

Caractérisation du lac à Vaillancourt

Portrait 2014

Fiche résumée



Réalisé dans le cadre du projet

« **Opération Bleu-Vert** »



23, rue de l'Évêché Ouest suite 200

Rimouski (Québec) G5L 4H4

Tél. : (418) 724-5154 poste 219

Courriel : projets@cbr.org

Site web (bientôt en ligne) : www.obv.nordestbsl.org

TABLE DES MATIÈRES

1. Lac à Vaillancourt– Portrait 2014	1
1.1 Localisation et description physique du lac à Vaillancourt.....	1
1.2 Caractéristiques physico-chimiques de l’eau du lac à Vaillancourt	2
1.2.1 Niveau trophique estimé	2
1.2.2 Bilan physico-chimique.....	2
1.3 Utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt	3
1.3 Conclusion pour le lac à Vaillancourt.....	6

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Description du lac à Vaillancourt	1
--	---

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt	3
Figure 2a. Occupation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt	4
Figure 2b. Utilisation du sol dans la bande riveraine du lac à Vaillancourt.....	5

1. Lac à Vaillancourt– Portrait 2014

1.1 Localisation et description physique du lac à Vaillancourt

Tableau 1. Description du lac à Vaillancourt

Municipalité	Bassin versant (sous-bassin)	Tenure	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Périmètre (m)	Superficie (ha)	Développement de la rive	Nb résidences	Densité de résidences (nb/ha)	Profondeur maximale mesurée (m)	Bathymétrie
Saint-Valérien	Rivière Rigoumabe	privée	229	48.3037	-68.6355	1297	5,0	1,62	6	1,2	-	Non

- La **superficie** (5 ha) indique que ce lac peut être **très vulnérable à une eutrophisation accélérée** en présence de pressions d'origine humaine sur ses rives et dans son bassin versant.
- Aucune mesure de **profondeur maximale** n'a pu être prélevée. Toutefois, il a été possible d'observer une faible profondeur du lac à Vaillancourt. Cette dernière **favorise le développement des plantes aquatiques et des algues** sur l'ensemble du lac. Les petits lacs peu profonds sont habituellement les plus sensibles au vieillissement prématuré.
- La **valeur de développement de la rive** (1,62) indique un **potentiel moyen pour le développement des communautés littorales** (plantes aquatiques, organismes benthiques, etc.) et pour la production biologique du lac. En effet, plus la valeur s'éloigne de 1 (valeur correspondant à un cercle parfait), plus la morphologie du lac est sinueuse et composée de baies potentiellement productives.
- Les risques d'eutrophisation des plans d'eau peuvent augmenter proportionnellement avec le **nombre de résidences**. Par contre, son rapport avec la superficie (densité) vient préciser ce potentiel. Le lac à Vaillancourt, avec 1,2 résidences/ha, affiche un **potentiel moyen d'exposition directe aux pressions de la villégiature** pouvant exercer des effets négatifs sur la qualité de l'eau.

1.2 Caractéristiques physico-chimiques de l'eau du lac à Vaillancourt

1.2.1 Niveau trophique estimé

Les échantillonnages d'eau ont permis l'estimation des paramètres physico-chimiques présentés. Les résultats obtenus constituent un bon indice de la qualité de l'eau du lac.

- La prise de 1 mesure de la profondeur du **disque de Secchi** a été effectuée. Toutefois, c'est la profondeur de l'eau à la station (1,0 m) qui limite la mesure du disque de Secchi et non la transparence réelle de l'eau. Par conséquent, cette variable ne peut être utilisée pour le classement trophique du lac.
- La concentration moyenne de **chlorophylle α** est de 56 $\mu\text{g/l}$, ce qui révèle un milieu dont la biomasse d'algues microscopiques en suspension est extrêmement élevée. Cette variable situe l'état trophique du lac dans la classe hyper-eutrophe.
- La concentration moyenne de **carbone organique dissous** est de 16 mg/l, ce qui indique que l'eau est très colorée. La couleur a donc une forte incidence sur la transparence de l'eau.
- La concentration moyenne de **phosphore total** trace mesurée est de 81 $\mu\text{g/l}$, ce qui indique que l'eau est très enrichie par cet élément nutritif. Cette variable situe l'état trophique du lac dans la classe eutrophe.

