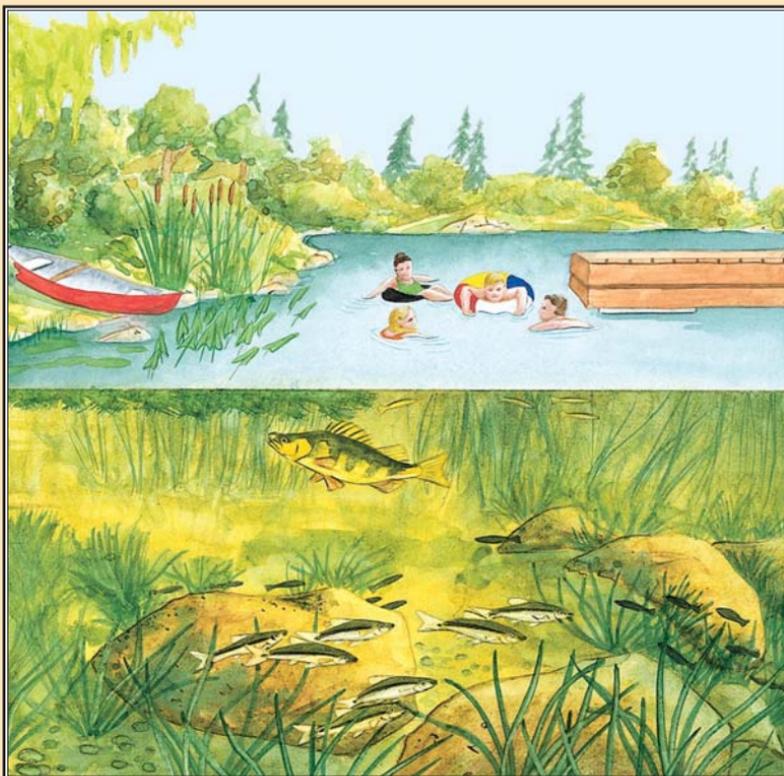




L'ABC DES RIVAGES



UN GUIDE D'AMÉNAGEMENT DES RIVAGES
POUR LES PROPRIÉTAIRES DE CHALETs

Cottage Life

Produit par
Pêches et Océans Canada
en collaboration avec
Cottage Life

PÊCHES ET OCÉANS CANADA

Programme de gestion de l'habitat du poisson -
Secteur de l'Ontario et des Grands Lacs
867, chemin Lakeshore, Burlington (Ontario) L7R 4A6
Site Web : www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/

COTTAGE LIFE

54, rue St. Patrick, Toronto (Ontario) M5T 1V1
Site Web : www.cottagelife.com

MPO/2008-1428

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2008

Cat No. Fs23-507/1-2008F-PDF
ISBN 978-0-662-08322-1

This publication is also available in English.

Imprimé sur des matériaux recyclés.

L'ABC DES RIVAGES



TABLE DES MATIÈRES

PAGE 4

VOTRE RIVAGE : UNE MERVEILLE DE LA NATURE

PAGE 6

COMMENT PRÉSERVER LA VRAIE NATURE DE VOTRE RIVAGE

- La zone littorale : la perfection en matière d'habitat productif
 - Le rivage : le ciment de la berge
- La zone riveraine et la zone sèche : les zones tampons du lac
- Vous pouvez prémunir votre lac contre le vieillissement précoce

PAGE 14

FAÇONS DE RESTAURER UN RIVAGE

- Avant de commencer : l'approbation des travaux
- Plan de restauration n° 1 : l'atténuation des incidences d'une pelouse
 - Plan de restauration n° 2 : l'installation d'un quai écologique
- Plan de restauration n° 3 : l'ameublement d'un rivage en dur
Un rivage de nouvelle apparence

PAGE 25

AUTRES LECTURES

PAGE 26

REMERCIEMENTS

PAGE 27

CONTACTS



VOTRE RIVAGE : UNE MERVEILLE DE LA NATURE

Pour bien des propriétaires de chalet et autres résidents riverains, le coin tranquille au bord du lac est un petit paradis où il fait bon se détendre, s'amuser et se rapprocher de la nature. Mais c'est aussi un endroit spécial pour une autre raison. La zone où l'eau et la terre se rencontrent est le milieu naturel le plus riche que la plupart d'entre nous aurons la

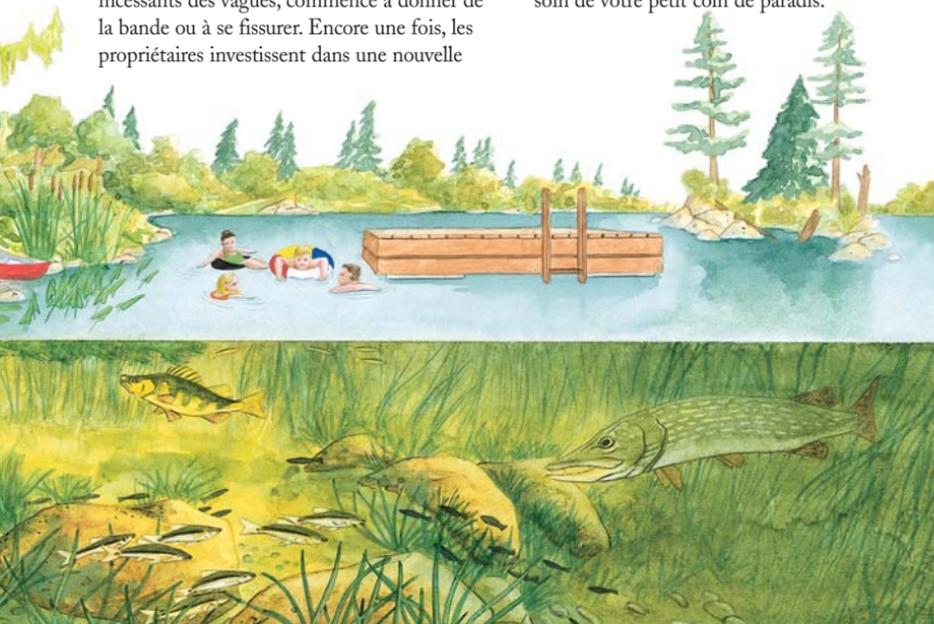
chance de fréquenter et assurément le coin d'eau et terre le plus complexe que nous aurons l'occasion de côtoyer et de partager. Par surcroît, le bord de l'eau est crucial pour la santé de votre lac puisqu'il fournit de l'oxygène, de la nourriture, un refuge et une barrière de protection contre les contaminants, ainsi qu'un mur de soutènement naturel de la rive.



Lorsqu'un rivage naturel est modifié, bien souvent dans le cadre de projets légitimes destinés à améliorer la vie au bord de l'eau, le complexe équilibre complexe entre la vie aquatique, les plantes et le sol s'en trouve bouleversé. En voici un exemple éloquent : après avoir acheté un lotissement pour un chalet, les nouveaux propriétaires ont bien l'intention de jouir d'une vue imprenable sur le lac, alors ils organisent une fin de semaine de débroussaillage afin de débarrasser le rivage des plantes, des arbrisseaux et des arbres qui y foisonnent. Mais une fois la végétation éliminée, le sol que retenaient les racines commence à s'éroder, tout comme le plaisir de nos nouveaux riverains qui constatent semaine après semaine que leur rivage disparaît dans le lac. Inquiets devant la disparition progressive de leur propriété et de leur investissement, ils décident d'investir une grosse somme pour construire un ouvrage de retenue. Quelques années plus tard, le mur, miné par les assauts incessants des vagues, commence à donner de la bande ou à se fissurer. Encore une fois, les propriétaires investissent dans une nouvelle

série de réparations. Ils n'ont pas compris qu'en préservant la végétation riveraine, leur rivage profiterait d'un système naturel de contrôle de l'érosion. Le beau projet initial de vue sur le lac est devenu une lutte à finir entre les propriétaires et le rivage - et une lutte qui laissera des traces d'un côté comme de l'autre.

Pourquoi s'entêter? Ne serait-il pas préférable d'adapter vos besoins de riverain au rivage naturel? Cette brochure vous expliquera comment protéger et soigner les caractéristiques qui confèrent aux rivages un statut si particulier. La brochure offre également aux propriétaires de chalet et autres propriétaires fonciers des solutions constructives pour rétablir la santé et la beauté des rives. *L'abc des rivages* est le deuxième d'une série de livrets sur la bonne intendance des rivages, publiés par Pêches et Océans Canada (MPO) en collaboration avec Cottage Life. Sa consultation en parallèle avec *L'abc des quais* vous aidera à mieux prendre soin de votre petit coin de paradis.





