

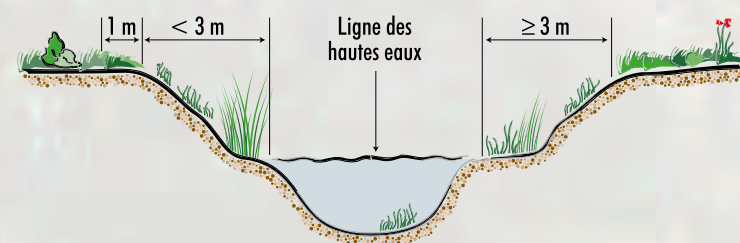
L'ABC de la bande riveraine et de la haie brise-vent

La conservation d'une bande riveraine agit comme complément aux bonnes pratiques culturales.

Utilisée seule, la bande riveraine ne peut compenser les mauvaises pratiques agricoles. L'utilisation des techniques de conservation (travail réduit, avaloirs, voies d'eau engazonnées) permet de lutter contre la détérioration des rives et diminue les coûts qui seraient reliés à des réparations majeures ou à des pertes de sol. Limiter dès aujourd'hui l'érosion des sols fertiles est gage de rentabilité à long terme comparativement au gain limité de la culture sur ces faibles superficies vouées à disparaître.

Politique et largeur de la bande riveraine

En milieu agricole, on doit conserver une bande riveraine minimale de 3 mètres de large. Cette bande de protection doit inclure au moins un mètre sur le replat du terrain si le haut du talus se trouve à moins de 3 mètres de la ligne des hautes eaux. (Protection des rives, du littoral et des plaines inondables : guide des bonnes pratiques, MEF, 1998).



Le saviez-vous ?

Les résultats d'une recherche effectuée entre 1997 et 2001 par l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) ont démontré qu'une bande herbacée de 3 mètres a réduit :

- ◆ de 48 % le volume d'eau ruisselé
- ◆ de 90 % les charges de matières en suspension
- ◆ de 69 % les charges d'azote total
- ◆ et de 86 % les charges de phosphore total

(Duchemin, 2002)

L'entretien de la bande riveraine

- ◆ Les pratiques culturales (travail du sol, pulvérisation, fertilisation) ne doivent pas perturber la bande riveraine.
- ◆ L'accès du bétail aux rives doit être contrôlé afin de diminuer les dommages à la végétation et l'érosion des berges ainsi que les risques de pollution de l'eau. Un système d'abreuvement contrôlé peut être aménagé pour les animaux au pâturage.
- ◆ Pour ne pas obturer les drains agricoles, une bande herbacée peut être laissée de part et d'autre des sorties de drain tandis qu'ailleurs le long du cours d'eau, il est possible de laisser évoluer la végétation arbustive et arborescente.
- ◆ Afin d'éviter des problèmes d'érosion dans le cours d'eau, il faut prévoir un nettoyage (par émondage ou coupe sélective) de la végétation qui encombrerait le lit du cours d'eau et générerait au bon écoulement des eaux. Il est important de ne pas laisser les branches coupées dans la zone inondable.

Les bandes riveraines, composées de graminées comme l'alpiste roseau (phalaris), permettent la filtration et l'absorption des éléments nutritifs. De par son système racinaire profond et abondant, l'alpiste roseau stabilise les rives et est très bien adaptée aux sols mal égouttés ou sujets à l'inondation.

Protection des écosystèmes riverains et terrestres

Les bandes riveraines boisées et arbustives réduisent l'érosion des berges près des cours d'eau et procurent une ombre bénéfique qui conserve l'eau plus fraîche. Elles fournissent un habitat à plusieurs espèces fauniques, contribuant ainsi à maintenir la biodiversité.

La haie brise-vent, un abri faunique

La faune associée aux haies brise-vent:

utile ou nuisible? **UTILE**

Diverses études réalisées au Québec ont permis de répondre à cette question.

Haies brise-vent naturelles ou implantées

Étude réalisée en Montérégie par Environnement Canada

- ◆ Les haies ne sont pas des sites privilégiés pour la reproduction d'oiseaux nuisibles pour les récoltes, tels que le Carouge à épaulettes.
- ◆ Les oiseaux fréquentant les champs agricoles à proximité des haies semblent plutôt avoir un intérêt pour les insectes.
- ◆ Le Bruant chanteur, le Bruant vespéral et le Bruant des prés sont des alliés experts en lutte biologique d'insectes nuisibles.
- ◆ Les haies naturelles abritent moins de mauvaises herbes que les haies plantées, il est donc important de les conserver.

