

# Bilan annuel 2013

Comité environnement du bassin versant du Lac Nick

19 juillet 2014

# Nos objectifs pour cette présentation

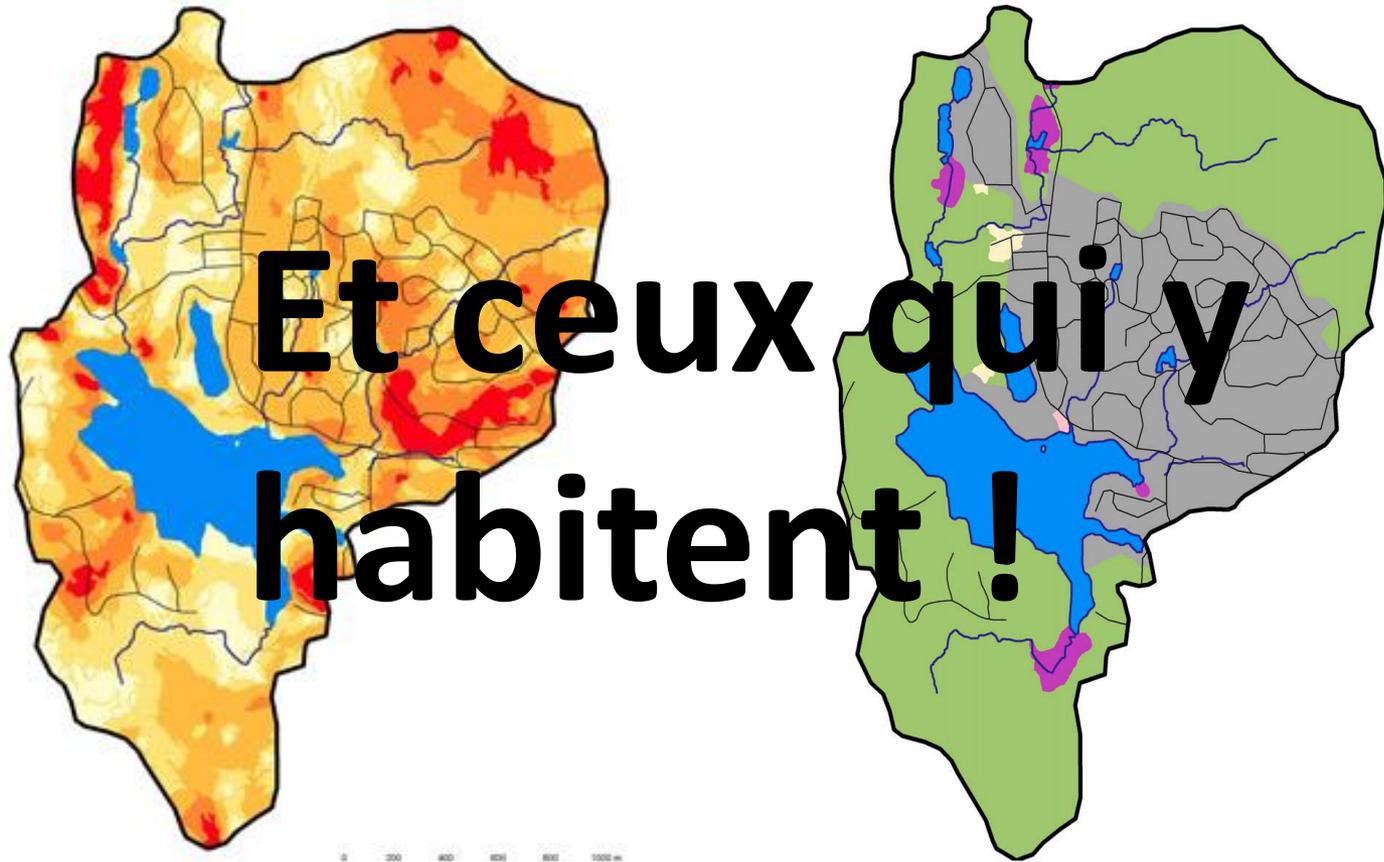
- ▶ Vous montrer le bassin versant du lac Nick
- ▶ Vous parler de l'état de vieillissement du lac
- ▶ Qu'est-ce qu'on mesure et surveille
- ▶ Travaux effectués en 2013
- ▶ Plan d'action pour 2014
- ▶ Vous présenter notre comité



# Pourquoi un bassin versant?

- ▶ La qualité de l'eau d'un lac est tributaire des eaux qui l'alimentent
- ▶ Le périmètre est défini par les lignes de crête autour du lac
- ▶ C'est ce qui s'appelle un « bassin versant »

Tout ce qui se trouve à l'intérieur  
de ce périmètre influence les  
eaux du lac



Le niveaux des pentes

Comment le territoire est utilisé

# Un lac naît et meurt

- ▶ Le lac Nick est d'origine glacière
- ▶ Il vivra quelques milliers d'années
- ▶ En fin de vie, un lac s'assèche et redevient milieu humide et forêt
- ▶ Les « Zumains » peuvent accélérer le vieillissement naturel d'un lac

