

Caractérisation du lac Aubin

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
OBNESL

Anciennement Conseil de bassin de la rivière Rimouski

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| 1- LAC AUBIN – PORTRAIT 2010 | 1 |
| 1.1 Localisation et description physique du lac Aubin..... | 1 |
| 1.2 Utilisation du sol du bassin versant du lac Aubin..... | 2 |
| 1.3 Caractérisation du lac Aubin..... | 4 |
| 1.3.1 Utilisation de la bande riveraine du lac Aubin..... | 4 |
| 1.3.2 Composition du substrat du littoral du lac Aubin..... | 8 |
| 1.3.3 Herbiers recensés au lac Aubin le 11 août 2010..... | 11 |
| 1.4 Conclusion pour le lac Aubin..... | 13 |

LISTE DES TABLEAUX

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

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Aubin | 2 |
| Figure 2. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Aubin | 3 |
| Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Aubin | 5 |
| Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac Aubin | 6 |
| Figure 5. Dégradation de la rive du lac Aubin..... | 6 |
| Figure 6. Caractérisation des bandes riveraines du lac Aubin | 7 |
| Figure 7. Caractérisation du substrat du lac Aubin..... | 10 |
| Figure 8. Caractérisation des herbiers du lac Aubin | 12 |

1- LAC AUBIN – PORTRAIT 2010

1.1 Localisation et description physique du lac Aubin.

Tableau 1. Description du lac Aubin

| Municipalité | Bassin versant (sous-bassin) | Tenure | Altitude (m) | Latitude | Longitude | Périmètre (m) | Superficie (ha) | Développement de la ligne de rivage | Nb résidences | Densité de résidences (nb/ha) | Profondeur maximale | Bathymétrie |
|------------------------|------------------------------|--------|--------------|----------|-----------|---------------|-----------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------------|-------------|
| Saint-Joseph-de-Lepage | Mitis | privée | 129 | 48,5575 | -68,1617 | 1 308 | 9,8 | 1,18 | 1 | 0,1 | n.d. | n.d. |

- La superficie (9,8 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.
- La valeur de développement de la rive (1,18) indique un potentiel faible 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 Aubin, 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 Aubin

- 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 Aubin ont un **potentiel très élevé** d'impacts négatifs sur la qualité de l'eau, puisque 54 % de sa superficie est considérée comme naturelle (forestier, humide et friche). Un pourcentage important de la superficie (44%) est attribué à l'agriculture.

