

# Bilan annuel 2014

Comité environnement du bassin versant du  
Lac Nick

juillet 2015

# Nos objectifs pour cette présentation

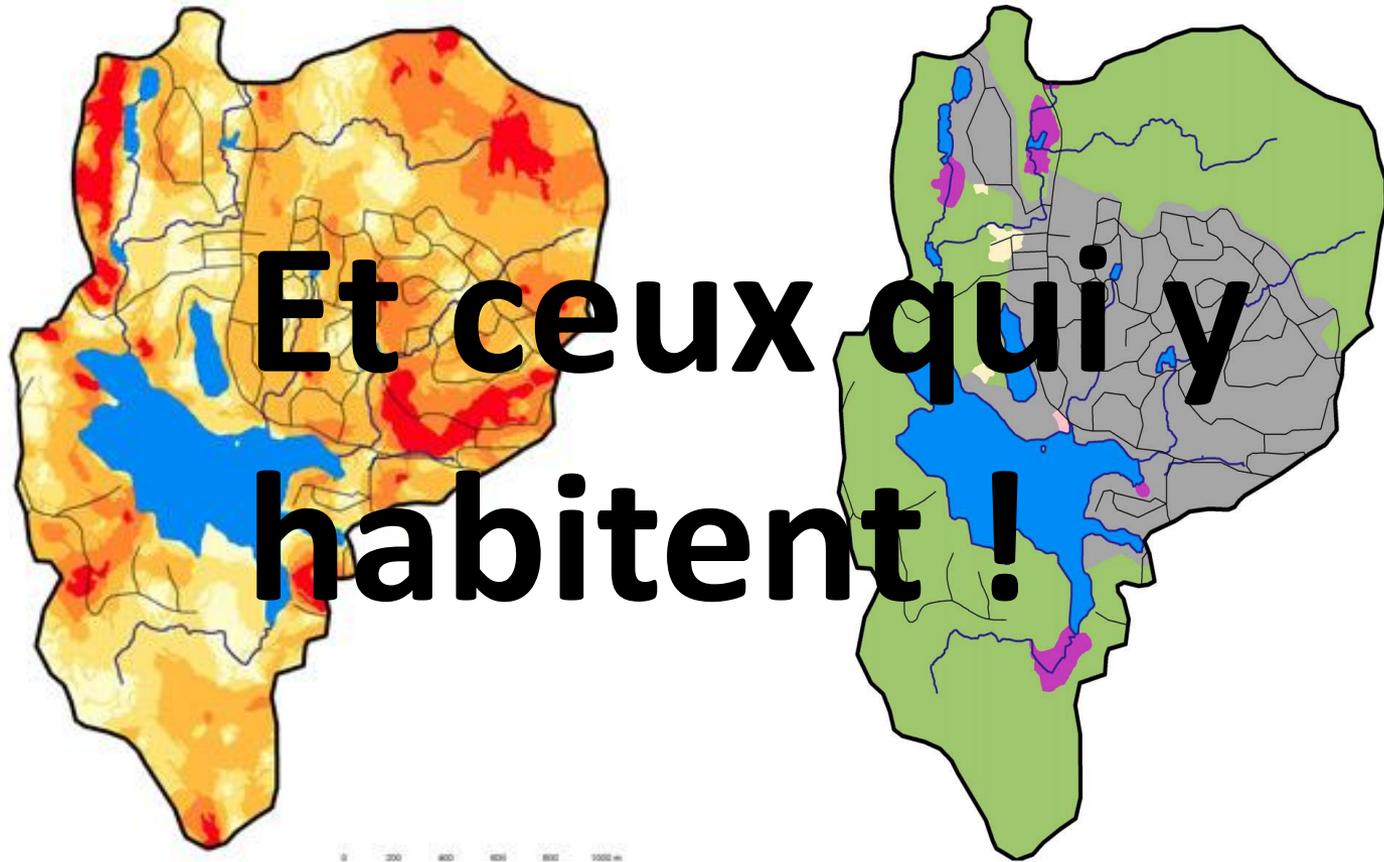
- ▶ Vous montrer le bassin versant du lac Nick
- ▶ Vous parler de l'état de vieillissement du lac
- ▶ Qu'est-ce qu'on mesure et surveille
- ▶ Travaux effectués en 2014
- ▶ Plan d'action pour 2015
- ▶ Vous présenter notre comité



# 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 niveau 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 humains peuvent accélérer le vieillissement naturel d'un lac

# Les humains 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.

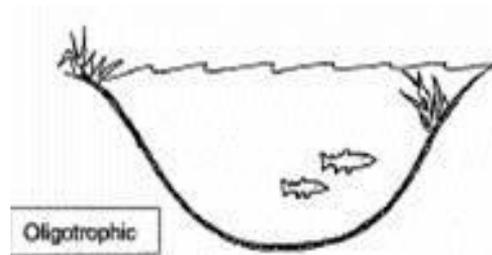
# Surveillance de la qualité de l'eau (suite)

- ▶ **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

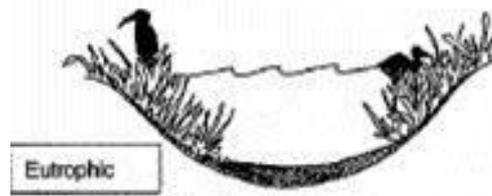
# Actions de votre comité environnement

- ▶ 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
- ▶ La transparence ainsi que le niveau du lac sont suivis à chaque année
- ▶ En 2014, nous avons:
  - ▶ suivi 2 tributaires (N3, N4) ainsi que 2 stations en amont N3b et N4b (sortie des lacs Deer et Spring)
  - ▶ analysé les 5 lacs du bassin versant
  - ▶ vérifier la qualité de l'eau à la plage
  - ▶ organisé des actions de formation et de sensibilisation

# 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



# 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.

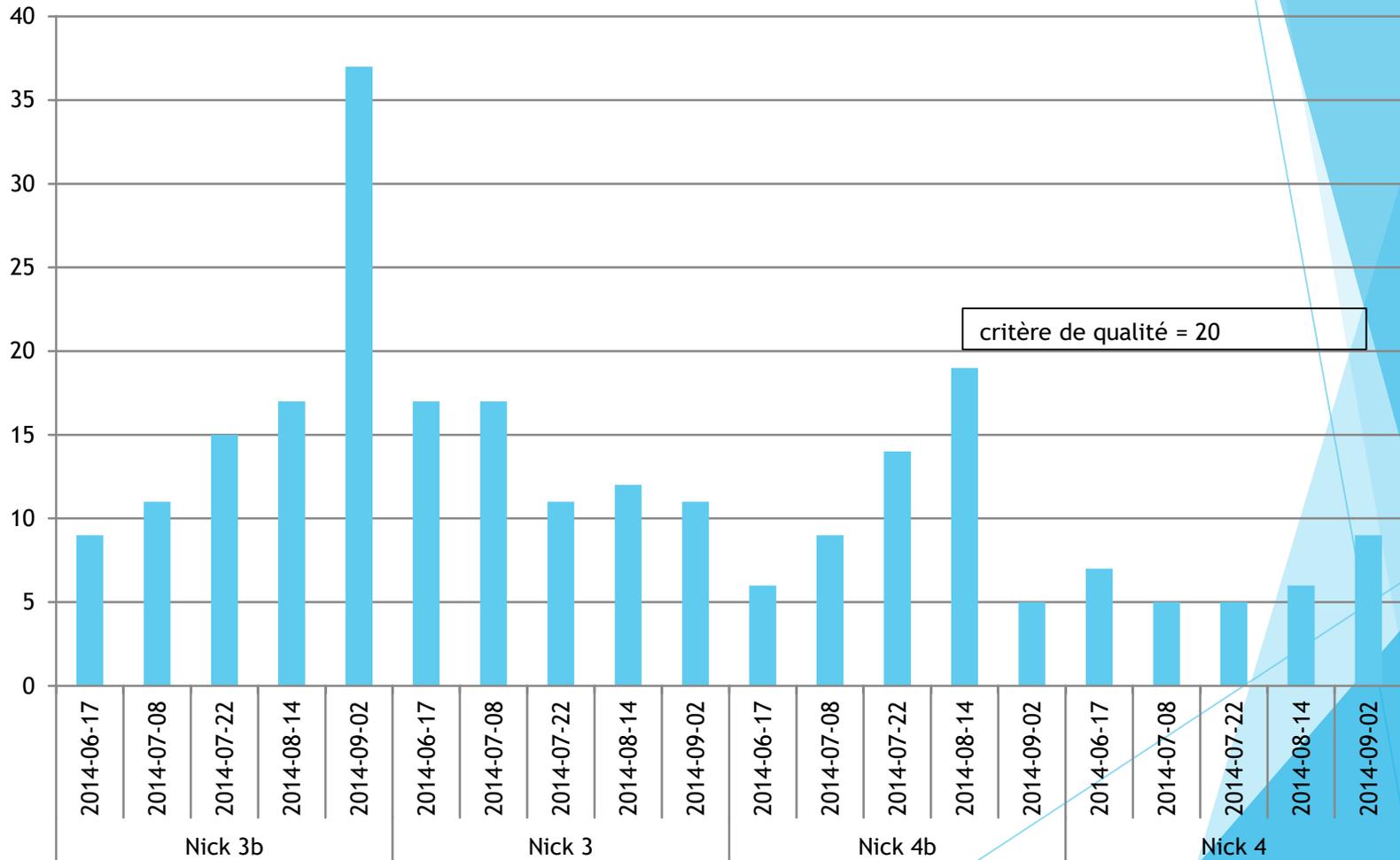
Cependant, notre lac a vieilli (stade oligo-mésotrophe), ce qui explique la présence de plantes aquatiques en bonne quantité. La faible profondeur du lac en certains endroits rend la situation plus problématique pour les usagers.

# Suivi des tributaires en 2014

- ▶ Le phosphore total a dépassé 1 fois la barre du critère acceptable pour le tributaire N3b. Les concentrations sont « à surveiller » principalement à N3 et à la sortie des lacs Deer et Spring
- ▶ Aucun dépassement du taux de coliformes fécaux mais certains résultats sont à surveiller à N-3 et N-4 et à la sortie du lac Spring
- ▶ Les matières en suspension dépassent le critère acceptable pour un des tributaires (N3)

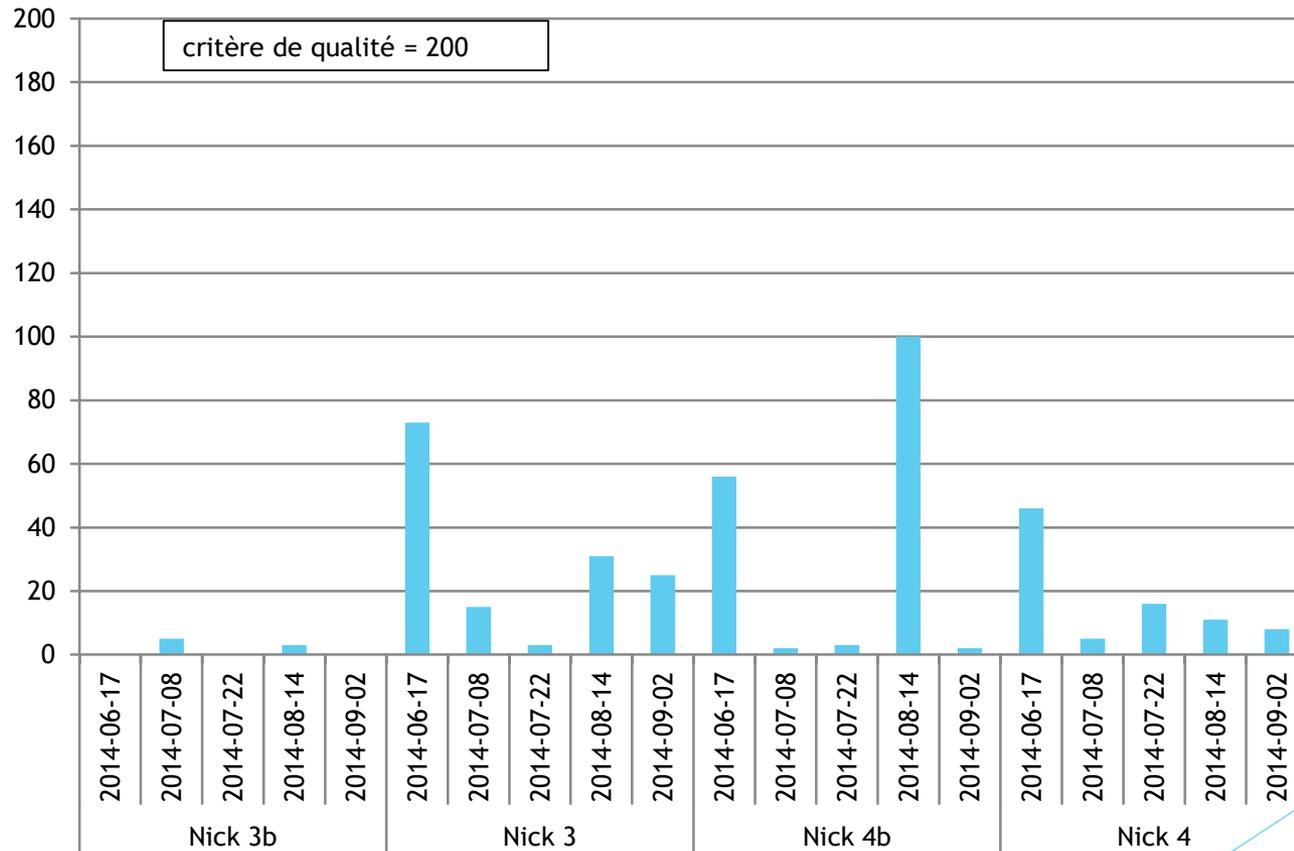
# Tributaires été 2014

Phosphore total (ug/l)