COMMENT PRÉSERVER LA VRAIE NATURE DE VOTRE RIVAGE

Observez bien votre propriété et apprenez à connaître les caractéristiques de votre rivage. Un rivage naturel comporte quatre éléments qui s'étendent de la partie submergée à la zone sèche (beaucoup plus loin que vous ne le croiriez). Les spécialistes désignent ces éléments ainsi : la *zone littorale*, le *rivage*, la *zone riveraine* et la *zone sèche*. Chaque élément joue un rôle crucial dans la préservation de la santé de votre lac. Mais malgré l'importance de chacun de ces rôles, il est essentiel de se rappeler qu'un rivage est une progression naturelle - chaque élément constitutif se fondant dans l'élément contigu d'une façon presque invisible.

Lorsqu'on modifie une partie quelconque de ce lieu, on perturbe tout l'ensemble et on en dégrade la capacité d'entretenir la vie du lac.

LA ZONE LITTORALE : LA PERFECTION EN MATIÈRE D'HABITAT PRODUCTIF

Assis sur le quai, vous vous trouvez dans la *zone littorale*, qui s'étend de la ligne des eaux jusqu'à l'endroit du fond de l'eau que les rayons du soleil n'éclairent plus. Près de 90 % de toutes les espèces animales qui vivent dans le lac fréquentent ou habitent cette zone. Les algues flottent librement dans l'eau ou se fixent aux brindilles, aux pierres et aux plantes. Les tardigrades (animaux invertébrés d'eau douce

qui ressemblent à de minuscules ours, abstraction faite de la paire de pattes supplémentaire) s'y nourrissent de plantes aquatiques. La perchaude fraie dans les endroits peu profonds et le grand brochet se cache dans les roseaux. Les canards cherchent

leur nourriture parmi les herbes marines et les tortues se prélassent sur les troncs des arbres abattus.

La masse d'eau dans la partie littorale du lac offre des zones de frai, des refuges, des habitats propices à



Une plage de sable est attrayante, mais le sable s'érode facilement et étouffe la vie aquatique.

l'levinage et un lieu d'approvisionnement pour toutes sortes d'espèces animales. Il s'y trouve des aires d'alimentation, des abris ainsi qu'un endroit peu profond et plutôt sécuritaire où les jeunes poissons et amphibiens peuvent se développer. Les plantes aquatiques et les arbres abattus sont des composants essentiels de cet écosystème. Les plantes sont les poumons du lac : elles produisent des matières nutritives grâce à la lumière du soleil, libérant de l'oxygène dans le processus, et fournissent des abris et de la nourriture à d'autres animaux. Une fois submergé, le bois devient, en se couvrant d'une multitude de minuscules plantes et d'invertébrés, une importante source de nourriture pour les insectes aquatiques, les écrevisses et les petits poissons. En outre, les arbres abattus et les débris ligneux servent de refuge aux petits poissons et à leurs prédateurs en plus de constituer d'excellentes frayères pour la perchaude.

Que faire pour aider la zone littorale à demeurer en santé? Le bord de l'eau est aussi un endroit où l'activité humaine est intense. Sans le vouloir, il est difficile à l'être humain de ne pas intervenir dans le délicat fonctionnement de la zone littorale.

Si, par exemple, vous déversez accidentellement du carburant dans l'eau, les jeunes perchaudes iront se chercher un nouvel habitat. La façon la plus simple de maintenir la zone littorale féconde et en santé est d'y toucher le moins possible :

- Installez le quai en eau peu profonde pour servir en tant que pont, là où la végétation aquatique est très dense, et arrimez le radeau des nageurs en eau profonde au lieu de désherber un endroit près du bord, ce qui aurait pour effet de détruire l'habitat des poissons et des amphibiens.
- Ne déplacez pas les arbres abattus à moins qu'ils constituent un danger pour les embarcations ou les nageurs. En général, sur un kilomètre de rivage, il n'y a que quelques arbres qui tombent à l'eau chaque année. Lorsqu'un propriétaire de chalet enlève tous les arbres qui bordent le rivage, l'habitat créé par l'accumulation de troncs et de branches mortes au fil des années sera détruit en un seul été.
- Avant qu'on ne comprenne le véritable impact de l'aménagement de plages de sable sur les habitats lacustres, bien des propriétaires de chalet « amélioreraient » leur coin de baignade en déversant quelques



camions de sable sur le rivage. Quel mal y a-t-il à cela? Et bien, lorsque le sable, entraîné par l'érosion, s'écoule dans le lac, comme c'est invariablement le cas, il envahit les frayères de l'achigan à petite bouche et de bien d'autres espèces, ensevelit les éphémères et recouvre la végétation où les grenouilles et les crapauds déposent leurs œufs. Les conséquences se répercutent dans la chaîne alimentaire : après la disparition des grenouilles, des têtards et d'autres espèces aquatiques qui se nourrissaient des plantes et des insectes morts, les algues se mettent à proliférer, asphyxiant le lac, et une multitude d'insectes essaient le rivage; le héron bleu, quant à lui, désertera les lieux dès que son réservoir d'amphibiens commencera à s'épuiser. Une plage peut être une source de plaisirs pour les adeptes du bronzage, mais c'est surtout une menace pour les habitants du littoral.

Malgré ces inconvénients, il est parfois possible de faire un compromis. Il vous sera possible d'aménager une plage si, par exemple, elle est située bien au-delà de la ligne des eaux hautes ordinaires et qu'elle ne nuit pas, ou très peu à la végétation naturelle du littoral. (Sur le rivage, la ligne des eaux hautes ordinaires est le point le plus élevé que l'eau atteint généralement, et où la majorité de la végétation aquatique laisse place à la végétation terrestre). (Pour plus de renseignements, consultez les « énoncés opérationnels » du MPO; voir p. 14).



LE RIVAGE : LE CIMENT DE LA BERGE

Les rivages naturels comptent parmi les moyens de contrôle de l'érosion les plus efficaces et les moins chers, une qualité qu'ils ont mis des milliers d'années à développer. Le mélange de plantes, d'arbustes et d'arbres forme une trame complexe de racines et de feuillage qui maintient ensemble les éléments du bord de l'eau, immobilise la berge et oppose une résistance aux effets du vent, de la pluie, des vagues, de la glace et du passage des embarcations.

Le *rivage*, soit l'endroit où la terre et l'eau se rencontrent, est un rempart contre

l'érosion. À son état naturel, c'est un entassement de pierres, de plantes, d'arbustes, de branches mortes et de troncs d'arbre. Mais c'est aussi un endroit achalandé où se croisent animaux terrestres, insectes et oiseaux : les orignaux et les chevreuils qui se rendent aux plans d'eau pour manger et boire, les visons qui y furètent en quête de proies, les oiseaux aquatiques qui franchissent, en se dandinant, la distance séparant leurs nids de l'eau. La végétation en surplomb jette de l'ombre qui rafraîchit l'eau et représente, pour les poissons, une source d'approvisionnement rapide en pucerons, fourmis et autres insectes lorsque ceux-ci tombent de leurs perchoirs.

Comment favoriser la cohésion du rivage :

Le rivage commence à se disloquer lorsque les gens éliminent la végétation dont les racines retiennent les composants, à la manière d'un ciment. L'érosion qui s'en suit déverse un flot de vase dans l'eau qui dégrade les lieux de frai. Les œufs du brochet, par exemple, adhèrent à la végétation dans les

eaux peu profondes. C'est l'eau, en circulant autour de la frayère, qui alimente les embryons en oxygène. Si les œufs sont recouverts de vase, les embryons périront par asphyxie.

La solution qu'on emploie couramment pour stopper l'érosion d'un rivage consiste à construire un mur de retenue en bois, en béton ou en acier. Sur le plan de l'environnement, cette mesure transforme un rivage vivant en un milieu stérile. En créant une dénivellation abrupte du rivage, un tel ouvrage restreint la capacité des plantes d'étendre leurs racines sur la berge suivant les variations du niveau de l'eau, ce qui réduit la végétation de la moitié et plus. La baisse de la quantité et de la diversité des plantes aquatiques a un effet d'entraînement : la réduction des habitats des poissons, des oiseaux et des amphibiens. Sur le plan financier, un mur de retenue est presque toujours une solution provisoire coûteuse. Les matériaux fabriqués n'ayant pas la souplesse d'un rivage naturel, un mur de retenue artisanal dure rarement plus d'une dizaine d'années avant de se fissurer ou de s'écrouler.