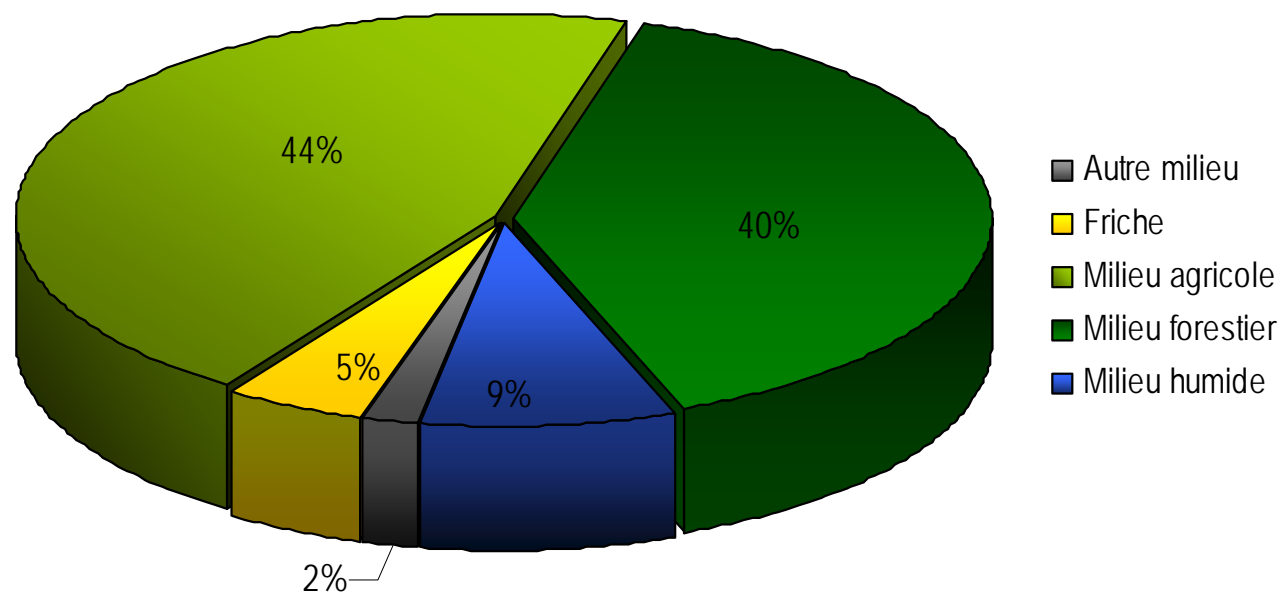


Figure 1. Utilisation du sol dans le bassin versant du lac Aubin

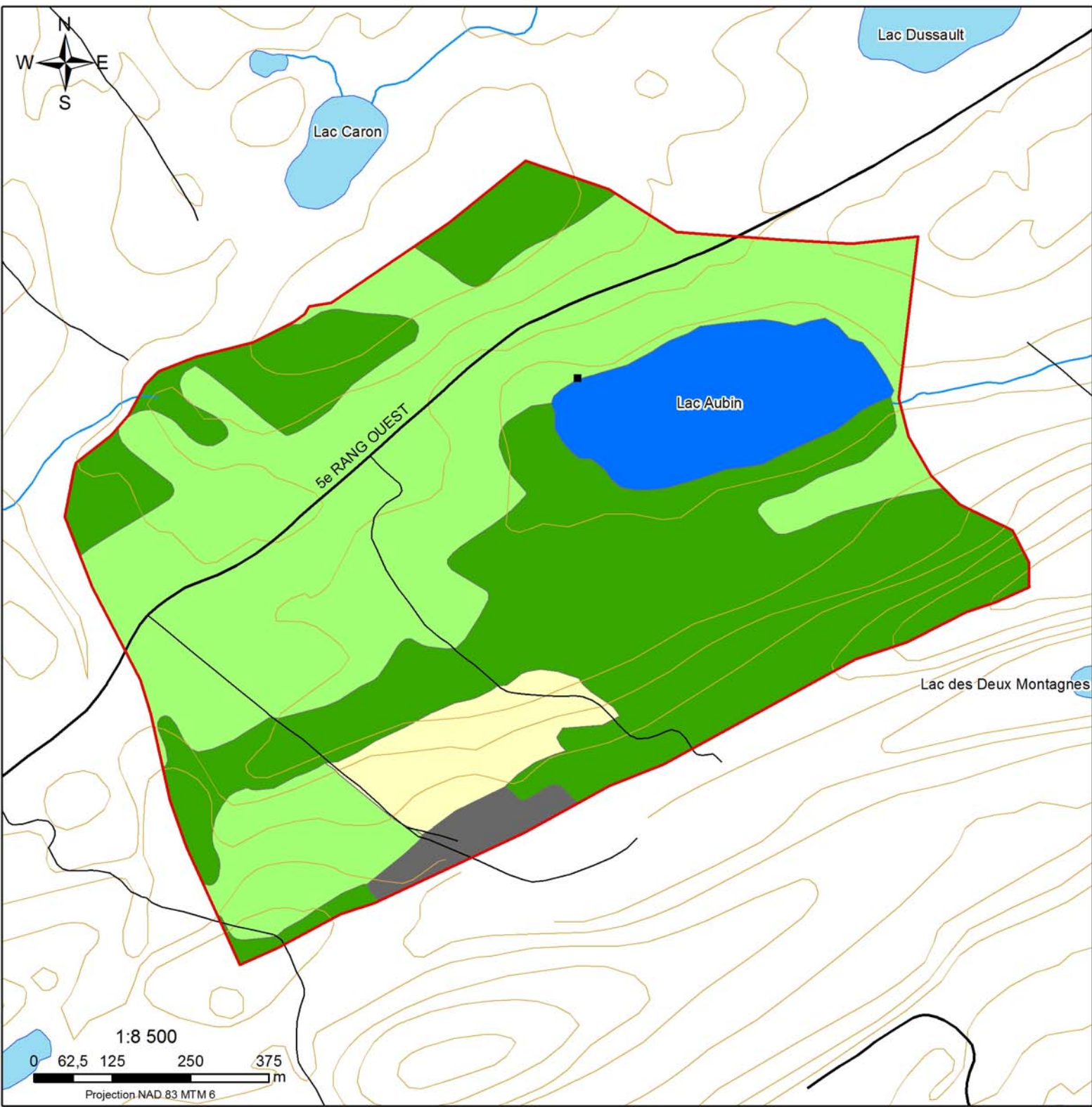


FIGURE 2
Occupation du sol
du bassin versant du lac Aubin

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 agricole
- Milieu forestier
- 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 25 novembre 2010

1:8 500
0 62,5 125 250 375 m
Projection NAD 83 MTM 6

1.3 Caractérisation du lac Aubin

1.3.1 Utilisation de la bande riveraine du lac Aubin

Tableau 2. Utilisation de la bande riveraine du lac Aubin

| 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 | 0 | A | 1252 | 96 | 100 | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - |
| B1 | 70 | D | 56 | 4 | - | - | - | - | 100 | 30 | 60 | 10 | 5 | - |
