

2.4 Qualité de l'eau

Le Grand lac Rond fait parti du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) depuis 2011. Le lac compte deux stations à son actif (Annexe 2). Les mesures présentées ici correspondent à celles relevées lors de l'été 2011. Dans le bassin versant du Grand lac Rond, il existe quatre autres stations d'échantillonnage du RSVL qui se situent toutes dans le lac des Trente et un Milles.

Données physico-chimiques

TRANSPARENCE DE L'EAU

La transparence de l'eau a été obtenue suite à la prise de 10 mesures de la profondeur du disque de Secchi durant l'été 2011. La moyenne estivale de la station 660A (Figure 9) se situe à 6,6 mètres de profondeur et à 6,9 mètres pour la station 660B (Figure 10). Dans les deux cas, les résultats indiquent une eau très claire et classe le niveau trophique du lac comme étant oligotrophe.

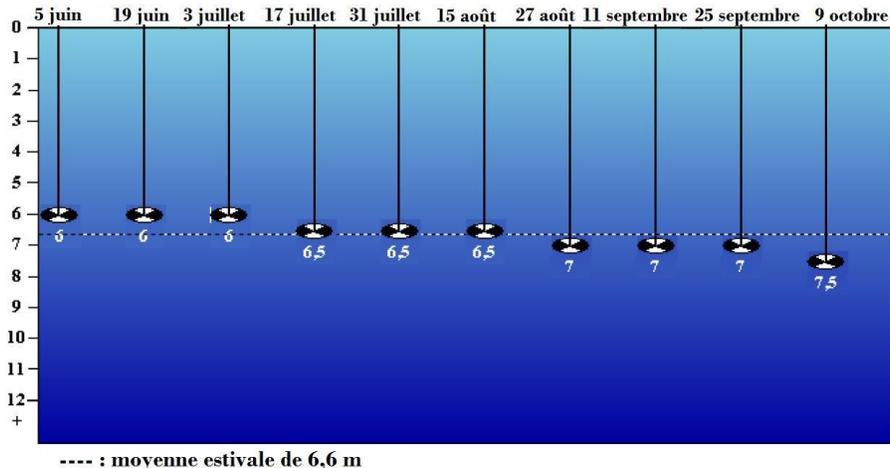


Figure 9: Transparence de l'eau à la station 660A du Grand lac Rond (été 2011)

Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660A_2011_SA_SM.pdf

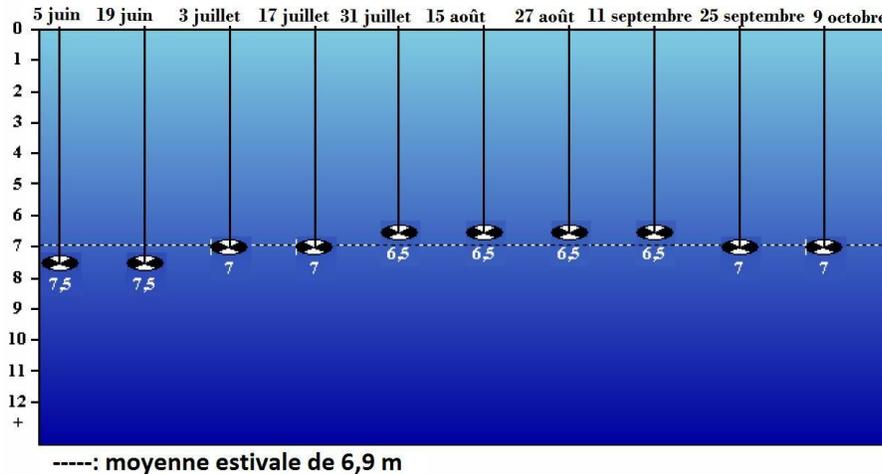


Figure 10: Transparence de l'eau à la station 660B du Grand lac Rond (été 2012)

Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660B_2011_SA_SM.pdf

OXYGÈNE DISSOUS

Les relevés d'échantillonnages en oxygène dissous, au nombre de cinq entre 1991 et 1996 (soit il y a plus dix ans), indiquent que le niveau en oxygène dans le Grand lac Rond n'est pas préoccupant³.

CONCENTRATION DE PHOSPHORE

En trop grande concentration dans l'eau, le phosphore entraîne la prolifération de plantes aquatiques, d'algues et possiblement de cyanobactéries.

En 2004, trois échantillons relevés dans la caractérisation des lacs de la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau ont indiqué une concentration moyenne en période sans glace de 11.4 µg/L, ce qui indique un niveau mésotrophe du lac qui positionne le Grand lac Rond dans la catégorie des lacs très à risque⁴.

Durant l'été 2011, les relevés RSVL aux deux stations de surveillance indiquent une concentration moyenne de phosphore total mesurée à la station 660A de 3,2 µg/L (Tableau 6) Tableau 6: Données physico-chimiques mesurées à la station 660A du Grand lac Rond (été 2011) tandis que celle mesurée à la station 660B est de 4,2 µg/L (Tableau 7). Cela indique que l'eau est très peu enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac dans la classe oligotrophe⁵ à ultra-oligotrophe⁶.

CHLOROPHYLLE A

³ L'ATINO. 2012. *Caractérisation des lacs de la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau*. 2574 p.

⁴ L'ATINO. 2012. *Caractérisation des lacs de la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau*. 2574 p.

⁵ http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660B_2011_SA_SM.pdf

⁶ http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660A_2011_SA_SM.pdf

La concentration moyenne de chlorophylle a à la station 660A est de 0,89 µg/L (Tableau 6) et de 0,7 µg/L à la station 660B (Tableau 8). Cela révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est très faible. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe ultra-oligotrophe.

