

# L'ABC DES RIVAGES



UN GUIDE D'AMÉNAGEMENT DES RIVAGES  
POUR PROPRIÉTAIRES DE CHALET



Produit par  
Cottage Life  
en collaboration avec  
Pêches et Océans Canada

**COTTAGE LIFE**  
54, rue St. Patrick, Toronto (ON) M5T 1V1  
Site Web : [www.cottagelife.com](http://www.cottagelife.com)

**PÊCHES ET OCÉANS CANADA**  
Programme de gestion de l'habitat du poisson - Secteur des Prairies  
7646-8 Street NE, Calgary, AB T2E 8X4  
Site Web : [www.dfo-mpo.gc.ca/canwaters-eauxcan](http://www.dfo-mpo.gc.ca/canwaters-eauxcan)

*This publication is available in English.*

---

# L'ABC DES RIVAGES

---

*de Ray Ford*



---

## 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 : Une ménagerie au bord de l'eau
  - Le rivage : Ciment de la berge
- La zone riveraine et la zone sèche : Barrière de protection du lac
- Vous pouvez prémunir votre lac contre le vieillissement précoce

PAGE 12

### **FAÇONS DE RESTAURER UN RIVAGE**

- Avant de commencer : L'approbation des travaux
- Plan de restauration n° 1 : Atténuation des incidences d'une pelouse
  - Plan de restauration n° 2 : Installation d'un quai écologique
  - Plan de restauration n° 3 : Ameublement d'une rive en dur
    - Un rivage à l'apparence nouvelle

PAGE 22

### **AUTRES LECTURES**

---



## VOTRE RIVAGE : UNE MERVEILLE DE LA NATURE

**P**our 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 de 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 en est le poumon, la barrière de protection, le ravitailleur et la ménagerie ainsi que le mur de soutènement de sa 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 entre les créatures vivantes, les plantes et le sol s'en trouve bouleversé. Il se produit une « réaction en chaîne ». En voici un exemple éloquent : Après avoir utilisé ses économies pour acquérir un lot, le futur propriétaire de chalet a bien l'intention de jouir d'une vue imprenable sur le lac (peut-on l'en blâmer?). Il réunit donc parents et amis pour une fin de semaine de débroussaillage afin de débarrasser le rivage des plantes, arbrisseaux et 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'abandonner le projet de rénovation de leur demeure en ville et utilisent cet argent 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. Cette fois, le propriétaire puise dans le fonds d'études des enfants pour effectuer les réparations nécessaires. Le beau projet initial de vue sur le lac est devenu une lutte à finir entre le propriétaire et les éléments – 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 indiquera 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 entendance des rivages publiés par Cottage Life en collaboration avec Pêches et Océans Canada. 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

**P**our commencer, préparez une expédition au bord de l'eau - apportez lunettes de soleil, chapeau à large bord, crème solaire, jumelles pour espionner les voisins, sans oublier un bon approvisionnement de rafraîchissements - ce type d'étude sur le terrain peut s'avérer exigeant. Une fois sur place, installez-vous confortablement dans une chaise longue en un endroit avec vue sur le lac (sur un quai, par exemple) et examinez bien les alentours. Un rivage naturel comporte quatre éléments qui s'étendent de la partie submergée à la zone sèche (beaucoup plus loin qu'on le croit). Les spécialistes désignent ces éléments, la *zone littorale*, le *rivage*, la *zone riveraine* et la *zone sèche*. Chaque élément joue un rôle crucial dans la préservation de la santé du lac. Mais malgré l'importance de chacune de ces zones, 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

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

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

### LA ZONE LITTORALE : UNE MÉNAGERIE AU BORD DE L'EAU

Assis sur le quai, vous vous trouvez au-dessus de la *zone littorale*, qui s'étend de la ligne des eaux jusqu'à l'endroit du fond que les rayons du soleil n'éclairent plus. Près de 90 p. 100 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. Le canard cherche sa 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 est une nurserie, une ménagerie 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 d'autres 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 servent d'abris à d'autres créatures. Une fois submergé, le bois devient, en se couvrant d'une multitude de minuscules plantes et d'invertébrés, une source permanente de nourriture pour les insectes aquatiques, les écrevisses et les petits poissons. En outre, les arbres abattus servent de refuges pour les petits poissons et leurs prédateurs et de frayères pour la perchaude.

