

# Caractérisation du lac du Gros Ruisseau

Fiche résumé

*Portrait 2010*



Réalisé dans le cadre du projet  
« Caractérisation de 17 lacs en villégiature dans la  
MRC de la Mitis »

*Organisme des bassins versants*

**DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**  
**OBVNEBSL**

*Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski*



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1- LAC DU GROS RUISSEAU– PORTRAIT 2010</b> .....	1
1.1 Localisation et description physique du lac du Gros Ruisseau.....	1
1.2 Utilisation du sol du bassin versant du lac du Gros Ruisseau.....	2
1.3 Caractérisation du lac du Gros Ruisseau.....	4
1.3.1 <i>Utilisation de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau.</i> .....	4
1.3.2 <i>Composition du substrat du littoral du lac du Gros Ruisseau.</i> .....	8
1.3.3 <i>Herbiers recensés au lac du Gros Ruisseau les 7 et 10 septembre 2010.</i> .....	11
1.4 Conclusion pour le lac du Gros Ruisseau .....	14

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Description du lac du Gros Ruisseau .....	1
Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau.....	4
Tableau 3. Composition du substrat du lac du Gros Ruisseau.....	8
Tableau 4. Composantes principale et spécifique, superficie et recouvrement relatif des herbiers recensés au lac du Gros Ruisseau. ....	11

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac du Gros Ruisseau .....	2
Figure 2. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac du Gros Ruisseau .....	3
Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau .....	5
Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau .....	6
Figure 5. Dégradation de la rive du lac du Gros Ruisseau.....	6
Figure 6. Caractérisation des bandes riveraines du lac du Gros Ruisseau.....	7
Figure 7. Caractérisation du substrat du lac du Gros Ruisseau.....	10
Figure 8. Caractérisation des herbiers du lac du Gros Ruisseau .....	13



# 1- LAC DU GROS RUISSEAU– PORTRAIT 2010

## 1.1 Localisation et description physique du lac du Gros Ruisseau.

Tableau 1. Description du lac du Gros Ruisseau

Municipalité	Bassin versant (sous-bassin)	Tenure	Altitude	Latitude	Longitude	Périmètre (m)	Superficie (ha)	Développement de la rive	Nb résidences	Densité de résidences (nb/ha)	Profondeur maximale (m)	Bathymétrie
Mont-Joli/Saint-Joseph-de-Lepage	du Gros Ruisseau	privée	109	48,5529	-68,2237	3 382	50,0	1,35	104	2,1	8,2	Ligne

- La superficie (50 ha) indique que ce lac peut être vulnérable à une eutrophisation accélérée en présence de pressions d'origine humaine sur ses rives et dans son bassin versant.
- Par ailleurs, la profondeur maximale de ce lac (8,2m) est relativement élevée et ne favorise pas 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 (1,35) indique un faible potentiel 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 du Gros Ruisseau, avec 2,1 résidences/ha, affiche un potentiel élevé d'exposition directe aux pressions de la villégiature pouvant exercer des effets négatifs sur la qualité de l'eau.

## 1.2 Utilisation du sol du bassin versant du lac du Gros Ruisseau

- On compte six grandes catégories d'utilisation du sol dans le bassin versant : agricole, forestier, humide (incluant les milieux aquatiques, les marais, etc.), urbain, en friche (agricole et/ou forestière) et les autres milieux (gravières, golf, lignes à haute tension, etc.).
- 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 du Gros Ruisseau ont un **potentiel élevé** d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau, puisque moins de 69% de sa superficie est considérée comme naturelle (forestier, humide et friche). Un pourcentage important de la superficie (26%) est attribué à l'agriculture.