Bandes riveraines arbustives et boisées

Étude réalisée dans le bassin versant de la rivière Boyer par Environnement Canada et la Société de la faune et des parcs du Québec

- ◆ On retrouve 5 fois plus d'individus et d'espèces d'oiseaux dans les bandes riveraines boisées que dans les bandes herbacées.
- ◆ Des oiseaux insectivores peuvent s'y retrouver tels : l'Hirondelle bicolor, l'Oriole du nord, la Paruline à calotte noire et la Paruline à croupion jaune.
- ◆ La présence d'un plus grand nombre d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et de micro-mammifères dans les bandes arbustives et boisées ne peut qu'être bénéfique puisque plusieurs de ces espèces sont insectivores et peuvent s'alimenter d'insectes nuisibles présents dans les champs.
- ◆ Ces habitats ne constituent pas des abris pour les rongeurs nuisibles.

Ci contre :
Bruant des prés

Ci-haut :
Bruant chanteur

Critères d'efficacité et établissement de la haie brise-vent

Porosité

Ce critère correspond au pourcentage de vides apparents.

Une haie de peupliers, de frênes ou de mélèzes matures, espacés de 2 mètres sur une rangée, a une porosité de 30 à 50 % durant l'été. Cette gamme de porosité permet une réduction optimale de la vitesse du vent.

Longueur et largeur

On opte souvent pour une seule rangée de végétaux, mais dans le cas idéal, la haie pourra être constituée de 2 à 3 rangées, selon les objectifs de protection. L'implantation sur toute la longueur du champ assure une plus grande efficacité et une meilleure distribution de la faune insectivore. Le raccordement de la haie à un habitat naturel (boisé, rivage de cours d'eau ou de marécage) permettra l'établissement de corridor écologique.

Hauteur

La hauteur à maturité est importante puisqu'elle indique sur quelle distance la haie sera efficace. Un brise-vent moyennement dense à dense (porosité de 30 à 50 %) peut protéger sur une distance de 15 à 20 fois sa hauteur.

Choix des arbres et arbustes et établissement

- ◆ La diversité végétale (plus d'une espèce d'arbre ou d'arbuste) assure une plus grande protection contre les maladies, les insectes et entraîne une plus grande diversité faunique.
- ◆ La mise en place d'un paillis de plastique noir augmente le taux de reprise et de croissance des végétaux puisqu'il limite les pertes par évaporation et diminue la compétition des mauvaises herbes.



Source G. Sirois

Rôles de la bande riveraine et de la haie brise-vent

La bande riveraine est une zone de végétation permanente, située en bordure de champ, le long d'un cours d'eau, d'un fossé ou d'un étang.

Cette bande de protection doit être soustraite à la circulation de la machinerie agricole et exempte de toute application de produits chimiques.

Types de bande riveraine

- ◆ Herbacée, composée de plantes basses (souvent des graminées);
- ◆ Arbustive, composée d'arbustes et de plantes herbacées;
- ◆ Arborescente, composée surtout d'arbres mais également d'arbustes et de plantes herbacées.

Fonctions de la bande riveraine

- ◆ Rempart contre l'érosion, stabilise le sol et les rives tout en facilitant l'infiltration de l'eau.
- ◆ Barrière filtrante, limite les apports de sédiments, de fertilisants et de pesticides vers les plans d'eau.
- ◆ Écran protecteur, prévient le réchauffement excessif de l'eau et protège l'intégrité du milieu aquatique.
- ◆ Habitat faunique et floristique, constitue un corridor de déplacement pour la faune, sert d'abri et d'alimentation à plusieurs espèces.



Le saviez-vous ?

Au Québec, le coût relié aux pertes de sol par l'érosion hydrique peut atteindre de 5 à 17 millions de dollars par an. Ces pertes peuvent se chiffrer à quelques dizaines de kg jusqu'à environ 30 tonnes métriques par hectare par an. Le coût annuel de remplacement des engrais perdus par érosion est évalué entre 15 et 30 dollars par hectare. En améliorant les pratiques culturales, on pourrait diminuer les pertes de sol de 50 % sans affecter les revenus à la ferme.

