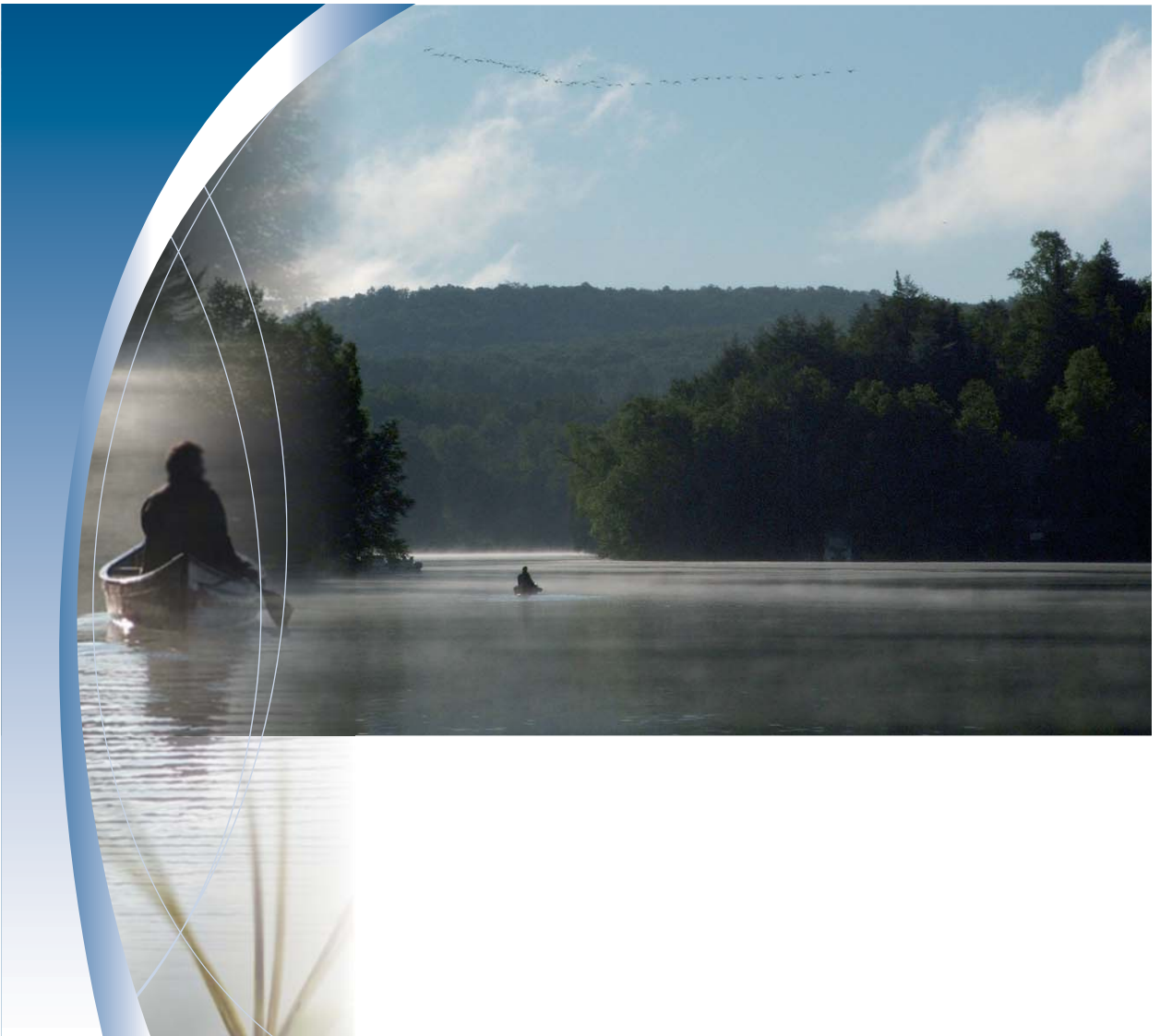
# Guide de restauration écologique des rives d'un lac



Chers riverains,

Nous savons que la qualité de l'eau de votre lac vous tient à coeur. Nous savons aussi, que même avec les meilleures intentions, il ne vous est pas toujours facile de savoir quels gestes poser pour mieux prendre soin de celui-ci. Un des gestes les plus significatifs que nous pouvons poser pour améliorer la qualité de l'eau de votre lac, est d'apprendre à mieux en aménager les rives. C'est pourquoi nous avons produit ce guide à votre intention. Vous y découvrirez des façons d'aménager votre rive qui limitent l'apport de polluants dans le lac tout en vous permettant de bénéficier pleinement de sa proximité.

