

Caractérisation du lac des Îles

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 DES ÎLES– PORTRAIT 2010	1
1.1 Localisation et description physique du lac des Îles.....	1
1.2 Utilisation du sol du bassin versant du lac des Îles.....	2
1.3 Caractérisation du lac des Îles.....	4
1.3.1 <i>Utilisation de la bande riveraine du lac des Îles.</i>	4
1.3.2 <i>Composition du substrat du littoral du lac des Îles.</i>	8
1.3.3 <i>Herbiers recensés au lac des Îles les 27 et 28 juillet 2010.</i>	11
1.4 Conclusion pour le lac des Îles	15

LISTE DES TABLEAUX

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

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac des Îles	2
Figure 2. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac des Îles	3
Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac des Îles	5
Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac des Îles	6
Figure 5. Dégradation de la rive du lac des Îles.....	6
Figure 6. Caractérisation des bandes riveraines du lac des Îles	7
Figure 7. Caractérisation du substrat du lac des Îles.....	10
Figure 8. Caractérisation des herbiers du lac des Îles	14

1- LAC DES ÎLES– PORTRAIT 2010

1.1 Localisation et description physique du lac des Îles.

Tableau 1. Description du lac des Îles

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
Sainte-Jeanne-d'Arc/ La Rédemption	Mitis	privée	Env. 270	48,4463	-67,9415	10 495	154,1	2,39	10	0,1	3	Ligne

- La superficie (154,1 ha) indique que ce lac peut être peu 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 (3m) est relativement faible et pourrait favoriser 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 (2,39) indique un potentiel élevé 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 des Îles, avec 0,1 résidence/ha, affiche un faible potentiel 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 des Îles

- On compte cinq grandes catégories d'utilisation du sol dans le bassin versant : agricole, forestier, humide (incluant les milieux aquatiques, les marais, etc.), 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 des Îles ont un **potentiel faible** d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau, puisque 80% de sa superficie est considérée comme naturelle (forestier, humide et friche). Un pourcentage important de la superficie (14%) est attribué à l'agriculture.