Pour maintenir un rivage en santé, vous devez :

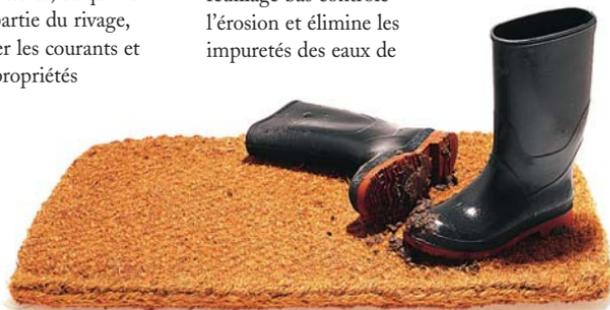
- Laisser en place la végétation naturelle (aquatique et terrestre).
- Éviter de construire un trottoir de béton ou un mur de retenue sur le rivage.
- Éviter de remblayer le littoral, ce qui non seulement détruit une partie du rivage, mais aussi, peut modifier les courants et amplifier l'érosion des propriétés avoisinantes.

LA ZONE RIVERAINE ET LA ZONE SÈCHE : LES ZONES TAMPONS DU LAC

Comme le paillason sur le pas de la porte du chalet qui nous permet de nous essuyer les pieds ou de retirer nos chaussures, les lacs bénéficient d'une barrière à « contaminant » semblable : la *zone riveraine* et la *zone sèche*.

Il y a une grande quantité de matières nocives qui n'attendent que les eaux de ruissellement pour être transportées en bas de la pente et dans le lac, par exemple, le suintement de la fosse septique, les engrais, les pesticides, les déjections des animaux de compagnie, l'huile et l'essence qui souillent l'entrée du garage. Un des principaux contaminants charriés par les eaux de ruissellement d'un chalet est le phosphore, un élément nutritif qui existe à l'état naturel et se retrouve également dans les produits fabriqués comme les engrais et les détergents. Le phosphore est en soi un élément utile à la vie dans un lac, mais si on en ajoute à la charge naturelle d'un lac, ce surplus favorise la prolifération des algues qui épuise la réserve d'oxygène de l'eau et en dégrade sa qualité.

Heureusement, le fouillis d'arbres, d'arbustes et d'herbes qui ceinture un rivage naturel crée une « zone tampon » qui retient les matières indésirables. Dans la *zone riveraine* - bande de terre la plus proche du rivage - l'épais couvert de feuillage bas contrôle l'érosion et élimine les impuretés des eaux de



ruissellement. Les feuilles et les branches réduisent la force d'impact de la pluie et, une fois au sol, celle-ci est ralentie par la couche de feuilles mortes, d'aiguilles de pin et de ramilles, donnant ainsi aux racines des plantes ou au sol le temps de l'absorber. En plus d'être le filtre d'un lac, la *zone riveraine* est un refuge pour la faune. Les oiseaux aquatiques nichent dans les hautes herbes qui poussent au bord de l'eau et les fauvelles emménagent dans les massifs d'impatientes. Dans la saison des hautes eaux, lorsque la zone est inondée – même si ce n'est que par 18 cm d'eau, le brochet s'aventure au-dessus des berges inondées en disséminant ses œufs dans cette nourricerie riveraine.

La partie du terrain surélevée et plus sèche qu'on appelle la *zone sèche* supporte habituellement des essences d'arbres qui préfèrent les sols bien drainés, comme l'érable à sucre, le pin blanc, le pin rouge, le chêne rouge, le frêne, la pruche du Canada, le sapin baumier et le bouleau. Les profondes racines des arbres stabilisent les pentes, tandis que leur feuillage protège le rivage contre les vents violents. Le couvert forestier contribue également à rafraîchir la zone en la maintenant dans l'ombre et en retenant l'humidité pendant la saison chaude. En hiver, la forêt devient le refuge des chevreuils, des mésanges, des porcs-épics, des faisans et des lièvres d'Amérique.

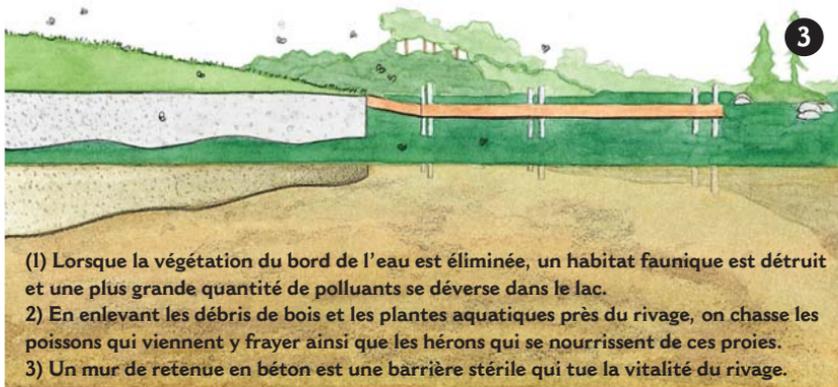
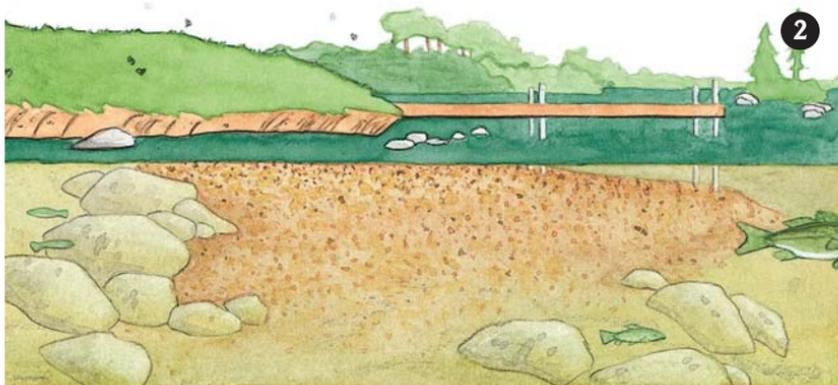
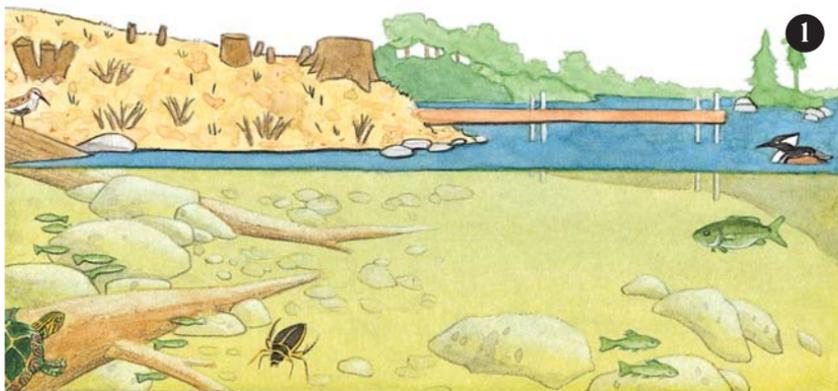


Ensemble, la zone riveraine et la zone sèche, constituent une « zone tampon » si efficace que selon de nombreux spécialistes des rivages, *seulement 10 %* du ruissellement atteint le lac et la plus grande partie des sédiments et autres polluants sont filtrés avant d'atteindre l'eau. Si le fond du lac ne présente pas une pente trop abrupte, les restes du ruissellement seront retenus par une autre barrière de plantes aquatiques de la zone littorale quand le fouillis de roseaux, de sagittaires, de quenouilles ralentira le débit du ruissellement et en absorbera une grande quantité des éléments nutritifs.

Comment stabiliser la zone riveraine et la zone sèche :

Presque tous les types d'aménagement peuvent affaiblir la « zone tampon » de protection d'un lac et certains ouvrages peuvent l'abîmer complètement. Même dans la zone sèche, par exemple, le revêtement en dur des entrées, les couvertures en bardeaux et les terrasses sont autant de surfaces qui rejettent l'eau de pluie, laquelle va grossir le ruissellement, accroissant du même coup le danger d'érosion. Le déversement des sédiments dans l'eau est également inquiétant pendant les travaux de construction puisqu'il faut dégager le terrain pour un chalet, un garage, ou même simplement une pelouse. Voici quelques moyens qui aideront à alléger la tâche du système de filtration naturel du lac :

- Manipulez avec soin les carburants et les huiles, des polluants éventuels, autour du chalet et évitez les engrais et les pesticides. Vidangez régulièrement la fosse septique et évitez de la surcharger, surtout si elle dessert un lave-vaisselle ou une machine à laver, ou s'il y a foule au chalet pour la fin de semaine. Une fosse septique trop sollicitée durera moins longtemps et risque de laisser s'échapper des matières indésirables en direction du lac.
- Conservez la plus grande partie possible de la végétation riveraine et de la *zone sèche*.



(1) Lorsque la végétation du bord de l'eau est éliminée, un habitat faunique est détruit et une plus grande quantité de polluants se déverse dans le lac.

2) En enlevant les débris de bois et les plantes aquatiques près du rivage, on chasse les poissons qui viennent y frayer ainsi que les hérons qui se nourrissent de ces proies.