Comme riverains, vous serez les premiers bénéficiaires de l'amélioration de la qualité de l'eau du lac qui découlera de l'application des recommandations contenues dans ce guide.

L'amélioration de la qualité des eaux d'un lac nécessite que nous changions notre façon de le voir et l'aménagement de son environnement immédiat. Nous devons tous poser les gestes qui sont à notre portée pour que les générations futures puissent, elles aussi, avoir la chance de profiter pleinement de ce joyau qu'est votre lac.

Ce guide a pour but d'aider les résidants devant intervenir sur la bande riveraine de leurs propriétés, ou ceux désireux d'aménager leurs rives. Ainsi, ils pourront intervenir plus efficacement et utiliser des techniques respectueuses de l'environnement, tout en participant à la préservation ou à la restauration de leur lac.

Ce guide comporte les volets suivants :

1) Le rôle écologique des rives sur la qualité des eaux du lac.
2) La législation s'appliquant aux rives.
3) Un outil permettant aux résidants d'identifier le type de rive de leur propriété.
4) La technique d'intervention la plus appropriée selon le type de rive en termes de coûts et de difficultés techniques.

**Légende**

| | |
|---|---|
| LME | Ligne des moyennes eaux |
| LHE | Ligne des hautes eaux |
| NE | Niveau d'étiage |

**Profils**

- Arbre
- Arbuste
- Plante semi-aquatique
- Plante aquatique
- Gazon
- Mur de soutènement
- Enrochement
- Plage de sable
- Sol à nu

**Techniques de restauration (rives types)**

| | |
|---|---|
| E | Ensemencement |
| P | Plantation |
| SE | Stabilisation de l'enrochement |
| VE | Végétalisation de l'enrochement |
| DV | Démolition ou végétalisation du mur |

## 1) RÔLE ÉCOLOGIQUE DES BANDES RIVERAINES

Lorsque les rives des plans d'eau sont adéquatement stabilisées et végétalisées, elles remplissent plusieurs fonctions (MEF, 2005) :

**Rempart contre l'érosion** : la végétation permet de stabiliser les rives, de limiter les pertes de sol et de diminuer les apports en sédiments et en éléments nutritifs qui leur sont associés.

**Filtre contre la pollution** : la végétation absorbe une partie des engrais, des pesticides et des éléments nutritifs contenus dans les eaux de surface et souterraine. Aménager efficacement la bande riveraine permet de contrôler l'apport de sédiments et les éléments nutritifs associés dans l'eau du lac.

**Régulateur du niveau de l'eau** : en retenant et en évaporant une partie des eaux de précipitation, la végétation de la rive contribue à diminuer les risques d'inondation.

**Richesse biologique** : la végétation riveraine offre habitat, corridor de déplacement, nourriture et abri à la faune.

**Écran solaire** : l'ombre des arbres forme un écran empêchant ainsi le réchauffement excessif de l'eau.

**Brise-vent naturel** : la végétation riveraine protège des dommages causés par le vent.

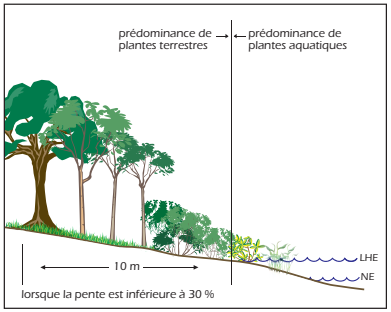
**Fonction paysagère** : le caractère naturel est garant de la beauté des paysages et contribue à augmenter la valeur des terres.