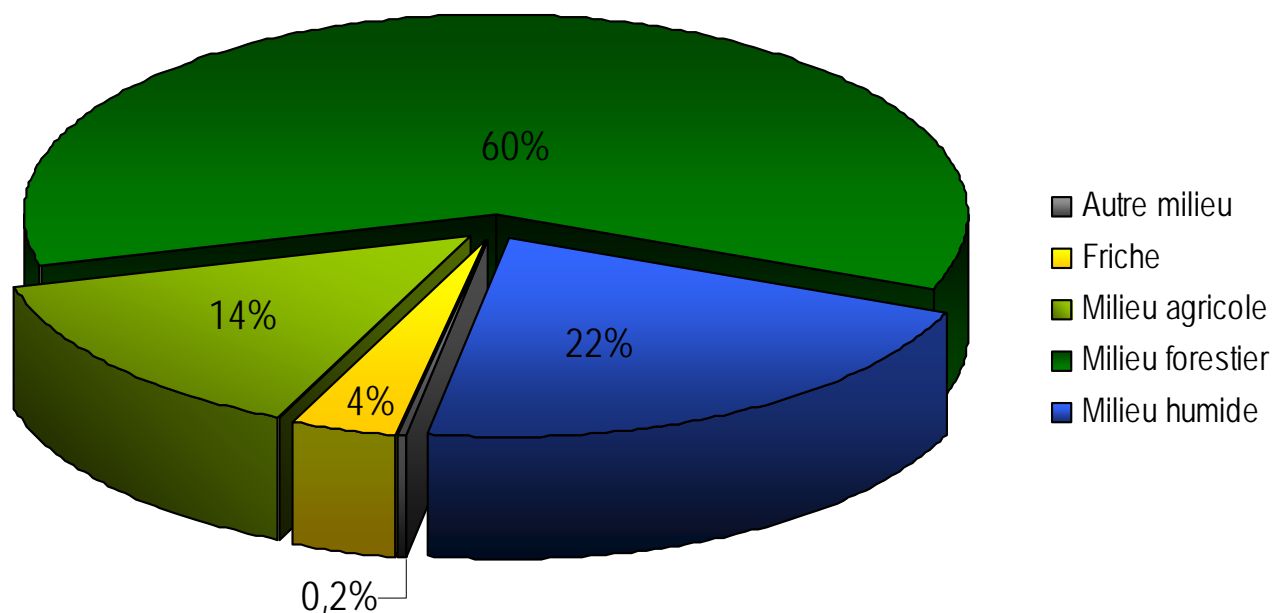


Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac des Îles

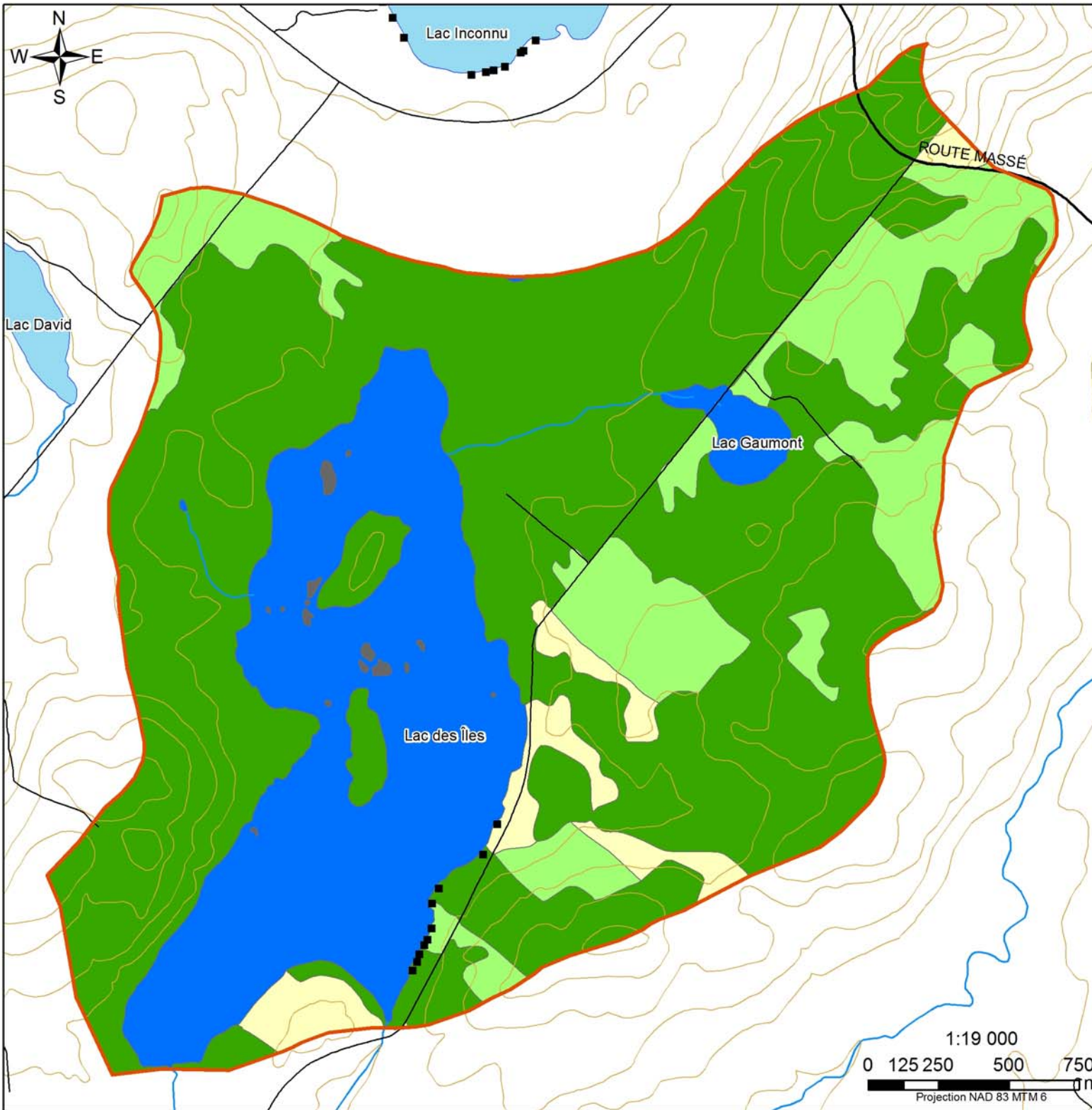


FIGURE 2
Occupation du sol
du bassin versant
du lac des Îles

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
- 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 8 décembre 2010