3) Un mur de retenue en béton est une barrière stérile qui tue la vitalité du rivage.

- Choisissez des revêtements poreux (gravier, copeaux de bois) au lieu du béton et de l'asphalte.
- Ressemez le plus tôt possible les zones qui ont été perturbées et aménagez une rigole de drainage gazonnée ou un bassin autour du chalet afin de favoriser l'infiltration dans le sol de l'eau de pluie tombant du toit. Redoublez de prudence lorsque vous excavez le sol dans la zone littorale, car la prochaine averse pourrait bien entraîner tout le tas de terre dans l'eau. N'enlevez pas les plantes, les arbustes ou les arbres qui poussent au bord de l'eau.
- Placez le jardin potager ou le jardin de fleurs loin du lac.

VOUS POUVEZ PRÉMUNIR VOTRE LAC CONTRE LE VIEILLISSEMENT PRÉCOCE

La façon dont vous et vos voisins traiterez le rivage naturel peut avoir des répercussions importantes sur la durée de vie du lac - tant positivement que négativement.

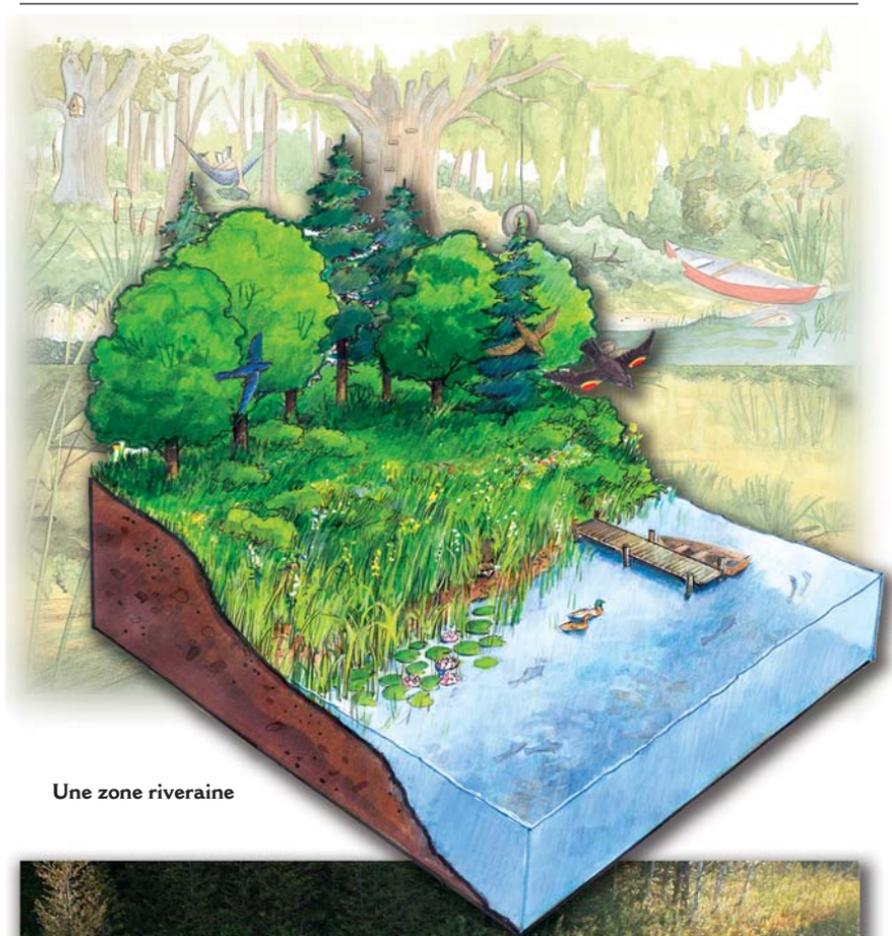
Comme nous tous, un lac vieillit suivant un processus naturel appelé *eutrophisation* : augmentation des éléments nutritifs en raison du ruissellement provenant des terres environnantes, puis prolifération et décomposition des plantes aquatiques avec le temps. En quelques milliers d'années, une épaisse couche de plantes et de déjections animales en décomposition se dépose dans les

profondeurs, et ce qui était un lac devient un marais puis, à la toute fin, un terrain plus ou moins sec.

Sur l'échelle de temps géologique, il s'agit d'une chose bonne et normale - un lac eutrophe sain contient toutes sortes de poissons d'eaux chaudes comme l'achigan à grande bouche et le brochet. Mais lorsque l'homme accélère le processus en ouvrant des brèches dans la zone tampon riveraine et en déversant dans le lac un trop grande quantité d'éléments nutritifs, du phosphore par exemple, l'eau change trop rapidement pour la vie aquatique. Elle devient trouble lorsque les plantes et les algues se mettent à proliférer et cette nouvelle végétation consomme l'oxygène que se partagent les autres animaux aquatiques. Les espèces sensibles, comme la truite, suffoquent dans ce milieu dépourvu d'oxygène et les espèces de poisson plus tolérantes (comme la carpe) y prospèrent, ce qui perturbe la chaîne alimentaire. Le lac vieillit avant son temps.

Puisque l'eutrophisation est souvent le résultat d'une multitude de petits facteurs - installations septiques inadéquates, utilisation de détergents à forte teneur en phosphate, enlèvement des plantes de la rive -, elle peut être stoppée par les propriétaires riverains. En comprenant le fonctionnement du rivage, et en agissant collectivement pour préserver et non détruire ce fragile équilibre, chacun *peut* faire une différence.





Une zone riveraine





FAÇONS DE RESTAURER UN RIVAGE

Le problème concernant les rivages naturels, c'est qu'il n'y en a pas autant qu'avant. La luxuriante végétation naturelle qui, à une époque, foisonnait sur les rivages a été coupée, mise en bac, enterrée ou déplacée. Sur bien des lacs, elle a été remplacée par un monde ordonné et angulaire de quais, de pelouses, de plages et de murs de retenue. Malgré tout, un rivage " aménagé " n'est pas une cause complètement perdue. Restaurer la beauté et l'intégrité de votre site riverain n'est pas nécessairement une entreprise coûteuse ou laborieuse - après tout, travailler de concert avec la nature est plus facile et coûte moins cher que de travailler contre elle.

Étant donné que chaque étendue de rivage est distincte, il n'y a pas de solution universelle pour rétablir la santé d'un rivage qui a été

transformé. Toutefois, les scénarios et les suggestions qui suivent vous aideront à entamer la restauration de votre rivage.

AVANT DE COMMENCER : L'APPROBATION DES TRAVAUX

Au Canada, un certain nombre de lois fédérales et provinciales, sans compter les règlements municipaux, gouvernent les travaux sur les rives de cours d'eau. Que vous vouliez entreprendre la restauration de votre rivage ou y construire quelque chose, vérifiez longtemps à l'avance pour savoir si vous devez obtenir des approbations pour vos travaux. En vertu de la *Loi sur les pêches*, c'est aux propriétaires qu'il incombe de s'assurer que les travaux sur les rivages ne détériorent, ne perturbent ou ne détruisent pas l'habitat des poissons sans l'approbation nécessaire du MPO.

La première étape consiste donc à vérifier si votre projet répond aux critères d'un énoncé opérationnel : il s'agit des directives du MPO pour les travaux dans l'eau ou à proximité de l'eau qui posent un faible risque pour l'habitat du poisson. Si votre plan de construction respecte les conditions mentionnées dans un énoncé opérationnel et qu'il comprend les



mesures recommandées pour la protection de l'habitat du poisson, vous n'avez donc pas à le soumettre à un examen officiel du MPO.

Pour savoir si vos plans sont écologiques (ou pour connaître les moyens de les améliorer), visitez le site Web du MPO au www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/. Une fois sur le site, choisissez la rubrique « Énoncés opérationnels » (pour la construction de quai et de hangars à bateaux, l'aménagement de plages, etc.).

Si s'il n'y a pas d'énoncé opérationnel pertinent à votre projet ou que les énoncés opérationnels ne s'appliquent pas en Ontario, communiquez avec l'office de protection de la nature de votre localité ou, s'il n'y en a pas, au bureau du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO). Les propriétaires de terrains ouverts sur le canal Rideau, la voie navigable Trent-Severn ou d'autres propriétés fédérales, doivent communiquer avec Parcs Canada. Sur les voies navigables réglementées, vous devriez également consulter l'autorité responsable des niveaux d'eau.

Voici une autre halte que vous devriez faire au cours de votre voyage dans le monde des approbations : si votre projet est situé dans une région où vivent des espèces aquatiques menacées, conformément à la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), entrez en contact avec l'office de protection de la nature, ou les bureaux de Parcs Canada ou du MPO de votre localité pour vous assurer que vos projets respectent la LEP. Une visite au www.sararegistry.gc.ca peut également vous aider.