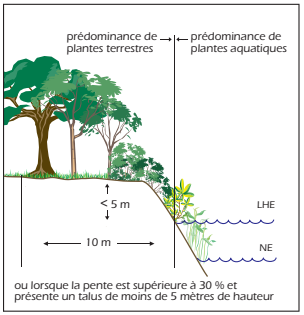
## 2) LÉGISLATION RELATIVE AUX RIVES

### Délimitation de la rive

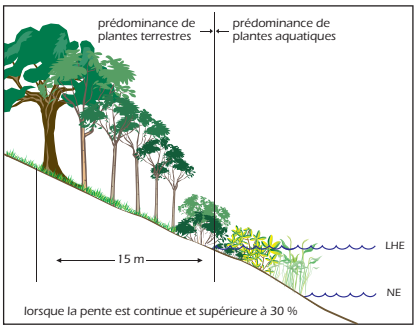
La rive est définie comme une bande de terre qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement, selon deux méthodes :

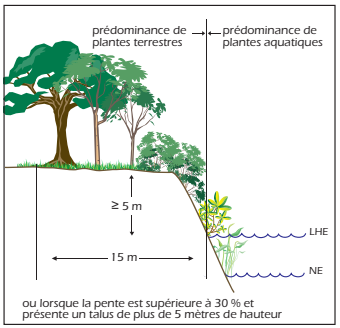
1- La rive a un minimum de 10 m : lorsque la pente est inférieure à 30 % ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de moins de 5 m de hauteur.



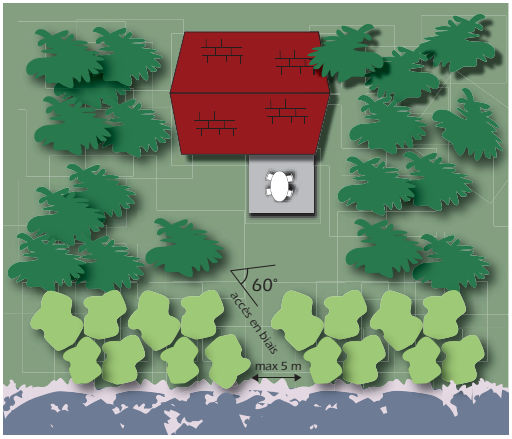




2- La rive a un minimum de 15 m : lorsque la pente est continue et supérieure à 30 % ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de 5 m de hauteur.



Là où la couverture végétale doit être conservée, il est permis de créer une ouverture, d'une largeur maximum de 5 m, pour accéder au plan d'eau. Il est préférable d'aménager le sentier menant à l'accès au plan d'eau avec un angle de 60° ou moins par rapport à la rive afin d'éviter l'érosion par le ruissellement. Lorsque la rive a une pente supérieure à 30 %, l'accès au plan d'eau doit se faire au moyen d'un sentier sinueux ou d'un escalier sur pilotis aménagé de biais avec la ligne de rivage en conservant le maximum de végétation naturelle.



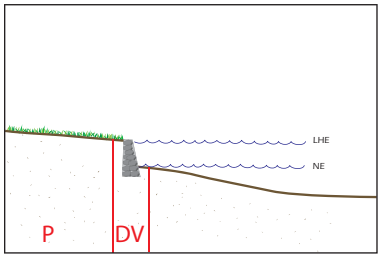

## 3) TYPES DE RIVES

Les figures ci-après permettent de reconnaître le profil de la rive qui se retrouve sur chaque propriété. Les profils naturels retrouvés au pourtour du lac ne nécessitent aucune intervention puisqu'ils sont stables et bien végétalisés. Les profils anthropiques, modifiés par l'homme dont les plus courants sont illustrés, nécessitent des interventions de différents ordres selon les conditions du terrain. Les techniques d'interventions suggérées sont identifiées sur les différentes sections des rives types. Les sections sont séparées par des traits rouges et les techniques d'intervention sont écrites sous forme d'abréviations dont la signification se retrouve dans la légende en page 2.

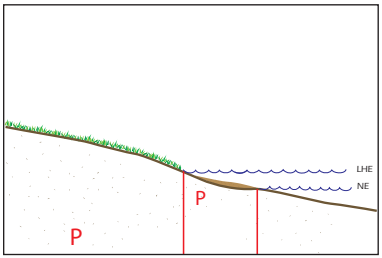
Profils naturels (aucune intervention)

Profils anthropiques
(nécessitant des interventions)