### Quoi 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. En ce moment même, vous pouvez peut-être observer les enfants se jeter à l'eau depuis le radeau ou entendre leur grand-père marmonner quelques jurons en essayant de faire démarrer le moteur hors-bord. Il est difficile aux hommes de ne pas intervenir, même non intentionnellement, dans le délicat fonctionnement de la zone littorale. Si, par exemple, le grand-père déverse accidentellement du carburant dans l'eau, les jeunes perchaudes iront se nourrir ailleurs. 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 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 d'en chasser les poissons et les oiseaux.

- Ne déplacez pas les arbres abattus à moins qu'ils présentent 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 au fil des années de troncs et de branches mortes sera détruit en un seul été.

- Avant qu'un règlement soit promulgué pour interdire cette pratique, bien des gens « 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 poissons, ensevelit les éphéméroptères 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 nourrissent 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.

### LE RIVAGE : 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 et des passages 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 est, 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 en 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.

Le grand brochet, par exemple, pond ses œufs dans les eaux peu profondes, où ils adhèrent à la végétation. Les œufs éclosent au bout de 12 à 14 jours. C'est l'eau, en circulant entre les œufs, qui alimente ceux-ci 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, de roche, 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 moitié ou 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. 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 mur de retenue sur le rivage.



• Éviter de remblayer le littoral, car ces travaux détruisent l'habitat du poisson.

Non seulement, ces ouvrages détruisent-ils une partie du rivage mais ils peuvent modifier les courants et amplifier l'érosion des propriétés adjacentes.

### LA ZONE RIVERAINE ET LA ZONE SÈCHE : BARRIÈRE DE PROTECTION DU LAC

La plupart des parents placent un paillason sur le pas de la porte du chalet pour que leurs petits ratons baigneurs puissent s'essuyer les pieds ou retirer leurs chaussures. Les lacs bénéficient d'une barrière à « contaminants » 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, une matière nutritive 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 risque de dégrader la qualité de l'eau, de favoriser la prolifération des algues et de réduire l'oxygénation de l'habitat des poissons d'eaux froides.

Mais 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, les fauvettes emménagent dans la végétation riveraine et, lorsque dans la saison des hautes eaux 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 nurserie 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 du Manitoba, le peuplier, l'épinette et le bouleau blanc. 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 mélanges, des porcs-épics, des faisans et des lapins.

Ensemble, la zone riveraine et la zone sèche constituent une barrière si efficace que selon un spécialiste des rivages, *seulement 10 p. 100* 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, le reste des saletés sera retenu par la barrière des plantes aquatiques de la zone littorale alors que le fouillis de roseaux, de sagittaires et de massettes ralentira le débit du ruissellement et en absorbera une grande quantité des matières nutritives.





**Comment stabiliser la zone riveraine et la zone sèche.**

Presque tous les types d'aménagements peuvent altérer la barrière de protection d'un lac, voire l'éliminer complètement. 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 plus inquiétant pendant les travaux de construction puisqu'il faut dégager le terrain pour le chalet, le garage ou même simplement la 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 cuve thermale ou s'il y a foule une fin de semaine. Une fosse 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.

- Choisissez des revêtements poreux ou plus perméables (gravier ou copeaux de bois) au lieu du béton et de l'asphalte.

- Lorsque vous érigez une structure sur votre lot, ressemez le plus tôt possible les zones qui ont été perturbées. De plus, aménagez une rigole de drainage gazonnée 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.