Si vous n'êtes pas certain de la façon de procéder, communiquez avec le bureau du MPO de votre région. On pourra vous guider dans le processus d'approbation, vous offrir quelques solutions et vous aider à choisir les techniques qui conviennent à votre rivage.



Vous épargnerez beaucoup de temps et d'argent après coup. Pour les projets qui prévoient l'utilisation de matériaux durs comme des pierres, l'acier ou le béton, il est probable que vous aurez à vous démêler dans les règlements sur les rivages. Ce serait, cependant, une bonne idée d'appeler les spécialistes du gouvernement même si vous n'en êtes qu'à l'étape de la réflexion.

N'oubliez pas que si vous obtenez l'approbation d'un ministère, ce ne sera pas nécessairement le cas pour tous. Assurez-vous d'obtenir *toutes* les approbations nécessaires avant de commencer vos travaux.

La préparation de votre projet :

Dessinez le plan de votre propriété riveraine écologique et dressez l'inventaire des plantes et des caractéristiques naturelles. Indiquez les différentes zones du rivage qui seront touchées et ébauchez vos objectifs finals. Sur du papier quadrillé (pour faciliter la reproduction à

l'échelle des éléments), tracez les limites de votre terrain et dessinez les bâtiments et les structures, la ligne du rivage, la ligne des hautes et des basses eaux, les prises d'eau, la végétation terrestre et aquatique, les habitats fauniques (zones de frai du poisson, zones où nagent les canetons) ainsi que la direction des vents dominants et du courant. Ce plan sera utile si jamais vous aviez besoin d'approbations officielles ou de permis pour votre projet, alors assurez-vous d'en faire plusieurs copies.

Ensuite, indiquez les endroits fragiles du rivage, par exemple, les aires où toute la végétation a été enlevée, les endroits minés par l'érosion, l'état de dégradation des murs de retenue et des quais, etc. Indiquez aussi les endroits abondamment utilisés, par exemple, une pelouse aménagée en terrain de badminton ou de volley-ball, et les sentiers menant au rivage. En compagnie des membres de votre famille, d'autres propriétaires de chalet et de spécialistes de l'entretien des rivages, recherchez des solutions naturelles et sans danger pour l'environnement.

Une fois la solution idéale trouvée, soumettez-la à l'office de protection de la nature, au MRN ou à Parcs Canada. S'il vous faut présenter une demande officielle, n'oubliez pas de fournir les renseignements suivants :

- Votre nom, adresse, numéro de téléphone et de télécopieur et courriel.
- Le nom du plan d'eau et son emplacement, y compris le numéro de lot et de concession, la municipalité, le comté ou le district, ainsi que la latitude et la longitude, si vous les connaissez. (Ces coordonnées peuvent être déterminées à l'aide d'une bonne carte géographique ou d'un récepteur GPS).
- Une copie de votre plan, signée et datée.
- Les plans de construction avec les détails de construction, le calendrier des travaux, les techniques de construction, les matériaux et les objectifs.
- Des photos du site des travaux et du rivage avoisinant. Des photos prises à différents moments de l'année (en été, en hiver, pendant la débâcle du printemps, etc.) peuvent s'avérer utiles.

Commencez votre planification durant l'été précédent le début de vos travaux et soumettez vos demandes (lorsqu'elles sont requises) à l'automne. De cette façon, toute la paperasserie sera réglée à temps pour le dégel du printemps.

Qu'arrive-t-il si vous décidez d'ignorer ces judicieux conseils? Le fait de ne pas prendre les précautions nécessaires afin que votre projet soit conforme aux exigences provinciales et fédérales peut constituer une infraction dans le cadre de la *Loi sur les pêches* et des lois connexes. Pour une première infraction, vous êtes passible d'une amende pouvant aller jusqu'à 300 000 \$ et les infractions subséquentes peuvent entraîner une peine d'emprisonnement. En outre, les tribunaux ordonnent souvent de restaurer la propriété à son état initial.



PLAN DE RESTAURATION N° 1 : L'ATTÉNUATION DES INCIDENCES D'UNE PELOUSE

Combien y a-t-il de pelouses autour de votre lac? Probablement plus maintenant qu'auparavant, car de plus en plus de gens prennent la retraite et choisissent de vivre à plein temps à leur chalet. Bien que le gazon ait sa place en maints endroits, les lacs et les pelouses entretiennent une relation difficile, voire empoisonnée. Les pelouses chassent sans ménagement les robustes plantes indigènes qui protègent les lacs et lorsqu'une pluie abondante survient, elles n'ont pas une capacité de retenue suffisante pour empêcher le ruissellement chargé de sédiments et de produits chimiques de s'écouler dans le lac. Selon une étude, 90 % de la pluie qui tombe sur un rivage naturel est absorbée avant d'atteindre l'eau, alors que *près de 55 %* de la pluie qui tombe sur des surfaces dures, y compris les pelouses, s'écoule directement dans les lacs.

Tout ce ruissellement accélère l'érosion : un flot de vase se déverse au fond de l'eau et envahit les aires de frai et d'alimentation. Les pesticides et les engrais, si généreusement répandus sur la pelouse, font également des ravages dans l'écosystème aquatique. Les herbicides et les insecticides peuvent causer des torts aux poissons ou tuer les plantes et les insectes qui constituent leur diète, et les engrais favorisent la croissance des algues. L'eau du lac devient verte et trouble. Un kilogramme d'engrais phosphoré, charrié de la pelouse jusqu'au lac,

contribue à la production de 500 kg de plantes aquatiques, de quoi empiéter les hélices des moteurs hors-bord et étouffer les rivages.

Si une pelouse est nécessaire (pour recouvrir la fosse septique, par exemple), choisissez des méthodes naturelles pour la soigner et éviter les engrais chimiques et les herbicides. Laissez le gazon coupé sur place en guise de paillis et d'engrais naturel, à condition cependant que le carré de pelouse soit assez loin de l'eau, pour que la tonte du gazon ne soit emportée dans le lac. Attendez que le gazon ait atteint au moins sept centimètres de hauteur avant de le tondre de nouveau : ceci permettra au sol de conserver son humidité. Ou encore, laissez le gazon pousser tout l'été. En le coupant une seule fois par année à l'aide d'un coupe-bordure ou d'un faux, vous empêcherez la pousse des arbres ou des arbustes, mais pas celle des fleurs sauvages qui auront le temps d'établir leurs racines.

Remplacez la surface dure de l'entrée par des copeaux de bois, du gravier ou un pavé en blocs de bois espacés afin que l'eau de pluie puisse s'infiltrer dans le sol.



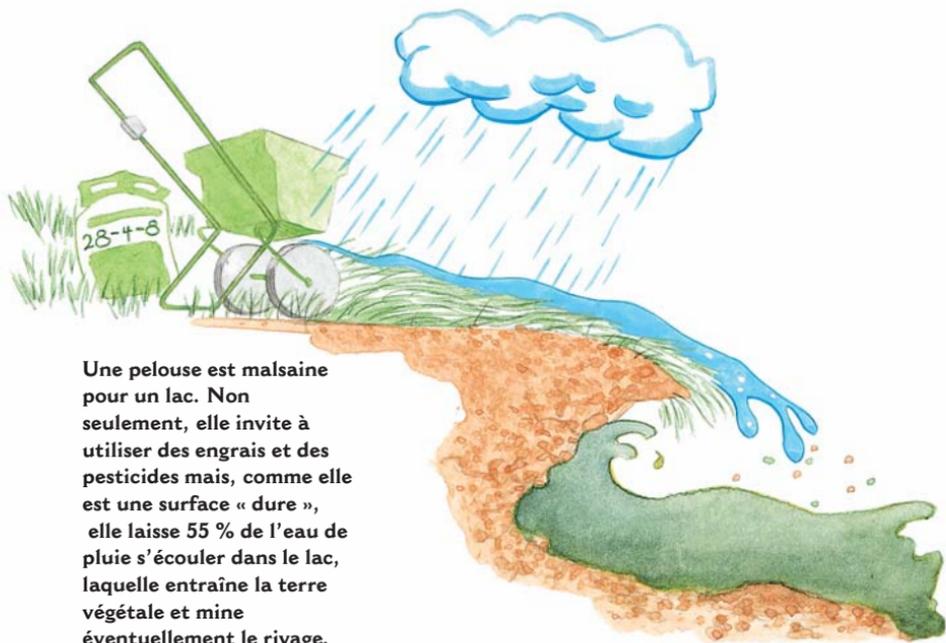
Isolez votre pelouse du lac : Étant donné qu'une pelouse et un lac ne font pas bon ménage, vous feriez un bon coup en vous débarrassant une fois pour toutes de votre beau petit carré de gazon. Si la mesure semble trop radicale au restaurateur novice que vous êtes, optez pour la solution de rechange qui a presque autant de mérite : isolez les deux éléments par une barrière de plantes naturelles qui captera les contaminants charriés par les eaux de ruissellement, servira d'abris aux espèces fauniques et vous procurera une plus grande intimité (pour plus de détails sur le rôle d'une zone tampon, reportez-vous à la p. 9).