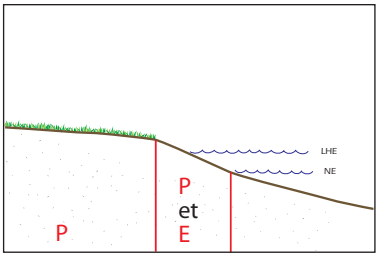
A) avec mur, hauteur 1 à 3 m



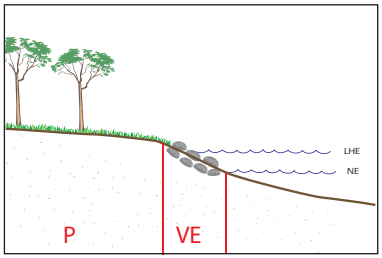

B) avec plage de sable aménagée



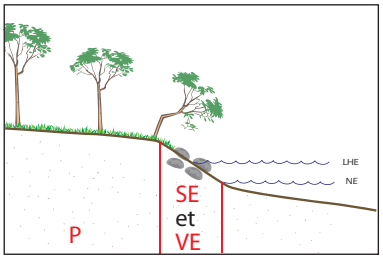

C) avec sol à nu



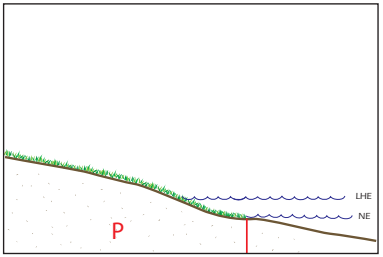
D) avec enrochement stable




E) avec enrochement instable




F) engazonnée




## 4) TECHNIQUES DE RESTAURATION

Au point 3, vous avez identifié le type de rive de votre propriété et vous devez maintenant choisir le type de restaurantion le mieux approprié à la rive.

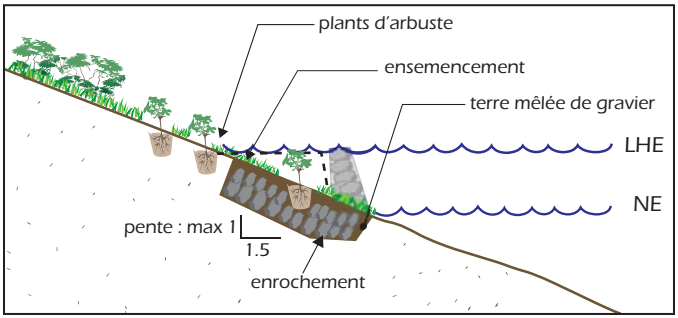
Les principales techniques de restauration proposées sont présentées. Nous donnons également la répartition des coûts des travaux alloués à la main d'oeuvre et aux matériaux. Selon la règlementation municipale, la priorité doit être donnée aux techniques favorisant l'implantation d'une végétation naturelle.

Les conditions de réussite d'un projet de restauration de rives sont :

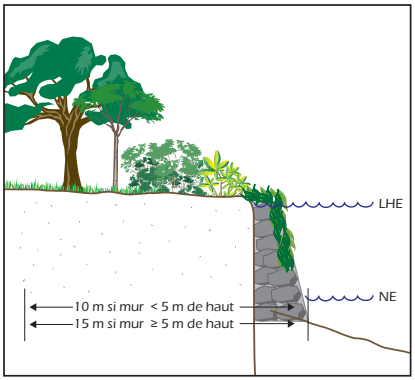
- Choix judicieux des espèces : privilégier les espèces indigènes parfaitement adaptées aux conditions du site à restaurer et possédant une forte capacité de régénération. Une liste des principales espèces recommandées pour la restauration des rives est présentée en page 7.
- Éviter de planter des arbres sur la rive en pente : leur port imposant les rend plus vulnérable au déracinement.
- Surtout ne jamais laisser le sol à nu.

Le choix d'une technique de restauration dépend de plusieurs facteurs, tels que le type d'érosion, la pente, le type de sol et les particularités hydrodynamiques du plan d'eau. De plus, certains travaux doivent faire l'objet d'une planification et de connaissances plus poussées. N'hésitez surtout pas à consulter des experts qui pourront vous guider.

**Destruction d'un mur et récupération des débris pour aménager un enrochement qui sera ensuite végétalisé :** cette technique est conseillée lorsque le mur est instable et nécessite une réfection. Cette technique est la plus écologique, car le mur agit comme une barrière coupant les échanges biologiques entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. En créant une rive naturelle, ces échanges sont rétablis et la richesse biologique est avantagée.



Pourcentage des coûts alloués à la main-d'oeuvre : 30 %
Pourcentage des coûts alloués aux matériaux : 70 %

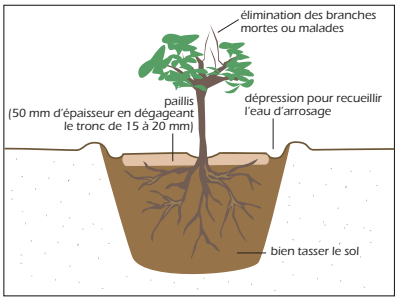



Dans le cas où vous désirez conserver votre mur et que celui-ci est en bon état, vous pouvez simplement planter de la vigne vierge de façon à ce que les feuilles recouvrent le mur et crée de l'ombre sur celui-ci. Ainsi, vous empêcherai le réchauffement excessif de l'eau de votre lac.

### Végétalisation de l'enrochement

Mise en végétation de la portion de l'enrochement au-dessus du niveau d'étiage à l'aide de plantations d'arbustes entre les roches

Pourcentage des coûts alloués à la main-d'oeuvre : 15 %
Pourcentage des coûts alloués aux matériaux : 85 %




### Plantation

Cette technique peut être utilisée pour végétaliser un terrain engazonné ou un enrochement. Elle consiste à végétaliser à l'aide d'arbustes ou d'arbres pour stabiliser en profondeur le sol. Utilisée en combinaison avec l'ensemencement lorsque le sol est à nu.

Les espèces les plus couramment utilisées dans la restauration d'une rive sont identifiés dans le tableau ci-contre.

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

1. Politique de protection des rives (C-Q-2, r.17.3), du littoral et des plaines inondables, Loi sur la qualité de l'environnement CL.R.Q., c.Q-2, a.2.1), Gouvernement du Québec, 2007.

2. Protection des rives, du littoral et des plaines inondables : guide des bonnes pratiques, Ministère de l'Environnement et de la Faune, 2005. (http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/agricole/index.htm)

## Choix des espèces

| Nom latin | Nom commun | Milieu | Hauteur (m) |
|---|---|---|---|
| **Arbustes - hauteur maximale : 2 m** | | | |
| *Parthenocissus quinquefolia* | Parthénocisse à cinq folioles (vigne vierge) | Humide | Grimpant |
| *Myrica gale* | Myrique baumier | Humide | 1 |
| *Aronia melanocarpa* | Aronia noir | Humide | 1-2 |
| *Sambucus canadensis* | Sureau du Canada | Humide | 1-2 |
| *Salix interior* | Saule de l'intérieur | Humide | 1-2 |
| *Spiraea latifolia* | Spirée à larges feuilles | Humide ou sec | 1-2 |
| *Lonicera canadensis* | Chèvrefeuille du Canada | Semi-humide | 1-1,5 |
| *Diervilla lonicera* | Dièreville chèvrefeuillle | Semi-humide | 0,6-1,2 |
| *Rubus odoratus* | Ronce odorante | Semi-humide ou sec | 1-1,5 |
| **Arbustes - hauteur maximale : 5 m** | | | |
| *Cornus stolonifera* | Cornouiller stolonifère | Humide | 1-3 |
| *Viburnum trilobum* | Viorne trilobée | Humide | 2-4 |
| *Viburnum cassinoides* | Viornes cassinoïdes | Humide | 1-4 |
| *Corylus cornuta* | Noisetier à long bec | Semi-humide | 3 |
| *Prunus virginiana* | Cerisier de Virginie | Semi-humide | 3-4 |
| *Shepherdia canadensis* | Shepherdie du Canada | Sec | 1-2,5 |
| *Rhus typhina* | Sumac vinaigrier | Sec | 5 |
| **Arbustes et arbres - hauteur maximale : 20 m** | | | |
| *Alnus rugosa* | Aulne rugueux | Humide | 6 |
| *Salix lucida* | Saule brillant | Humide à semi-humide | 8 |
| *Salix discolor* | Saule discolore | Humide à sec | 8 |
| *Acer pensylvanicum* | Érable de Pennsylvannie | Semi-humide | 2,5-10 |
| *Acer spicatum* | Érable à épis | Semi-humide à sec | 8 |
| *Fraxinus Pennsylvanica* | Frêne de pennsylvanie | Humide | 10-15 |
| *Quercus macrocarpa* | Chêne à gros fruits | Humide | 16 |
| *Thuya occidentalis* | Thuya occidental | Humide ou sec | 15-20 |

Pierre Bertrand, M.Sc.
**Lac Souris**
pour le regroupement des associations de Lacs
Saint-Mathieu-du-Parc

conception graphique Ysabel Milot - Teknika HBA