| Total | | | 1308 | 100 | | | | | | 97,0 | 2,6 | 0,4 | 0,2 | 0,0 |

| Classe | % |
|--------|----|
| A | 96 |
| B | 0 |
| C | 0 |
| D | 4 |
| 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 Aubin présente une **bande riveraine d'excellente qualité**. Elle est entièrement naturelle ou presque sur 96 % du périmètre du lac. Elle est donc apte à remplir pleinement 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 Aubin est à très grande majorité naturelle (96%), ce qui démontre un **potentiel d'impacts négatifs faible** pour la qualité de l'eau du lac.

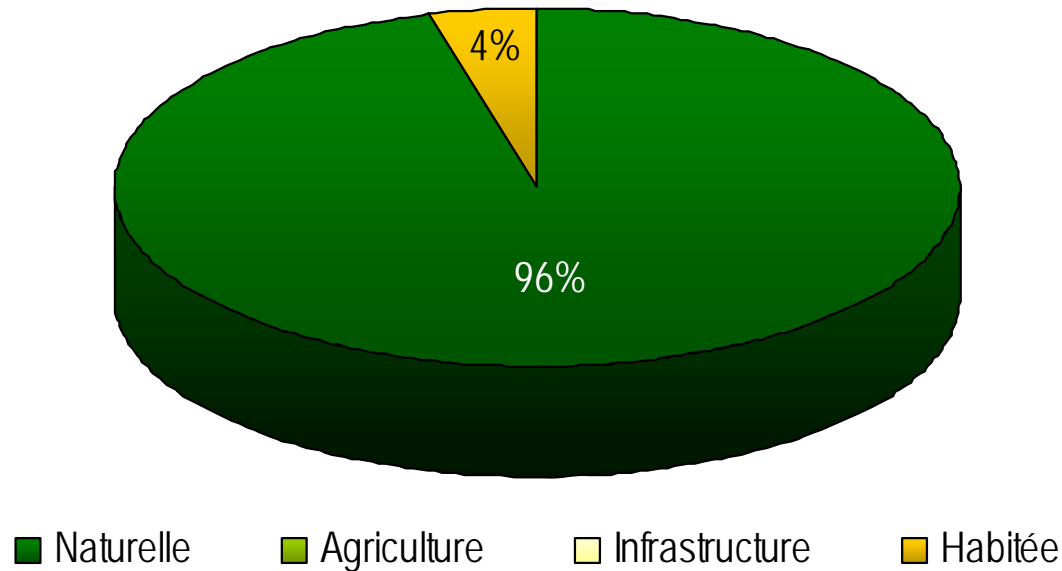


Figure 3. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Aubin

- 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 60 % 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).

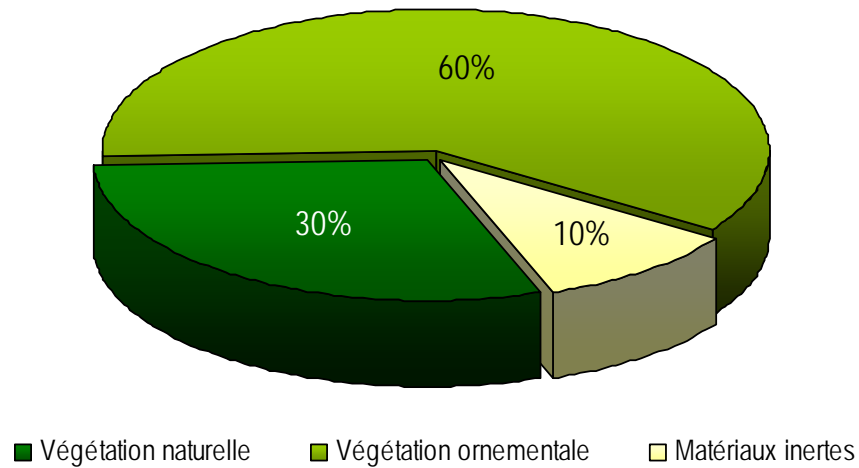


Figure 4. Aménagements de la bande riveraine du lac Aubin

- 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 0,2 % du périmètre du lac. Comme le montre la Figure 5, elle est principalement attribuable aux **foyers d'érosion et les sols dénudés** (0,2%).

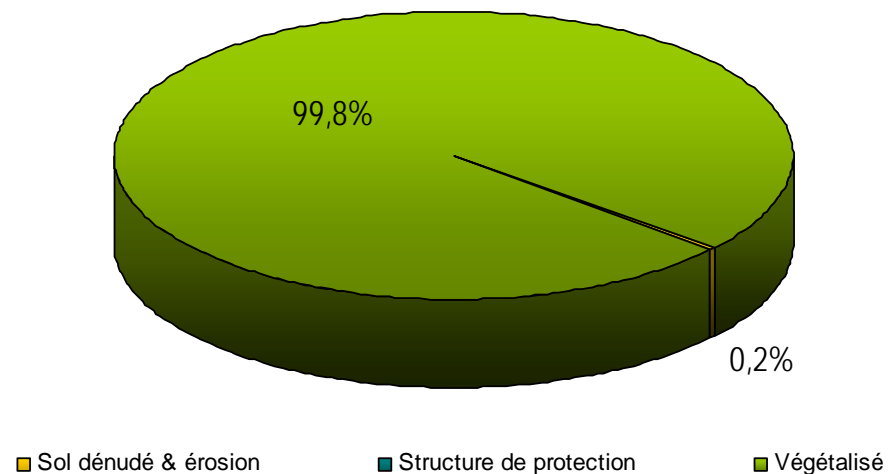


Figure 5. Dégradation de la rive du lac Aubin



5e RANG OUEST

Lac Aubin

FIGURE 6

Caractérisation des bandes riveraines du lac Aubin

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%)