Plus la zone tampon est large, plus elle est efficace. Suivant une règle simple, une zone tampon s'étendant sur 30 mètres à partir de la berge est suffisante pour la plupart des lacs à eau froide (les poissons qui y vivent résistent moins bien aux effets du déversement d'éléments nutritifs), tandis qu'une zone de 15 mètres suffit à protéger les lacs à eau tempérée.

Par contre, les terrains en pente abrupte, plus sensibles à l'érosion, exigeront une protection plus large. Mais par-dessus tout, il faut se rappeler qu'une zone tampon, peu importe sa largeur, est préférable à pas de zone du tout. Si les 30 mètres vous semblent trop, procédez par étapes à l'exemple de la nature en ajoutant chaque année des bandes de deux à trois mètres de largeur en vous éloignant du bord de l'eau.

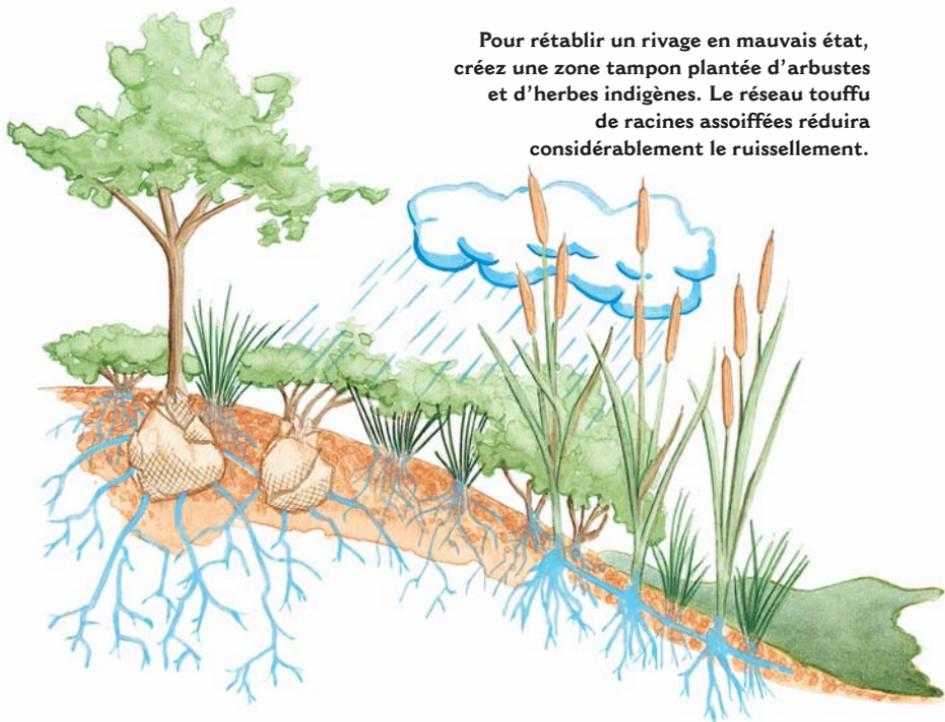
Comment aménager une zone tampon :

La façon la plus simple, et idéale pour les terrains parsemés d'îlots de plantes indigènes saines ou au sol vulnérable à l'érosion, consiste à cesser de tondre la pelouse. Ceci permettra aux plantes, aux arbustes et aux arbres indigènes de s'établir : les fleurs et les herbes la première année, suivies un an ou deux après par les arbustes et les arbres. Naturellement, rien ne vous empêche d'éradiquer en cours de route les envahisseurs indésirables, comme l'herbe à l'ail et la bardane,



Une pelouse est malsaine pour un lac. Non seulement, elle invite à utiliser des engrais et des pesticides mais, comme elle est une surface « dure », elle laisse 55 % de l'eau de pluie s'écouler dans le lac, laquelle entraîne la terre végétale et mine éventuellement le rivage.

Pour rétablir un rivage en mauvais état, créez une zone tampon plantée d'arbustes et d'herbes indigènes. Le réseau touffu de racines assoiffées réduira considérablement le ruissellement.

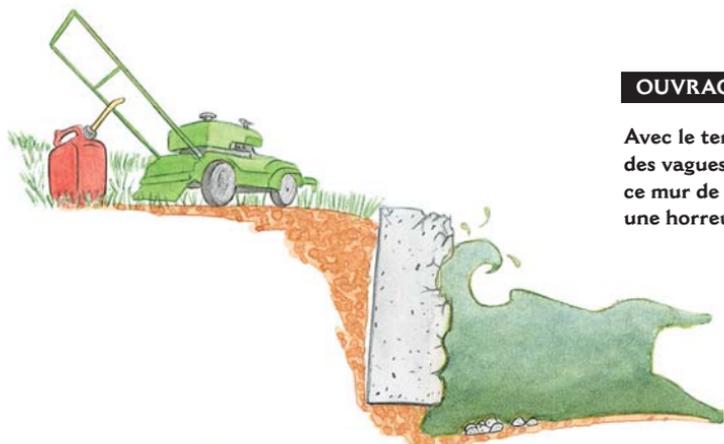


en effectuant une coupe sélective ou en les arrachant à la main.

La restauration d'une aire coupée à blanc est un peu plus laborieuse, sans toutefois être hors de la portée de quiconque sait utiliser une pelle et un arrosoir. En premier lieu, examinez le feuillage des aires naturelles qui bordent le lac et essayez, si possible, de le reproduire sur votre terrain. Si vous plantez, dans la zone littorale, des plantes et des arbustes indigènes - saule, cornouiller, eupatoire pourpre, verveine hastée et sureau -, vous protégerez le sol, isolerez la rive et attirerez les oiseaux et les petits animaux. Dans la zone sèche, vous pouvez introduire des essences qui aiment les sols en pente bien drainés, comme l'érable à sucre, le bouleau blanc, le pin blanc et le frêne blanc.

Évitez de déplacer les plantes sauvages (à moins qu'elles poussent à l'endroit prévu pour le chalet ou l'entrée), car vous ne faites que dénuder un endroit pour en garnir un autre. En revanche, assurez-vous que les espèces que vous achetez sont indigènes à la région - consultez à cette fin les spécialistes du rivage, ainsi que les centres de jardinage, les sociétés horticoles et les clubs naturalistes de votre région.

Une aire naturelle vous paraîtra plus attirante si vous aménagez une zone de transition entre celle-ci et les aires mieux entretenues de votre propriété. Par exemple, vous pourriez adoucir le passage de la pelouse, ou du jardin, à la zone tampon, plus luxuriante, en plantant entre les deux un mélange de plantes indigènes, comme



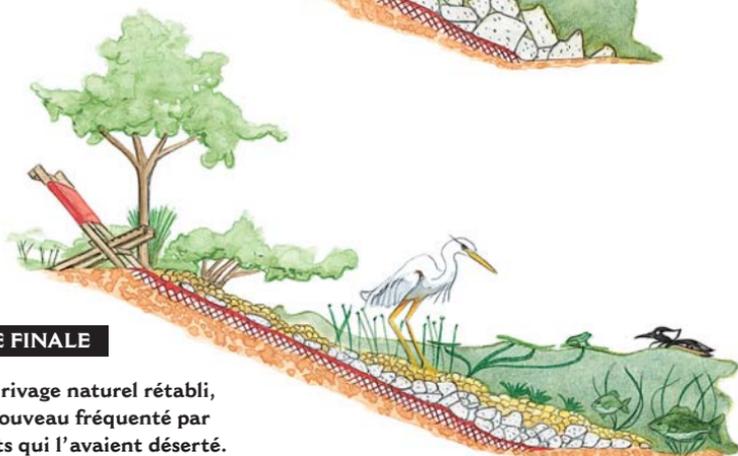
OUVRAGE EN DUR

Avec le temps, l'action des vagues transformera ce mur de retenue en une horreur visuelle.



NOUVELLE PENTE

Retravaillez la pente de la rive à 25° puis étendez un géotextile. Pulvérisez ensuite le mur de retenue et recouvrez-en les débris avec des pierres.