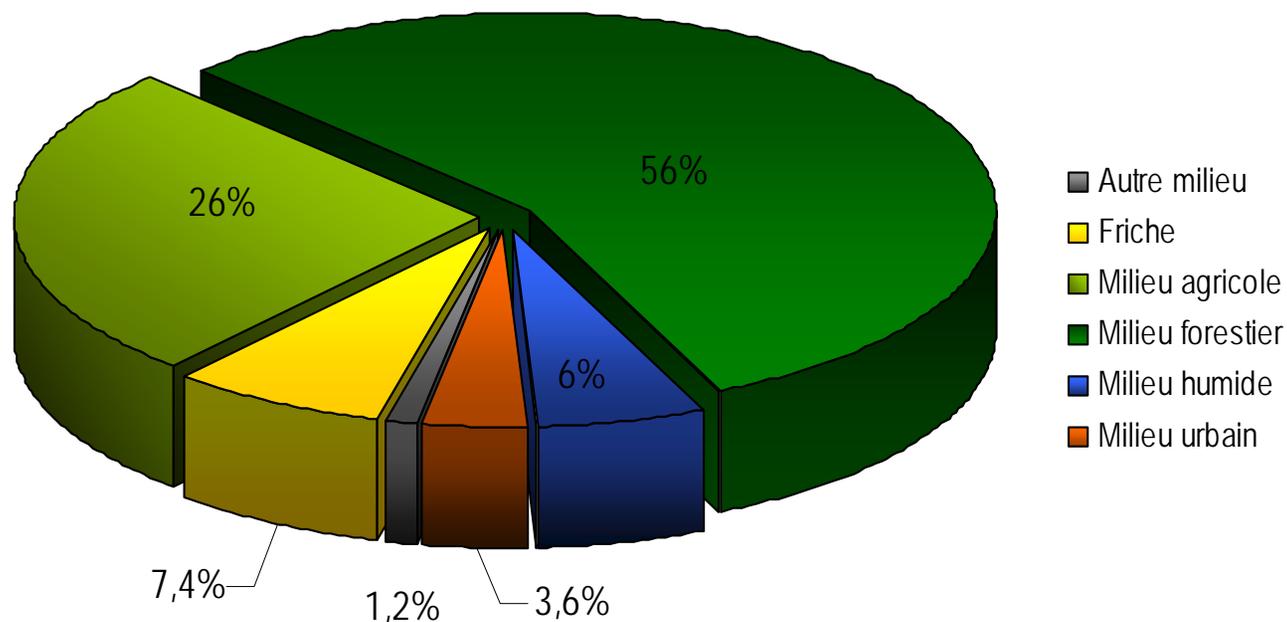
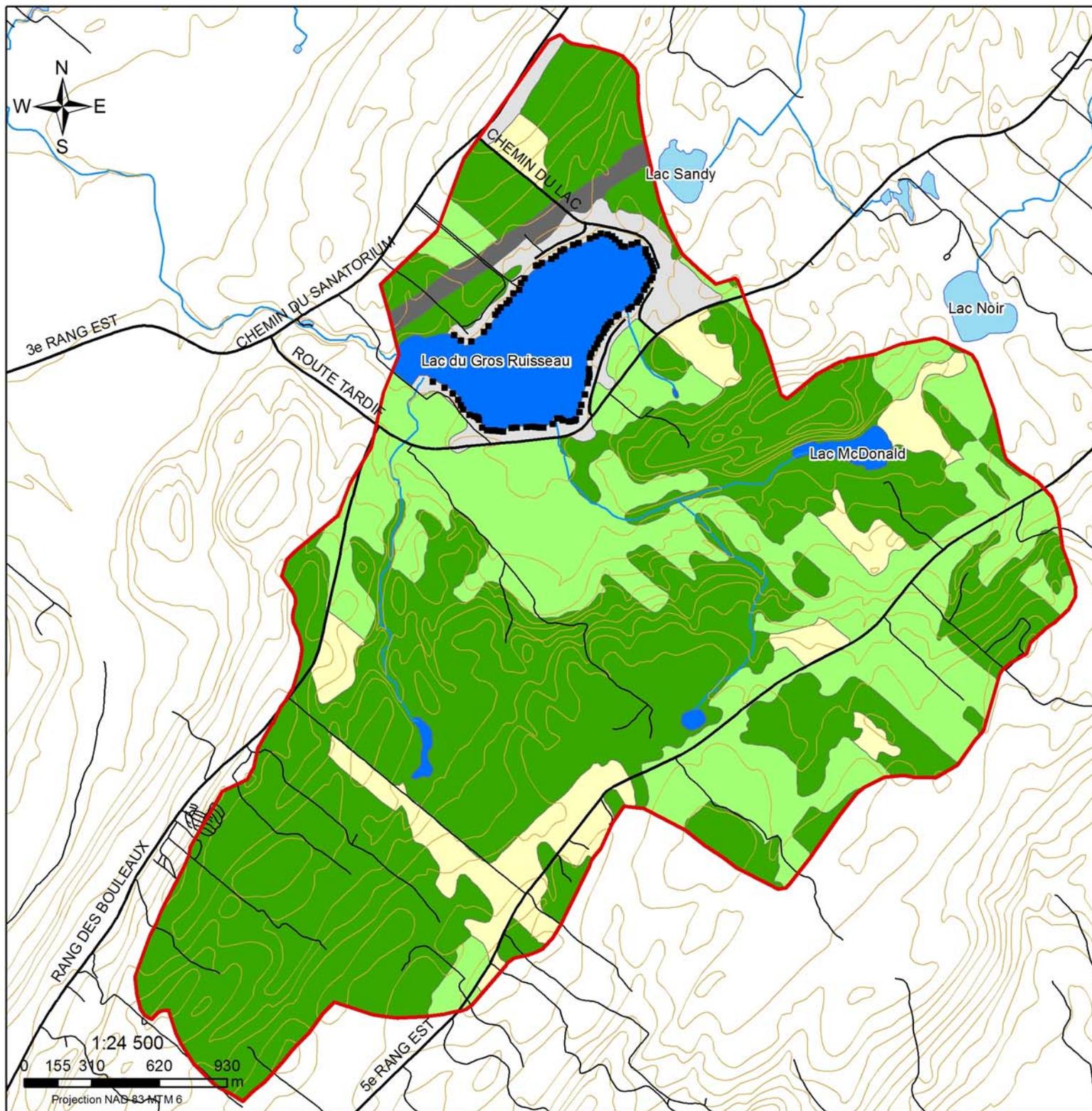


Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac du Gros Ruisseau

**FIGURE 2**  
Occupation du sol  
du bassin versant  
du lac du Gros Ruisseau

**Légende**

- Résidence riveraine
- Limite de bassin
- Route et chemin pavés
- Route et chemin non pavés
- Cours d'eau
- Courbe topographique
- Étendue d'eau
- Occupation du sol**
- Milieu forestier
- Milieu agricole
- Milieu humide
- Milieu urbain
- Friche
- Autre milieu



Organisme des bassins versants  
**DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**  
**OBVNEBSL**

*Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski*

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

Sources :  
BDTQ, OBVNEBSL, cartes écoforestières (MRNF)

Carte réalisée le 7 décembre 2010

## 1.3 Caractérisation du lac du Gros Ruisseau

### 1.3.1 Utilisation de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau.

Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau

Tronçon No	Niveau d'anthropisation (%)	Classe d'anthropisation	Périmètre		Catégorie d'occupation du sol (%)					Type d'aménagement (%)			Dégradation de la rive (%)	
			(m)	(%)	Naturelle	Agriculture	Foresterie	Infrastructure	Habitée	Végétation naturelle	Végétation ornementale	Matériaux inertes	Sol dénudé et érosion	Muret et remblais
B0	90	E	1011	30	-	-	-	-	100	10	75	15	1	25
B1	35	B	118	4	-	-	-	-	100	65	25	10	10	-
B2	85	E	1203	36	-	-	-	-	100	15	75	10	2	75
B3	0	A	47	1	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B4	75	D	448	13	-	-	-	-	100	25	65	10	5	30
B5	10	A	85	3	-	-	-	-	100	90	10	-	-	-
B6	0	A	469	14	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Total			3382	100						31,4	58,8	9,7	2,0	38,1

Classe	%
A	18
B	4
C	0
D	13
E	64

- La végétation dense des **bandes riveraines naturelles** agit comme un filtre et stabilise les sols réduisant ainsi l'érosion des berges des lacs et des cours d'eau.
- **L'utilisation globale de la bande riveraine** sur les 15 premiers mètres de largeur ceinturant les plans d'eau a été regroupée en cinq classes. La classe A est artificialisée de 0 à 19 % (entièrement naturelle ou presque); la classe B de 20 à 39 % (peu artificialisée); la

classe C de 40 à 59 % (moyennement artificialisée); la classe D de 60 à 79 % (très artificialisée) et la classe E de 80 à 100 % (entièrement artificialisée ou presque). Elles sont représentées respectivement en vert foncé, vert lime, jaune, orange et rouge. Le lac du Gros Ruisseau présente une **bande riveraine de faible qualité**. Elle est entièrement naturelle ou peu artificialisée sur 22 % du périmètre du lac. Elle est donc inapte à remplir ses fonctions protectrices.

- L'occupation du sol dans la bande riveraine fait référence aux utilisations faites du territoire dans la bande riveraine, sans égards aux aménagements. Ces occupations se déclinent en quatre catégories : naturelle (incluant les activités forestières), agricole, habitée (saisonnier et annuel), ainsi que les infrastructures (routes, ponts, etc.). La Figure 3 et le Tableau 2 indiquent que l'occupation du sol dans la bande riveraine du lac du Grand Ruisseau est à très grande majorité habitée (85%), ce qui démontre un **potentiel d'impacts négatifs élevé** pour la qualité de l'eau du lac.

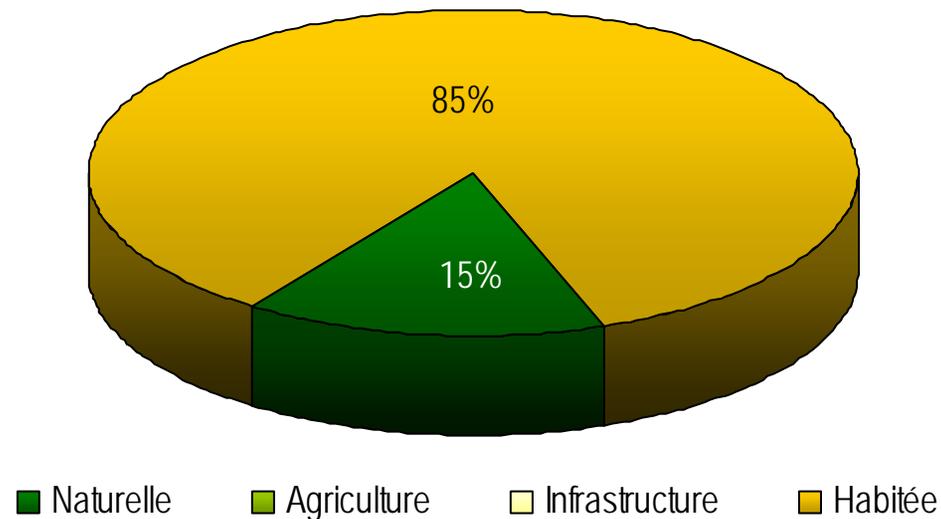
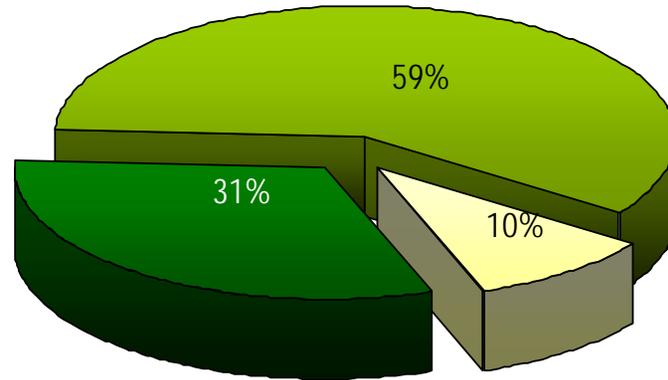


Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau

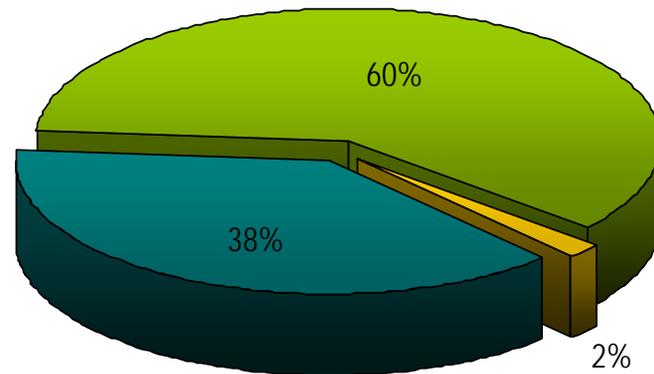
- Le type d'**aménagement** décrit la répartition des types de végétation dans la bande riveraine, autant dans la portion habitée que naturelle. La **végétation ornementale** (les gazons, jardins, rocailles, etc.) représente 59 % des types d'aménagement tandis que les **matériaux inertes** (les bâtiments, les stationnements, les foyers, murets, rampe de mise à l'eau, etc.) représentent 10 % (tableau 2 et figure 4).



■ Végétation naturelle    ■ Végétation ornementale    ■ Matériaux inertes

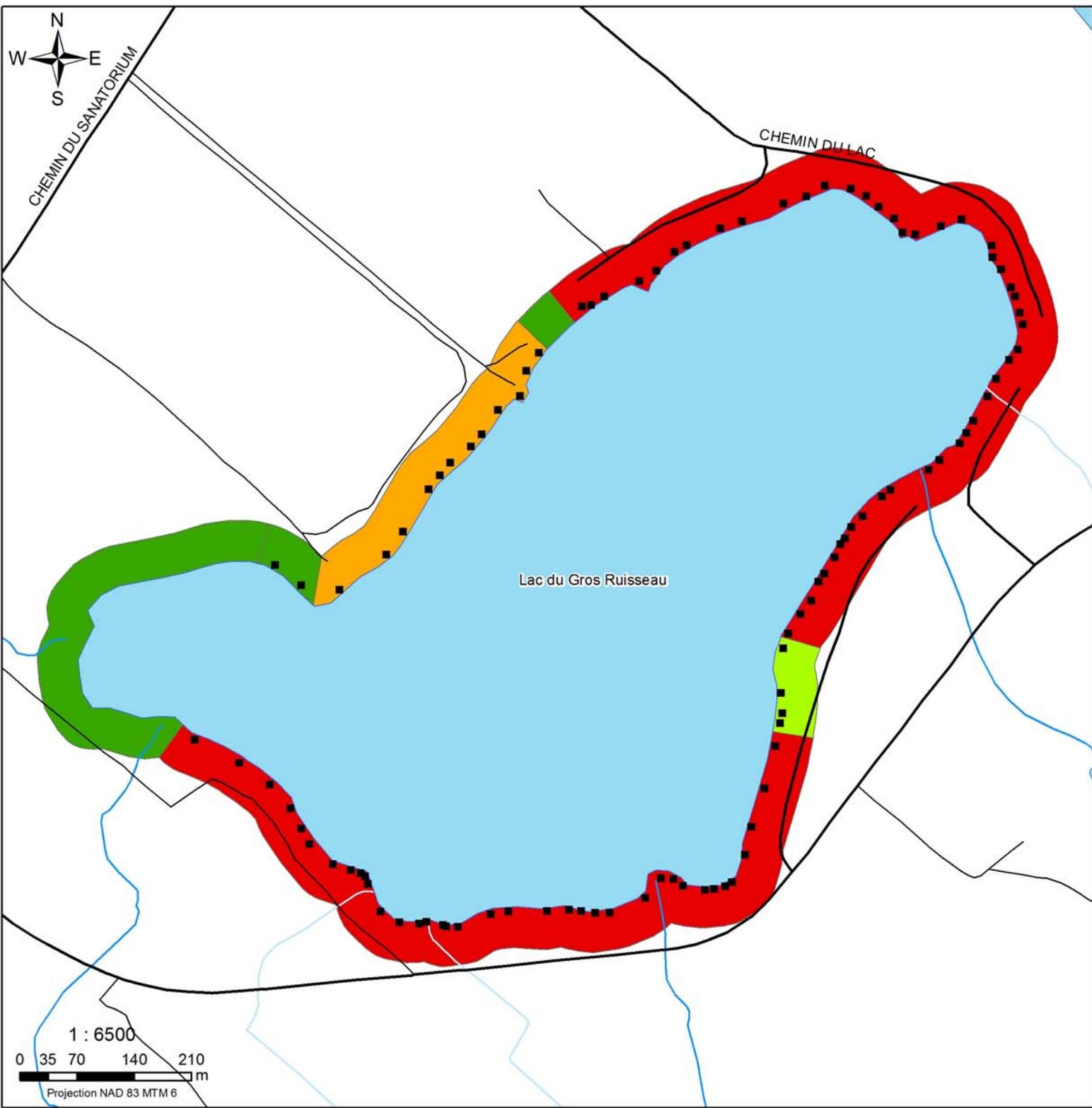
Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac du Gros Ruisseau

- La **dégradation de la rive** cible les altérations retrouvées dans le périmètre du lac. On y inclut l'érosion et les sols dénudés, ainsi que les structures de protection (muret, enrochement, etc.). La portion végétation prend en compte autant la végétation naturelle qu'ornementale. La proportion de dégradation de la rive est élevée, car elle atteint globalement 40,1 % du périmètre du lac. Comme le montre la Figure 5, elle est principalement attribuable aux **structures de protection** (38,1 %), car les **foyers d'érosion et les sols dénudés** ne représentent que 2 %.



■ Sol dénudé & érosion    ■ Structure de protection    ■ Végétalisé

Figure 5. Dégradation de la rive du lac du Gros Ruisseau



**FIGURE 6**  
**Caractérisation des bandes**  
**riveraines du lac**  
**du Gros Ruisseau**

**Légende**

- Résidence riveraine
  - Route et chemin pavés
  - Route et chemin non pavés
  - Cours d'eau
  - Cours d'eau intermittent
  - Étendue d'eau
- Niveau d'anthropisation de la BR**
- A (<20%)
  - B (20 à 40%)
  - C (40 à 60%)
  - D (60 à 80%)
  - E (>80%)

Organisme des bassins versants  
**DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**  
**OBVNEBSL**  
*Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski*

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

Sources :  
 BDTQ, OBVNEBSL, cartes écoforestières (MRNF)

Carte réalisée le 7 décembre 2010

1 : 6500  
 0 35 70 140 210  
 m  
 Projection NAD 83 MTM 6

### 1.3.2 Composition du substrat du littoral du lac du Gros Ruisseau.

Tableau 3. Composition du substrat du lac du Gros Ruisseau

Tronçon No.	Recouvrement relatif (%)										Longueur du tronçon		Recouvrement relatif en débris végétaux (%)	Profondeur (m)	Distance de la rive (m)
	Bloc, roc	Total: bloc, roc, galet, caillou	Galet, caillou	Total: galet, caillou, gravier	Gravier	Total: gravier, sable	Sable	Total: sable, limon, argile, vase	Limon, argile, vase	Classe	(m)	(%)			
S0	-	-	-	10	10	50	40	90	50	4	738	22	0		
S1	-	5	5	20	15	90	75	80	5	3	420	12	0	0,5	10
S2	5	45	40	55	15	45	30	40	10	2	245	7	0	0,5	
S3	5	5	-	5	5	50	45	90	45	4	58	2	0	0,5	
S4	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	249	7			
S5	5	20	15	85	70	80	10	10	-	2	987	29	0	0,5	
S6	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	685	20	0	0,5	
Total											3382	100			

N.B. Les zones ombrées indiquent une classe combinée.

Classe de substrat	%
Classe 1 : (Grosses particules : bloc-roc-galet-caillou)	0
Classe 2. (Moyennes particules : galet-caillou-gravier)	36
Classe 3. (Fines particules : gravier-sable)	12
Classe 4. (Très fines particules : sable-limon-argile-vase)	51

- Le **substrat** est le matériel qui recouvre le fond du lac. Il a été observé en embarcation dans la zone littorale et localisé globalement (**profondeur** et **distance de la rive**) sur tout le pourtour du lac. Le **substrat** a été divisé selon la taille de ses particules en cinq classes : bloc-roc, galet-caillou, gravier, sable et limon-vase-argile. Aux fins d'analyse, ces classes ont été regroupées en quatre

classes combinées : bloc-roc-galet-caillou, galet-caillou-gravier, gravier-sable et sable-limon-argile-vase. Le **recouvrement en débris végétaux** est aussi décrit brièvement.

- Le **substrat** du lac du Gros Ruisseau est principalement composé de très fines particules, car la classe sable-limon-argile-vase occupe à elle seule 51 % de la zone littorale (tableau 3; figure 7). Ce type de substrat est très favorable à l'implantation des plantes aquatiques et est typique des lacs eutrophes.



**FIGURE 7**  
**Caractérisation du substrat**  
**du lac du Gros Ruisseau**

**Légende**

- Résidence riveraine
- Route et chemin pavés
- Route et chemin non pavés
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau
- Classe de substrat**
- Bloc, roc, galet, caillou
- Galet, caillou, gravier
- Gravier, sable
- Sable, limon, argile, vase

Organisme des bassins versants  
**DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**  
**OBVNEBSL**  
*Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski*

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

Sources :  
 BDTQ, OBVNEBSL, cartes écoforestières (MRNF)

Carte réalisée le 7 décembre 2010

### 1.3.3 Herbiers recensés au lac du Gros Ruisseau les 7 et 10 septembre 2010.

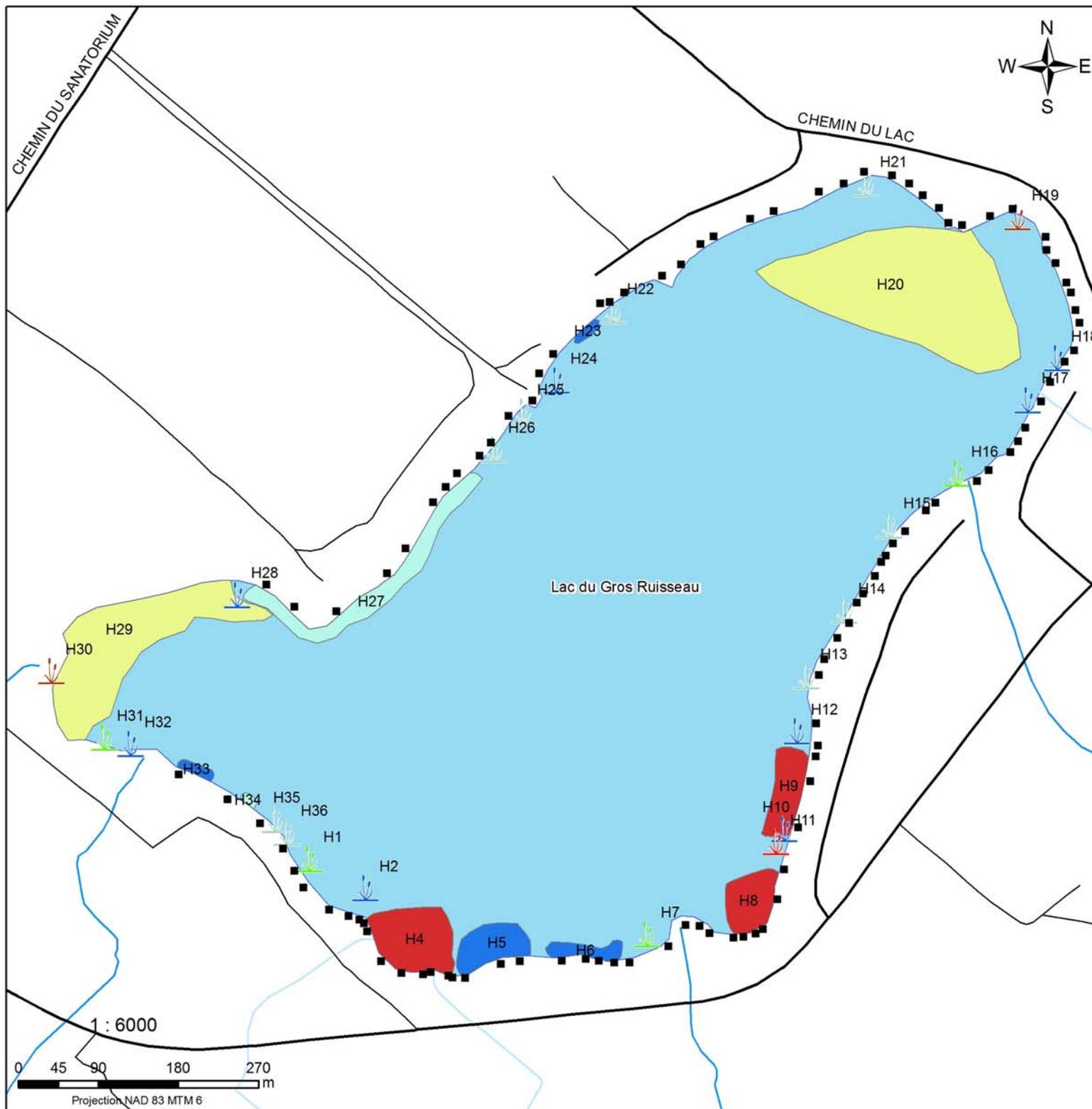
Tableau 4. Composantes principale et spécifique, superficie et recouvrement relatif des herbiers recensés au lac du Gros Ruisseau.

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m <sup>2</sup> )	Recouvrement relatif (%)
H1	Nénuphar	nénuphar, scirpe, éléocharide	600	40
H2	Scirpaie	scirpe, éléocharide, potamot	1575	60
H4	Potamot	potamot, myriophylle, scirpe	5879	nd
H5	Scirpaie	scirpe, nénuphar, éléocharide	3600	30
H6	Scirpaie	scirpe, potamot, nénuphar	1315	nd
H7	Nénuphar	nénuphar, potamot, sagittaire	1000	20
H8	Potamot	potamot, renouée	3279	nd
H9	Potamot	potamot, renouée	3321	nd
H10	Scirpaie	scirpe	20	5
H11	Potamot	potamot	50	1
H12	Scirpaie	scirpe	600	20
H13	Éléocharide	éléocharide	nd	nd
H14	Éléocharide	éléocharide	20	10
H15	Éléocharide	éléocharide, scirpe, salicaire	150	nd
H16	Nénuphar	nénuphar, quenouille, myriophylle	300	20
H17	Scirpaie	scirpe	50	2
H18	Scirpaie	scirpe	30	15
H19	Quenouillaie	quenouille, iris	21	10
H20	Myriophylle	myriophylle, élodée, potamot	29141	nd
H21	Éléocharide	éléocharide, myriophylle, carex	150	10
H22	Éléocharide	éléocharide	36	2
H23	Scirpaie	scirpe, éléocharide, nénuphar	350	5
H24	Scirpaie	scirpe, éléocharide	375	2
H25	Éléocharide	éléocharide, scirpe, salicaire	150	2
H26	Éléocharide	éléocharide	140	2
H27	Éléocharide	éléocharide, prêle, potamot	3500	nd
H28	Scirpaie	scirpe, nénuphar, potamot	nd	nd
H29	Myriophylle	myriophylle, renouée	nd	nd
H30	Quenouillaie	quenouille, nénuphar, scirpe	64	nd
H31	Nénuphar	nénuphar, renouée, potamot	300	25
H32	Scirpaie	scirpe, quenouille, calla	300	40

Tableau 5. Composantes principale et spécifique, superficie et recouvrement relatif des herbiers recensés au lac du Gros Ruisseau.

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m <sup>2</sup> )	Recouvrement relatif (%)
H33	Scirpaie	scirpe	440	50
H34	Éléocharide	éléocharide, prêle, potamot	200	nd
H35	Éléocharide	éléocharide, potamot	375	10
H36	Éléocharide	éléocharide, prêle	30	2

- L'échantillonnage des herbiers permettra de suivre leur évolution dans le temps et dans l'espace (expansion, remplacement d'espèces). Cet inventaire servira de point de départ pour les comparaisons futures.
- Le lac du Gros Ruisseau abrite 35 herbiers majeurs constitués principalement de scirpe et d'éléocharide, plantes généralement de bord de lac et de cours d'eau (tableau 4; figure 8). Il est à noter que deux importants herbiers de myriophylle sont également présents (H20).



**FIGURE 8**  
**Caractérisation des herbiers**  
**du lac du Gros Ruisseau**

**Légende**

- Résidence riveraine
- Route et chemin pavés
- Route et chemin non pavés
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Étendue d'eau

**Composante principale de l'herbier**

- Nénuphar
- Potamot
- Quenouillaie
- Scirpaie
- Éléocharide

**herbier continu**

- Myriophylle
- Potamot
- Scirpaie
- Éléocharide

*Organisme des bassins versants*  
**DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**  
**OBVNEBSL**  
*Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski*

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

Sources :  
 BDTQ, OBVNEBSL, cartes écoforestières (MRNF)

Carte réalisée le 7 décembre 2010

## 1.4 Conclusion pour le lac du Gros Ruisseau

Le lac du Gros Ruisseau est, de par certaines de ses caractéristiques (**superficie, rapport habitation/ha**), vulnérable à l'eutrophisation. De plus, il subit des pressions importantes reliées autant à l'utilisation du sol de son bassin versant que de ses bandes riveraines.