1 : 3500

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 25 novembre 2010

1.3.2 Composition du substrat du littoral du lac Aubin.

Tableau 3. Composition du substrat du lac Aubin

| Tronçon No. | Bloc, roc | Recouvrement relatif (%) | | | | | | | Limon, argile, vase | Classe | Longueur du tronçon | | Recouvrement relatif en débris végétaux (%) | Profondeur (m) | Distance de la rive (m) |
|-------------|-----------|----------------------------------|----------------|--------------------------------|---------|-----------------------|-------|-----------------------------------|---------------------|--------|---------------------|-----|---|----------------|-------------------------|
| | | Total: bloc, roc, galet, caillou | Galet, caillou | Total: galet, caillou, gravier | Gravier | Total: gravier, sable | Sable | Total: sable, limon, argile, vase | | | (m) | (%) | | | |
| S0 | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 4 | 480 | 37 | 10 | 0,3 | 2,5 |
| S1 | - | 30 | 30 | 70 | 40 | 60 | 20 | 30 | 10 | 2 | 140 | 11 | 30 | 0,3 | 2 |
| S2 | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 4 | 218 | 17 | 15 | | |
| S3 | - | 20 | 20 | 80 | 60 | 75 | 15 | 20 | 5 | 2 | 52 | 4 | 10 | 0,3 | |
| S4 | - | 20 | 20 | 40 | 20 | 30 | 10 | 60 | 50 | 4 | 417 | 32 | 20 | 0,3 | |
| Total | | | | | | | | | | | 1308 | 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) | 15 |
| Classe 3. (Fines particules : gravier-sable) | 0 |
| Classe 4. (Très fines particules : sable-limon-argile-vase) | 85 |

- 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 Aubin est principalement composé de très fines particules, car la classe sable-limon-argile-vase occupe 85 % 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.



5e RANG OUEST

Lac Aubin

S4

S3

S2

S1

S0

1 : 3500

0 25 50 100 150

m

Projection NAD 83 MTM 6

FIGURE 7
Caractérisation du substrat
du lac Aubin

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 25 novembre 2010

1.3.3 Herbiers recensés au lac Aubin le 11 août 2010.

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

| Herbier No | Type d'herbier homogène | Composition spécifique | Superficie estimée (m ²) | Recouvrement relatif (%) |
|------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| H1 | Sagittaire | sagittaire, carex, prêle | 5 | 40 |
| H2 | Quenouillaie | quenouille, sagittaire, nénuphar | 40 | 50 |
| H3 | Quenouillaie | quenouille, nénuphar, potamot | 40 | 50 |
| H4 | Chara | chara | 30 | 90 |
| H5 | Quenouillaie | quenouille, nénuphar, carex | 5000 | 60 |
| H6 | Nénuphar | nénuphar | 400 | 30 |
| H8 | Rubnier | rubanier, prêle | 6 | 30 |
| H9 | Nénuphar | nénuphar | 9 | 20 |
| H10 | Rubnier | rubanier | 2 | 20 |
| H11 | Chara | chara, sagittaire, carex | 800 | 75 |
| H12 | Chara | chara, sagittaire, rubanier | 1000 | 75 |
| H13 | Prêle | prêle | 9 | 10 |
| H14 | Chara | chara, scirpe, sagittaire | 1600 | 75 |
| H15 | Scirpaie | scirpe, carex, quenouille | 20 | 10 |
| H16 | Éléocharide | éléocharide | 14 | 10 |
| H17 | Nénuphar | nénuphar | 105 | 20 |
| H18 | Nénuphar | nénuphar, rubanier, sagittaire | 225 | 15 |
| H19 | Scirpaie | scirpe, quenouille, sagittaire | 60 | 15 |
| H20 | Prêle | prêle | 30 | 5 |
| H21 | Éléocharide | éléocharide, sagittaire | nd | nd |
| H22 | Quenouillaie | quenouille | 75 | 20 |

- 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 Aubin abrite 21 herbiers majeurs constitués principalement de chara, nénuphar ou quenouille, étant respectivement des plantes submergées, des plantes submergées à feuilles flottantes et des plantes émergentes (tableau 4; figure 8).