TOUCHE FINALE

Une fois le rivage naturel rétabli, il sera de nouveau fréquenté par les résidents qui l'avaient déserté.

la rudbeckie et la monarde écarlate. Dessinez des plates-bandes aux bordures fluides et courbes plutôt que rectilignes afin de rehausser l'esthétique naturelle des lieux. Réservez-vous une vue sur le lac en élaguant judicieusement les arbres, en groupant les grands arbres de manière à créer des lignes de vue ou en construisant une terrasse surélevée derrière le chalet.

Tracez un sentier sinueux - en angle avec la pente plutôt que droit jusqu'au rivage - qui mènera les visiteurs du chalet au quai. Le sentier aura l'air plus naturel et, s'il est recouvert de gravier ou de copeaux de bois, l'eau pourra s'infiltrer dans le sol.

Ou encore, construisez un trottoir en bois en espaçant suffisamment les planches pour laisser passer la pluie et les rayons du soleil. Si vous êtes du type créatif, pourquoi ne pas construire un trottoir surélevé, sur des pieux de 15 à 30 cm au-dessus du sol, ou un pont qui enjambera les aires fragiles. Ces constructions protégeront la végétation et serviront d'abri pour les petits animaux rampants comme les grenouilles, les serpents et les salamandres. Dans les pentes, le meilleur choix est un escalier sur pilotis. Creuser la terre pour y loger des marches ne fera que favoriser l'érosion. De plus, un escalier ou un trottoir en béton créera une voie par où les eaux de ruissellement pourront contourner votre zone tampon et s'écouler vers le lac.

PLAN DE RESTAURATION N° 2 : INSTALLATION D'UN QUAÏ ÉCOLOGIQUE

Les quais font tellement partie de la vie au bord de l'eau qu'on les considère souvent comme le prolongement du rivage. Dans la réalité cependant, les ouvrages riverains mal conçus détruisent un habitat qui est essentiel à la faune du littoral. Lorsque vous décidez de remplacer le vieux quai branlant dont vous avez hérité, choisissez une structure adaptée à vos besoins, mais qui causera aussi le moins de tort

possible au lac. Les propriétaires de chalet trouveront tout ce qu'il faut savoir à propos des ouvrages riverains écologiques dans *L'abc des quais* (pour obtenir un exemplaire, reportez-vous à la p. 25). Il y a cependant quelques éléments primordiaux à se rappeler :

- **Types de quai** : Le quai flottant se range parmi les meilleurs ouvrages sans danger pour les poissons, car il perturbe peu le fond du lac, offre un abri à certaines espèces de poisson, suit les variations du niveau de l'eau et ne modifie pas le courant. Mais ce n'est pas l'ouvrage parfait. Un quai flottant jette de l'ombre sur une partie de la zone littorale, ce qui réduit la vie aquatique dont dépendent bien des poissons, des insectes et d'autres animaux. Il pose aussi un problème pour les canetons. Le gibier d'eau aime longer le rivage lorsqu'il apprend à nager et il évitera les endroits où il doit contourner un alignement de quais rattachés au rivage. La solution à ce problème est simple : il suffit d'éloigner quelque peu le quai et de jeter une passerelle pour enjamber le petit bras d'eau ainsi créé. Maman canard et ses petits auront alors un passage couvert et vous, un accès au quai.

Les quais sur pieds tubulaires ou sur pilotis sont un choix tout aussi valable pour les lacs dont le niveau d'eau varie peu. Étant donné qu'ils reposent pour la plus grande partie sur des tuyaux ou des pieux et au-dessus de l'eau, leur empreinte sur la zone littorale est minime. En outre, ils constituent en soi un habitat structuré et laissent passer une plus grande quantité de rayons du soleil jusqu'au fond du lac. Les quais en porte-à-faux, les quais suspendus et les quais levants sont ancrés au rivage à une extrémité et surplombent l'eau. Ce sont des structures sans danger pour l'environnement, mais plutôt complexes et coûteuses à construire. Viennent ensuite les quais à encaissement, habituellement constitués de caissons faits de gros madriers de section carrée, couvrant des parties de la *zone littorale*. En dernier lieu, désastre

écologique, la jetée de béton qui écrase tout ce qui vit dans la *zone littorale*.

• **Matériaux de construction** : Le matériau le plus sûr pour la construction riveraine est le bois non traité, comme le thuya, le sapin, la pruche de l'Ouest et le mélèze laricin. Correctement installé, le plastibois durera longtemps, mais il a tendance à fléchir entre les points d'appui ou à fendre au moment de la pose, si on ne prend pas les précautions d'usage.

Le bois traité ne devrait être qu'un second choix. Les produits de préservation dont il est imprégné tuent les organismes responsables du pourrissement. Mais ce qui tue les champignons peut aussi causer du tort à d'autres organismes (vous compris, si vous inhalez trop de poussières de coupe ou si une trop grande quantité du produit entre en contact avec votre peau). Si vous n'avez d'autre solution que d'utiliser du bois traité, choisissez du bois traité en usine au lieu de le traiter vous-même.

Les produits de préservation les plus fréquemment utilisés

pour le bois traité sous pression sont le cuivre alcalin quaternaire (CAQ) et l'azole de cuivre (AC).

Le bois traité à la créosote ne doit pas être utilisé dans l'eau ou à proximité de celle-ci.

Avant d'effectuer vos achats, consultez le marchand de matériaux de construction de votre localité à propos des différents produits du bois écologiques.

• **Choix raisonné d'un emplacement** : Vous pouvez réduire les effets de l'aménagement du rivage en installant le quai ou le hangar à bateaux à un endroit où se trouve peu ou pas de végétation et en ne travaillant que le quart de la longueur totale de votre rivage. Si, par exemple, votre rivage mesure 30 mètres de longueur, délimitez une partie de trois à huit mètres où les travaux causeront le moins de tort et réservez-la pour le quai ou l'aire de baignade. En conservant le reste dans son état naturel, vous ferez le bonheur des poissons et d'autres espèces fauniques. Les énoncés opérationnels du MPO fournissent de judicieux conseils pour la construction de quais ou d'autres ouvrages riverains sans nuire au poisson et à son habitat; (voir p. 15).

PLAN DE RESTAURATION N° 3 : AMEUBLEMENT D'UNE RIVE EN DUR

Observez attentivement le bord de l'eau - le rivage délimité par le mur de retenue semble presque sans vie.

Les rives « en dur » sont comme des artères durcies : sans traitement, les conséquences peuvent être graves.

Lorsqu'une rive est bardée de béton, d'acier ou de pierres, la vie riveraine est étranglée. Dans les cas graves, les composants biologiques du littoral sont complètement éliminés, car la végétation est détruite, et

les poissons, les oiseaux et les amphibiens n'y viennent plus.

Pire encore, les rives en dur ne sont qu'un remède provisoire à un problème d'érosion, qui



est habituellement le résultat de l'enlèvement de la végétation littorale. Lorsque les vagues s'écrasent contre un mur vertical, l'énergie de l'impact se propage vers le sommet du mur où les vagues se brisent, et vers le bas où le courant affouille le sol à la base du mur. Au fur et à mesure que la terre disparaît sous lui, le mur se met à pencher et à se fissurer, et finit par s'écrouler.

S'il y a un mur de retenue sur votre terrain, il existe des moyens pour alléger le claquement auquel il est soumis et améliorer l'habitat riverain. Premièrement, aménagez une zone tampon (voir page 17) avec de nombreux arbustes indigènes à racines profondes pour assurer la cohésion du sol et empêcher le ravinement derrière le mur. La deuxième étape, qui doit être approuvée par les autorités gouvernementales compétentes, consiste à bonifier l'habitat de la zone littorale. Des pierres empilées devant le mur pour former un talus de 45° offriront à la faune aquatique plus d'endroits où se cacher et se nourrir et, éventuellement, retiendront suffisamment de sédiments pour favoriser la croissance des plantes aquatiques. Par surcroît, les pierres absorberont le gros de la pression des vagues, ce qui prolongera la vie du mur. Des « échelles de rivage », faites de pierres empilées jusqu'au sommet du mur, permettront aux grenouilles, aux serpents ou aux visons de passer de l'eau à la terre ferme et vice-versa.

Si le mur de retenue est déjà en train de s'écrouler, considérez la chose comme une occasion de remplacer cette horreur par un nouveau rivage plus naturel. Une fois les approbations requises et les instructions en main, creusez derrière le mur afin de donner à la rive une pente de 25° ou moins, puis étendez un géotextile pour retenir le sol. Idéalement, vous devriez enlever le mur, mais si la chose est impossible, couchez-le sur la pente et réduisez-le en morceaux de la grosseur de pierres des champs. Prenez soin de déposer

par-dessus ces débris des pierres d'une grosseur appropriée (habituellement de 15 à 20 cm de diamètre) pour former ce qu'on appelle un « perré » et ainsi recouvrir le géotextile. Plantez ensuite au-delà du perré de la végétation ligneuse et des arbustes comme des saules, des cornouillers, du bois-sent-bon, de la vigne vierge, de la vigne des rivages et des peupliers. La végétation finira bien par pousser entre les pierres. Vous aurez alors un rivage écologique capable de neutraliser l'érosion et abritant des habitats fauniques.