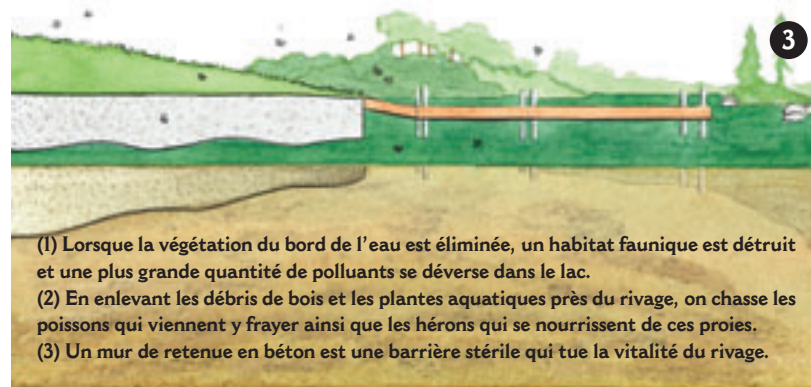
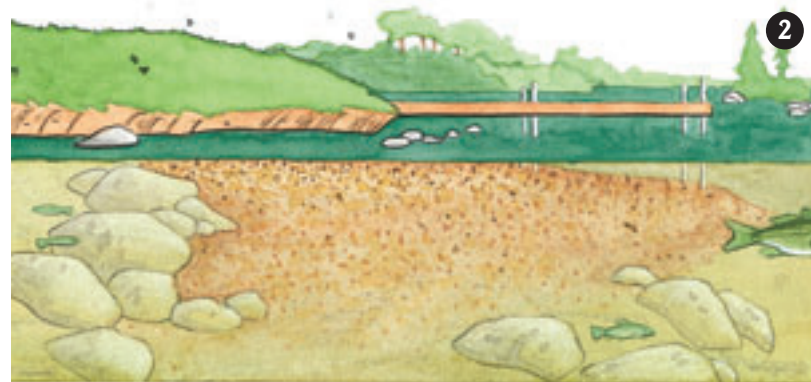
**VOUS POUVEZ PRÉVENIR VOTRE LAC CONTRE LE VIEILLISSEMENT PRÉCOCE**

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 l'*eutrophisation*. En quelques milliers d'années, le dépôt des sédiments, l'érosion et les plantes mortes auront eu raison de ses profondeurs et ce qui était un lac sera devenu 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 soutient toutes sortes de poissons d'eaux chaudes comme l'achigan à petite bouche, le malachigan, la barbue de rivière 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 une trop grande quantité de matières nutritives, 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 la décomposition de cette nouvelle végétation consomme l'oxygène que se partagent les autres créatures aquatiques. La truite suffoque dans ce nouveau milieu tandis que la carpe y prospère. Le lac vieillit avant son temps.

Puisque l'eutrophisation est souvent le résultat d'une multitude de petits facteurs - fosse septique inadéquate, 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, non détruire ce fragile équilibre, les individus *peuvent* faire une différence.



(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.





## FAÇONS DE RESTAURER UN RIVAGE

**L**e problème des 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 et, sur bien des lacs, 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 encore une cause perdue. Restaurer la beauté et l'intégrité de votre bord de l'eau n'est pas nécessairement une entreprise coûteuse ou laborieuse - après tout, travailler avec la nature coûte moins cher et est plus facile que de travailler contre elle.

Puisque 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 bout de rivage.

### AVANT DE COMMENCER : L'APPROBATION DES TRAVAUX

Un certain nombre de lois fédérales et provinciales et de règlements municipaux gouvernent les travaux sur les rives de cours d'eau de par le Canada. Avant d'entreprendre la restauration de votre rivage, ou d'y construire quelque chose, renseignez-vous d'avance sur les approbations qui peuvent être exigées. En vertu de la *Loi sur les pêches*, c'est aux propriétaires de chalet et aux autres propriétaires fonciers qu'il incombe de s'assurer que les travaux sur les rivages ne détérioreront, ne perturberont ou ne détruiront pas l'habitat des poissons sans l'autorisation requise du MPO.

Si les terrains sont situés dans une zone des parcs nationaux ou à proximité d'une telle zone, communiquez avec Parcs Canada. Vous devriez également vous renseigner auprès des organismes locaux et provinciaux. Sur les voies navigables réglementées, vous devriez de plus consulter l'autorité responsable des niveaux d'eau.

Si vous ne savez pas trop qui consulter, communiquez avec le bureau du MPO le plus proche pour obtenir de l'assistance. Les gens « d'expérience » peuvent vous guider dans le processus d'approbation, vous soumettre quelques solutions et vous aider à choisir les techniques qui conviennent le

mieux à votre cas. Vous épargnerez possiblement du temps et de l'argent après coup.

**La préparation du 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 prévus, la ligne du rivage, la laisse des hautes et des basses eaux, la ligne de prise d'eau, la végétation terrestre et aquatique, les habitats fauniques (aire de frai des poissons, zones où nagent les canotons) ainsi que la direction des vents dominants et du courant. (Cette carte s'avérera pratique si vous découvrez que des approbations ou des permis officiels sont exigés; faites-en donc plusieurs copies.)

Indiquez ensuite les endroits fragiles du rivage, par exemple, les aires où toute la végétation a été enlevée, les endroits minés par l'érosion, le degré de gîte du mur de retenue, s'il y en a un, l'état de dégradation du quai, 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 lac. En compagnie des membres de votre famille, des propriétaires de chalet voisins et de spécialistes de l'entretien des rivages, recherchez des solutions sans danger pour l'environnement et naturelles.

Une fois la solution idéale trouvée, soumettez-la à l'organisme de gestion des ressources naturelles de la province ou à Pêches et Océans Canada. S'il vous faut présenter une demande officielle, n'oubliez pas de fournir les renseignements suivants :

- Vos nom, adresse, numéros de téléphone et de télécopieur et courriel.
  - Le nom du plan d'eau et son emplacement, le comté ou la municipalité rurale 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. Des photos prises à différents moments dans l'année (en été, en hiver, pendant la débâcle du printemps, etc.) peuvent s'avérer utiles.
- Planifiez votre projet l'été précédant le moment choisi et déposez vos demandes (le cas échéant) à l'automne auprès de l'organisme compétent. Toute la paperasserie sera ainsi réglée à temps pour le dégel printanier.





Que se passera-t-il si vous décidez d'ignorer ces conseils? Pas grand chose si vous faites partie de ces rares types intègres à qui il ne viendrait jamais l'idée de prendre des raccourcis ou de détruire des habitats riverains. Mais si un de vos beaux-frères est plutôt fainéant, prenez soin de lui rappeler que la *Loi sur les pêches* impose une amende de taille et que les tribunaux ordonnent souvent de restaurer la propriété dans son état initial.

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

Combien y a-t-il de pelouses autour de votre lac? Il y en a sans doute un plus grand nombre qu'auparavant car de plus en plus de retraités choisissent de vivre à plein temps à leur chalet. Bien que le gazon ait sa place en maints endroits, par exemple sur les terrains de baseball, les lacs et les pelouses ont une relation sinon difficile voire empoisonnée.

Les pelouses chassent sans ménagement les robustes plantes indigènes qui protègent les lacs. Lorsqu'une pluie abondante survient, les élégants brins de gazon se couchent et, sous l'incessant martèlement des gouttes de pluie, la terre végétale se fait déloger et charrier jusqu'au lac. Selon une étude, 90 p. 100 de la pluie qui tombe sur un rivage naturel est absorbée avant d'atteindre l'eau alors que près de 55 p. 100 de la pluie qui tombe sur des surfaces dures, y compris

les pelouses, s'écoule directement dans les lacs.

Et tout ce ruissellement accélère l'érosion; un flot de vase et des sédiments se déversent au fond de l'eau et envahissent 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

empêtrer les

hélices des

moteurs

hors-bord et

étouffer les rivages.