1.3 Caractérisation du lac des Îles

1.3.1 Utilisation de la bande riveraine du lac des Îles.

Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac des Îles

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	60	D	285	3	-	-	-	-	100	40	50	10	10	10
B1	0	A	6945	66	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B2	75	D	547	5	25	-	-	-	75	25	40	35	15	15
B0 île1	0	A	54	1	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B0 île2	0	A	1069	10	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B0 île3	0	A	491	5	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B0 île4	0	A	1011	10	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
B0 île5	0	A	93	1	100	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Total			10495	100						94,5	3,4	2,1	1,1	1,1

Classe	%
A	92
B	0
C	0
D	8
E	0

- 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 des Îles présente une **bande riveraine d'excellente qualité**. Elle est entièrement naturelle ou presque sur 92 % du périmètre du lac. Elle est donc apte à remplir pleinement ses fonctions protectrices. Il faut noter par contre que les bandes riveraines très artificialisées se situent dans la zone habitée.
- 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 des Îles est à très grande majorité naturelle (93%), ce qui démontre un **potentiel d'impacts négatifs faible** pour la qualité de l'eau du lac.

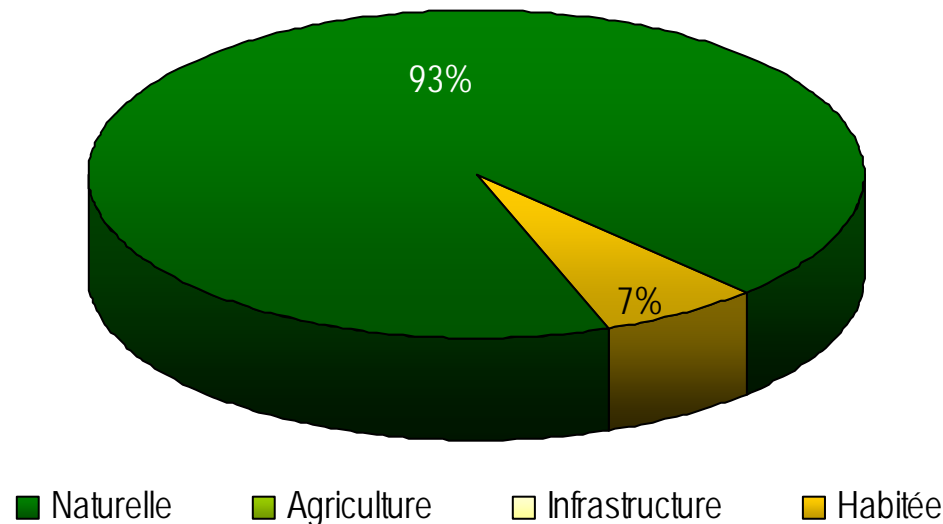


Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac des Îles

- 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 3,4 % des types d'aménagement tandis que les **matériaux inertes** (les bâtiments, les stationnements, les foyers, murets, rampe de mise à l'eau, etc.) représentent 2,1 % (tableau 2 et figure 4).

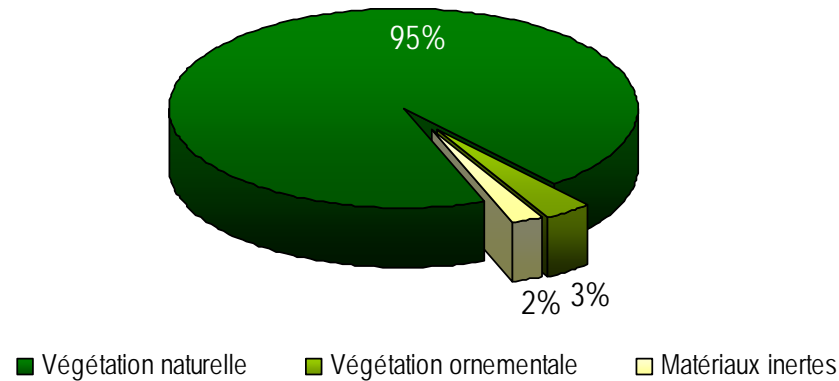


Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac des Îles

- 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 très faible, car elle atteint globalement 2,2 % du périmètre du lac. Comme le montre la Figure 5, elle est principalement attribuable aux **structures de protection** (1,1 %) et les **foyers d'érosion et les sols dénudés** représentent aussi 1,1%.

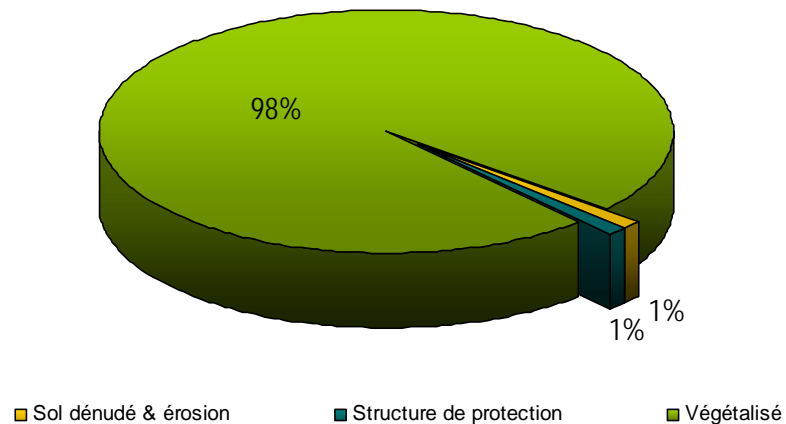


Figure 5. Dégradation de la rive du lac des Îles

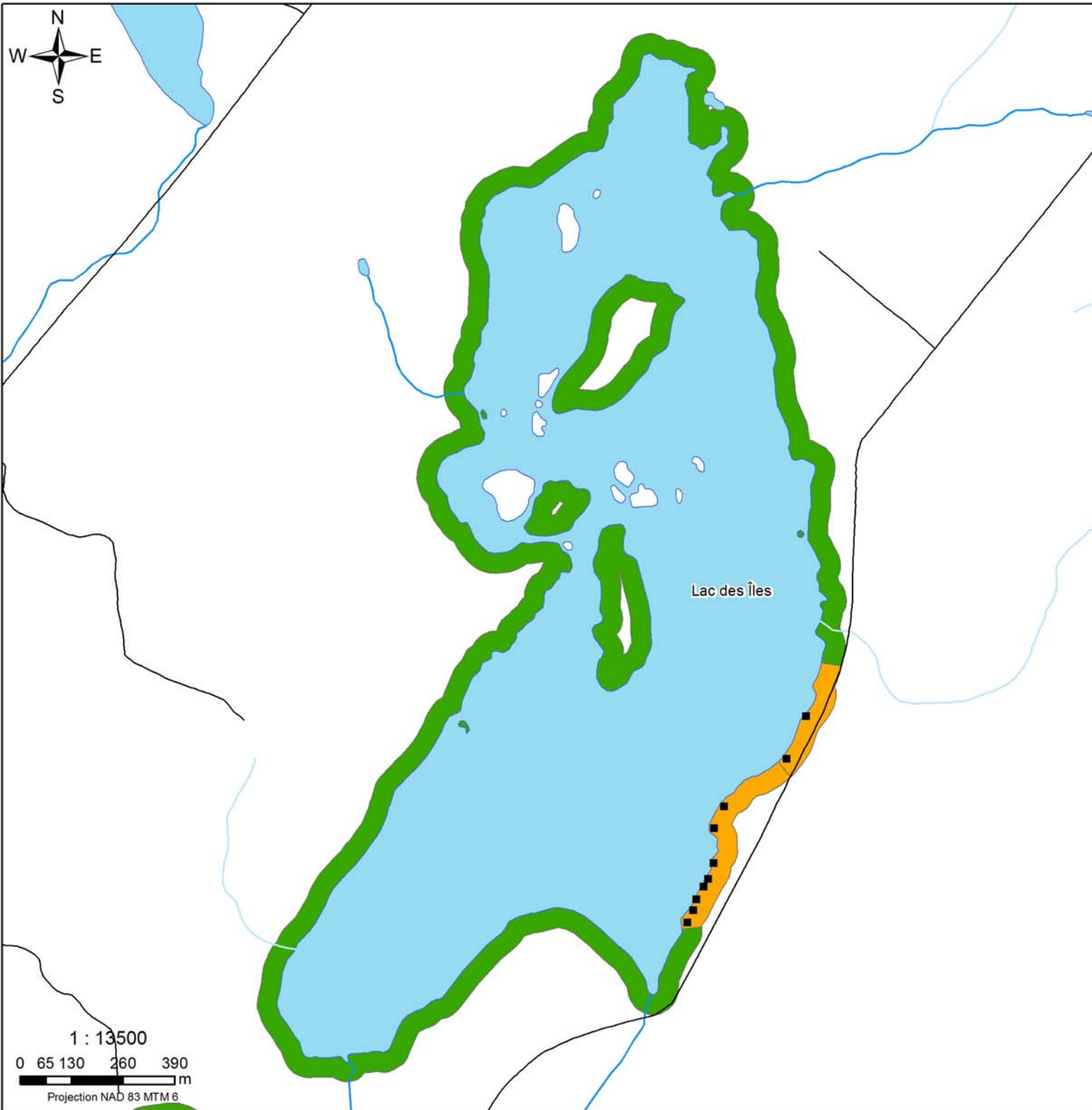


FIGURE 6
Caractérisation des bandes
riveraines du lac des Îles

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 8 décembre 2010

1.3.2 Composition du substrat du littoral du lac des Îles.

Tableau 3. Composition du substrat du lac des Îles

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)	(%)			
S0	-	50	50	80	30	50	20	20	-	2	101	1	15	0,5	1
S1	20	60	40	40	-	40	40	40	-	1	200	2	2,5	0,5	3
S2	25	50	25	50	25	25	-	25	25	2	108	1	2,5	0,5	5
S3	-	-	-	-	-	80	80	100	20	4	604	6	5	0,5	1
S4	50	75	25	25	-	-	-	25	25	1	525	5	nd	n.d.	n.d.
S5	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	2796	28	0,25	0,5	5
S6	24	73	49	58	9	18	9	18	9	1	28	0	10	0,5	1
S7	30	60	30	60	30	30	-	10	10	2	727	7	15	0,5	1
S8	-	40	40	80	40	40	-	20	20	2	526	5	20	0,5	1
S9	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	117	1	40	0,5	1
S10	25	50	25	50	25	25	-	25	25	2	87	1	30	0,5	2
S11	15	30	15	30	15	15	-	55	55	4	73	1	15	0,5	3
S12	-	-	-	-	-	-	-	100	100	4	284	3	0	0,1	2
S13	30	60	30	60	30	30	-	10	10	2	1602	16	15	0,5	1
Si1	50	60	10	10	-	-	-	40	40	1	54	1	5	0,5	1
Si2	30	70	40	40	-	-	-	30	30	1	1069	11	5	0,5	1
Si3	-	75	75	75	-	-	-	25	25	2	1011	10	20	0,5	1
Si4	25	50	25	50	25	25	-	25	25	2	93	1	15	0,5	1
Total											10004	100			

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

Classe de substrat	%
Classe 1 : (Grosses particules : bloc-roc-galet-caillou)	19
Classe 2. (Moyennes particules : galet-caillou-gravier)	43
Classe 3. (Fines particules : gravier-sable)	0
Classe 4. (Très fines particules : sable-limon-argile-vase)	39

- 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 des Îles est très diversifié. Les classes de grosses, moyennes et très fines particules y sont bien représentées dans la zone littorale avec respectivement 19, 43 et 39 % de recouvrement total (tableau 3; figure 7). Le substrat de grosses particules est nettement défavorable à l'implantation des plantes aquatiques et est typique des lacs oligotrophes. Le substrat composé de moyennes particules est peu favorable aux plantes aquatiques, mais très favorable à la fraye de la truite mouchetée et est typique des lacs à tendance oligotrophes. À l'opposé, le substrat de très fines particules est très favorable à l'implantation des plantes aquatiques et est typique des lacs eutrophes.