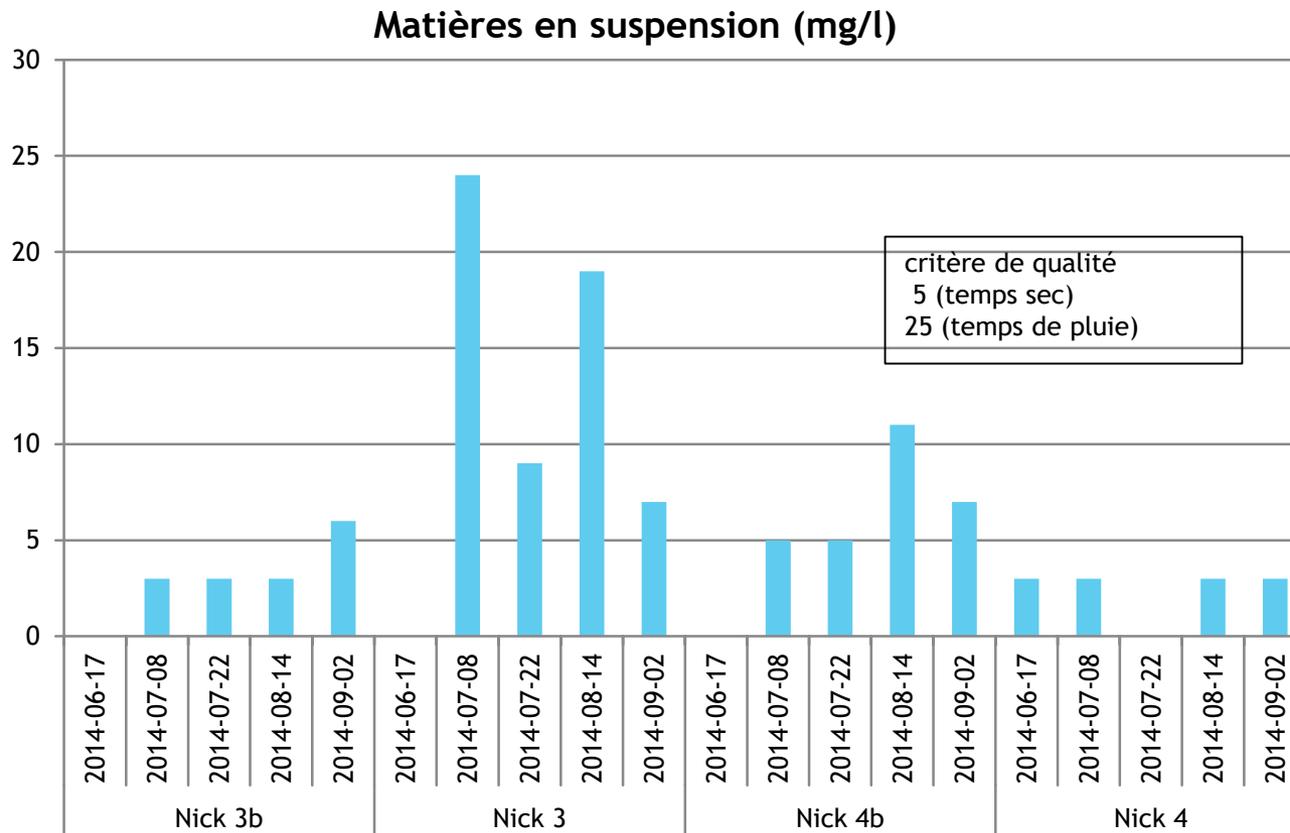


# Tributaires été 2014 (suite)

## Coliformes fécaux (UFC/100ml)



# Tributaires été 2014 (suite)



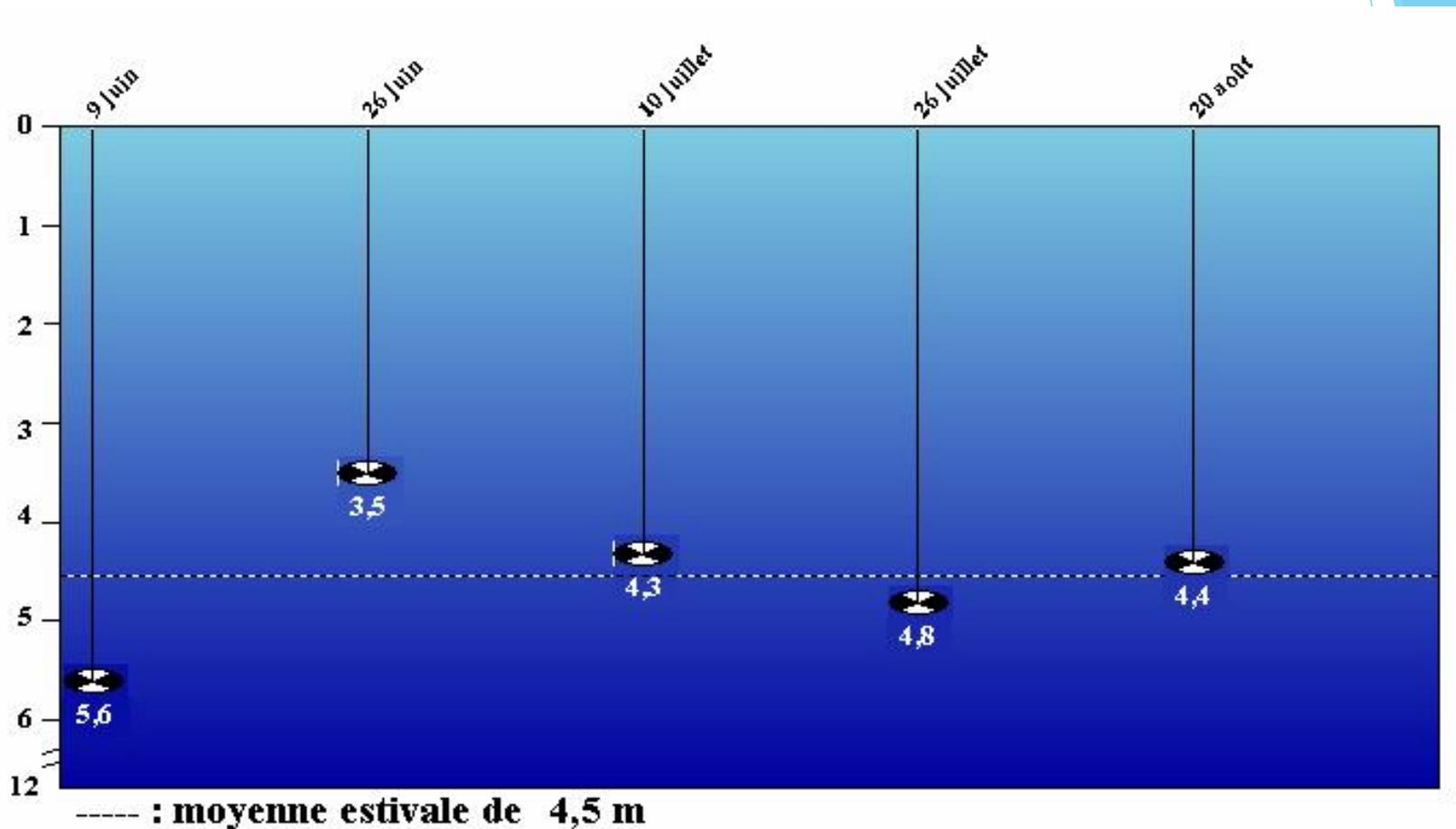
# Qualité des 5 lacs du bassin versant

- ▶ Lac Nick: bonne qualité
- ▶ Lac Sperling: bonne qualité
- ▶ Lac Carmen: bonne qualité
- ▶ Lac Deer: à surveiller pour le phosphore
- ▶ Lac Spring: à surveiller pour le phosphore et les coliformes fécaux

# Suivi du niveau du lac

- ▶ Le niveau des eaux du lac est mesuré depuis 2008
- ▶ Les plus bas niveaux ont été mesurés en 2012
- ▶ Le suivi en 2014 indique une situation semblable à 2013
- ▶ Le niveau minimum en 2014 était de 21 cm alors que l'étude hydrique recommandait la construction d'un déversoir à la sortie du lac afin de conserver au moins 25 cm d'eau dans les baies