Si une pelouse est nécessaire

(pour recouvrir la fosse

septique, par exemple), ne lui

donnez pas l'apparence d'un

vert de golf en la soignant aux

produits chimiques et en la

dés herbant. 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. 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'une faux vous empêcherez la

pousse des arbres ou des arbustes mais pas celle

des fleurs sauvages qui auront le temps d'établir

leurs racines.



**Isolez votre pelouse du lac.** Puisqu'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 pour les espèces fauniques et vous procurera une plus grande intimité (pour plus de détails, reportez-vous à la page 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 vivent dans ces lacs résistent moins bien aux effets du déversement de matières nutritives), 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, exigent une protection plus étendue. 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 lots 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'euphorbe érule et la stramoine.

La restauration d'une aire coupée à blanc est un peu plus laborieuse mais pas 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 lot. Si vous plantez, dans la zone littorale, des plantes et des arbustes indigènes - saule et cornouiller - 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, le peuplier, l'épinette et le bouleau 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 feriez 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 gouvernement ainsi que les centres de

**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.**





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. 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.

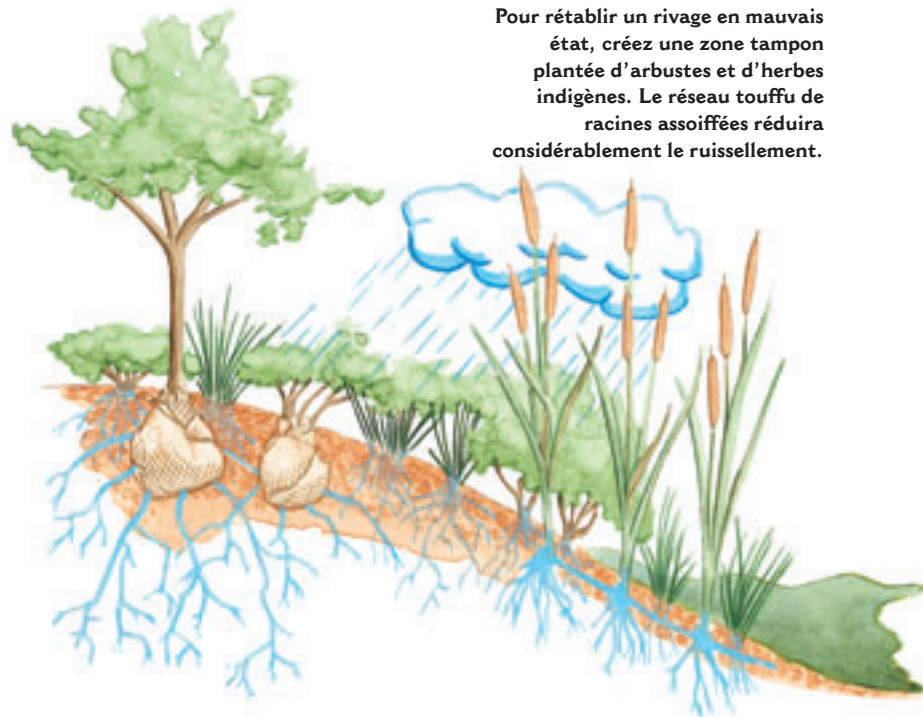
Tracez un sentier sinueux - en angle avec la pente - plutôt que droit jusqu'au rivage et au

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 petites créatures rampantes 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 les 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 la barrière de protection.



**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 p. 100 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.**



### 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 essentiel pour la faune du littoral. Lorsque vous décidez de remplacer le vieux quai branlant dont vous avez hérité, choisissez une structure adaptée à vos besoins et qui causera 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 gratuit,

reportez-vous à la page 22). Il y a cependant quelques éléments primordiaux à se rappeler :

- **Types de quai :** Le quai flottant se range parmi les meilleurs ouvrages écologiques car il perturbe peu le fond du lac, offre un abri pour certaines espèces de poissons, 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



### 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.

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. Étant donné que ces types de quais 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 minimale. 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. Un quai à encaissement, qui est habituellement un caisson fait de gros madriers de section carrée rempli de pierres, n'est pas le choix recommandé car il recouvre une partie du littoral. Dernier de la liste et désastre écologique, la jetée de béton qui élimine toute vie dans la zone littorale.

• **Matériaux de construction** : Le matériau le plus sûr pour la construction riveraine est le bois non traité, comme le thuya, la pruche et le mélèze laricin. Le bois plastique, s'il est correctement installé, 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 préservatifs dont il est imprégné tuent les organismes responsables du pourrissement. Mais ce qui tue les champignons peut aussi causer du tort à d'autres créatures (vous compris, si vous inhalez trop des poussières de coupe ou si trop 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. Le bois traité sous pression est soumis à des contrôles serrés de qualité et doit satisfaire à de rigoureuses normes

environnementales. Il devrait donc offrir une meilleure protection et réduire les risques pour l'environnement.

### • Choix raisonné d'un emplacement :

Vous pouvez réduire les effets de l'aménagement du rivage en installant le quai ou le garage à bateaux à un endroit avec peu ou pas de végétation et en ne travaillant que quatre mètres ou moins de votre rivage. Délimitez les trois ou quatre mètres où les travaux causeront le moins de tort et réservez cette partie pour le quai, l'aire de baignade, etc.

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

Observez attentivement le bord de l'eau - le rivage délimité par le mur de retenue ne vous semble-t-il pas sans vie? Les rives « en dur » sont comme les artères durcies : sans traitement, les conséquences peuvent être graves.

Lorsqu'une rive est bardée de béton, d'acier ou de pierres, la vie du bord de l'eau est étranglée. Dans les cas graves, la vie s'arrête 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. 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 lot, il existe des moyens pour alléger le claquement auquel il est soumis et améliorer l'habitat riverain. Premièrement, aménagez une zone tampon (voir page 15) avec de nombreux arbustes indigènes à racines profondes pour assurer la cohésion du sol et empêcher le ravinement derrière le mur. La deuxième solution, qui doit être approuvée par les autorités gouvernementales compétentes,

consiste à modifier 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 un placage ou des pierres de tailles appropriées par-dessus pour former ce qu'on appelle un « perré »

(habituellement de 15 à 20 cm de diamètre) et recouvrir le géotextile. Juste derrière le perré, plantez de la végétation arborescente et des arbustes comme des saules, des cornouillers et des peupliers. Les plantes finiront bien pas 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 des saules (ils se plantent aussi facilement que d'enfoncer un bâton dans la vase). Les spécialistes des divers organismes provinciaux et fédéraux peuvent vous indiquer 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, vous aurez besoin de bons conseils en matière de protection. Songez à consulter un ingénieur ou un spécialiste en contrôle de l'érosion. 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 ses pelouses, ses murs de retenue et toutes ces sortes de choses, un propriétaire de chalet qui opterait pour l'apparence « naturelle » risque de susciter chez ses voisins, et ce, à divers degrés, de l'intérêt, de la curiosité voire de la stupeur (hum ... pourquoi se prélasser-t-il dans son hamac au lieu de tondre sa pelouse?).

Avant d'entreprendre votre projet de restauration, alliez-vous les autres résidents en leur expliquant pourquoi vous abandonnez la pelouse au profit de peupliers, d'épinettes et d'herbe aux dindons, et remettez-leur un exemplaire de cette brochure. Dites-leur que vous vous souciez de la santé du rivage et que vous voulez préserver le lac et ses créatures pour que vos enfants - ou leurs enfants - puissent en jouir à leur tour. Étendez votre influence en entrant en contact avec les amoureux des lacs par l'entremise de

l'association locale des résidents riverains. La création d'un groupe informel de protection du rivage est une bonne façon d'échanger de l'information sur la restauration des rives. Certaines associations appuient les programmes de restauration en décernant des prix pour les lots les mieux rétablis.

Enfin, une fois bien établie votre réputation de résident riverain bien intentionné et engagé - voire visionnaire - vous pourrez profiter de votre hamac et laisser la nature faire son œuvre.





## AUTRES LECTURES

• *L'ABC des quais*, Max Burns. Pêches et Océans Canada et Cottage Life.