La plupart des rivages peuvent être stabilisés par leur végétation naturelle. Dans les endroits vulnérables à l'érosion, vous pouvez aider les plantes en leur adjoignant de petits saules. Les offices de protection de la nature peuvent vous expliquer comment aménager, suivant les règles de la « bio-ingénierie », un rivage afin de le rendre résistant à l'érosion grâce à une robuste combinaison de pierres, de bois et de coupes de saules ou de peupliers.

Enfin, si vous êtes aux prises avec un grave problème d'érosion - surtout si vous êtes riverain des Grands Lacs - vous aurez besoin de bons conseils en matière de protection du rivage. Consultez le bureau de l'office de protection de la nature ou du MRN de votre localité et soumettez vos solutions à un ingénieur des travaux maritimes. Des mesures de contrôle de l'érosion bien conçues, capables d'assurer à la fois la protection du rivage et le maintien des habitats, coûteront plus cher que des solutions de bricoleur, mais rapporteront des dividendes sur le plan de la longévité, de la tranquillité d'esprit et de la préservation de l'environnement riverain.

UN RIVAGE À L'APPARENCE NOUVELLE

Compte tenu de l'état d'aménagement du lac avec des pelouses, des murs de retenue et ce genre de choses, un propriétaire de chalet qui opte pour l'apparence « naturelle » risque de susciter de l'intérêt, de la curiosité et de la confusion chez ses voisins, et ce, à divers degrés.

Lorsque vous entreprenez votre projet de restauration, ralliez les autres résidents à votre cause en leur expliquant pourquoi vous abandonnez la pelouse au profit de massifs de cornouillers et de rudbeckies, et remettez-leur un exemplaire de la présente brochure.

Dites-leur que vous vous souciez de la santé du rivage et que vous voulez préserver le lac et ses habitants pour que vos enfants - ou leurs enfants - puissent en jouir à leur tour. Ou encore, entrez en contact avec les amoureux des lacs par l'entremise de l'association des résidents riverains de la région. La création d'un groupe informel de protection du rivage est une bonne façon d'échanger de l'information sur la restauration des rives. Enfin, une fois bien établie votre réputation de résident riverain bien intentionné et engagé - voire visionnaire - vous aurez plus de temps pour relaxer et pour profiter de votre site riverain.

AUTRES LECTURES



L'abc des quais

Co-publié par Pêches et Océans Canada et Cottage Life

L'abc des quais est un guide inestimable pour la construction de quais écologiques couvrant tous les aspects essentiels, de la conception de l'ouvrage au processus d'approbation.

L'abc des drains

Cliff Evanitski

Co-publié par Pêches et Océans Canada, la Fédération de l'agriculture de l'Ontario et la Drain Superintendents Association of Ontario

L'abc des drains est un guide utile sur l'entretien des drains agricoles et la protection de l'habitat du poisson.

L'abc des poissons-appâts

Becky Cudmore and Nicholas E. Mandrak

Co-publié par Pêches et Océans Canada et la Bait Association of Ontario

L'abc des poissons-appâts est une guide d'information sur l'identification et la protection des espèces de poissons-appâts de l'Ontario.

L'abc des habitats du poisson

Publié par Pêches et Océans Canada

L'abc des habitats du poisson est un guide essentiel pour reconnaître et respecter les milieux dont dépendent les poissons afin de maintenir leurs voies d'eau - et les nôtres - pleines de vie.

« Travaux en bordure de l'eau » - une série de feuillets d'information.

Énoncés opérationnels - une série de documents mise au point pour simplifier le processus d'examen réglementaire du MPO des activités à faible risque.

Ces publications, ainsi que d'autres documents, sont offertes en ligne sur le site Web de Pêches et Océans Canada (MPO) à l'adresse suivante : www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/. Pour obtenir une copie papier de ces publications, veuillez contacter les bureaux du MPO de votre région (reportez-vous à la liste de contacts de la page 27).

Also available in English.



REMERCIEMENTS

Pêches et Océans Canada tient à remercier les personnes et les organisations suivantes pour l'aide qu'elles lui ont apportée lors de la préparation de ce guide :

Ray Ford (auteur), le Musée canadien de la nature; la Federation of Ontario Naturalists;
Linda Hellas, Bird and Hale Ltd; Neil Hutchinson, Gartner Lee Ltd;
Paul Keddy, la Southeastern Louisiana University; l'Unité d'évaluation des pêches du lac Simcoe;
l'Office de protection de la nature de la région du lac Simcoe;
le ministère de l'Environnement de l'Ontario; le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario;
l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau; le Living by Water Project;
l'Association du Lac Rideau supérieur, le Watershed Science Centre et l'Université Trent.

Illustrations de David Wysotski. Photographies de Kevin Hewit.

CONTACTS

Pêches et Océans Canada – Bureaux du secteur de l'Ontario et des Grands Lacs

DISTRICT DU SUD DE L'ONTARIO

Burlington

3027, chemin Harvester, bureau 304
C.P. 85060
Burlington ON L7R 4K3
Tél. : (905) 639-0188
Télec. : (905) 639-3549
Courriel : referralsburlington@dfo-mpo.gc.ca

London

73, promenade Meg
London ON N6E 2V2
Tél. : (519) 668-2722
Télec. : (519) 668-1772
Courriel : referralslondon@dfo-mpo.gc.ca

DISTRICT DE L'EST DE L'ONTARIO

Peterborough

501, chemin Towerhill, bureau 102
Peterborough ON K9H 7S3
Tél. : (705) 750-0269
Télec. : (705) 750-4016
Courriel : referralspeterborough@dfo-mpo.gc.ca

Prescott

401, rue King Ouest
Prescott ON K0E 1T0
Tél. : (613) 925-2865
Télec. : (613) 925-2245
Courriel : referralsprescott@dfo-mpo.gc.ca

DISTRICT DU NORD DE L'ONTARIO

Parry Sound

28, rue Waubeek
Parry Sound ON P2A 1B9
Tél. : (705) 746-2196
Télec. : (705) 746-4820
Courriel : referralsparrysound@dfo-mpo.gc.ca

Thunder Bay et Kenora

425, rue Main, bureau 100
Thunder Bay ON P7B 6R9
Tél. : (807) 346-8118
Télec. : (807) 346-8545
Courriel : referralsthunderbay@dfo-mpo.gc.ca

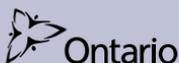
Sudbury et Sault Ste. Marie

1500, rue Paris, bureau 11
Sudbury ON P3E 3B8
Tél. : (705) 522-2816
Télec. : (705) 522-6421
Courriel : referralssudbury@dfo-mpo.gc.ca

Cottage Life

COTTAGE LIFE

54, rue St. Patrick
Toronto (Ontario) M5T 1V1
Tél. : (416) 599-2000
Télé. : (416) 599-0500
Courriel : clmag@cottagelife.com
Site Web : www.cottagelife.com



MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DE L'ONTARIO CENTRE D'INFORMATION SUR LE PATRIMOINE NATUREL

300, rue Water
C.P. 7000
Peterborough (Ontario) K9J 8M5
Tél. : 1-800-667-1940
Télé. : (705) 755-1677
Courriel : mnr.nric@ontario.ca
Site Web : www.mnr.gov.on.ca



CONSERVATION ONTARIO

120, Bayview Parkway
C.P. 11
Newmarket (Ontario) L3Y 4W3
Tél. : (905) 895-0716
Télé. : (905) 895-0751
Courriel : info@conservationontario.ca
Site Web : www.conservationontario.ca



Parcs
Canada

Parks
Canada

PARCS CANADA

25, rue Eddy
Gatineau (Québec) K1A 0M5
Tél. : 1-888-773-8888
Courriel : information@pc.gc.ca
Site Web : www.pc.gc.ca



FEDERATION OF ONTARIO COTTAGERS' ASSOCIATIONS (FOCA)

201 - 159, rue King
Peterborough (Ontario) K9J 2R8
Tél. : (705) 749-FOCA (3622)
Télé. : (705) 749-6522
Courriel : info@foca.on.ca
Site Web : www.foca.on.ca



THE LIVING BY WATER PROJECT

Centre for Sustainable Watersheds
14, rue Water
C.P. 280
Portland (Ontario) K0G 1V0
Tél. : (613) 272-5136
Courriel : lbw@watersheds.ca
Site Web : www.watersheds.ca

Voir la liste complète des bureaux du MPO à la troisième couverture du guide.



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada