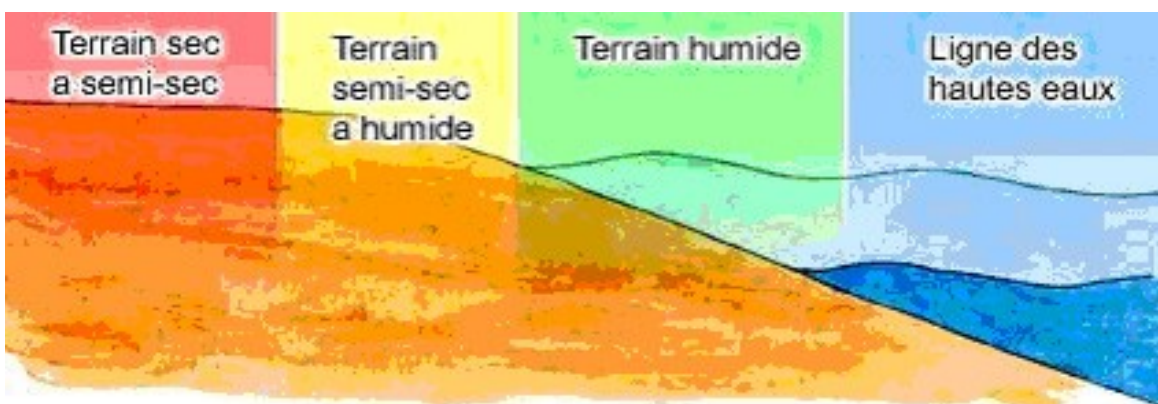


Méthodes de revégétalisation des rives (Annexe A du règlement)

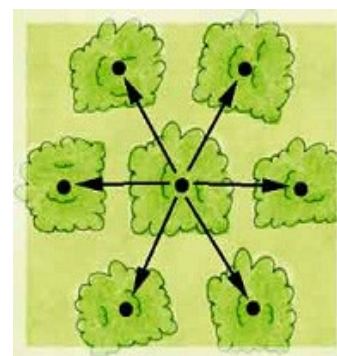
La revégétalisation des rives peut être effectuée au moyen **d'une des trois méthodes suivantes** :

1. Cesser de couper, de tondre, de tailler ou d'altérer d'une quelconque façon toute végétation herbacée, y compris le gazon ou la pelouse (et laisser ainsi la nature suivre son cours).
2. Planter des espèces végétales en respectant les règles suivantes :
 - Seules les espèces mentionnées à l'annexe B du règlement peuvent être plantées.
 - Les espèces doivent être choisies en fonction du type de terrain tel qu'illustré :



Source : Rappel

- Les plants doivent être disposés en **quinconce**, c'est-à-dire quatre plants aux quatre angles d'un carré, d'un losange ou d'un rectangle et un cinquième au milieu.
- Les arbustes doivent être plantés à une distance de **1 mètre** et les arbres à une distance de **4 à 5 mètres**. Pour visualiser des exemples de différents types de terrains (pente faible, pente forte, avec stabilisation artificielle, ...), consulter le site de la Zone d'intervention prioritaire Alma-Jonquière : <http://www.banderiveraine.com> / schémas d'aménagement



Disposition des plants en quinconce
Source : Rappel

3. Pour les cas particuliers suivants :

- Méthode pour revégétaliser une rive exposée aux vagues ;
- Méthode pour revégétaliser un enrochement ;
- Méthode pour revégétaliser les gabions ;
- Méthode pour revégétaliser les pentes abruptes et les sites à forte érosion ;
- Méthode pour revégétaliser en utilisant des techniques de **génie végétal**, de **génie mécanique** ou des techniques mixtes telles : fascine, fagot, matelas de branche, bassin de rétention, bassin végétalisé, jardin tourbière, jardin pluvial, marais filtrant, plate bande filtrante, etc.

le propriétaire peut utiliser les méthodes énoncées dans les documents suivants :

- Goupil, Jean-Yves, *Protection des rives, du littoral et des plaines inondables : guide des bonnes pratiques*, ministère de l'Environnement du Québec, 1998, 170 p. Mis à jour en 2005 et devenu la *Politique - Protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Guide d'interprétation*, voir page 7.