*L'ABC des quais* est un guide inestimable sur les quais écologiques qui couvre tous les aspects essentiels, de la conception de l'ouvrage optimal au processus d'approbation. Pour obtenir une copie électronique, visitez le site Web de Pêches et Océans Canada et choisissez l'option « InfoCentre » puis « Documents des lignes directrices et feuillets d'information ».

Site Web : [www.dfo-mpo.gc.ca/canwaters-eauxcan](http://www.dfo-mpo.gc.ca/canwaters-eauxcan)

*Also available in English.*

*L'ABC des quais* est disponible sur le site Web de Cottage Life (voir ci-dessous).

• La revue *Cottage Life*, Cottage Life.

Publiée six fois par année, *Cottage Life* est une excellente source d'information pour tout propriétaire, voire locataire, d'une propriété riveraine résidentielle.

54, rue St. Patrick

Toronto (ON) M5T 1V1

Téléphone : (416) 599-2000

Télécopieur : (416) 599-0800

Courriel : [clmag@cottagelife.com](mailto:clmag@cottagelife.com)

Site Web : [www.cottagelife.com](http://www.cottagelife.com)

• *On the Living Edge: Your Handbook for Waterfront Living - Saskatchewan/Manitoba Edition. 2003.* Sara Kipp et Clive Callaway.

Co-publié par The Living by Water Project et Nature Saskatchewan.

Pour commander, communiquez avec :

Nature Saskatchewan

206 - 1860 Lorne Street

Regina, SK S4P 2L7

Téléphone : (306) 780-9834

Courriel : [shorelines@naturesask.ca](mailto:shorelines@naturesask.ca)

• *On the Living Edge: Your Handbook for Waterfront Living - Alberta/T. N-O. 2002.* Sara Kipp et Clive Callaway.

Co-publié par The Living by Water Project et Federation of Alberta Naturalists.

Pour commander, communiquez avec :

The Federation of Alberta Naturalists

1179 Groat Road

Edmonton, AB T5M 3K6

Téléphone : (780) 427-8124

Télécopieur : (780) 422-2663

Courriel : [shorelines@fanweb.ca](mailto:shorelines@fanweb.ca)

*Illustrations* : David Wysotski

*Photographie* : Kevin Hewitt



## PÊCHES ET OCÉANS CANADA, BUREAUX DES PRAIRIES

### DISTRICT DE CALGARY

7646-8 Street NE

Calgary, AB T2E 8X4

Téléphone : (403) 292-5160

Télécopieur : (403) 292-5173

### DISTRICT D'EDMONTON

4253-97 Street

Edmonton, AB T6E 5Y7

Téléphone : (780) 495-4220

Télécopieur : (780) 495-8606

### DISTRICT DE LETHBRIDGE

Édifice J.D. Higenbotham

204, 704-4 Avenue

Lethbridge, AB T1J 0N8

Téléphone : (403) 394-2920

Télécopieur : (403) 394-2917

### DISTRICT DE PEACE RIVER

9001-94 Street

Peace River, AB T8S 1G9

Téléphone : (780) 618-3220

Télécopieur : (780) 618-3235

### DISTRICT DE REGINA

1804 Victoria Avenue East

Regina, SK S4N 7K3

Téléphone : (306) 780-8725

Télécopieur : (306) 780-8722

### DISTRICT DE PRINCE ALBERT

125-32 Street West

Prince Albert, SK S6V 7H7

Téléphone : (306) 953-8777

Télécopieur : (306) 953-8792

### DISTRICT DE WINNIPEG

501 University Crescent

Winnipeg, MB R3T 2N6

Téléphone : (204) 983-5163

Télécopieur : (204) 984-2402

### DISTRICT DE DAUPHIN

101-1 Avenue NW

Dauphin, MB R7N 1G8

Téléphone : (204) 622-4060

Télécopieur : (204) 622-4066

Canada 

JANVIER 2004 – ÉDITION DES PRAIRIES