

Québec, le 18 février 2015

Madame/Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons les résultats de la qualité de l'eau obtenus dans le cadre de la saison estivale 2014 du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL). Vous serez avisé par courriel dès que ces résultats seront disponibles pour consultation sur Internet.

Vous trouverez en pièces jointes les documents suivants :

- Le bilan des activités de suivi effectuées jusqu'à ce jour au sein du RSVL;
- les fiches de résultats du suivi de la qualité de l'eau ou de la transparence 2014;
- 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 2013 et en 2014.

Prêtez une attention particulière au document intitulé "**Bilan des activités de suivi**". La section « **Activités prévues en 2015** » identifie les situations qui requièrent une reprise des prélèvements d'eau avec analyses au laboratoire du Ministère en 2015. Les trois situations de reprise sont les suivantes :

- si les derniers prélèvements d'eau ont été effectués en 2010 ou avant;
- ou si un plan d'échantillonnage de 2 années consécutives a débuté en 2014;
- ou si le RSVL vous a recommandé de procéder à une 3^e année consécutive d'échantillonnage.

Si vous êtes parmi les clientèles visées par une reprise de prélèvements d'eau, vous devez, **avant le 8 mai 2015**, compléter le formulaire approprié que vous trouverez sur notre site Web à l'adresse suivante: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/formulaires/maj.asp>.

Pour plus d'information sur les méthodes de mesure de l'état des lacs utilisées par le RSVL consultez notre site Web à: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl/methodes.htm>

Des questions persistes? Vous avez des commentaires? N'hésitez pas à nous contacter au 1 877 778-5227, il nous fera plaisir d'échanger avec vous.

Merci de votre précieuse collaboration et bonne saison de suivi 2015 !
L'Équipe du RSV-Lacs



Lac Louisa - Bilan des activités de suivi 2014

Numéro RSVL : 361
Participant : Association pour la protection du lac Louisa
Municipalités : Wentworth (Stations 361A, 361C)
 Wentworth-Nord (Station 361B)
Bassin versant : Rivière du Nord

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
2014	361A	11	0	3	3	3	3	3	3	3
	361B	12	1	1	3	3	3	3	3	3
	361C	10	0	0	3	3	3	3	3	3
2013	361A	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	361B	7	1	1	0	0	0	0	0	0
	361C	5	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	361A	6	0	2	0	0	0	0	0	0
	361B	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	361C	18	2	1	0	0	0	0	0	0
2011	361A	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	361B	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	361C	7	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	361A	4	1	0	3	3	3	3	3	3
	361B	4	1	0	3	3	3	3	3	3
	361C	4	1	0	3	3	3	3	3	3
2009	361A	3	0	0	3	3	3	2	3	3
	361B	3	0	0	3	3	3	3	3	3
	361C	3	0	0	3	3	3	3	3	3
2008	361A	9	1	7	10	5	10	5	5	5

-
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).

Le tableau ci-dessus présente le bilan des activités de suivi de la qualité de l'eau réalisées sur votre lac depuis votre adhésion au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).

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 2015 :

- 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 2010 ou avant;
 - si un plan d'échantillonnage de 2 années consécutives a été amorcé en 2014;
 - 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 2015 :


- 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)

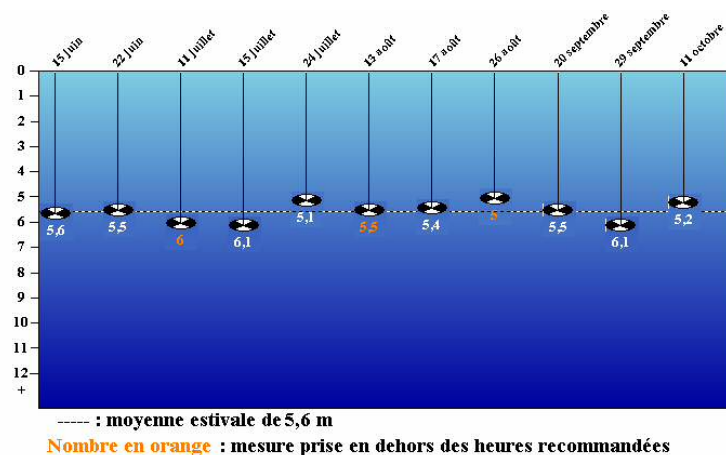
 rsvl@mddelcc.gouv.qc.ca

 www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rsvl



Lac Louisa (361A) - Suivi de la qualité de l'eau 2014

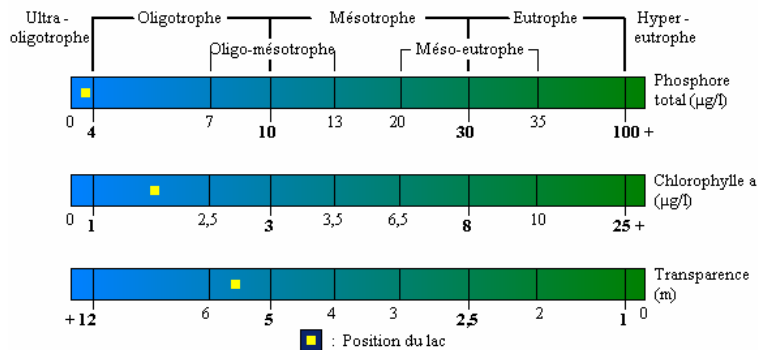
Transparence de l'eau - Été 2014 (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Données physico-chimiques - Été 2014

Date	Phosphore total ($\mu\text{g/l}$)	Chlorophylle <i>a</i> ($\mu\text{g/l}$)	Carbone organique dissous (mg/l)
2014-06-15	3,2	1,2	2,5
2014-07-20	3,6	1,9	3,1
2014-08-17	4,0	2,3	2,8
Moyenne estivale	3,6	1,8	2,8

Classement du niveau trophique - Été 2014



Physicochimie :

Le lac Louisa compte 3 stations de surveillance. Cette fiche présente les résultats de la station 361A. Une excellente estimation de la transparence moyenne estivale de l'eau a été obtenue par 11 mesures de la profondeur du disque de Secchi. Cette transparence de 5,6 m caractérise une eau claire. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition oligo-mésotrophe.

La concentration moyenne de phosphore total trace mesurée est de 3,6 $\mu\text{g/l}$, ce qui indique que l'eau est très peu enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe ultra-oligotrophe.

La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de 1,8 $\mu\text{g/l}$, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est faible. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe oligotrophe.

La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 2,8 mg/l, ce qui indique que l'eau est peu colorée. La couleur a donc probablement une très faible incidence sur la transparence de l'eau.

Algues bleu-vert :

Ce lac n'a pas été répertorié en 2014 par le MDDELCC parmi les milieux touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert. Toutefois, il le fut au cours de 2 années pour la période allant de 2004 à 2013.

État trophique et recommandations :

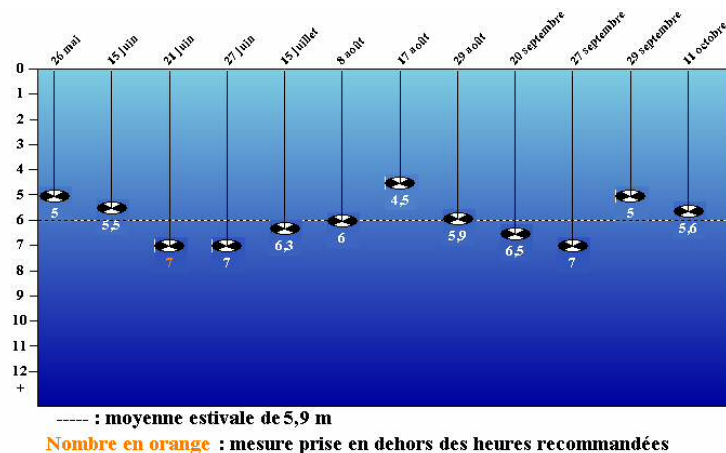
L'ensemble des variables physicochimiques mesurées à la station 361A situe l'état trophique du lac dans la classe oligotrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi pour cette station est illustré dans la fiche pluriannuelle.

L'intégration des données recueillies à chacune des stations de surveillance permet de situer l'état trophique du lac Louisa dans la classe oligotrophe. Ce lac présente peu ou pas de signes d'eutrophisation. Ce plan d'eau est à protéger. Afin de conserver son état et ses usages, le MDDELCC recommande l'adoption de mesures préventives pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines.



Lac Louisa (361B) - Suivi de la qualité de l'eau 2014

Transparence de l'eau - Été 2014 (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Physicochimie :

Le lac Louisa compte 3 stations de surveillance. Cette fiche présente les résultats de la station 361B. Une excellente estimation de la transparence moyenne estivale de l'eau a été obtenue par 12 mesures de la profondeur du disque de Secchi. Cette transparence de 5,9 m caractérise une eau claire. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition oligo-mésotrophe.

La concentration moyenne de phosphore total trace mesurée est de 2,9 µg/l, ce qui indique que l'eau est très peu enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe ultra-oligotrophe.

La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de 1,8 µg/l, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est faible. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe oligotrophe.

La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 2,9 mg/l, ce qui indique que l'eau est peu colorée. La couleur a donc probablement une très faible incidence sur la transparence de l'eau.

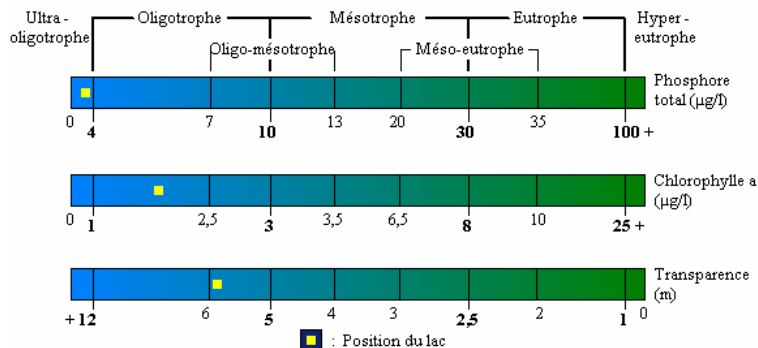
Données physico-chimiques - Été 2014

Date	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle <i>a</i> (µg/l)	Carbone organique dissous (mg/l)
2014-06-15	2,7	1,3	2,7
2014-07-20	2,4	2,0	3,2
2014-08-17	3,6	2,2	2,9
Moyenne estivale	2,9	1,8	2,9

Algues bleu-vert :

Ce lac n'a pas été répertorié en 2014 par le MDDELCC parmi les milieux touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert. Toutefois, il le fut au cours de 2 années pour la période allant de 2004 à 2013.

Classement du niveau trophique - Été 2014



État trophique et recommandations :

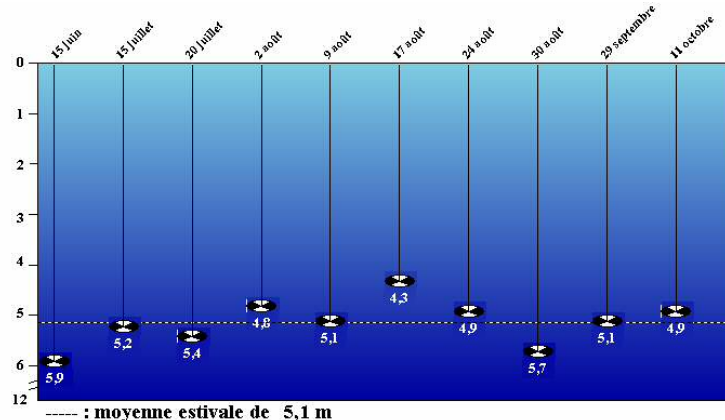
L'ensemble des variables physicochimiques mesurées à la station 361B situe l'état trophique du lac dans la classe oligotrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi pour cette station est illustré dans la fiche pluriannuelle.

L'intégration des données recueillies à chacune des stations de surveillance permet de situer l'état trophique du lac Louisa dans la classe oligotrophe. Ce lac présente peu ou pas de signes d'eutrophisation. Ce plan d'eau est à protéger. Afin de conserver son état et ses usages, le MDDELCC recommande l'adoption de mesures préventives pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines.



Lac Louisa (361C) - Suivi de la qualité de l'eau 2014

Transparence de l'eau - Été 2014 (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Physicochimie :

Le lac Louisa compte 3 stations de surveillance. Cette fiche présente les résultats de la station 361C. Une bonne estimation de la transparence moyenne estivale de l'eau a été obtenue par 10 mesures de la profondeur du disque de Secchi. Cette transparence de 5,1 m caractérise une eau claire. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la zone de transition oligo-mésotrophe.

La concentration moyenne de phosphore total trace mesurée est de 3,5 µg/l, ce qui indique que l'eau est très peu enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe ultra-oligotrophe.

La concentration moyenne de chlorophylle *a* est de 2,2 µg/l, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est faible. Cette variable situe l'état trophique du lac à cette station dans la classe oligotrophe.

La concentration moyenne de carbone organique dissous est de 2,8 mg/l, ce qui indique que l'eau est peu colorée. La couleur a donc probablement une très faible incidence sur la transparence de l'eau.

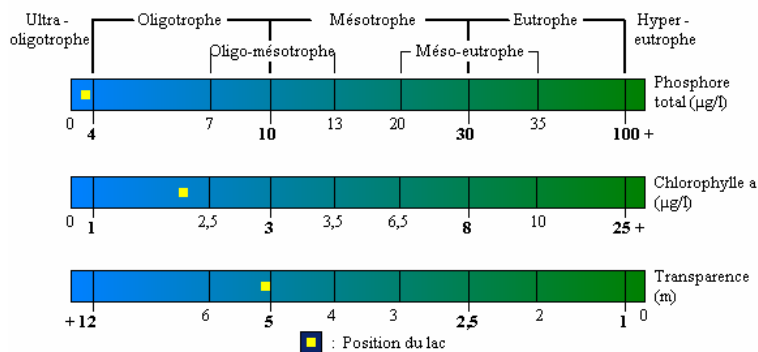
Données physico-chimiques - Été 2014

Date	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle <i>a</i> (µg/l)	Carbone organique dissous (mg/l)
2014-06-15	3,4	1,8	2,4
2014-07-20	3,5	2,1	3,1
2014-08-17	3,7	2,5	2,9
Moyenne estivale	3,5	2,2	2,8

Algues bleu-vert :

Ce lac n'a pas été répertorié en 2014 par le MDDELCC parmi les milieux touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert. Toutefois, il le fut au cours de 2 années pour la période allant de 2004 à 2013.

Classement du niveau trophique - Été 2014



État trophique et recommandations :

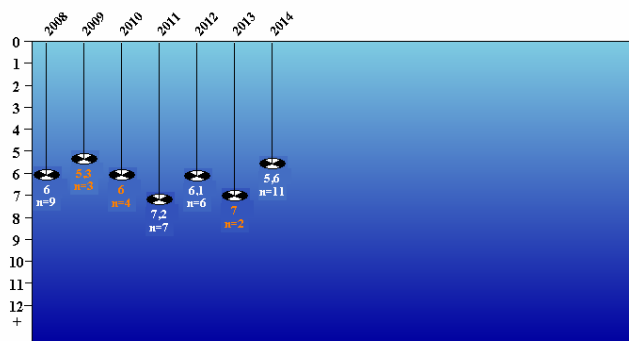
L'ensemble des variables physicochimiques mesurées à la station 361C situe l'état trophique du lac dans la classe oligotrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi pour cette station est illustré dans la fiche pluriannuelle.

L'intégration des données recueillies à chacune des stations de surveillance permet de situer l'état trophique du lac Louisa dans la classe oligotrophe. Ce lac présente peu ou pas de signes d'eutrophisation. Ce plan d'eau est à protéger. Afin de conserver son état et ses usages, le MDDELCC recommande l'adoption de mesures préventives pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines.



Lac Louisa (361A) - Suivi de la qualité de l'eau 2008-2014

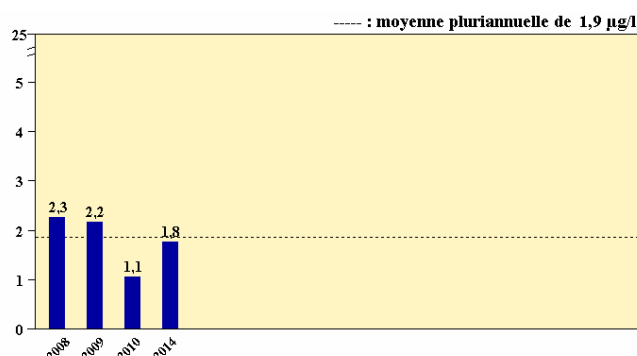
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Moyenne pluriannuelle de 6,1 m

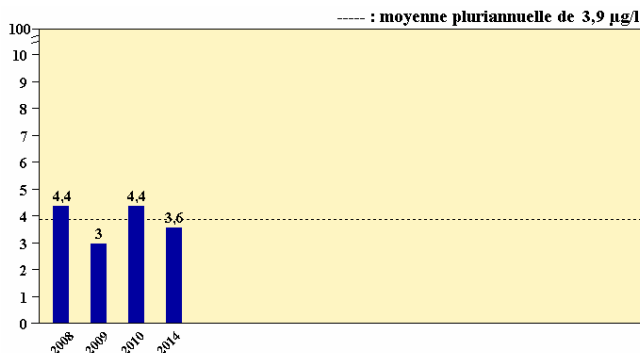
Nombre en orange : moins de cinq mesures par année

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



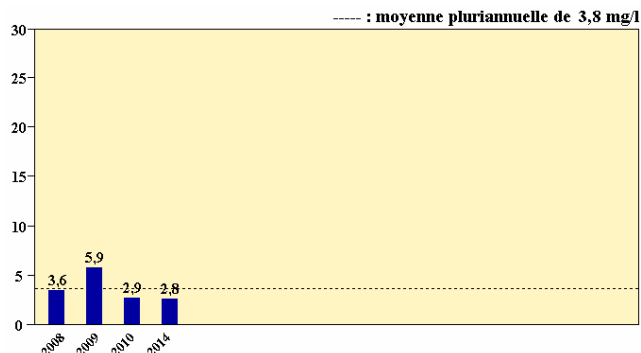
----- : moyenne pluriannuelle de 1,9 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 3,9 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 3,8 mg/l

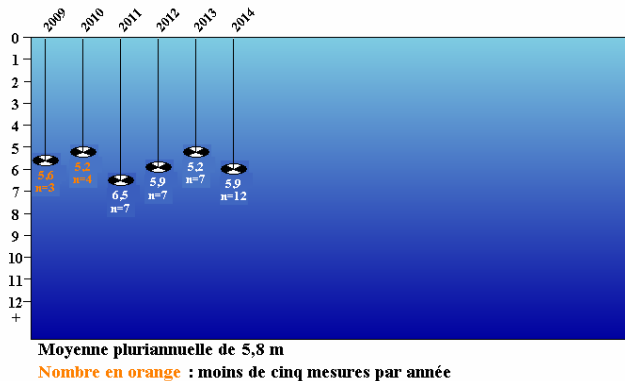
L'ensemble des mesures effectuées au cours des années permet de documenter la variabilité de la qualité de l'eau d'un lac. Les variables de la qualité de l'eau mesurées (chlorophylle *a*, phosphore total trace, etc.) fluctuent normalement selon les conditions climatiques, aussi bien à l'intérieur d'une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

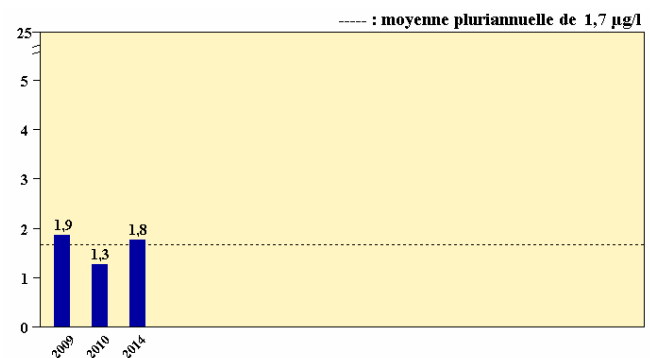


Lac Louisa (361B) - Suivi de la qualité de l'eau 2009-2014

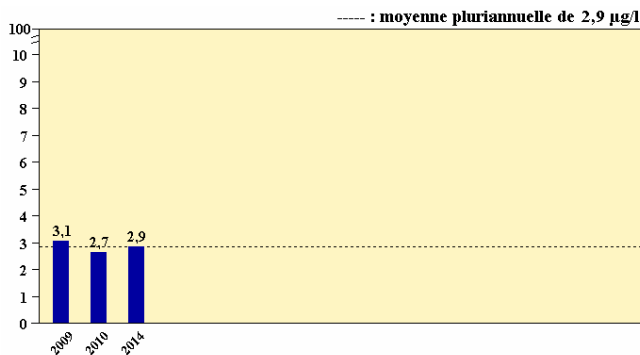
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



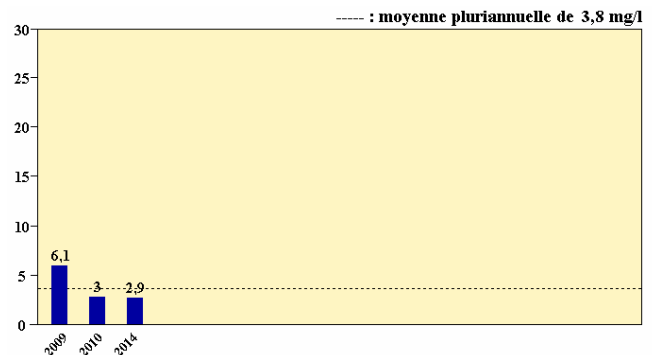
Concentration estivale moyenne de chlorophylle *a* ($\mu\text{g/l}$)



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



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



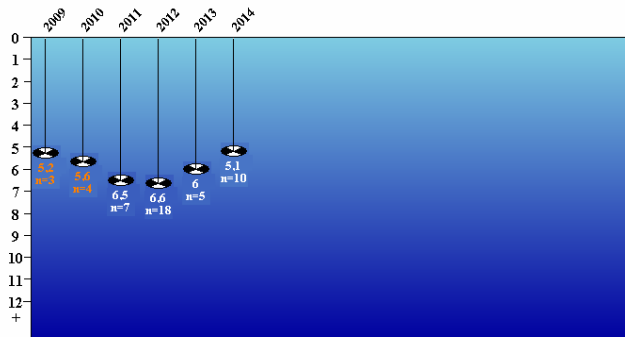
L'ensemble des mesures effectuées au cours des années permet de documenter la variabilité de la qualité de l'eau d'un lac. Les variables de la qualité de l'eau mesurées (chlorophylle *a*, phosphore total trace, etc.) fluctuent normalement selon les conditions climatiques, aussi bien à l'intérieur d'une 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 Louisa (361C) - Suivi de la qualité de l'eau 2009-2014

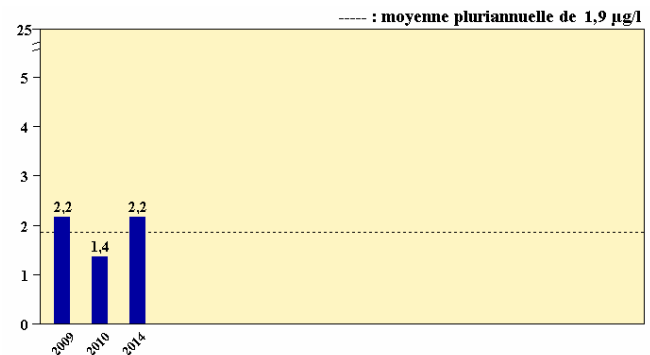
Transparence estivale moyenne (profondeur du disque de Secchi en mètres)



Moyenne pluriannuelle de 6 m

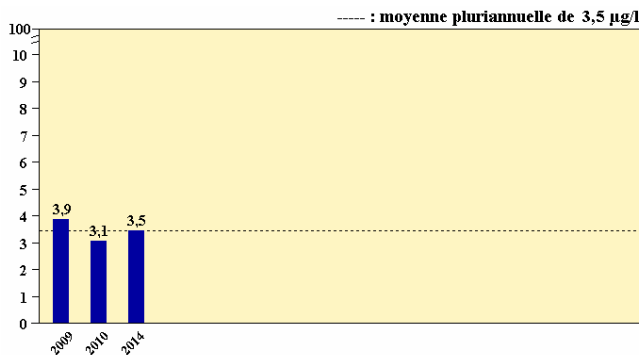
Nombre en orange : moins de cinq mesures par année

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



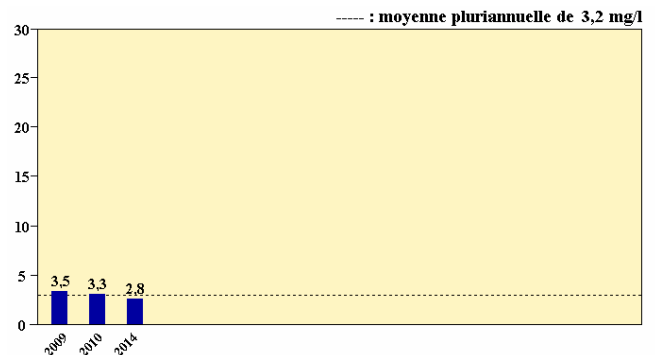
----- : moyenne pluriannuelle de 1,9 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 3,5 $\mu\text{g/l}$

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



----- : moyenne pluriannuelle de 3,2 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.