- MDDEP, *Prendre son lac en main, guide d'élaboration d'un plan directeur de bassin versant de lac et adoption de bonnes pratiques*, Québec, 2007
[en ligne]. http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide_elaboration.pdf
- Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des cours d'eau de l'Estrie et du haut de la rivière St-François (RAPPEL), *Rives et nature, Guide de renaturalisation*, 2^e édition, revue et augmentée, 2005, 29 pages (ISBN 2-922893-08-1)¹
[en ligne]. <http://www.rappel.qc.ca> / Vie riveraine / Renaturalisation des rives
Ce site explique en détail les différentes techniques de plantation avec photos des différentes étapes.
- Société de la faune et des parcs, *Stabilisation du milieu riverain*, collection Fiche technique sur la protection de l'habitat du poisson, Québec, mis à jour en mars 2003, 11 pages
[en ligne] http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/faune/habitats/poisson/f_tech_stabilisation.pdf

Conseils pour la revégétalisation (complément au règlement)

Pour jouer pleinement ses rôles, une rive doit être **suffisamment large** (*minimalement* 10 ou 15 mètres selon la pente) et comporter **trois strates** (herbacées, arbustives et arborescentes) composées d'espèces **indigènes et variées**. Si une partie de la rive est encore à l'état naturel, prendre le temps d'identifier les espèces qui y poussent. Cela fournira de bons indices pour **compléter la végétation existante**.

Planification des travaux de revégétalisation

Avant d'entreprendre des travaux de **revégétalisation**, une bonne planification s'avère nécessaire. Il est important de faire un **plan d'aménagement** et de choisir les espèces végétales en fonction des facteurs suivants² :

- La hauteur de la ligne des hautes eaux et de la ligne des basses eaux ;
- La zone de rusticité, la hauteur désirée, l'humidité et la composition du sol ;
- Les périodes d'ensoleillement et les endroits plus ombragés.

Le plan d'aménagement

Pour faire un plan d'aménagement :

- Sélectionner des plantes aquatiques recommandées pour **le bord de l'eau** ;
- Sélectionner des arbustes recommandés pour **la partie de la rive qui borde la ligne naturelle des hautes eaux / terrain humide** (tels les saules arbustifs, le myrique baumier et les aulnes) ;
- Sélectionner des arbustes recommandés pour **la partie de la rive au-dessus de la ligne des eaux / terrain semi-sec à humide** (tels le cornouiller stolonifère et la spirée à larges feuilles) ;
- Sélectionner des arbustes recommandés pour **le reste de la rive (milieu et replat du talus)** ;
- Sélectionner des arbres pour **le bas du talus** (tels le thuya occidental, l'érable rouge et le mélèze laricin) et **le replat du talus** (tels le bouleau jaune et le frêne d'Amérique) ;
- Sélectionner des arbres pour compléter **le couvert forestier** du reste du terrain (en zone récréative, il est préférable de maintenir 66 % du couvert forestier) ;
- Déterminer le nombre de plants requis ;
- Établir un calendrier de revégétalisation ;

¹ Ce document est disponible à votre municipalité : coût 6,00 \$.

² Pour vous aider, voir les outils complémentaires à la page 4.

- Acheter les plants requis chez le pépiniériste de votre choix.

Les arbustes doivent être préférés aux arbres car :

- ils développent rapidement un enracinement profond ;
- ils sont moins hauts et moins susceptibles d'être renversés par le vent (chablis) ;
- ils sont plus denses (tiges par unité de surface) et ralentissent plus facilement le ruissellement.

Voici quelques conseils pratiques sur les précautions à prendre avant, pendant et après la plantation.

Précaution à prendre avant la plantation

Lors de la réception des plants, il est important de préserver l'humidité des racines en les plaçant dans un endroit frais, à l'abri du soleil et du vent, jusqu'à la mise en terre. Les plants peuvent s'assécher en moins de quelques minutes s'ils ne sont pas en pots.