La haie brise-vent est une bande permanente de végétation, composée d'arbres ou d'arbustes, régénérée naturellement ou implantée près:

- ◆ des champs en culture
- ◆ des cours d'eau
- ◆ des bâtiments agricoles, des aires de travail et des serres
- ◆ des bâtiments d'élevage et des structures d'entreposage des fumiers et lisiers

Fonctions de la haie brise-vent

Lutte contre l'érosion:

- ◆ réduit la vitesse du vent et diminue les pertes de sol

Protection des cultures et augmentation des rendements

- ◆ réduit les stress causés aux plantes
- ◆ diminue l'évaporation de 20 à 40%
- ◆ réduit la verse des cultures et la chute précoce des fruits
- ◆ assure une protection accrue des cultures pérennes (couverture de neige)

Intérêts économiques:

- ◆ réduit les coûts de chauffage des bâtiments de 10 à 15 %
- ◆ permet la production de bois d'œuvre et de bois de chauffage

Amélioration de la qualité de vie:

- ◆ diminue la poussière en suspension (près de 30%)
- ◆ réduit le bruit relié aux équipements (jusqu'à 1/3 de décibels)
- ◆ atténue les odeurs générées par les bâtiments ou aires d'élevage
- ◆ améliore la biodiversité en milieu agricole

Source MAPAQ

Documents à consulter

CHOINIÈRE, L. ET L. BÉLANGER, 1996. *Fréquentation des haies brise-vent par la faune aviaire et colonisation par la flore*: II.-Étude descriptive des haies au Québec dans une perspective d'intégration faune-agriculture. Série de rapports techniques No 262, Service canadien de la faune, région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, 56 p. et annexes.

CONSEIL DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES DU QUÉBEC inc. 1989. Série sur les brise-vent. *Les brise-vent. Le rôle des brise-vent en agriculture au Québec*. 14 p. *Les brise-vent. L'implantation d'un brise-vent naturel*. 16 p. *Les brise-vent. L'entretien d'un brise-vent naturel*. 13 p. *Les brise-vent. Le choix des espèces d'arbres et d'arbustes*. 26 p. *Les haies brise-vent. 5. La protection des bâtiments agricoles et des serres*. 16 p. *Les haies brise-vent. 6. L'implantation de végétaux ligneux en bordure des cours d'eau en milieu agricole*. 23 p.

DESCHÈNES, M., L. BÉLANGER ET J-F. GIROUX. 1999. *Étude comparative de l'utilisation par les oiseaux de divers types de bandes riveraines en milieu agricole*. Série de rapports techniques No 333, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec. 45 p.

GONTHIER, M. ET R. LAROCHE. 1992. *La protection des rives en milieu agricole*. MAPAQ.

GOUPIL, J-Y., 1996. *Document de réflexion sur la bande riveraine de protection*, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction des politiques du secteur municipal, 40 p.

GOUPIL, J-Y., 1998. *Protection des rives, du littoral et des plaines inondables: guide des bonnes pratiques*, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Service de l'aménagement et de la protection des rives et du littoral, 156 p.

GRATTON, L., 1989. *L'utilisation des plantes ligneuses dans la stabilisation des berges en milieu agricole*. Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et la Pêche. 61 p.

MAISONNEUVE, J.C. ET S. RIOUX. 1998. *Influence de l'étagement de la végétation dans les bandes riveraines en milieu agricole sur leur utilisation par les micro-mammifères et l'herpétofaune*. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. 55 p.

Canards Illimités Canada

710, rue Bouvier, bureau 260, Québec, Qc G2J 1C2
(418) 623-1650 / 1-800-565-1650 Télécopieur: (418) 623-0420

www.ducks.ca/quebec

Société de la faune
et des parcs
Québec

Environnement
Canada
Service canadien
de la faune

Environnement
Canada
Canadian Wildlife
Service



North American Waterfowl
Management Plan
Plan nord-américain de
gestion de la sauvagine
Plan de Manejo de Aves
Acuáticas de Norteamérica



Canards Illimités

Des marais pour la vie ...



FONDS D'ACTION
QUÉBÉCOIS POUR LE
DÉVELOPPEMENT DURABLE

Partenaire financier
Québec

Les bandes riveraines et les haies brise-vent

Un ruban de vie en milieu agricole



Canards Illimités

Des marais pour la vie ...