

## Mes pratiques, je les revois

### LES PRATIQUES

1. L'enlèvement de la végétation riveraine favorise l'accumulation de sédiments, d'engrais et de pesticides dans les cours d'eau et fragilise les rives.
2. Les sorties de drains non stabilisées favorisent l'érosion des rives et l'obstruction des systèmes de drainage par les sédiments.
3. Les animaux qui ont accès au cours d'eau diminuent la stabilité des rives par leur piétinement et polluent l'eau avec leurs excréments.
4. Les ponceaux trop petits augmentent les risques d'érosion et empêchent les poissons de circuler librement.
5. Les cultures à grandes interlignes exposent d'importantes superficies de sols à l'érosion. Les sols les plus fertiles sont ainsi perdus.
6. L'épandage de fumiers de ferme sans incorporation augmente les risques de contamination des cours d'eau.

### LES EFFETS

7. L'eau est plus chaude, polluée et pauvre en oxygène. Ce milieu est moins propice à la vie aquatique.
8. Beaucoup d'éléments nutritifs et de sédiments se retrouvent dans les cours d'eau et la végétation aquatique pousse de façon excessive.
9. Les espèces de poissons sensibles disparaissent au profit d'espèces plus tolérantes et moins désirables.
10. Les pertes de sols, la diminution des superficies cultivables et l'entretien des cours d'eau représentent des coûts supplémentaires pour les agriculteurs.



## Des cours d'eau sains, j'y contribue

### LES PRATIQUES

1. Les arbustes et les plantes herbacées laissés intacts ralentissent les eaux de ruissellement, filtrent les polluants et stabilisent les rives grâce à leurs racines.
2. Les sorties de drains stabilisées permettent le bon fonctionnement du système de drainage et diminuent les risques d'érosion des rives.
3. Les animaux n'ont pas accès aux cours d'eau, ce qui diminue les risques de pollution de l'eau et d'érosion des rives.
4. Les ponceaux d'un diamètre adéquat et bien installés réduisent le risque d'érosion et permettent aux poissons de se déplacer librement.
5. Les pratiques de conservation du sol comme les cultures de couverture et le semis direct protègent le sol contre l'érosion et améliorent sa structure.
6. L'épandage de fumier de ferme avec incorporation diminue les risques de contamination des cours d'eau.

### LES EFFETS

7. L'eau propre et fraîche favorise la présence de poissons d'intérêt pour la pêche ainsi qu'une diversité d'espèces fauniques.
8. Les plantes, plus diversifiées, servent de nourriture, de refuge et de sites de reproduction pour la faune aquatique.
9. Les cours d'eau en santé contiennent des habitats variés et de qualité où vivent une grande diversité de poissons.
10. Les coûts liés aux pertes de sols et au nettoyage des cours d'eau sont moindres, les superficies cultivables restent intactes et la pêche est possible.

# Cultiver au bord de l'eau

Les relations entre l'être humain et la nature suscitent de grands questionnements dans la société d'aujourd'hui. La plupart des techniques liées à l'exploitation des ressources naturelles sont remises en question et les pratiques agricoles n'y échappent pas. La société s'attend à ce que l'agriculture demeure productive tout en respectant la qualité de l'environnement.

Dans le passé, de petits champs agricoles produisaient des aliments pour subvenir aux besoins des familles et les pratiques agricoles sont demeurées inchangées pendant très longtemps. Les techniques de production traditionnelles faisaient appel à très peu de pesticides et d'engrais, et ne causaient pas de problèmes environnementaux majeurs. Au fil des ans, de nouvelles techniques ont permis d'améliorer la productivité des sols. La machinerie agricole de grande taille est apparue et des produits chimiques comme des pesticides et des engrais ont commencé à être utilisés massivement. Progressivement, la production agricole est devenue plus intensive et la productivité s'est accrue. En 1960, un agriculteur nourrissait environ 7 personnes, aujourd'hui il en nourrit 90. Il y a toutefois un prix à payer pour un tel résultat.

Ces changements radicaux ont eu des impacts sur l'environnement. Les engrais et les pesticides épandus en grande quantité sur les champs sont devenus des sources majeures de pollution. Les sols se dégradent en raison de l'érosion; la fertilité du sol diminue car sa partie la plus riche en éléments nutritifs est perdue. La qualité des cours d'eau se détériore progressivement en raison des apports de sédiments, d'engrais et de pesticides.

Ainsi, en plus d'être à la merci des fluctuations des marchés mondiaux, les agriculteurs d'aujourd'hui affrontent la désapprobation de la société qui considère que plusieurs activités agricoles sont dommageables pour l'environnement. Pour remédier à cette situation, de nombreuses actions visant à diminuer les impacts négatifs sur l'environnement ont été entreprises. Aujourd'hui, de nouvelles pratiques culturelles respectueuses de l'environnement apparaissent. Ces nouvelles tendances permettent aux agriculteurs d'aller de l'avant avec les outils nécessaires pour maintenir leur productivité et assurer un revenu familial décent tout en réduisant les impacts néfastes pour l'environnement.

## UNE RIVE VÉGÉTALISÉE FAVORISE :

- la diminution des fertilisants, des pesticides et des sédiments dans l'eau;
- la prévention de l'envasement du cours d'eau;
- la diminution ou l'élimination de l'entretien du cours d'eau;
- la stabilité des niveaux d'eau;
- la stabilité de la rive;
- une eau plus claire et plus fraîche;
- la réduction de la densité des plantes aquatiques et des algues dans le cours d'eau;
- la conservation des habitats fauniques;
- l'embellissement du paysage.



## LA BANDE RIVERAINE EN MILIEU AGRICOLE

Une bande riveraine végétalisée est un élément crucial dans la lutte contre l'érosion des rives et la pollution agricole. De plus, elle procure un habitat idéal à de nombreux animaux qui sont aussi des prédateurs naturels d'espèces non désirées, comme la vermine.

La végétation arbustive et herbacée en bordure des cours d'eau nécessite très peu d'entretien puisqu'elle se régénère lorsqu'elle est endommagée. Elle améliore également la durée de vie des infrastructures en bordure des cours d'eau comme les sorties de drains, les clôtures et les ponceaux. Elle réduit aussi les risques de décrochement des talus causés par l'action érosive de l'eau grâce à son système racinaire.

La végétation riveraine filtre l'eau. En l'absence de bande végétale, les sédiments, les engrais et les pesticides sont entraînés par les eaux de ruissellement vers les lacs et les cours d'eau.

### Sans ce filtre :

- les sédiments s'accumulent dans les plans d'eau ce qui affecte l'efficacité des drains et nécessite un entretien fréquent des cours d'eau;
- comme les cours d'eau sont moins profonds, l'eau se réchauffe et la teneur en oxygène diminue;
- le surplus d'éléments nutritifs occasionne la multiplication des plantes aquatiques et des algues;
- les substances chimiques contenues dans les pesticides modifient les caractéristiques de l'eau et par le fait même, le milieu de vie de plusieurs espèces fauniques.

Ces conditions sont peu favorables pour les poissons, particulièrement les poissons d'intérêt pour la pêche comme la truite, le doré, le brochet et l'éperlan.

Lorsqu'il y a une bande riveraine bien végétalisée, les cours d'eau n'ont pas besoin d'être entretenus ou requièrent un entretien minimum. La végétation prévient les inondations et contribue à maintenir les niveaux d'eau plus stables.

Une bande riveraine végétale crée de l'ombre ce qui permet de garder une eau plus fraîche. Elle procure également des abris aux poissons pour qu'ils puissent se cacher des prédateurs. De nombreuses espèces de poissons peuvent également y trouver un endroit propice où se reproduire et se nourrir.

Avec une bande riveraine végétale et l'application de pratiques agricoles de conservation du sol, la qualité des cours d'eau peut être grandement améliorée. Peu à peu, la faune aquatique se diversifiera et les poissons d'intérêt pour la pêche réapparaîtront.

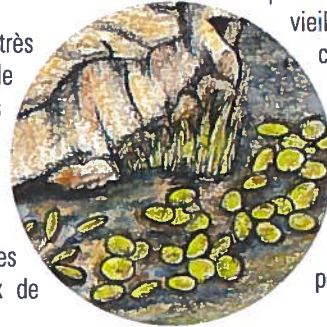
## VOTRE COURS D'EAU EN MILIEU AGRICOLE PEUT-IL ACCUEILLIR DES POISSONS D'INTÉRÊT POUR LA PÊCHE?

- La bande riveraine est-elle couverte d'une végétation dense d'une largeur (profondeur) d'au moins 3 mètres?
- Les rives sont-elles stables, sans signe d'érosion ou de décrochement?
- Votre cours d'eau est-il limpide et sans signe d'envasement?
- Votre cours d'eau nécessite-t-il un entretien minimal?
- Les engrais et les pesticides sont-ils épandus à la distance du cours d'eau recommandée par votre conseiller agricole?
- Les sorties de drains sont-elles stabilisées?
- L'accès des animaux aux cours d'eau est-il bloqué?

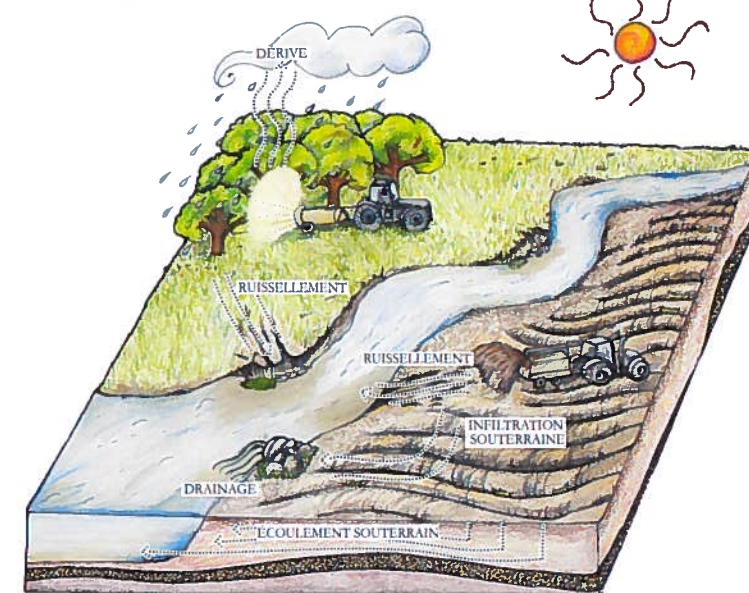
Si vous avez répondu non à l'une ou plusieurs de ces questions, vous pouvez contribuer à améliorer la qualité des cours d'eau en modifiant certaines pratiques.

## PHOSPHORE

Le phosphore, un des principaux éléments contenus dans les engrais, est une menace importante pour les plans d'eau. Épandu sur les champs, le phosphore est entraîné vers les milieux aquatiques par les eaux de ruissellement. À long terme, le surplus de phosphore dans les plans d'eau peut entraîner leur vieillissement prématuré (eutrophisation). L'eutrophisation est caractérisée par une augmentation importante de la quantité de plantes aquatiques, par l'apparition d'algues et par une diminution générale de la qualité de l'eau. Les habitats fauniques aquatiques sont alors détériorés et certains poissons, comme la truite mouchetée qui a besoin d'eau claire, fraîche et oxygénée, disparaissent des cours d'eau. D'autres espèces, plus résistantes et moins intéressantes pour la pêche, prennent alors leur place.



## MÉCANISMES DE TRANSPORT DES POLLUANTS DANS L'ENVIRONNEMENT



En général, les polluants sont transportés dans l'environnement selon trois modes : la dérive, le ruissellement et l'infiltration.

- **La dérive** est un mouvement vertical ou horizontal des polluants dans l'air, poussés par le vent. Elle se produit lorsqu'on applique des pesticides par temps venteux. Les pesticides transportés peuvent ainsi contaminer l'environnement plusieurs kilomètres plus loin.

- **Le ruissellement** est causé par les pluies intenses. L'eau coule à la surface du sol et entraîne les pesticides ou les engrais appliqués avant les pluies jusqu'au cours d'eau.

- **L'infiltration** est un passage lent de l'eau à travers les couches du sol. Après la pluie, l'eau chargée de pesticides et d'engrais pénètre dans le sol qui agit comme un filtre et en retient la majeure partie. Cependant, si ces substances sont en trop grande quantité, une certaine partie risque de se retrouver dans la nappe phréatique et de la contaminer.



## UNE RIVE DÉNUDÉE ENTRAÎNE :

- un apport de fertilisants, de pesticides et de sédiments au plan d'eau;
- l'envasement du cours d'eau;
- l'entretien fréquent du cours d'eau;
- l'érosion des rives;
- la diminution de la qualité de l'eau;
- le réchauffement de l'eau;
- la prolifération des plantes aquatiques et des algues, dont les cyanobactéries (algues bleu-vert);
- la disparition des habitats fauniques;
- la disparition de certaines espèces de poissons.



## STABILISATION DES RIVES

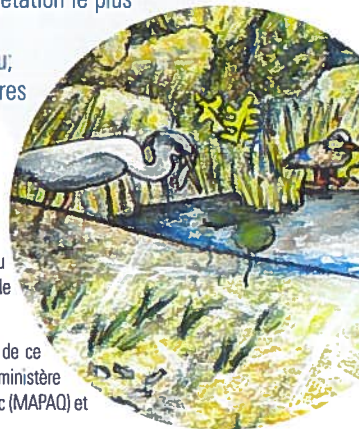
La conservation ou la restauration des rives avec des arbustes et des plantes herbacées est cruciale pour préserver l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Il existe plusieurs méthodes pour stabiliser des rives. La plus simple est la méthode naturelle. Elle comprend la plantation de végétaux indigènes sur le talus. Les racines profondes de ces plantes stabilisent efficacement la rive et préviennent le décrochement du sol.

Les méthodes artificielles de stabilisation des rives consistent à construire des murs de soutènement, à enrocher la rive ou à installer des gabions. Ces structures ne créent toutefois pas d'ombre sur l'eau, ne favorisent pas l'habitat du poisson et sont surtout très coûteuses à construire. Cependant, dans certaines situations, l'utilisation d'une de ces méthodes peut être nécessaire.

La technique mixte est souvent utilisée lorsque la stabilisation végétale à elle seule n'est pas adéquate. Cette technique combine la solidité de l'enrochement et les avantages des végétaux.

## POUR UNE RIVE ET UN COURS D'EAU SAINS :

- conserver une bande riveraine dense avec des arbustes et des plantes herbacées sur une largeur (profondeur) d'au moins 3 mètres;
- éviter d'utiliser des engrais et des pesticides à proximité des cours d'eau;
- maintenir le sol des champs couvert de végétation le plus longtemps possible;
- bloquer l'accès des animaux aux cours d'eau;
- entreposer les engrais dans des structures étanches;
- éviter de creuser dans un cours d'eau, de changer son tracé et de le remblayer.



La production de cette affiche est une initiative du Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des cours d'eau (RAPPEL).

Le RAPPEL remercie Pêches et Océans Canada, partenaire de ce projet, ainsi que l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et l'Université de Sherbrooke pour leur collaboration.

Pour obtenir une copie de cette affiche, envoyez votre demande au RAPPEL par courriel à : [commandes@rappel.ca](mailto:commandes@rappel.ca), ou communiquez avec Pêches et Océans Canada par téléphone au 1-877-722-4828 ou par courriel au [habitat-qc@dfo-mpo.gc.ca](mailto:habitat-qc@dfo-mpo.gc.ca)

UPA FÉDÉRATION DE L'UPA-ESTRIE

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec