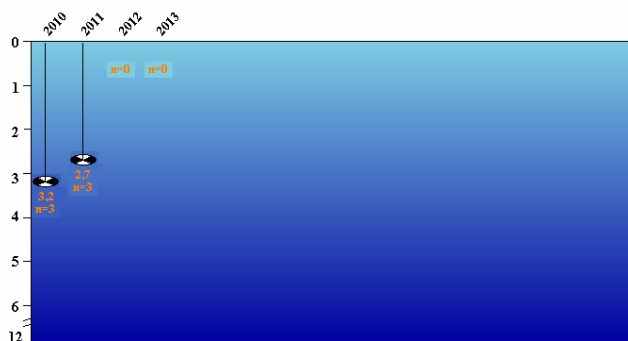




Lac William (604A) - Suivi de la qualité de l'eau 2010-2013

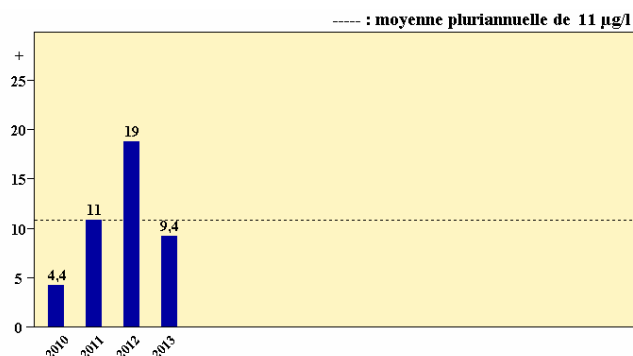
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Moyenne pluriannuelle de 2,9 m

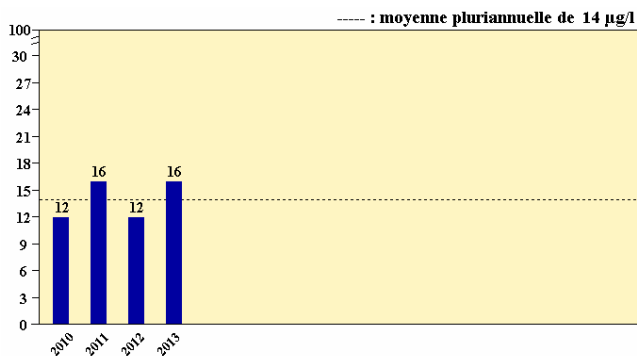
Nombre en orange : moins de cinq mesures par année

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



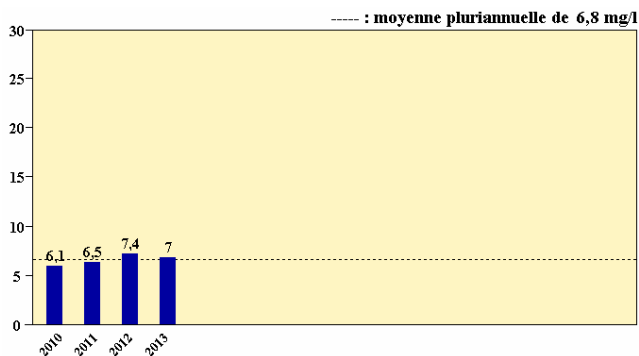
----- : moyenne pluriannuelle de 11 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 14 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 6,8 mg/l

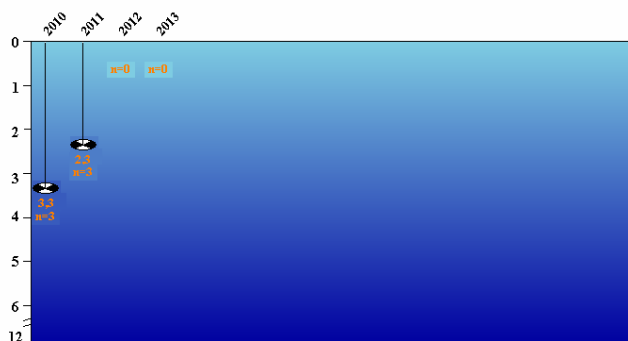
L'ensemble des mesures effectuées au cours des années permet de documenter la variabilité de la qualité de l'eau d'un lac. Les variables de la qualité de l'eau mesurées (chlorophylle *a*, phosphore total trace, etc.) fluctuent normalement selon les conditions climatiques, aussi bien à l'intérieur d'une 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 2010-2013

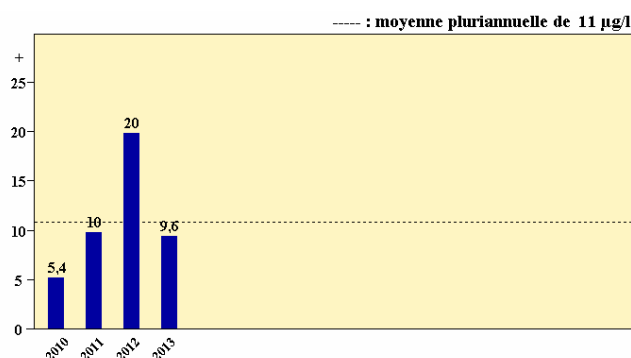
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Moyenne pluriannuelle de 2,8 m

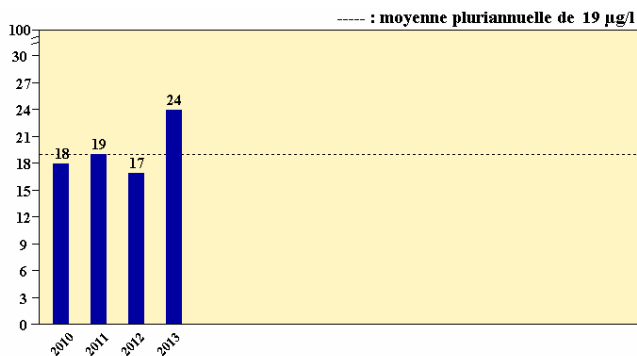
Nombre en orange : moins de cinq mesures par année

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



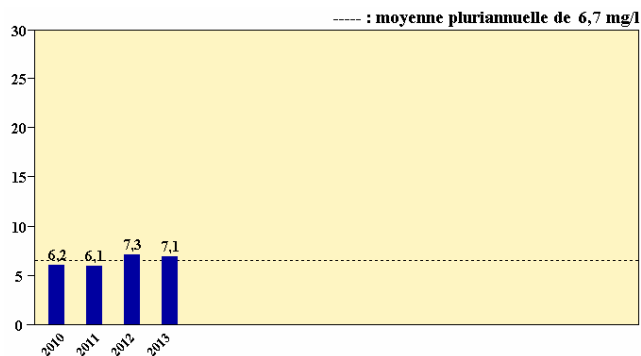
----- : moyenne pluriannuelle de 11 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 19 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 6,7 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 (604A) - Suivi de la qualité de l'eau 2013

Transparence de l'eau - Été 2013 (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 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 16 µg/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 9,4 µg/l, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est nettement élevée. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition méso-eutrophe.
- La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 7,0 mg/l, ce qui indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.

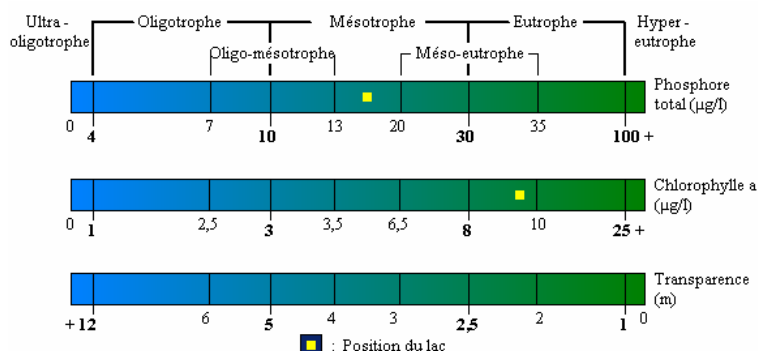
Données physico-chimiques - Été 2013

| Date | Phosphore total (µg/l) | Chlorophylle <i>a</i> (µg/l) | Carbone organique dissous (mg/l) |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 2013-06-18 | 22 | 3,5 | 6,5 |
| 2013-07-23 | 14 | 7,6 | 6,9 |
| 2013-08-19 | 13 | 17 | 7,5 |
| Moyenne estivale | 16 | 9,4 | 7,0 |

Algues bleu-vert :

- Des échantillonnages réalisés par le MDDEFP ont confirmé la présence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert à plusieurs reprises sur ce plan d'eau depuis 2004. Cela pourrait être interprété comme un signe d'eutrophisation.

Classement du niveau trophique - Été 2013



État trophique et recommandations :

- Les variables physico-chimiques 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 2013

Transparence de l'eau - Été 2013 (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 24 µg/l, ce qui indique que l'eau est nettement enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition méso-eutrophe.
- La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de 9,6 µg/l, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est nettement élevée. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition méso-eutrophe.
- La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 7,1 mg/l, ce qui indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.

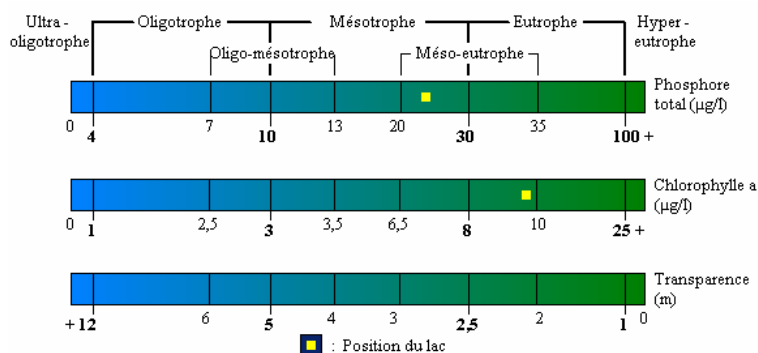
Données physico-chimiques - Été 2013

| Date | Phosphore total (µg/l) | Chlorophylle <i>a</i> (µg/l) | Carbone organique dissous (mg/l) |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 2013-06-18 | 26 | 7,5 | 6,5 |
| 2013-07-23 | 19 | 5,4 | 7,0 |
| 2013-08-19 | 25 | 16 | 7,8 |
| Moyenne estivale | 24 | 9,6 | 7,1 |

Algues bleu-vert :

- Des échantillonnages réalisés par le MDDEFP ont confirmé la présence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert à plusieurs reprises sur ce plan d'eau depuis 2004. Cela pourrait être interprété comme un signe d'eutrophisation.

Classement du niveau trophique - Été 2013



État trophique et recommandations :

- L'ensemble des variables physicochimiques mesurées à la station 604B situe l'état trophique du lac 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 - Bilan des activités de suivi 2013

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 |
| 2013 | 604A | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 604B | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 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 pour non-conformité. 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 2014 :

- Mesures de la transparence de l'eau;
- Prélèvements d'eau avec analyses au laboratoire du Ministère :
 - si les derniers prélèvements d'eau ont été effectués en 2009 ou avant;
 - si un plan d'échantillonnage de 2 années consécutives a été amorcé en 2013;
 - 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 2014 :


- Caractérisation de la bande riveraine;
- Suivi visuel d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert (si applicable);
- Suivi du périphyton.

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/rsvl