

Caractérisation du lac Roy

Fiche résumé

Portrait 2010



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

TABLE DES MATIÈRES

1- LAC ROY – PORTRAIT 2010	1
1.1 Localisation et description physique du lac Roy.	1
1.2 Utilisation du sol du bassin versant du lac Roy.	2
1.3 Caractérisation du lac Roy.	4
1.3.1 <i>Utilisation de la bande riveraine du lac Roy.</i>	4
1.3.2 <i>Composition du substrat du littoral du lac Roy.</i>	8
1.3.3 <i>Herbiers recensés au lac Roy le 29 juillet 2010.</i>	10
1.4 Conclusion pour le lac Roy	12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Description du lac Roy.	1
Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac Roy.	4
Tableau 3. Composition du substrat du lac Roy	8
Tableau 4. Composantes principale et spécifique, superficie et recouvrement relatif des herbiers recensés au lac Roy.	10

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Roy.....	2
Figure 2. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Roy.....	3
Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Roy.....	5
Figure 4. Aménagements dans la bande riveraine du lac Roy.....	6
Figure 5. Dégradation de la rive de la bande riveraine	6
Figure 6. Caractérisation des bandes riveraines du lac Roy	7
Figure 7. Caractérisation du substrat du lac Roy	9
Figure 8. Caractérisation des herbiers du lac Roy	11

1- LAC ROY – PORTRAIT 2010

1.1 Localisation et description physique du lac Roy.

Tableau 1. Description du lac Roy.

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	Bathymétrie
Saint-Octave	Du Petit Mitis	privée	196	48,5845	-68,0594	862	1,7	1,84	4	2,3	n.d.	n.d.

- La superficie (1,7 ha) indique que ce lac peut être extrêmement vulnérable à une eutrophisation accélérée en présence de pressions d'origine humaine sur ses rives et dans son bassin versant.
- La valeur de développement de la rive (1,84) 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 Roy, avec 2,3 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 Roy.

- On compte trois grandes catégories d'utilisation du sol dans le bassin versant : agricole, forestier et humide (incluant les milieux aquatiques, les marais, 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 Roy ont un **potentiel faible** d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau, puisque 95% de sa superficie est considérée comme naturelle (forestier, humide et friche). Seulement 5% de la superficie du bassin est attribué à l'agriculture.

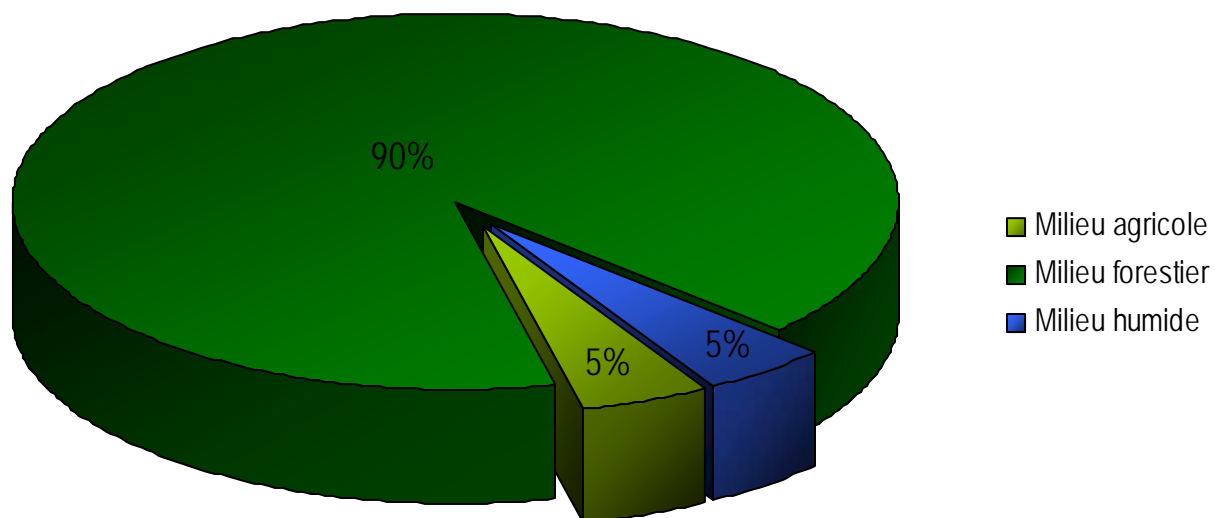


Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Roy

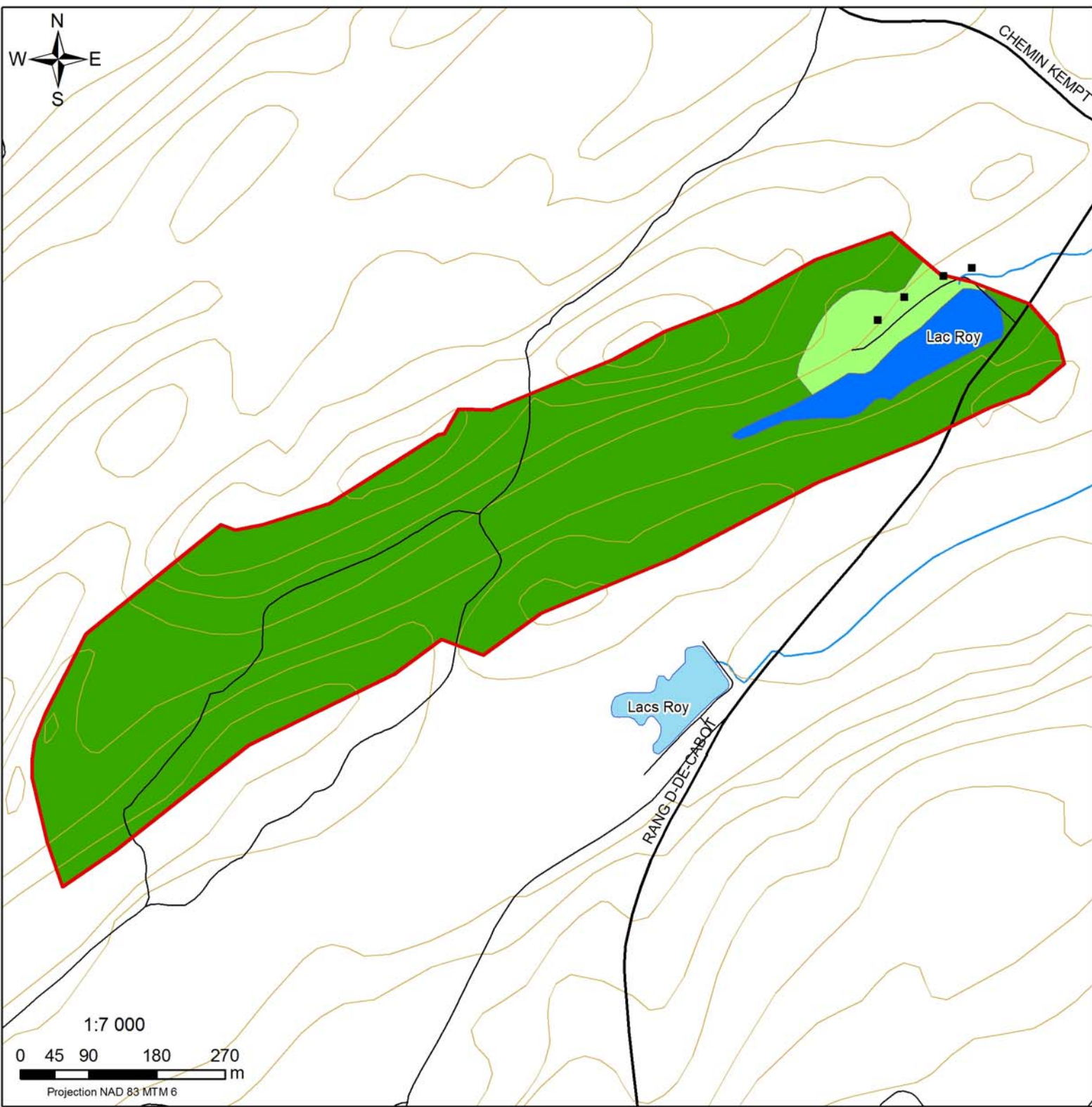


FIGURE 2
Occupation du sol
du bassin versant du lac Roy

Légende

- Résidence riveraine
- Limite du bassin versant
- 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

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 13 décembre 2010

1:7 000
0 45 90 180 270
m
Projection NAD 83 MTM 6

1.3 Caractérisation du lac Roy.

1.3.1 Utilisation de la bande riveraine du lac Roy.

Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac Roy.

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	100	E	281	33	-	-	-	10	90	-	90	10	-	-
B1	0	A	582	67	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Total			862	100						67,4	29,3	3,3	0,0	0,0

Classe	%
A	67
B	0
C	0
D	0
E	33

- 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 Roy présente une **bande riveraine de bonne qualité**. Elle est entièrement naturelle ou presque sur 67 % du périmètre du lac. Elle est donc apte à remplir ses fonctions protectrices. Il faut noter par contre que les autres sections de la bande riveraine sont entièrement artificialisées ou presque.

- 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 Roy est majoritairement naturelle (68%), ce qui démontre un **potentiel d'impacts négatifs moyennement élevé** pour la qualité de l'eau du lac.

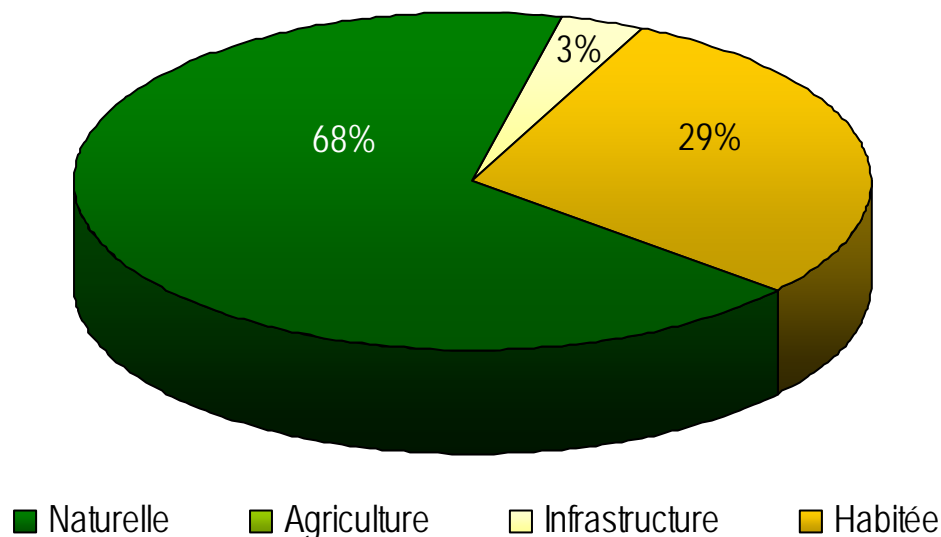


Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Roy

- 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 29 % des types d'aménagement tandis que les **matériaux inertes** (les bâtiments, les stationnements, les foyers, murets, rampe de mise à l'eau, etc.) représentent 3 % (tableau 2 et figure 4).

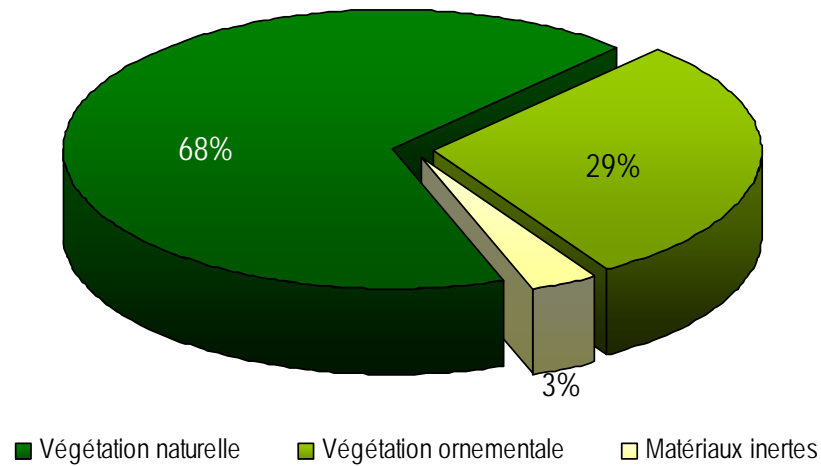


Figure 4. Aménagements dans la bande riveraine du lac Roy

- 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. Comme la montre la Figure 5, la proportion de dégradation de la rive est très faible, car elle atteint globalement moins de 1 % du périmètre du lac.

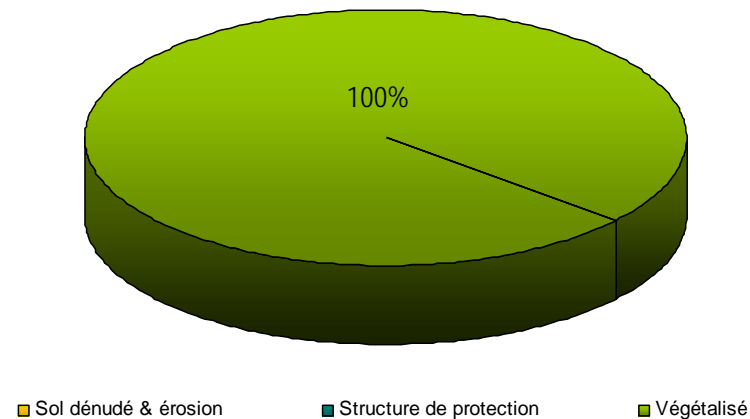


Figure 5. Dégradation de la rive de la bande riveraine

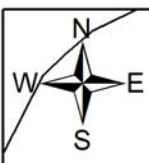


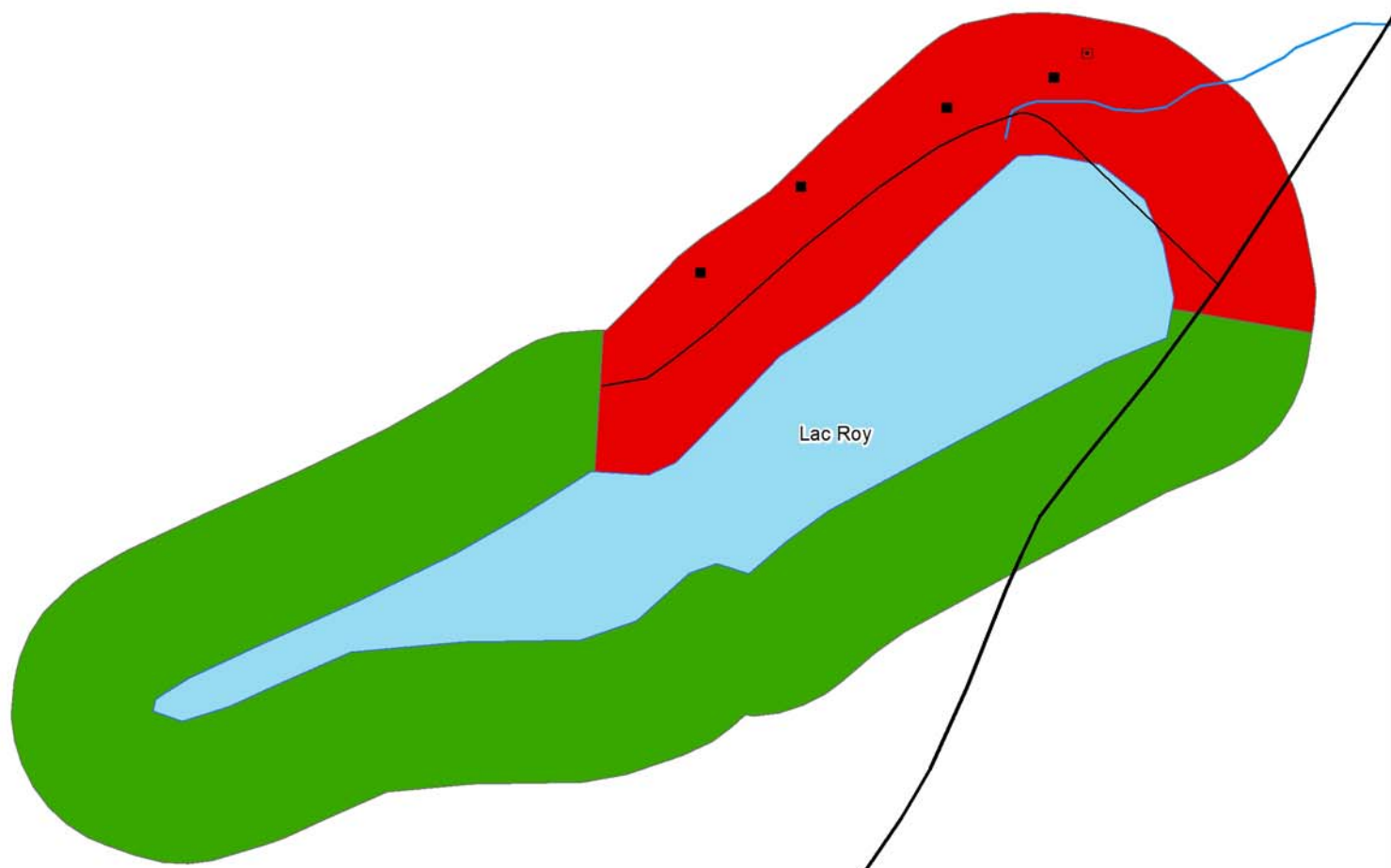
FIGURE 6
Caractérisation des bandes
riveraines du lac Roy

Légende

- Résidence riveraine
- Autre bâtiment
- 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%)



1:2 500
0 15 30 60 90
m
Projection NAD 83 MTM 6

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 13 décembre 2010

1.3.2 Composition du substrat du littoral du lac Roy.

Tableau 3. Composition du substrat du lac Roy

Tronçon No.	Recouvrement relatif (%)									Classe	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		(m)	(%)			
											(m)	(%)			
S0	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	98	11	55	1	
S1	-	-	-	30	30	50	20	70	50	4	765	89	0	0,5	
Total											862	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)	0
Classe 3. (Fines particules : gravier-sable)	0
Classe 4. (Très fines particules : sable-limon-argile-vase)	100

- 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 Roy est principalement composé de très fines particules, car la classe sable-limon-argile-vase domine dans la totalité de la zone littorale (tableau 3; figure 7). Ce type de substrat est très favorable aux plantes aquatiques et est typique des lacs eutrophes.

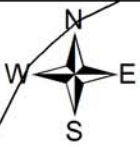
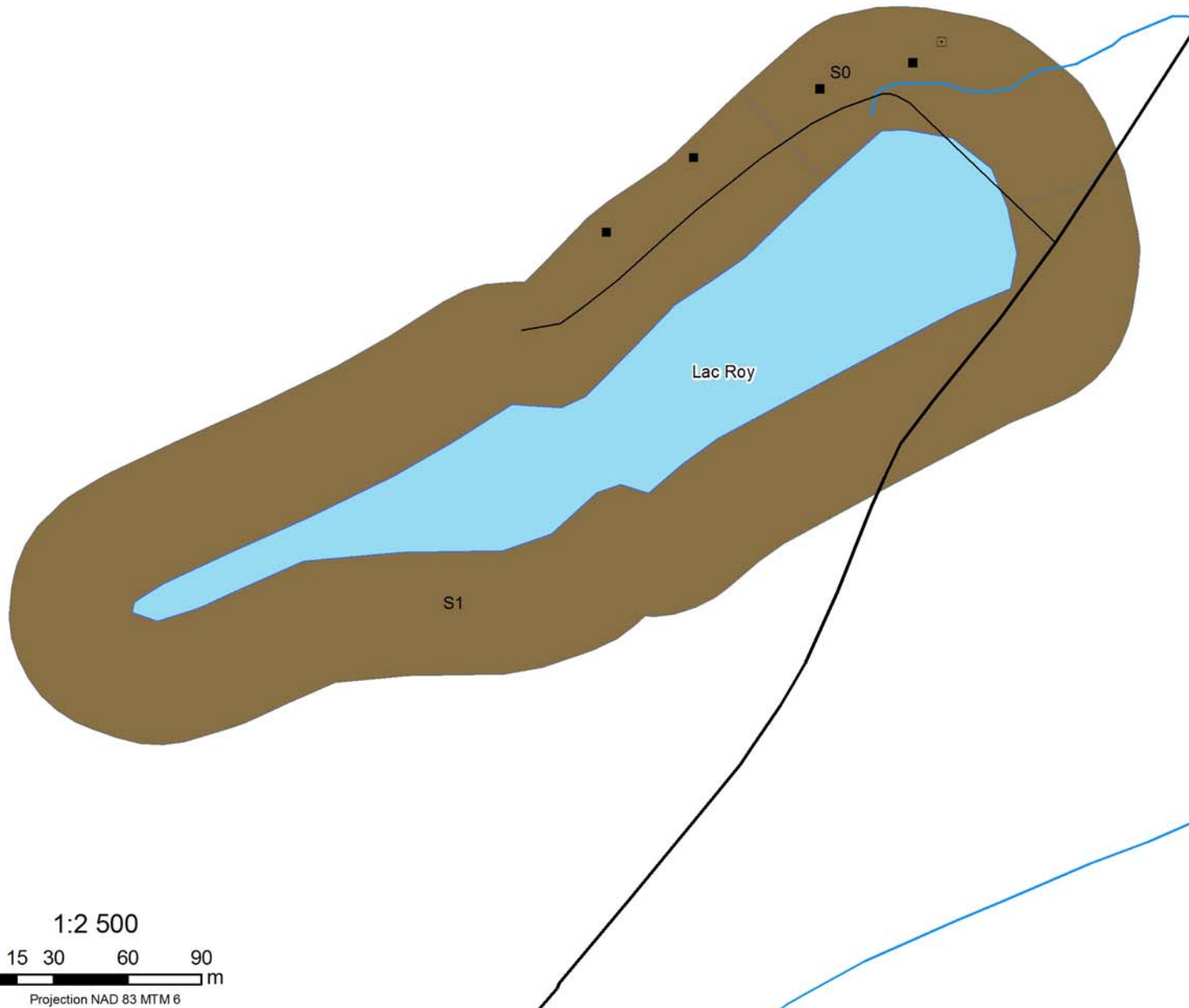


FIGURE 7
Caractérisation du substrat
du lac Roy

Légende

- Résidence riveraine
- Autre bâtiment
- 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 13 décembre 2010

1:2 500



Projection NAD 83 MTM 6

1.3.3 Herbiers recensés au lac Roy le 29 juillet 2010.

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

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m ²)	Recouvrement relatif (%)
H1	Quenouillaie	quenouille, iris, carex	450	5
H2	Rubanier	rubanier, graminée, éléocharide	1500	35
H3	Quenouillaie	quenouille, calla, iris	4	20
H4	Quenouillaie	quenouille, scirpe	3	20
H5	Quenouillaie	quenouille, scirpe	7	20
H6	Quenouillaie	quenouille, rubanier, scirpe	120	25
H7	Quenouillaie	quenouille, calla, iris	240	nd
H8	Potamot	potamot, quenouille	10500	15
H9	Calla	calla	2	30
H10	Calla	calla, iris, graminée	12	25
H11	Quenouillaie	quenouille, carex, calla	15	20
H12	Quenouillaie	quenouille, nénuphar, calla	100	15
H13	Rubanier	rubanier	45	40

- 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 Roy abrite 13 herbiers majeurs constitués principalement de quenouille, plante retrouvée généralement dans les marais et les rivages inondés et un grand herbier de potamot, plante submergée à feuilles flottantes (tableau 4; figure 8).



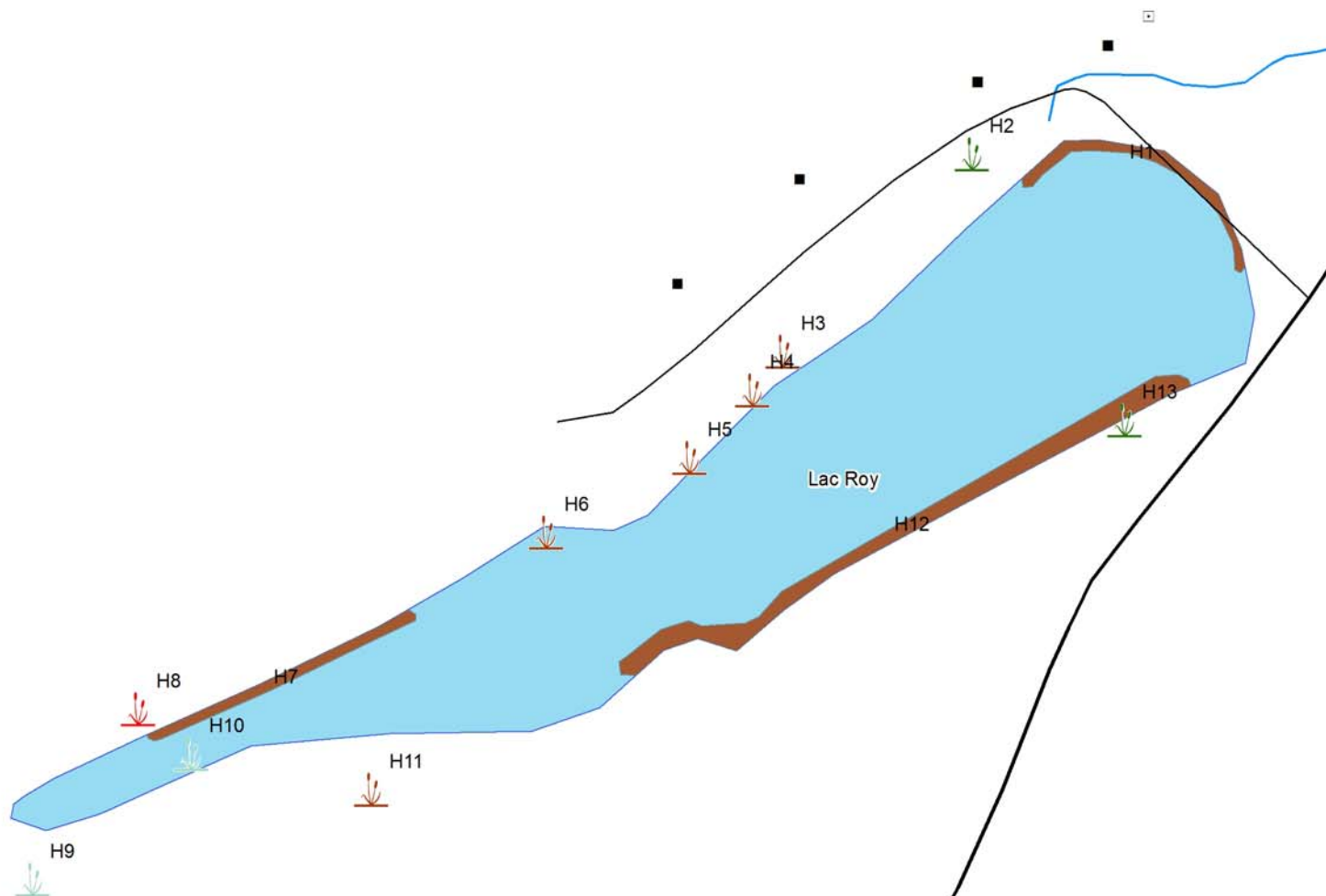
FIGURE 8
Caractérisation des herbiers
du lac Roy

Légende

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

Composante principale de l'herbier

- Calla
- Potamot
- Quenouillaie
- Rubanier
- herbier continu
- Quenouillaie



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 13 décembre 2010

1:2 000



Projection NAD 83 MTM 6

1.4 Conclusion pour le lac Roy

Le lac Roy est, de par certaines de ses caractéristiques (**superficie, rapport habitation/ha**), très vulnérable à l'eutrophisation. De plus, il subit d'importantes pressions reliées à l'utilisation du sol et à la dégradation de ses bandes riveraines, mais peu de pressions reliées à l'utilisation du sol du bassin versant.