5e RANG OUEST

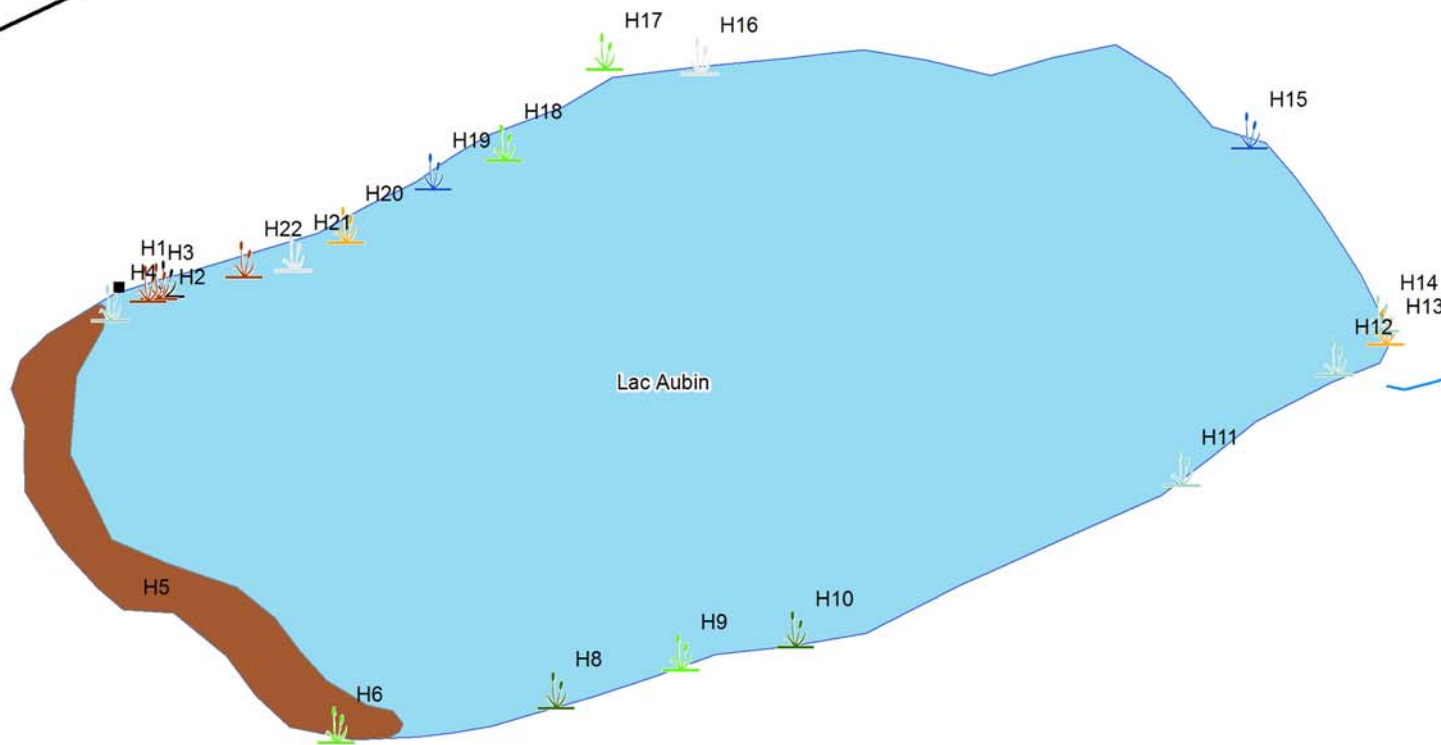


FIGURE 8

Caractérisation des herbiers du lac Aubin

Légende

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

Composante principale de l'herbier

- Chara
- Iris
- Nénuphar
- Potamot
- Prêle
- Quenouillaie
- Rubanier
- Sagittaire
- Scirpaie
- Éléocharide
- Ériocaulon

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 25 novembre 2010

1 : 3000



Projection NAD 83 MTM 6

1.4 Conclusion pour le lac Aubin

Le lac Aubin peut, de par sa superficie, être très vulnérable à l'eutrophisation. Cependant, il subit peu de pressions liées à l'utilisation du sol de ses bandes riveraines, mais des pressions élevées de l'utilisation du sol dans son bassin versant.