **Le phosphore total : tableau no.1**

Le phosphore représente un indicateur important sur le niveau de fertilisation du lac. Comme l'indiquent les résultats présentés au tableau no 1, il est impossible de dégager une quelconque tendance à la hausse ou à la baisse.

Notons que les résultats sont tout de même encourageants, attendu que la moyenne estivale oscille entre 6,9 µg/L et 7,5 µg/L. Ces résultats indiquent un enrichissement léger en phosphore. Les analyses récentes des eaux qui alimentent le grand lac (ruisseaux) ont démontré des concentrations beaucoup plus élevées (3x à 5x) en phosphore total. Malgré que les mesures obtenues dans les grandes masses (119A, B et C) soient relativement faibles, les bassins versants alimentent le grand lac en phosphore sur une base continue.

- **Le carbone organique dissous : tableau no.2**

Les résultats pour cet indicateur sont en lien avec la coloration de l'eau et représentent un indice de la masse organique totale présente dans l'eau.

- **La chlorophylle a : tableau no.3**

La concentration moyenne de chlorophylle représente la biomasse d'algues microscopiques présentes dans l'eau en suspension. Les concentrations observées peuvent être qualifiées d'élevées.

- **La transparence :**

La mesure de la transparence fut effectuée à trois reprises tout au long de la saison estivale 2009. Les mesures oscillent entre 3 et 5 mètres. Ces données diffèrent peu de celles observées en 2007. Notez que l'eau du grand lac Nomingue est légèrement colorée. A titre comparatif, la transparence de l'eau du Lac Tremblant est plus de 12 mètres donc peu de coloration.

### Conclusion.

L'ensemble des résultats observés, suggère que l'état trophique du Grand Lac Nomingue est dans une phase oligo-mésotrophe (indicateur : Phosphore), et dans une phase mésotrophe (indicateur : Chlorophylle et transparence).. La qualité de l'eau du lac est donc en transition.

### Les phases principales de vieillissement d'un plan d'eau :



### Recommandation :

**Une seule :**

**maintenir nos efforts de protection de la qualité de l'eau du Grand Lac Nomingue**