CARBONE ORGANIQUE

La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 9,1 mg/L à la station 660A (Tableau 6) et 6,2 mg/L à la station 660B (Tableau 7). Cela indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.

Date	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle a (µg/l)	Carbone organique dissous (mg/l)
26.06.2011	3,5	1,1	11
01.08.2011	3	0,72	3,9
28.08.2011	3,2	0,82	12
Moyenne estivale	3,2	0,89	9,1

Tableau 6: Données physico-chimiques mesurées à la station 660A du Grand lac Rond (été 2011)

Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660A_2011_SA_SM.pdf

Date	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle a (µg/l)	Carbone organique dissous (mg/l)
26.06.2011	4,2	1,0	12
01.08.2011	5,8	0,54	3,6
28.08.2011	2,5	0,56	3,4
Moyenne estivale	4,2	0,7	6,2

Tableau 7: Données physico-chimiques mesurée à la station 660B du Grand lac Rond (été 2011)

Source: http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660B_2011_SA_SM.pdf

Données dans le bassin versant

Les données recueillies aux quatre stations de surveillance du lac des Trente et un Milles permettent de situer l'état trophique du lac dans la classe oligotrophe. Le lac des Trente et Un milles est situé en amont du Grand lac Rond.

Paramètre mesuré	Station 464A	Station 464B	Station 464C	Station 464D
Phosphore total (µg/L)	6,9	3	3,4	6
Chlorophylle a (µg/L)	2,7	0,95	0,77	0,83
Carbone organique (mg/L)	4,4	3,4	4	3,6
Etat trophique/station	oligo-mésotrophe	Ultra-oligotrophe	ultra-oligotrophe	oligotrophe
Etat trophique général du lac	Oligotrophe			

Tableau 8: Suivi de la qualité de l'eau du lac des Trente et un Milles (été 2010)

Source : http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/rsvl_details.asp?fiche=464

État trophique général du lac

En tenant compte des relevés RSVL des deux stations de surveillance 660A et 660B, le niveau trophique général du lac est considéré comme oligotrophe (Figures 11 et 12) ou ultra-oligotrophe avec pas ou peu de signes d'eutrophisation, mais présentant des risques⁷.

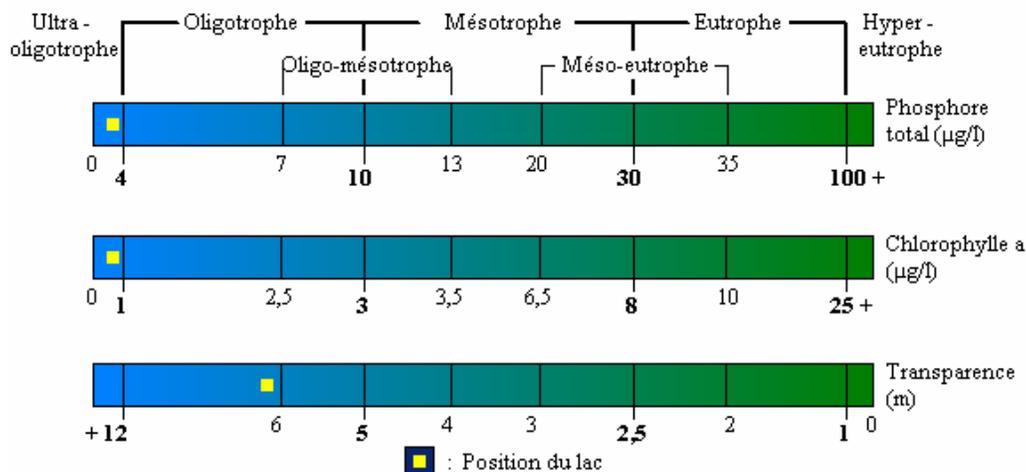


Figure 11: Classement du niveau trophique à la station de surveillance RSVL 660A du Grand lac Rond (été 2011)

Source :

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660A_2011_SA_SM.pdf

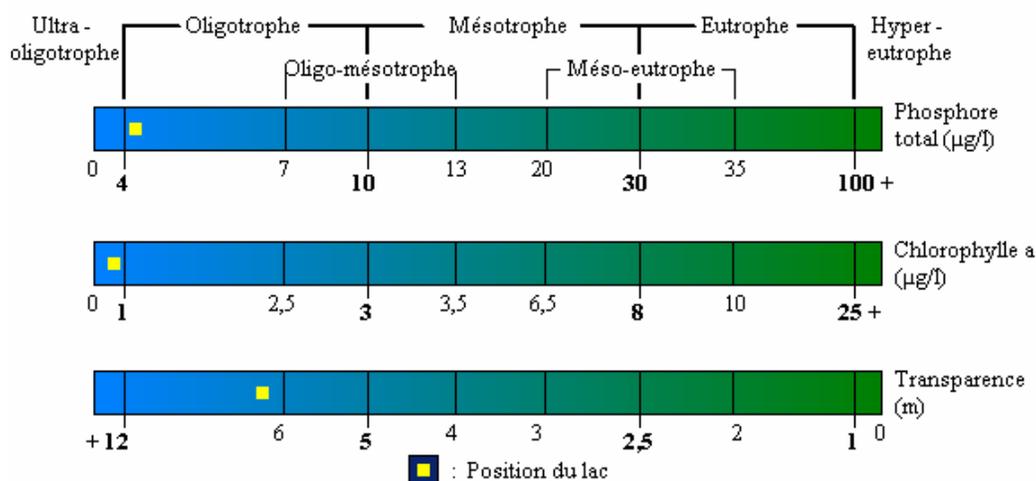


Figure 12: Classement du niveau trophique à la station de surveillance RSVL 660B du Grand lac Rond (été 2011)

Source :

http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rsvl/2011/Rond%20Grand%20lac_660B_2011_SA_SM.pdf