## Les « Zumains » sont menaçants pour un lac lorsqu'ils.....

- ▶ mettent des sols à nu
- ▶ construisent des chemins
- ▶ entretiennent mal les fossés
- ▶ construisent des maisons en pentes fortes
- ▶ tondent le gazon jusqu'au bord du lac
- ▶ emploient des pesticides dans les jardins et la pelouse
- ▶ utilisent des savons riches en phosphore

# Surveillance de la qualité de l'eau

Les analyses qui sont effectuées pour surveiller la qualité de l'eau sont principalement:

- **Phosphore total:** provenant surtout de l'utilisation des savons et des engrais, le phosphore est un élément qui favorise la production des algues et donc le vieillissement prématuré du lac. Il contribue à la prolifération des algues-bleues ou cyanobactéries.
- **Coliformes fécaux:** provenant des déchets des humains ou des animaux, il peut se retrouver dans un cours d'eau en grande quantité si une installation septique est défectueuse. Il indique donc la présence de bactéries potentiellement dangereuses. Des limites sont établies pour permettre la baignade dans un plan d'eau ou pour boire cet eau.

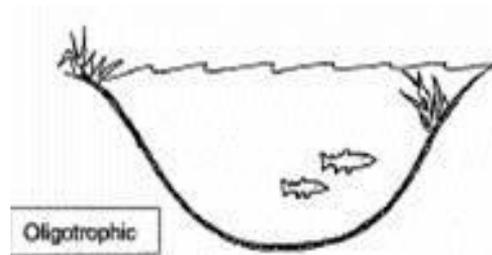
# Surveillance de la qualité de l'eau (suite)

- ▶ **Matières en suspension:** conséquence directe de l'érosion des sols, les matières en suspension contribuent aux apports en phosphore et produisent des sédiments dans le lac
- ▶ **Chlorophylle:** c'est la mesure de la quantité d'algues microscopiques dans le lac. Les algues contribuent au vieillissement du lac par le phénomène appelé eutrophisation. La durée de vie normale d'un lac est de plusieurs milliers d'années mais peut être écourtée par les activités humaines
- ▶ **Transparence:** c'est la mesure de la clarté de l'eau du lac. Si la lumière du soleil ne peut pas pénétrer en profondeur, la photosynthèse ou production d'oxygène en est limitée. Or l'oxygène dans l'eau est essentiel au maintien de la vie aquatique

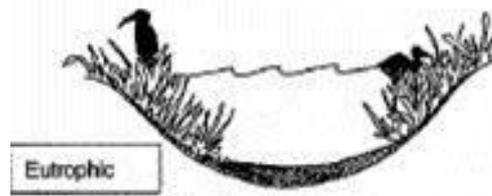
# Résumé des actions annuelles pour le suivi de la qualité de l'eau

- ▶ Nous suivons la qualité de l'eau des principaux tributaires du lac Nick depuis 2004
- ▶ Plusieurs études ont été réalisées afin de documenter et comprendre le lac et son environnement
- ▶ En 2013, nous avons suivi 3 tributaires (N1, N3 et N4)
- ▶ Les suivis à la fosse du lac se feront en 2015
- ▶ La transparence ainsi que le niveau du lac sont suivis à chaque année

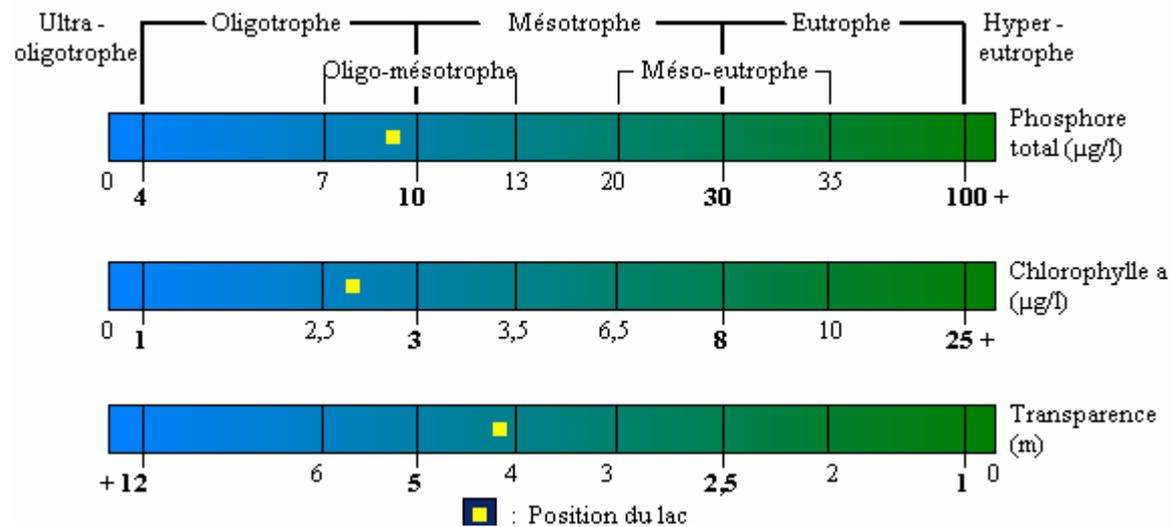
# Étapes d'eutrophisation d'un lac ou « l'âge d'un lac »



Le Lac Nick se situe entre ces 2 phases au stade Oligo-mésotrophe



# Classement du niveau trophique - Été 2012



# L'état de santé du lac en résumé

Celui-ci montre un certain signe d'eutrophisation. La limitation des apports d'éléments nutritifs comme le phosphore permettrait de ralentir ce processus et de préserver l'état du lac et ses usages.

Une surveillance continue est donc requise.

# L'état de santé du lac en résumé

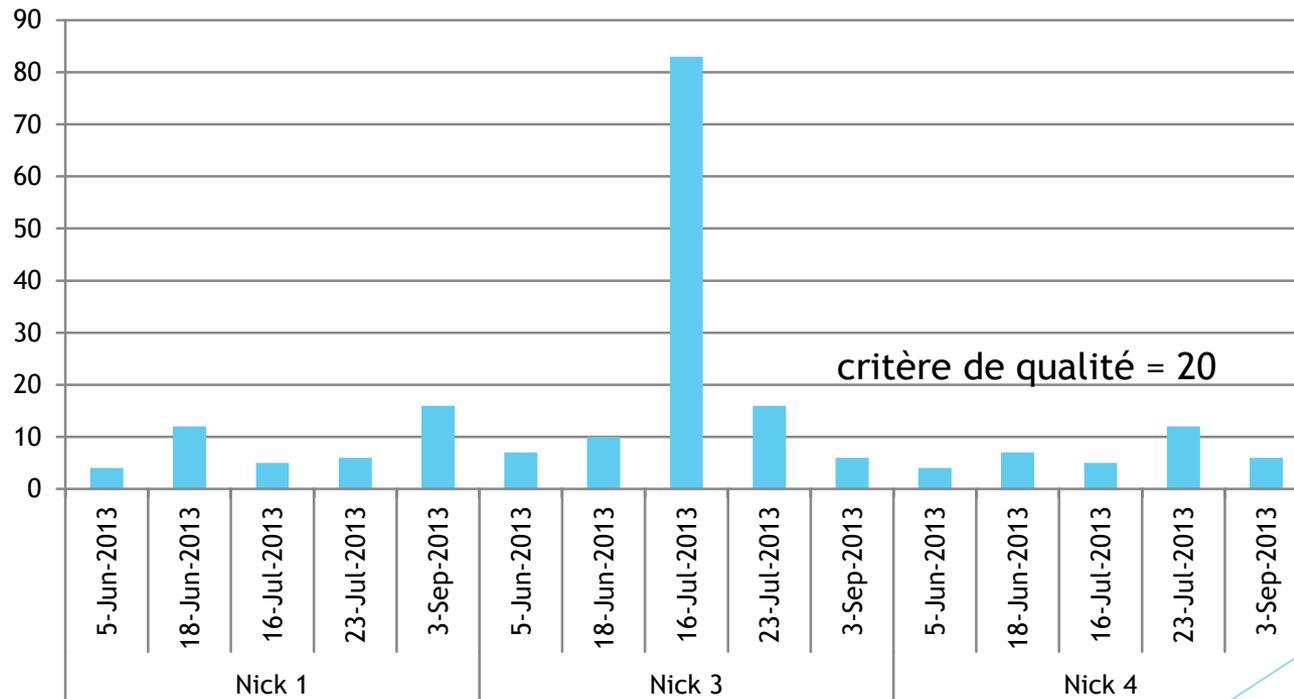
Le suivi effectué depuis 2008 indique une amélioration de la qualité de l'eau pour la transparence, la chlorophylle et montre une stabilisation pour le phosphore total et le carbone organique dissous.

# Suivi des tributaires en 2013

- ▶ Le phosphore total a dépassé la barre du critère acceptable pour un des 3 tributaires mesurés (N3)
- ▶ Le taux de coliformes fécaux a dépassé le critère pour les 3 tributaires. Une fois pour N1, une fois pour N3 et 3 fois pour N4
- ▶ Les matières en suspension dépassent le critère acceptable pour un des tributaires (N3)

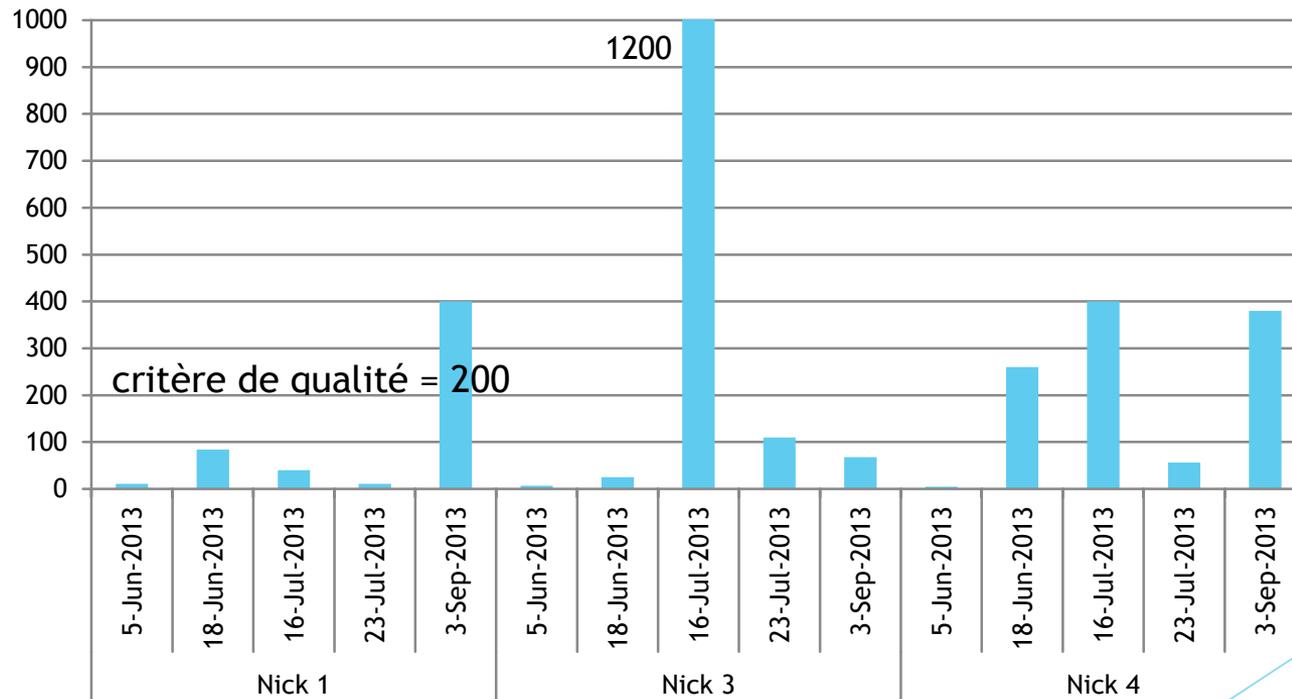
# Résultats été 2013

## Phosphore total (ug/l)



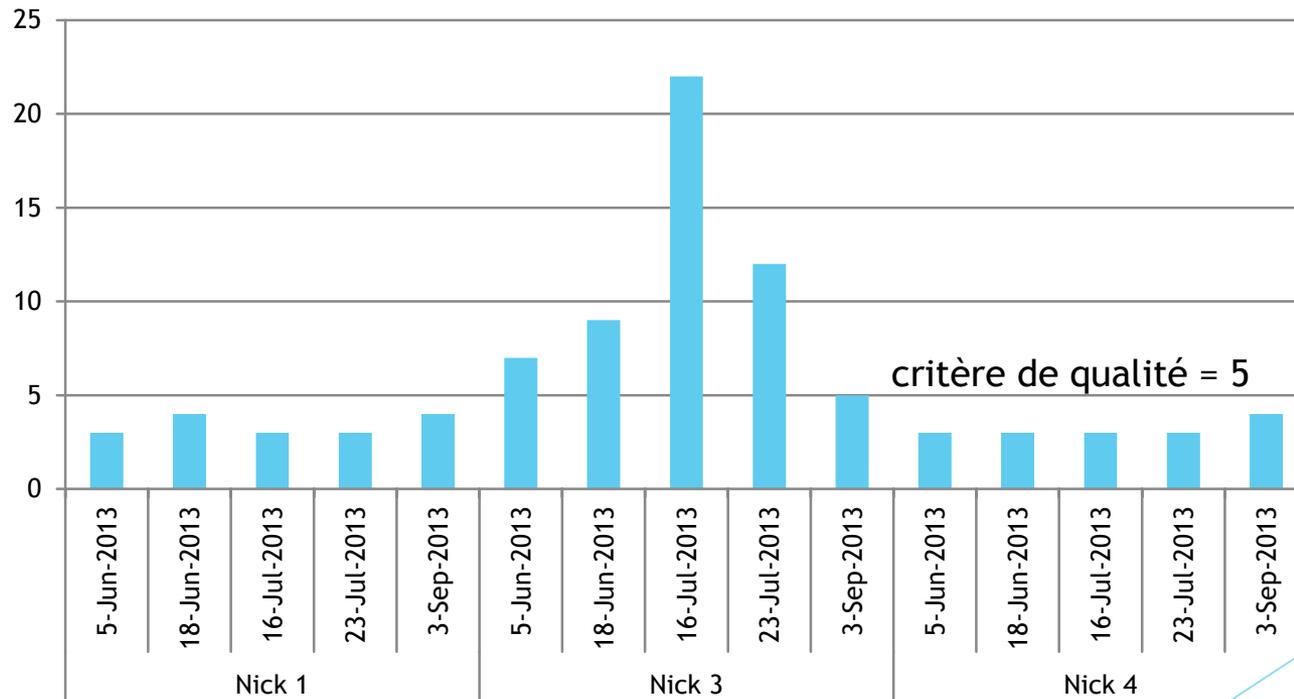
# Résultats été 2013 (suite)

## Coliformes fécaux (UFC/100ml)



# Résultats été 2013 (suite)

## Matières en suspension (mg/l)

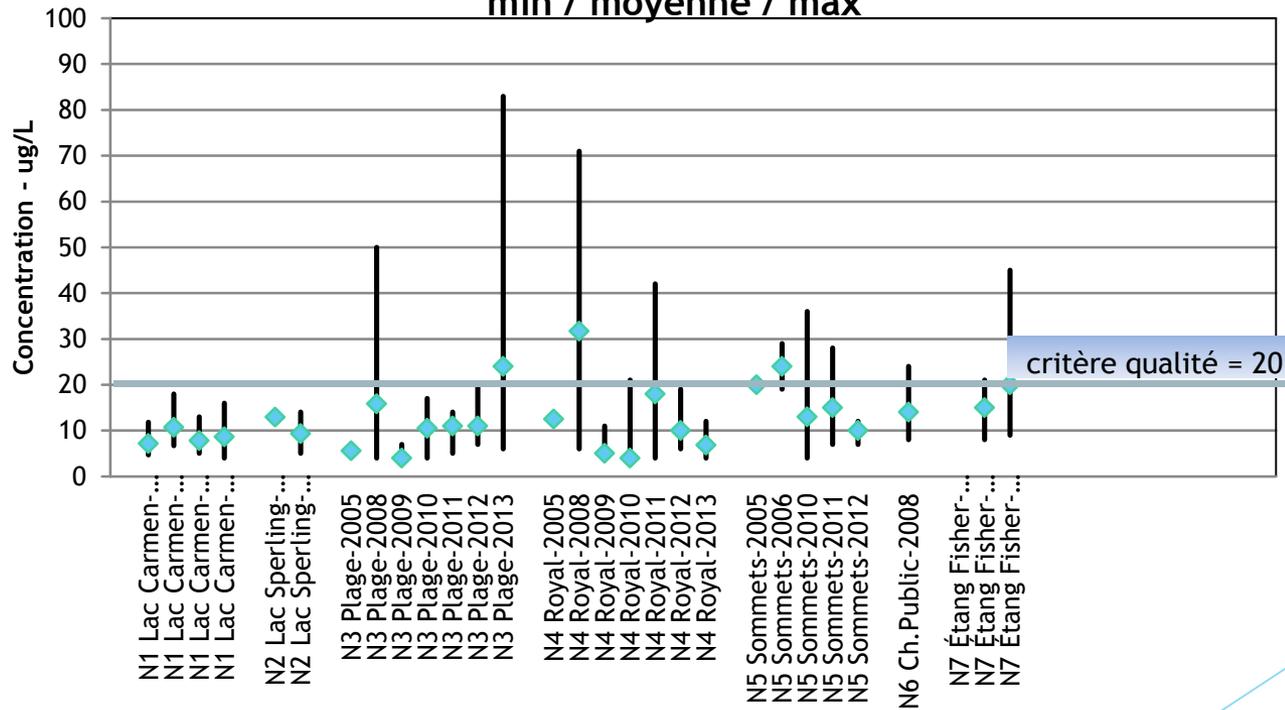


# Suivi de la qualité des tributaires

## Période de 2004 à 2013

### Phosphore total - tributaires du lac Nick

min / moyenne / max

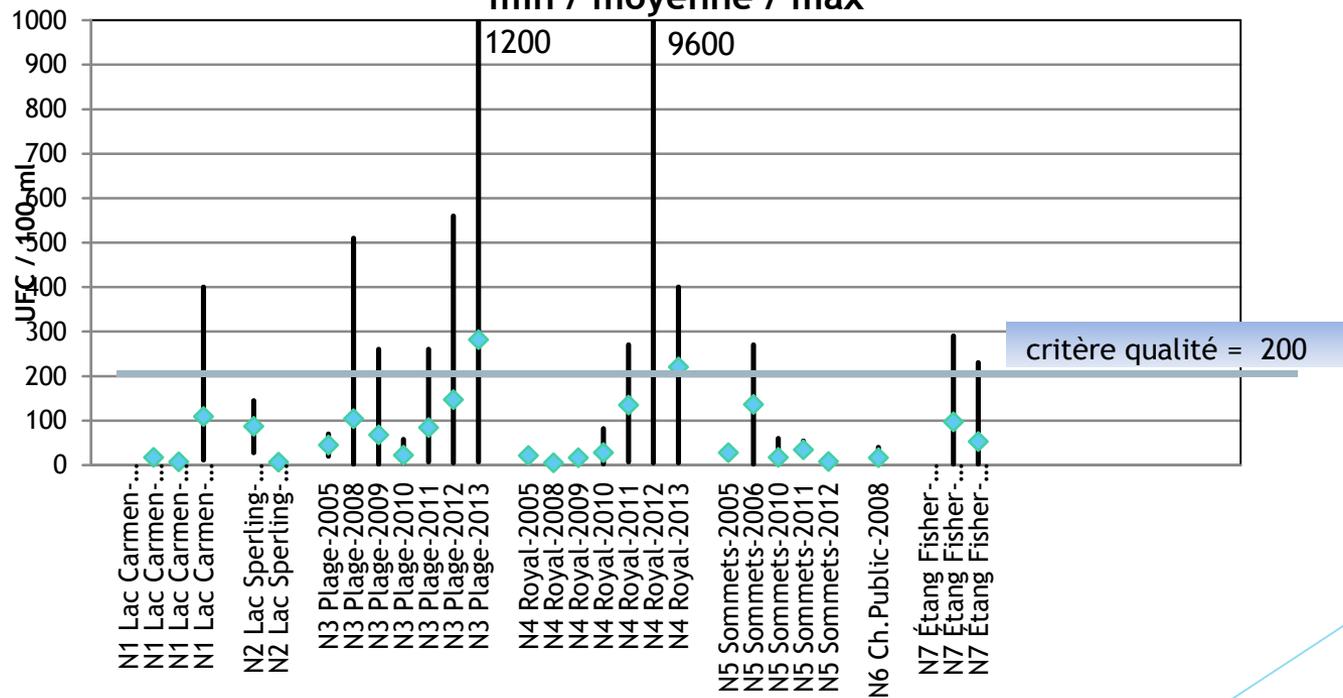


# Suivi de la qualité des tributaires (suite)

## Période de 2004 à 2013

### Coliformes fécaux- tributaires du lac Nick

min / moyenne / max

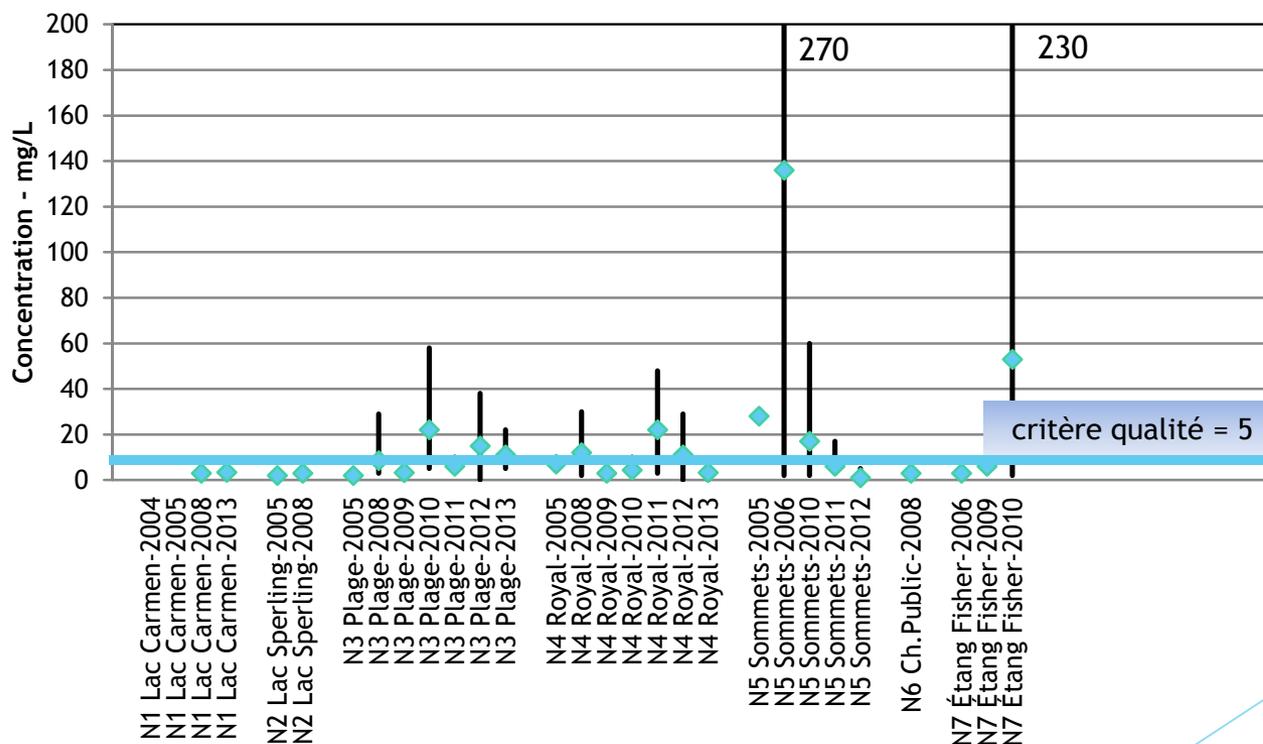


# Suivi de la qualité des tributaires (suite)

## Période de 2004 à 2013

### Matières en suspension- tributaires du lac Nick

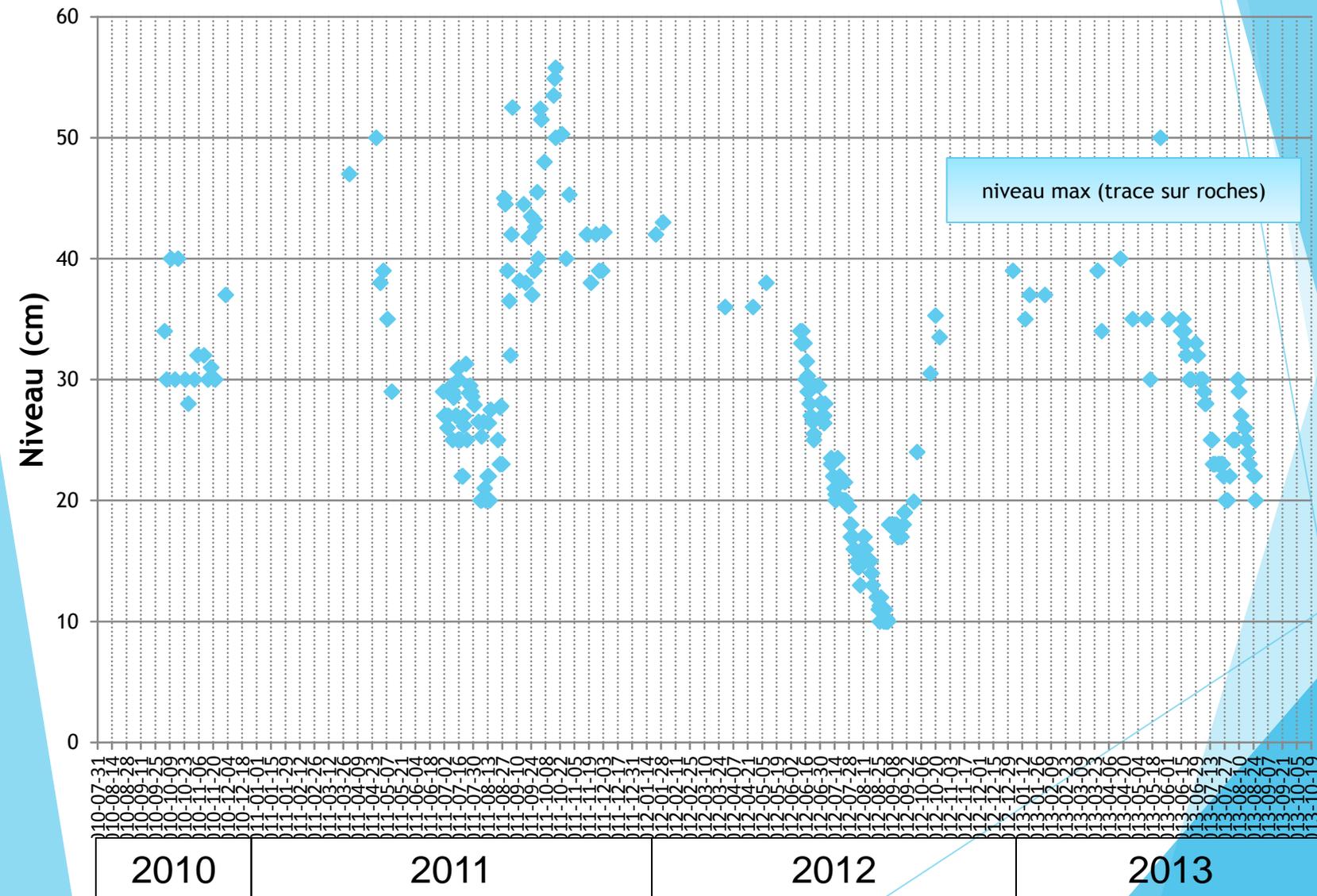
min / moyenne / max



# Suivi du niveau du lac en 2013

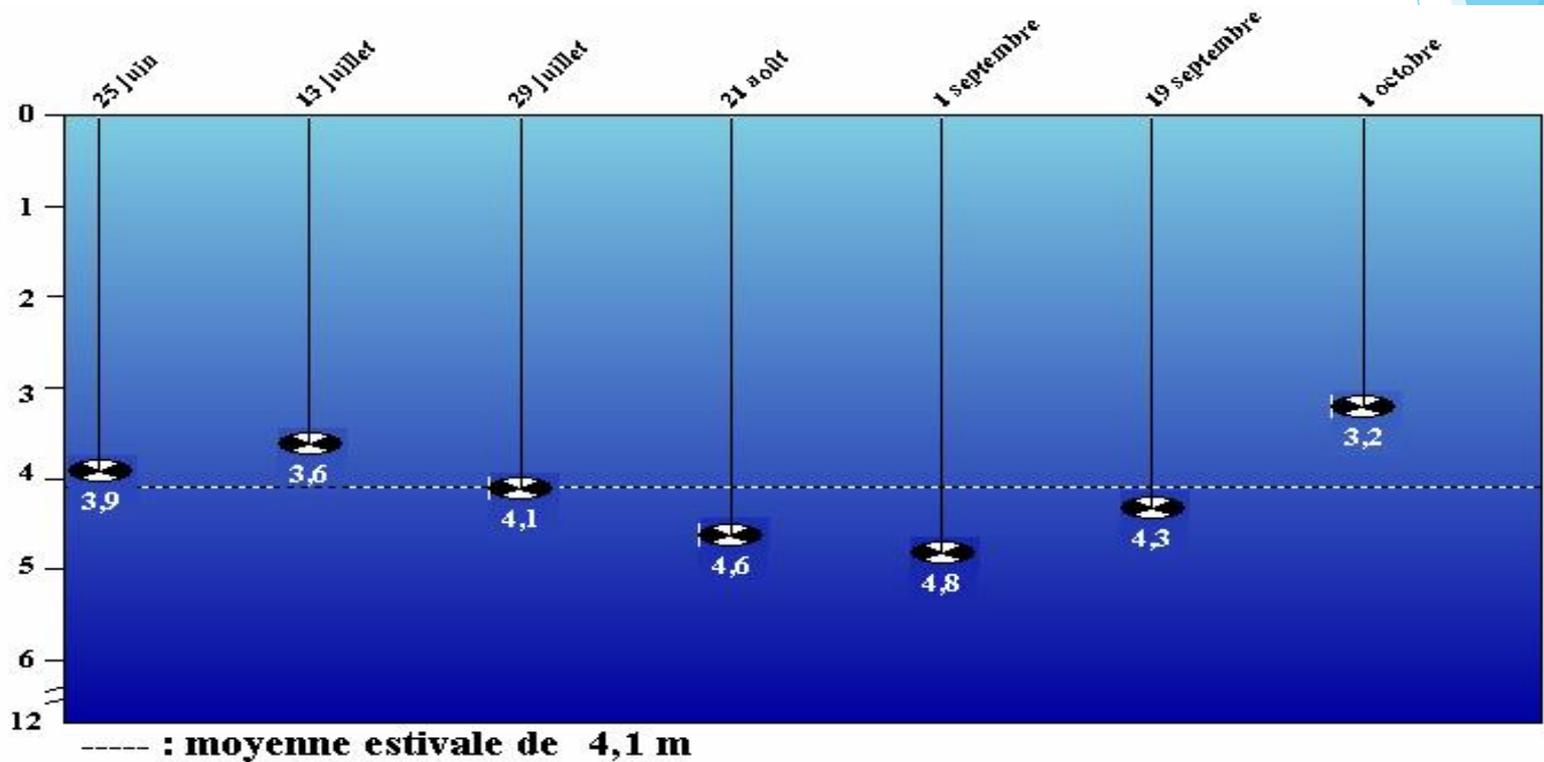
- ▶ Le niveau des eaux du lac est comptabilisé depuis 2008
- ▶ Les plus bas niveaux ont été mesurés en 2012
- ▶ Des mesures de régulation de façon à conserver le bon niveau du lac sont entamés avec la municipalité
- ▶ Les études sont en cours

# Suivi du niveau du lac - 2010 à 2013



# Qualité de l'eau à la fosse du lac - été 2013

La moyenne de 7 mesures durant l'été est comptabilisée



# Suivi de la transparence du lac

La transparence du lac s'est légèrement améliorée depuis 2008:

2008 = 3,5 m

2010 = 3,8 m

2012 = 4,2 m

2013 = 4,1 m

# Plan d'action - été 2014

- Suivi de la qualité de 2 tributaires qui semblent problématiques soit N3 et N4 et ce à deux endroits à chaque tributaire (sortie du lac Spring et du lac Deer ainsi que l'arrivée au lac Nick)
- Mesure de la qualité des 5 lacs du bassin versant (Nick, Spring, Deer, Sperling et Carmen)
- Mesure de la qualité de l'eau à la plage
- Suivi de la transparence et du niveau du lac
- Construction d'un ouvrage régulateur à la sortie du lac

# Qui nous sommes?

Le comité environnement du bassin versant du lac Nick est :

- ▶ Composé de membres bénévoles ayant une propriété dans le bassin versant (BV)
- ▶ Représentation du comité :
  - ▶ membres de chaque association du BV
  - ▶ 1 membre du CCE de Bolton-Est
  - ▶ des résidents du BV

# Membres 2014

Réjean Beauchemin, président

*membre du CA APLN et du CCE Bolton-Est*

Linda Horne

*membre APBLN*

Lucie Leduc

*membre APLN et APBLN*

Jeanine Bernier

*membre APLN*

Patrice Rioux

*président de l'APLN*

# Merci de votre attention

- ▶ Rejoignez nous sur notre blogue du comité environnement du bassin versant du lac Nick au <http://lacnick.wordpress.com>
- ▶ ou sur le nouveau site internet de l'APLN au <http://lacnick.com>
- ▶ ou par courriel pour l'APBLN au [apbln@hotmail.com](mailto:apbln@hotmail.com)