Plantation

Lors de la plantation, il est essentiel de respecter certaines règles :

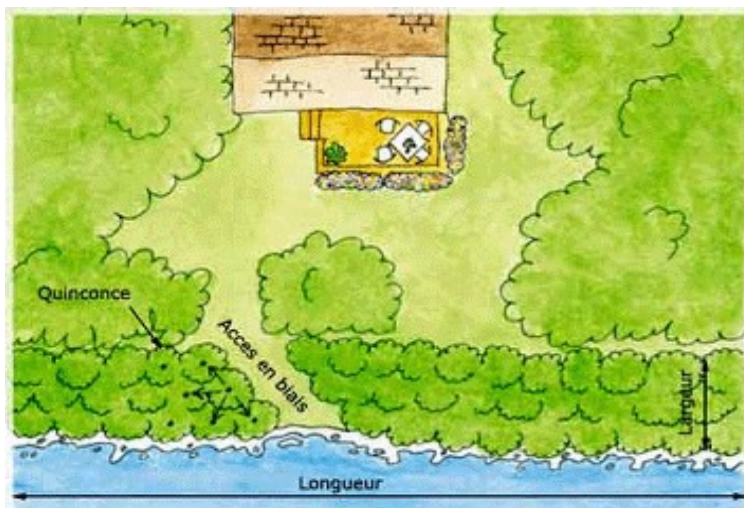
- Effectuer la plantation au printemps jusqu'à la mi-juin ou à l'automne dès la fin août ;
- Planter à la fraîcheur, c'est-à-dire tôt le matin ou en fin de journée, pour éviter le dessèchement des plants ;
- Creuser un trou assez grand pour y faire entrer aisément toute la base du plant ;
- Ameublir la terre dans le trou, particulièrement si elle est compactée, et arroser le fond du trou ;
- Si désiré, ajouter des **champignons mycorhiziens** au fond du trou de plantation ;
 - Les champignons mycorhiziens sont vendus sous forme de spores, mélangés à de la vermiculite, de la perlite ou de la tourbe de sphaigne. On en retrouve pour le potager, les annuelles, les vivaces, les arbres, les arbustes, les bulbes, etc. Ces champignons favorisent l'absorption du phosphore présent dans le milieu par les racines du plant. Éviter les terreaux mycorhizés parce qu'ils contiennent souvent des engrais et du compost.
- Introduire le plant bien droit et remplir le trou aux deux tiers avec la terre prélevée sur le site de la plantation ; tasser la terre ; s'il faut ajouter de la terre qui ne provient pas du site de la plantation, s'assurer qu'elle ne contient ni compost ni engrais (lire les étiquettes) ;
- Verser de l'eau afin d'éliminer les poches d'air ;
- Entourer de terre jusqu'au haut du collet qui doit se trouver au niveau du sol ;
- Faire une bavette autour du trou avec de la tourbe afin que l'eau des pluies ou d'arrosage y demeure ; si le terrain est en pente, veiller à ce que la bavette soit orientée vers le sens descendant de la pente ;
- Disposer un paillis autour du plant ;



Source : Rappel

- **N'ajouter aucun fertilisant** et s'assurer que le terreau du pépiniériste ne contient aucun engrais granulaire à dissolution lente (ce qui équivaldrait à fertiliser le lac) ;
- S'il y a des rongeurs, installer des cylindres protecteurs autour du tronc ;
- Tailler les branches endommagées ou mortes, si nécessaire, et arroser de nouveau.

- Il est important de **ne pas laisser le sol à nu** ; il faut conserver la végétation herbacée ou, au besoin, ensemençer avec un mélange de graines appropriées. (Voir p. 22)
- Dans le cas des **murets**, s'ils ne sont pas nécessaires à la stabilisation des berges ou s'ils sont en mauvais état, favoriser leur démolition et la revégétalisation des lieux plutôt leur entretien ou leur réparation. (Voir les images p. 14)



Plan d'une rive renaturalisée

Source : Rappel

Entretien

Après la plantation, un entretien simple et efficace facilitera l'enracinement et la croissance des plants :

- Tout au long de l'été, arroser généreusement les plants, en matinée ou en soirée pour éviter le dessèchement ; éviter le ruissellement lors de l'arrosage ;
- Désherber autour des jeunes plants pour éviter qu'ils soient étouffés ;
- Tailler les branches endommagées ou mortes ;
- Au printemps, vérifier si les plants doivent être rehaussés ;
- Au printemps ou à l'automne, couper la tête des plants (1/3) afin de renforcer leur base.

Outils complémentaires pour la revégétalisation des rives

- BVSM Bassin Versant Saint-Maurice : Éric Morin, *Restauration des berges et sensibilisation de la population à de bonnes pratiques en milieu riverain*, 2003

- http://bvsm.ca/fichiers%20PDF/restauration_berges_sensibilisation_milieu_riverain.pdf

Document synthèse sur les techniques de restauration des berges (enrochement, fagot, fascine, ...)

- Pierre Bertrand, *Le guide de restauration écologique des rives d'un lac*, Regroupement des associations de lacs de Saint-Mathieu-du-Parc, 2008

- Le site du RAPPEL (Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des cours d'eau de l'Estrie et du haut de la rivière St-François) :

- <http://www.rappel.qc.ca> / Vie riveraine / Renaturalisation des rives

En plus d'expliquer en détail les différentes techniques de plantation, ce site comprend quatre listes détaillées de végétaux exclusivement indigènes (arbres, arbustes, fougères et graminées et vivaces) avec des photos de chacune des espèces suggérées ainsi que leurs caractéristiques : ensoleillement requis, dimensions, type de sol, acidité du sol, humidité du sol, zone de rusticité, type de croissance et commentaires.

- Le site de la Zone d'intervention prioritaire Alma-Jonquière et leur guide interactif :

- http://www.banderiveraine.com/guide_vegetaux.php

Ce site comprend un moteur de recherche et des photos de la plupart des espèces acceptées ainsi que des schémas d'aménagement de pentes (forte, faible, etc.) et des photos avant et après la revégétalisation.

- Sous la coordination de la Fédération Interdisciplinaire de l'Horticulture ornementale du Québec (FIHOQ), plus d'une vingtaine de spécialistes (pépiniéristes, paysagistes, agronomes, biologistes, groupes environnementaux, etc.) se sont mobilisés afin de procéder à l'élaboration de ce « Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec » qui comprend des **espèces indigènes**, certains de leurs **cultivars** ainsi que des **espèces naturalisées** adaptées aux rives. Le choix des végétaux retenus a été effectué en tenant compte de leur rusticité, de leur résistance aux ravageurs, de leur faible niveau d'entretien et de leur rôle en bande riveraine sur la santé des cours d'eau. Cette liste est accessible sur le site Internet de la FIHOQ :
 - http://www.fihoq.qc.ca/Repertoire_vegetaux_couleur.pdfAfin de permettre aux utilisateurs de consulter la liste facilement, en fonction des caractéristiques recherchées, un **moteur de recherche** comporte 19 critères tels le nom latin de l'espèce, le type de sol, la zone de rusticité, la hauteur, l'exposition et le type d'enracinement.
 - <http://www.fihoq.qc.ca/html/recherche.php>

Certificat d'autorisation municipal pour la revégétalisation

La revégétalisation doit être effectuée en suivant les conseils généraux fournis dans cette annexe ; **vous n'avez pas à demander un certificat d'autorisation municipal**. Pour le rétablissement végétal des pentes abruptes et des sites à forte érosion, il faut recourir à des méthodes issues du génie végétal ; la planification des travaux et leur exécution devraient être faits sous la supervision d'un spécialiste.

Sources pour l'annexe A :

Adaptation du document *Rives et nature, Guide de renaturalisation*, RAPPEL, 2^e édition, 2005 (rappel.qc.ca) et d'éléments du site de la Zone d'intervention prioritaire Alma-Jonquière (Bande_riveraine.com). Remerciements au RAPPEL pour les autorisations de reproduction d'images de leur site dans cette annexe.