

Madame,
Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons les résultats de la qualité de l'eau obtenus dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) pour la saison estivale 2012.

Vous trouverez dans ce dossier les documents suivants :

- Le bilan des activités de suivi effectué jusqu'à ce jour au sein du RSVL;
- Les fiches de résultats du suivi de la qualité de l'eau ou de la transparence 2012;
- La fiche pluriannuelle des résultats du suivi de la qualité de l'eau ou de la transparence, si vous avez réalisé plus d'une année de suivi;
- Nos recommandations concernant une reprise d'échantillonnage de l'eau pour une troisième année consécutive, si vous avez fait des prélèvements d'eau en 2011 et en 2012.

La section « **Activités prévues en 2013** » du bilan des activités de suivi identifie les situations qui requièrent une reprise des prélèvements d'eau pour la prochaine saison. Les situations de reprise sont les suivantes :

- les derniers prélèvements d'eau ont été effectués en 2008;
- un plan d'échantillonnage de 2 années consécutives a été amorcé en 2012;
- le RSVL recommande de procéder à une 3e année consécutive d'échantillonnage.

Vous êtes parmi les clientèles visées? Veuillez remplir, avant le 10 mai 2013, le formulaire « Reprise des prélèvements d'eau ou mise à jour du dossier » sur notre site Web à l'adresse suivante <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/formulaires/maj.asp> .

Pour toute question ou information supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter au 1 877-778-5227.

Merci de votre précieuse collaboration.

L'équipe du RSVL

L'Équipe du RSV-Lacs



Lac William - Bilan des activités de suivi 2012

Numéro RSVL : 604
Participant : Association du lac William inc.
Municipalité : Saint-Ferdinand
Bassin versant : Rivière Bécancour

Qualité de l'eau

Nombre prévu et obtenu de mesures par variable

Année	Station	Transparence ¹			Phosphore total		Chlorophylle <i>a</i>		Carbone organique dissous	
		Obtenu	Hors période ²	Hors plage horaire ³	Prévu	Obtenu	Prévu	Obtenu	Prévu	Obtenu
2012	604A	0	0	0	3	3	3	3	3	3
	604B	0	0	0	3	3	3	3	3	3
2011	604A	3	0	0	3	3	3	3	3	3
	604B	3	0	0	3	3	3	3	3	3
2010	604A	3	0	1	3	3	3	3	3	3
	604B	3	0	1	3	3	3	3	3	3

1. Nous recommandons de prendre une mesure toutes les deux semaines, pour un total d'au moins 10 mesures chaque été.

2. Nombre de mesures effectuées en dehors de la période recommandée (1er juin à l'Action de grâce).

3. Nombre de mesures effectuées en dehors de la plage horaire recommandée (de 10 h à 15 h).

Depuis votre adhésion au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL), vous effectuez annuellement le suivi de la qualité de l'eau de votre lac. Le tableau ci-dessus présente le bilan de vos activités.

Mesures de la transparence :

Normalement, vous devriez effectuer des mesures de la transparence chaque été, à raison d'une mesure toutes les deux semaines, entre le 1er juin et l'Action de grâce. Cette fréquence permet d'obtenir au moins dix mesures, ce qui est jugé suffisant pour obtenir une bonne estimation de la transparence moyenne estivale de votre lac. En deçà de six mesures, l'évaluation de la transparence est jugée davantage incertaine. De plus, les mesures devraient idéalement être prises durant la plage horaire recommandée, soit de 10 h à 15 h, afin de bénéficier de conditions de luminosité optimales et constantes. Le nombre de mesures prises à l'extérieur de la période et de la plage horaire recommandées est signalé dans le tableau.

Prélèvements d'eau :

Le nombre prévu de mesures pour le phosphore total trace, la chlorophylle α et le carbone organique dissous est indiqué dans le tableau. Si le nombre obtenu correspond au nombre prévu, on peut conclure que tout s'est déroulé conformément au protocole. Par contre, lorsque le nombre obtenu de mesures est inférieur au nombre prévu, l'écart peut être attribuable à un échantillon non prélevé, à un bris de bouteille, à un échantillon non reçu au laboratoire du Ministère ou encore rejeté par ce que passé les délais de conservation. En revanche, une reprise d'échantillonnage peut faire en sorte que le nombre obtenu de mesures soit, pour certaines variables, supérieur au nombre prévu.

Activités prévues en 2013 :

- Mesures de la transparence de l'eau;
- Prélèvements d'eau :
 - si les derniers prélèvements d'eau ont été effectués en 2008;
 - si un plan d'échantillonnage de 2 années consécutives a été amorcé en 2012;
 - suite à une recommandation du RSVL de procéder à une 3e année consécutive d'échantillonnage.

Note : Il est aussi possible d'échantillonner l'eau de votre lac à une fréquence plus élevée que celle recommandée. Pour cela, il s'agit de compléter le formulaire de reprise des prélèvements d'eau disponible sur Internet.

Activités suggérées en 2013 :


- Caractérisation de la bande riveraine (si ce n'est pas déjà fait);
- Suivi visuel d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert (si applicable).

Si vous souhaitez obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec nous ou consulter notre site Web :

 Région de Québec : 418 521-3987

 Sans frais : 1 877 RSV-Lacs (1 877 778-5227)

 rsvl@mddefp.gouv.qc.ca

 www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvlac



Lac William (604A) - Suivi de la qualité de l'eau 2012

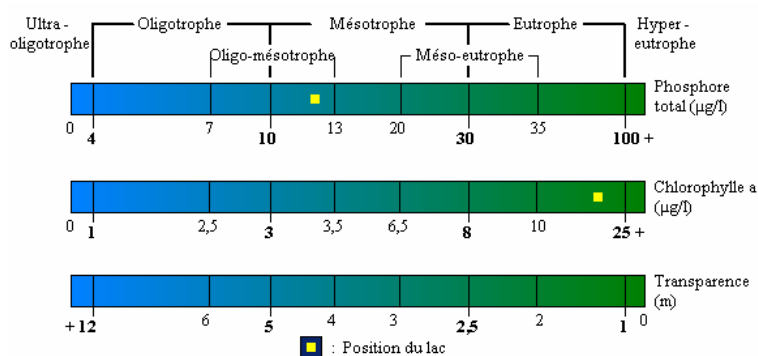
Transparence de l'eau - Été 2012 (profondeur du disque de Secchi en mètres)

Aucune transparence disponible

Données physico-chimiques - Été 2012

Date	Phosphore total ($\mu\text{g/l}$)	Chlorophylle <i>a</i> ($\mu\text{g/l}$)	Carbone organique dissous (mg/l)
2012-06-19	9,4	3,2	7,3
2012-07-17	17	46	8,3
2012-08-20	9,8	6,7	6,6
Moyenne estivale	12	19	7,4

Classement du niveau trophique - Été 2012



Physicochimie :

- Le lac William compte 2 stations de surveillance. Cette fiche présente les résultats de la station 604A. Aucune mesure de la profondeur du disque de Secchi n'est disponible pour cette station.
- La concentration moyenne de phosphore total trace mesurée est de $12 \mu\text{g/l}$, ce qui indique que l'eau est légèrement enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition oligo-mésotrophe.
- La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de $19 \mu\text{g/l}$, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est très élevée. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe eutrophe.
- La concentration moyenne de carbone organique dissous est de $7,4 \text{ mg/l}$, ce qui indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.

Algues bleu-vert :

- Ce lac a été répertorié en 2012 par le MDDEFP parmi les milieux touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert. L'étendue de cette fleur d'eau était limitée, ce qui pourrait, dans certains cas, être un signal préoccupant de détérioration. Pour la période allant de 2004 à 2012, c'est la 5e année que le MDDEFP confirme la présence d'une fleur d'eau dans ce lac.

État trophique et recommandations :

- Les variables physicochimiques mesurées à la station 604A donnent des signaux discordants, mais l'état trophique du lac se situe vraisemblablement dans la zone de transition méso-eutrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi pour cette station est illustré dans la fiche pluriannuelle.
- L'intégration des données recueillies à chacune des stations de surveillance permet de situer l'état trophique du lac William dans la zone de transition méso-eutrophe. Ce lac est à un stade intermédiaire avancé d'eutrophisation. Afin de ralentir ce processus, le MDDEFP recommande l'adoption de mesures pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines. Cela pourrait éviter une plus grande dégradation du lac et une perte supplémentaire d'usages.



Lac William (604B) - Suivi de la qualité de l'eau 2012

Transparence de l'eau - Été 2012 (profondeur du disque de Secchi en mètres)

Aucune transparence disponible

Physicochimie :

- Le lac William compte 2 stations de surveillance. Cette fiche présente les résultats de la station 604B. Aucune mesure de la profondeur du disque de Secchi n'est disponible pour cette station.
- La concentration moyenne de phosphore total trace mesurée est de $17 \mu\text{g/l}$, ce qui indique que l'eau est enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe mésotrophe.
- La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de $20 \mu\text{g/l}$, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est très élevée. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe eutrophe.
- La concentration moyenne de carbone organique dissous est de $7,3 \text{ mg/l}$, ce qui indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.

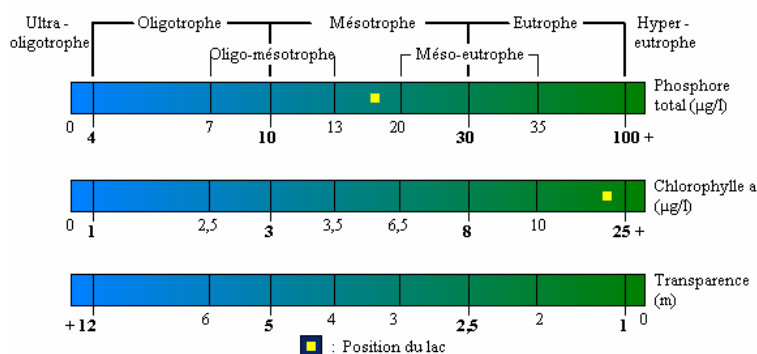
Données physico-chimiques - Été 2012

Date	Phosphore total ($\mu\text{g/l}$)	Chlorophylle <i>a</i> ($\mu\text{g/l}$)	Carbone organique dissous (mg/l)
2012-06-19	13	1,8	7,2
2012-07-17	26	50	7,9
2012-08-20	12	8,1	6,9
Moyenne estivale	17	20	7,3

Algues bleu-vert :

- Ce lac a été répertorié en 2012 par le MDDEFP parmi les milieux touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert. L'étendue de cette fleur d'eau était limitée, ce qui pourrait, dans certains cas, être un signal préoccupant de détérioration. Pour la période allant de 2004 à 2012, c'est la 5e année que le MDDEFP confirme la présence d'une fleur d'eau dans ce lac.

Classement du niveau trophique - Été 2012



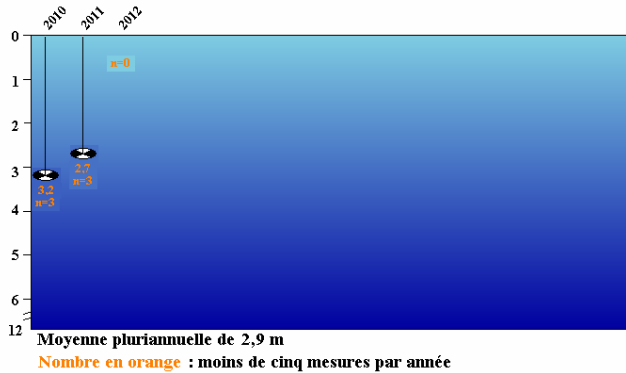
État trophique et recommandations :

- Les variables physico-chimiques mesurées à la station 604B donnent des signaux discordants, mais l'état trophique du lac se situe vraisemblablement dans la zone de transition méso-eutrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi pour cette station est illustré dans la fiche pluriannuelle.
- L'intégration des données recueillies à chacune des stations de surveillance permet de situer l'état trophique du lac William dans la zone de transition méso-eutrophe. Ce lac est à un stade intermédiaire avancé d'eutrophisation. Afin de ralentir ce processus, le MDDEFP recommande l'adoption de mesures pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines. Cela pourrait éviter une plus grande dégradation du lac et une perte supplémentaire d'usages.

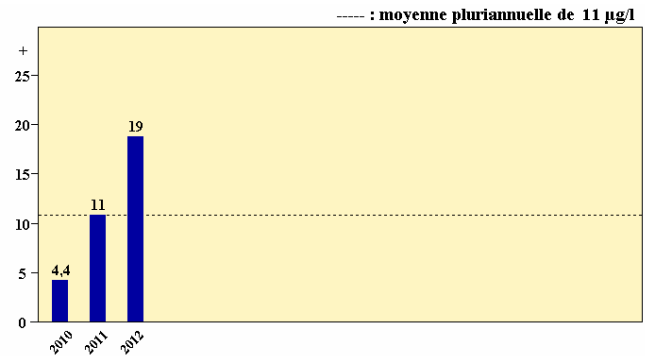


Lac William (604A) - Suivi de la qualité de l'eau 2010-2012

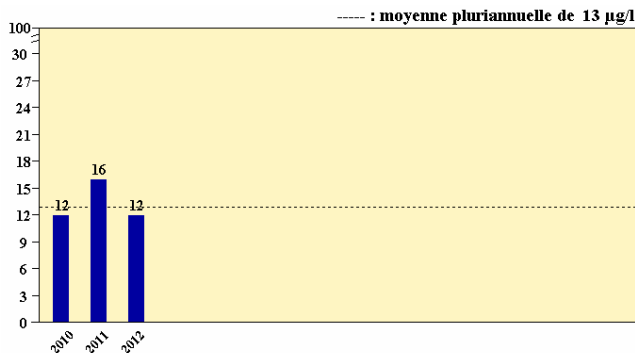
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



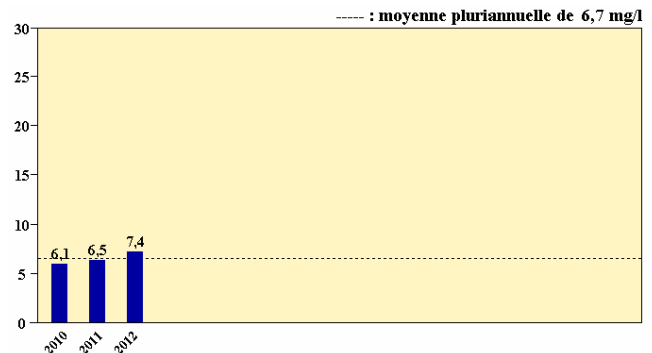
Concentration estivale moyenne de chlorophylle *a* ($\mu\text{g/l}$)



Concentration estivale moyenne de phosphore total ($\mu\text{g/l}$)



Concentration estivale moyenne de carbone organique dissous (mg/l)



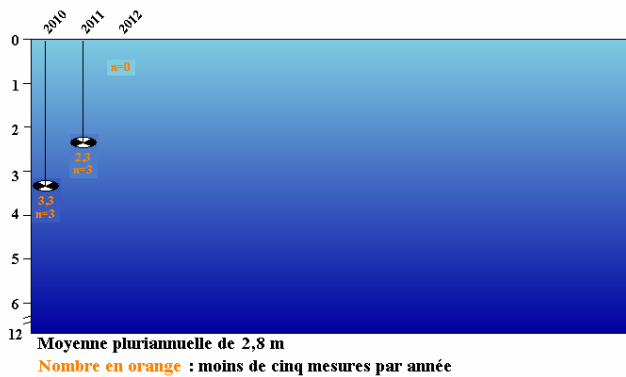
L'ensemble des mesures effectuées au cours des années permet de documenter la variabilité de la qualité de l'eau d'un lac. Les variables de la qualité de l'eau mesurées (chlorophylle *a*, phosphore total trace, etc.) fluctuent normalement selon les conditions climatiques, aussi bien à l'intérieur d'une même saison que d'une année à l'autre. À titre d'exemple, une mesure de la transparence prise par temps calme peut différer de celle obtenue après une période de brassage de l'eau provoquée par des vents violents, surtout dans les lacs peu profonds.

Tant et aussi longtemps que les données accumulées au fil des ans demeurent à l'intérieur des limites de la variabilité interannuelle normale, on parle de conditions stables. En dehors de ces limites, on parle de changement significatif ou de tendance à la hausse ou à la baisse. Cependant, il faut plusieurs années de cueillette de données pour déterminer la variabilité normale d'un lac.

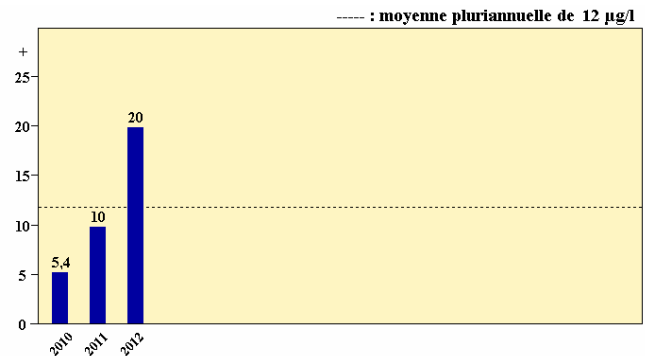


Lac William (604B) - Suivi de la qualité de l'eau 2010-2012

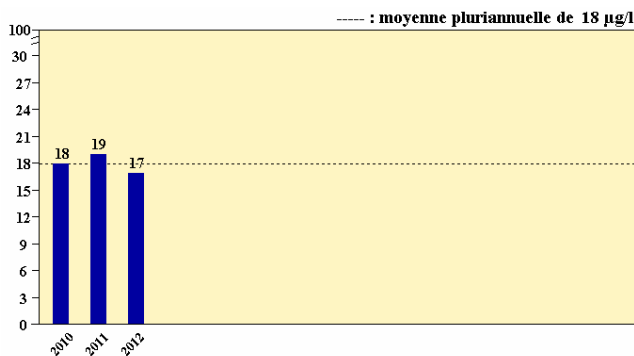
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



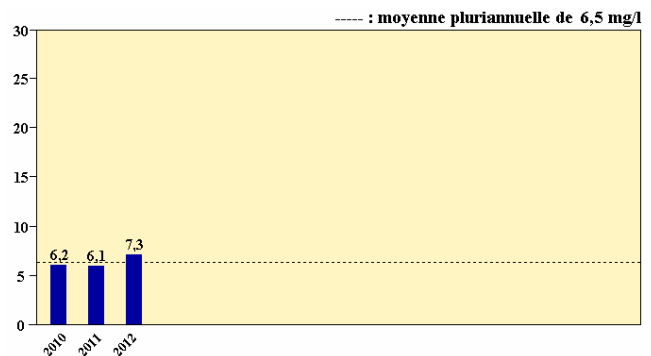
Concentration estivale moyenne de chlorophylle *a* ($\mu\text{g/l}$)



Concentration estivale moyenne de phosphore total ($\mu\text{g/l}$)



Concentration estivale moyenne de carbone organique dissous (mg/l)



L'ensemble des mesures effectuées au cours des années permet de documenter la variabilité de la qualité de l'eau d'un lac. Les variables de la qualité de l'eau mesurées (chlorophylle *a*, phosphore total trace, etc.) fluctuent normalement selon les conditions climatiques, aussi bien à l'intérieur d'une même saison que d'une année à l'autre. À titre d'exemple, une mesure de la transparence prise par temps calme peut différer de celle obtenue après une période de brassage de l'eau provoquée par des vents violents, surtout dans les lacs peu profonds.

Tant et aussi longtemps que les données accumulées au fil des ans demeurent à l'intérieur des limites de la variabilité interannuelle normale, on parle de conditions stables. En dehors de ces limites, on parle de changement significatif ou de tendance à la hausse ou à la baisse. Cependant, il faut plusieurs années de cueillette de données pour déterminer la variabilité normale d'un lac.