L'ensemble des variables physicochimiques mesurées dans une des zones d'eau profonde du lac à Vaillancourt situe son état trophique dans la classe hyper-eutrophe. Le sommaire des résultats des années de suivi est illustré dans la fiche pluriannuelle. D'après les résultats obtenus, le lac à Vaillancourt est à un stade très avancé d'eutrophisation. Le MDDELCC recommande l'adoption de mesures pour limiter les apports de matières nutritives issues des activités humaines.

1.2.3 Bilan physico-chimique

Les données recueillies révèlent que le processus d'eutrophisation est à un **stade déjà très avancé** dans le lac à Vaillancourt (concentrations élevées de chlorophylle α élevée, de carbone organique dissous élevé et de phosphore total). Des mesures visant à limiter les apports de matières nutritives provenant des activités humaines doivent être mises en place afin de ralentir ce processus et préserver ou améliorer l'état du lac ainsi que les usages qu'il permet.

1.4 Utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt

- On compte quatre grandes catégories d'utilisation du sol dans le bassin versant : agricole, forestier, humide (incluant les milieux aquatiques, les marais, etc.) et en friche (agricole et/ou forestière).
- Les utilisations plus susceptibles d'affecter négativement la qualité de l'eau dans le bassin versant sont notamment le milieu urbain, les autres milieux et le milieu agricole. Par contre, le milieu forestier peut aussi altérer la qualité de l'eau selon la nature et l'intensité de l'exploitation.
- Les **utilisations du sol du bassin versant** du lac à Vaillancourt ont un **potentiel moyen** d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau, puisque 59 % de sa superficie est considérée comme naturelle (forestier, humide et friche). Toutefois, un pourcentage non négligeable de la superficie (37 %) est attribué à l'agriculture.

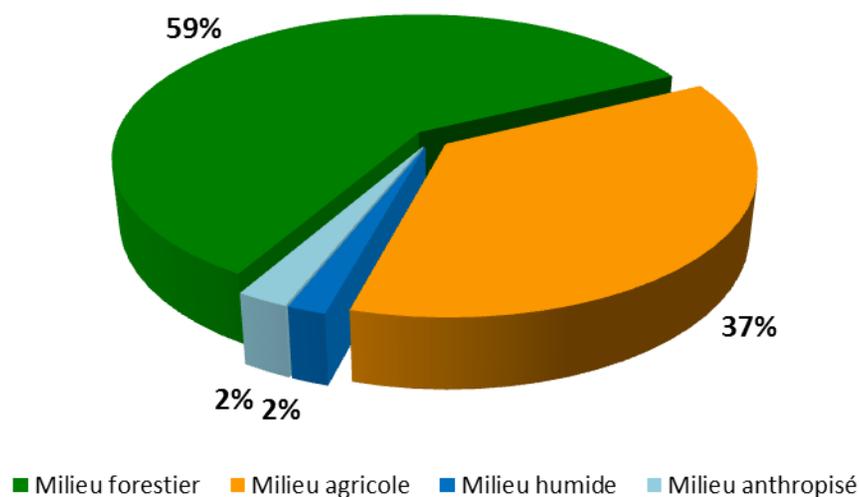
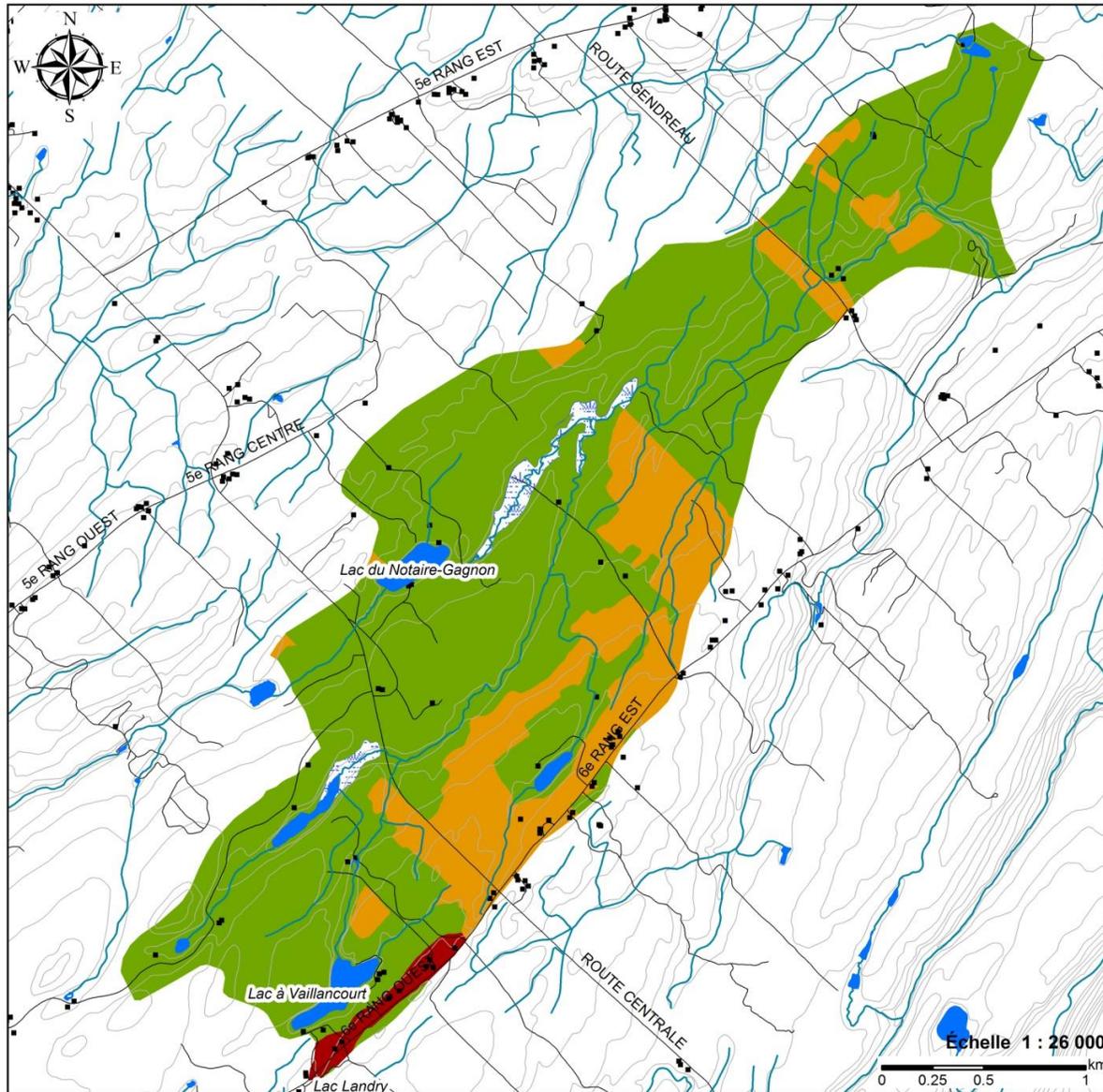


Figure 1. Utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt



Utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt

Utilisation du sol

-  Forestier
-  Anthropisé
-  Agricole avec potentiel forestier
-  Agricole
-  Milieux humides

Autres

-  Bâtiment
-  Route
-  Cours d'eau
-  Étendue d'eau
-  Élévation

Avertissement :
L'OBVNEBSL ne peut être tenu
responsable d'une mauvaise utilisation
des données de cette carte par un tiers.

Source :
BDTQ, OBVNEBSL, MDDEFP

Projection :
NAD 83 MTM 6

Carte réalisée le 10 septembre 2015

 **Organisme des bassins
versants du Nord-Est
du Bas-Saint-Laurent**
23, rue de l'Évêché Ouest
bureau 200
Rimouski, Qc G5L 4H4
<http://lobv.nordestbsl.org>

Figure 2a. Carte de l'utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt

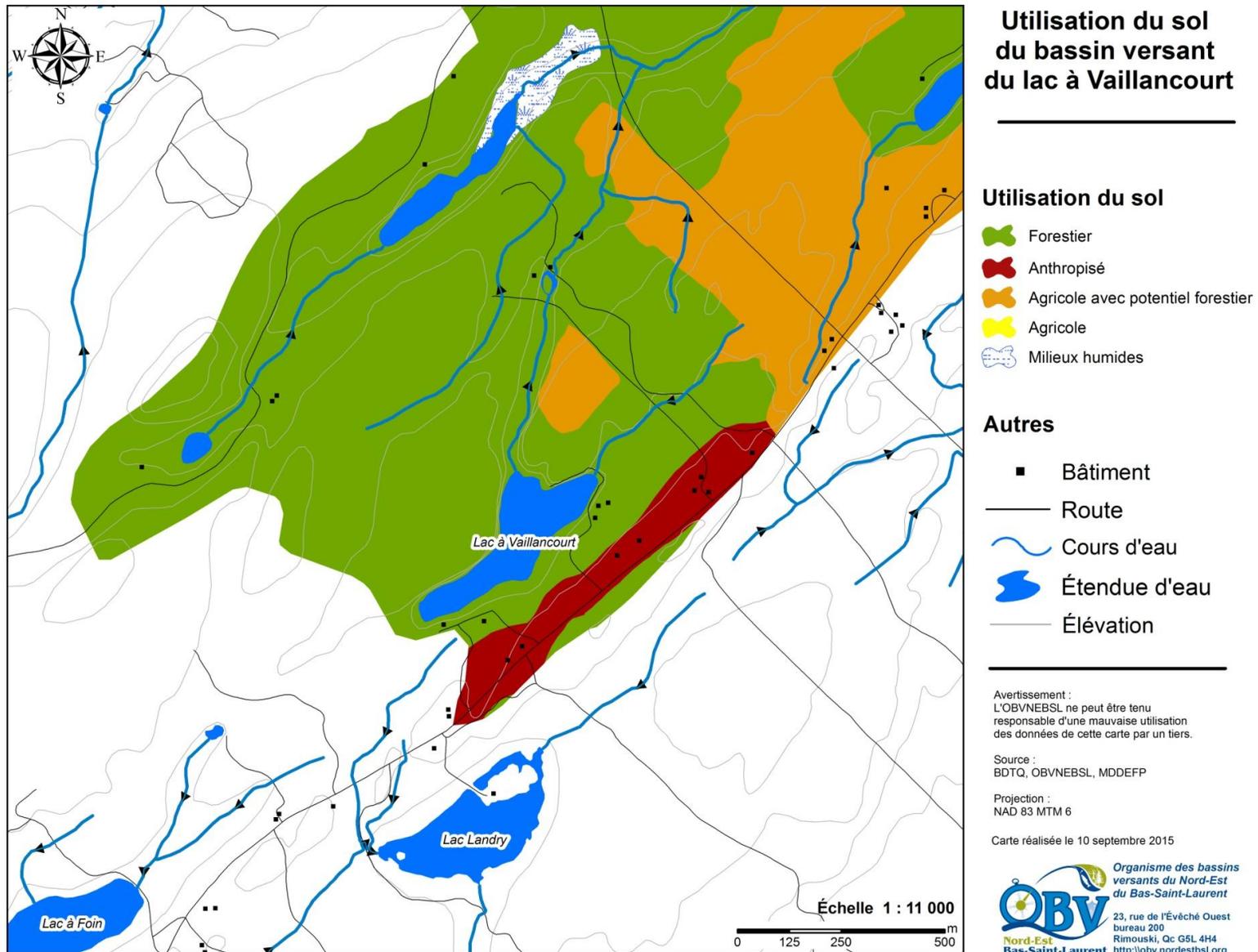


Figure 3b. Carte de l'utilisation du sol du bassin versant du lac à Vaillancourt

1.5 Conclusion pour le lac à Vaillancourt

Plusieurs caractéristiques du lac à Vaillancourt (**superficie, profondeur**) laissent présager qu'il soit vulnérable à l'eutrophisation, alors que les **propriétés physico-chimiques de l'eau** annoncent un état particulièrement avancé de l'eutrophisation du lac. Également, l'**utilisation du sol de son bassin versant** pourrait favoriser le vieillissement prématuré du lac. Enfin, un portrait complet de la qualité des bandes riveraines permettrait d'avoir un portrait plus complet de la santé du lac à Vaillancourt. Des mesures visant à limiter les apports de matières nutritives provenant des activités humaines doivent être mises en place afin de ralentir le processus d'eutrophisation.