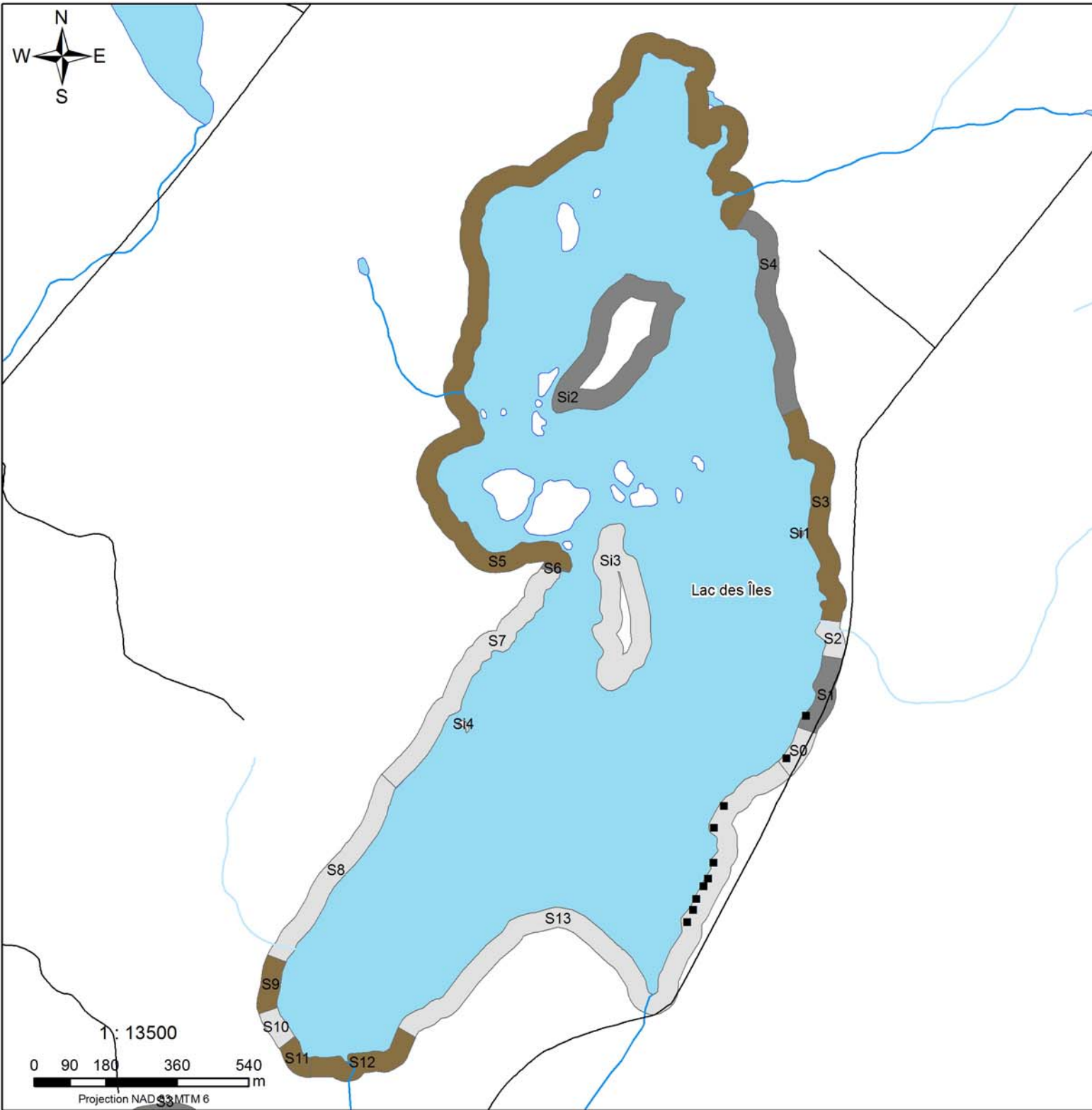


FIGURE 7
Caractérisation du substrat
du lac des Îles

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 8 décembre 2010

1.3.3 Herbiers recensés au lac des Îles les 27 et 28 juillet 2010.

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

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m ²)	Recouvrement relatif (%)
H1	Scirpaie	scirpe, potamot	100	5
H2	Carex	carex, scirpe, sagittaire	500	20
H3	Scirpaie	scirpe, carex, quenouille	244885	nd
H4	Quenouillaie	quenouille	10000	50
H5	Scirpaie	scirpe, quenouille	2000	70
H6	Potamot	potamot	25	5
H7	Scirpaie	scirpe, quenouille	10000	70
H8	Potamot	potamot	750	10
H9	Éléocharide	éléocharide, quenouille, scirpe	47229	nd
H10	Quenouillaie	quenouille	1000	30
H11	Nénuphar	nénuphar	6	80
H12	Nénuphar	nénuphar, sagittaire	6	50
H13	Potamot	potamot	200	5
H14	Potamot	potamot	450	5
H15	Scirpaie	scirpe	74791	nd
H16	Potamot	potamot	500	5
H17	Scirpaie	scirpe	84476	20
H19	Potamot	potamot	5000	5
H20	Potamot	potamot	5000	5
H21	Scirpaie	scirpe, potamot	75	40
H22	Potamot	potamot	250	5
H23	Scirpaie	scirpe	5000	15
H24	Scirpaie	scirpe	10000	10
H25	Potamot	potamot, scirpe	10000	10
H26	Scirpaie	scirpe	1800	50
H27	Scirpaie	scirpe	450	15
H28	Sagittaire	sagittaire	15	10
H29	Scirpaie	scirpe, sagittaire	120	5
H30	Sagittaire	sagittaire	30	30
H31	Potamot	potamot	2500	5
H32	Scirpaie	scirpe, sagittaire	120	10

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

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m ²)	Recouvrement relatif (%)
H33	Scirpaie	scirpe	120	5
H34	Potamot	potamot	2500	10
H35	Scirpaie	scirpe, carex	3500	75
H36	Scirpaie	scirpe, carex	1000	40
H37	Scirpaie	scirpe	200	10
H38	Carex	carex, iris	3	10
H39	Sagittaire	sagittaire, iris	2	30
H40	Sagittaire	sagittaire	12	20
H41	Prêle	prêle, sagittaire	12	5
H42	Sagittaire	sagittaire	6	10
H43	Sagittaire	sagittaire, carex, iris	10	5
H44	Sagittaire	sagittaire, iris	50	15
H45	Sagittaire	sagittaire	20	5
H46	Scirpaie	scirpe	40	5
H47	Scirpaie	scirpe	850	15
H48	Scirpaie	scirpe	10000	5
H50	Scirpaie	scirpe	5	5
H51	Scirpaie	scirpe	225	5
H52	Scirpaie	scirpe	30	5
H53	Sagittaire	sagittaire, carex	2	25
H54	Quenouillaie	quenouille, scirpe	60	25
H55	Quenouillaie	quenouille, scirpe	5	5
H56	Scirpaie	scirpe, potamot	14000	2,5
H57	Scirpaie	scirpe	15	2,5
H58	Scirpaie	scirpe	800	2,5
H59	Prêle	prêle, sagittaire	180	5
H60	Prêle	prêle, sagittaire	20	5
H61	Scirpaie	scirpe, prêle	75	5
H62	Prêle	prêle, carex, iris	10	5
H63	Prêle	prêle, iris	30	5
H64	Prêle	prêle, nénuphar	45	5
H65	Nénuphar	nénuphar, sagittaire	50	5

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

Herbier No	Type d'herbier homogène	Composition spécifique	Superficie estimée (m ²)	Recouvrement relatif (%)
H66	Nénuphar	nénuphar, sagittaire	4	70
H67	Potamot	potamot	75	5
H68	Carex	carex	10	10
H69	Carex	carex	10	30
H70	Carex	carex, prêle	20	15
H71	Scirpaie	scirpe	3	40
H72	Sagittaire	sagittaire, carex	1	1,5
H73	Carex	carex, sagittaire	15	10
H74	Carex	carex	4	40
H75	Carex	carex, prêle	30	10
H76	Rubanier	rubanier, prêle, sagittaire	30	20
H77	Scirpaie	scirpe, prêle	200	10
H78	Prêle	prêle	240	5
H79	Quenouillaie	quenouille, carex	40	25
H80	Carex	carex, rubanier, iris	20	25
H81	Scirpaie	scirpe, carex	20	5
H82	Scirpaie	scirpe	150	30
H83	Scirpaie	scirpe	25	5
H84	Carex	carex, scirpe, quenouille	300	30
H85	Scirpaie	scirpe	100	30
H86	Sagittaire	sagittaire, carex	5	5
H87	Scirpaie	scirpe	300	15
H88	Scirpaie	scirpe, prêle,	75	5

- 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 des Îles abrite 86 herbiers majeurs constitués principalement de scirpe, plante généralement de bord de lac et de cours d'eau (tableau 4; figure 8).

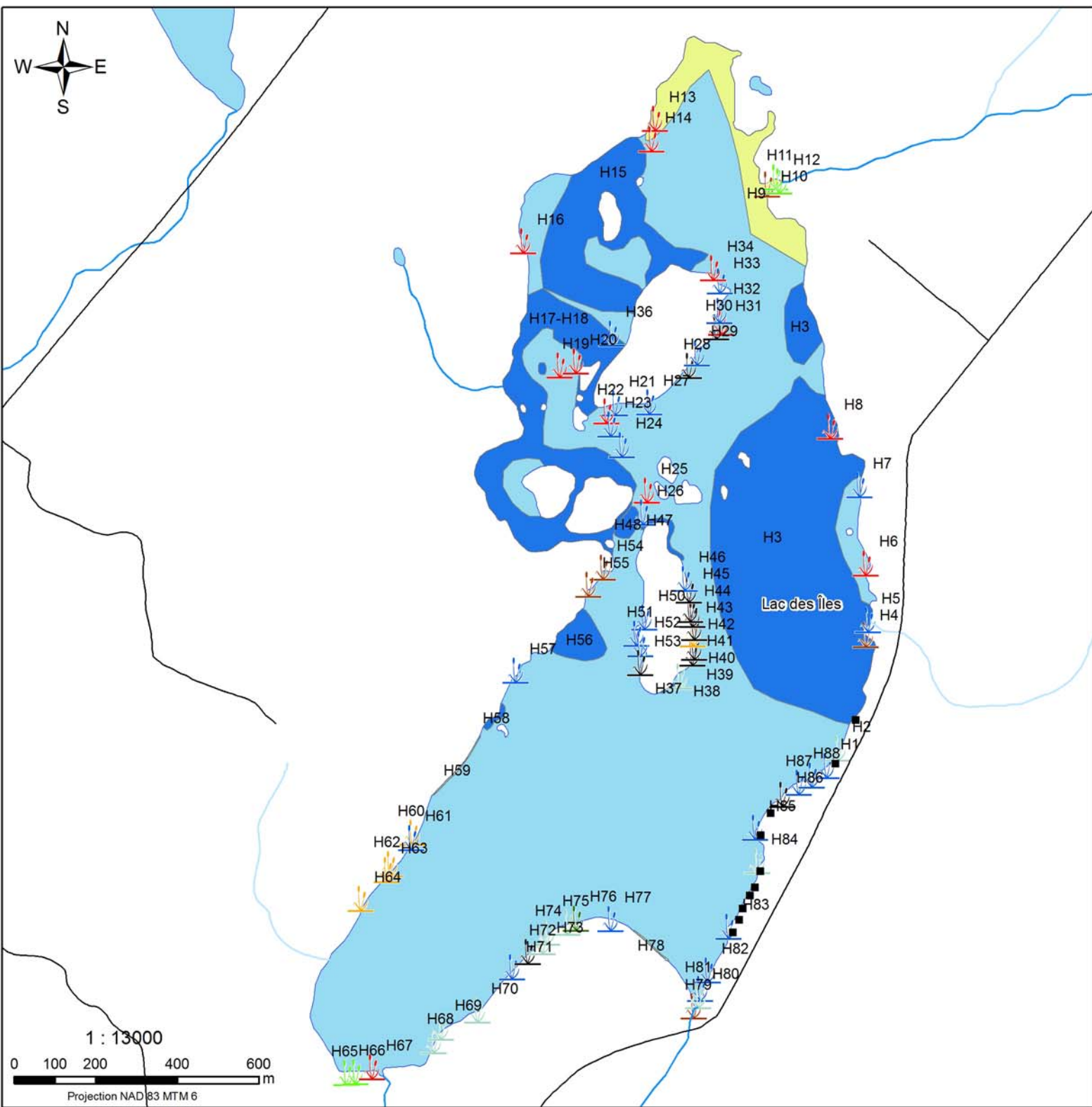


FIGURE 8
Caractérisation des herbiers
du lac des Îles

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

- Carex
- Nénuphar
- Potamot
- Prêle
- Quenouillaie
- Rubanier
- Sagittaire
- Scirpaie

herbier continu

- Prêle
- 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 8 décembre 2010

1.4 Conclusion pour le lac des Îles

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