- ▶ Des mesures de régulation de façon à conserver le bon niveau du lac sont entamées avec la municipalité

# Transparence de l'eau à la fosse du lac été 2014



# 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

2014 = 4,5 m

La réfection des fossés sur le chemin du lac Nick et l'installation de bernés de retenu pourrait avoir contribué à cette amélioration de la transparence du lac.

# Plan d'action - été 2015

- Suivi de la qualité de 2 tributaires soit N3 et N4 ainsi qu'à l'entrée et la sortie du lac Spring et du lac Deer
- Mesure de la qualité de l'eau à la plage
- Suivi de la transparence et du niveau du lac Nick
- Suivi de la qualité à la fosse du lac Nick pour le Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs (RSVL)
- Suivi du périphyton
- Vérification de la présence d'espèces envahissantes et d'algues bleues
- Formation et sensibilisation
- Organisation d'une journée d'analyse de l'eau de puits des membres

# 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 du comité environnement pour 2015

Réjean Beauchemin, président

*membre du CA de l'APLN et du CCE Bolton-Est*

Jeanine Bernier

*membre APLN*

Lucie Leduc

*membre APLN et APBLN*

Linda Horne

*membre APLN et APBLN*

Patrice Rioux

*président de l'APLN*

*Alain Déry*

*membre APLN*

# Merci de votre attention

- ▶ Rejoignez nous sur le nouveau site internet de l'APLN, section Environnement au <http://lacnick.com>