

FICHE TECHNIQUE

Le contrôle de l'érosion



MRC
ARTHABASKA

L'érosion en bref

L'érosion se définit comme un phénomène entraînant le transfert progressif de grands volumes de matière depuis l'amont des bassins versants vers l'aval.

L'érosion ne se produit pas seulement en bordure des cours d'eau. On la retrouve sur les chantiers de construction, les champs agricoles et bien d'autres.

Elle peut être intensifiée par la pente du terrain, un sol sans végétation et sans système racinaire, la nature du sol, etc.

Pourquoi contrôler l'érosion?

L'érosion est un phénomène qui peut facilement passer inaperçu, mais dont les conséquences sont multiples.



ENVIRONNEMENTALEMENT

- L'érosion peut augmenter la turbidité et réduire la qualité de l'eau;
- Augmenter la prolifération d'algues et plantes aquatiques;
- Provoquer la destruction d'habitats floristiques et fauniques.

ÉCONOMIQUEMENT

- L'érosion engendre plusieurs coûts tels que le blocage des ponceaux et des exutoires de drainage;
- L'envasement des fossés et des cours d'eau;
- L'augmentation des coûts de filtration de l'eau potable;
- La perte de sol et de terre cultivable.

Les principes généraux du contrôle de l'érosion

Le mot d'ordre du contrôle de l'érosion est de minimiser au maximum la mise à nu des sols.

UN COUVERT VÉGÉTALISÉ VIENDRA :

- Réduire l'impact de la pluie sur le sol;
- Capturer les particules solides et les sédiments;
- Ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement vers les plans d'eau;
- Favoriser la perméabilité du sol et l'infiltration de l'eau dans le sol.



?

Saviez-vous qu'au Centre-du-Québec, un champ sablonneux d'une superficie de **10 hectares** peut perdre par érosion jusqu'à **11 camions de dix roues** par année si aucune mesure de protection n'est mise en place.

Ces pertes représentent 130 tonnes/an de sol fertile et des coûts reliés à la perte de sol de **994 \$ pour 10 hectares de champ** (1).

LES FACTEURS À CONSIDÉRER SI UN SOL EST MIS À NU :

LA PENTE

- Une pente prononcée accentuera le degré d'érosion.

LE TYPE DE SOL

- Plus le type de sol est fin, plus celui-ci s'érodera tandis qu'un sol grossier aura une meilleure résistance à l'érosion.

LA SAISON

- L'érosion peut être augmentée lors des périodes de dégel. Aussi, un sol est mis à nu en automne aura une repousse végétale faible ou même absente ce qui engendra une plus grande érosion lors de pluies et au prochain dégel au printemps.

PROTÉGER VOS CHAMPS ET VOS INSTALLATIONS DE L'ÉROSION!



L'adoption de certaines pratiques de protection des sols telles que les cultures intercalaires et de couverture, les bassins de rétention d'eau et le génie végétal peuvent permettre de réduire l'érosion des sols.

1. Référence : UPA (2014-2019). Test : coûts des pertes de sol. Opération bandes riveraines, en ligne [<https://www.bandesariveraines.quebec/test-couts-des-pertes-de-sol/>].

Mesures de contrôle de l'érosion

MESURES PRÉVENTIVES

1

Développement en phase (ex : dénuder par section la zone à travailler);

2

Protection des tas de terre à l'aide de bâches;

3

Stabiliser les voies d'accès et éviter la création d'ornières;

4

Conserver la **surface végétalisée** pendant vos activités.



Barrière à sédiments

Géotextile de coco



Bande riveraine agricole

Érosion d'un champ dénudé

TECHNIQUES ANTIÉROSIVES

- **Revégétaliser** dès que possible les sols mis à nus (ex. : semer dès que possible après la récolte);
- **Profilage et rabotage** des pentes temporaires;
- **Canal intercepteur** (canal avant la pente) et **canal dissipateur** (canal dans la pente). Cette dépression, disposée avant une pente forte, permet de rediriger l'eau et limite l'érosion grâce à un enrochement ou des tapis végétaux au fond.

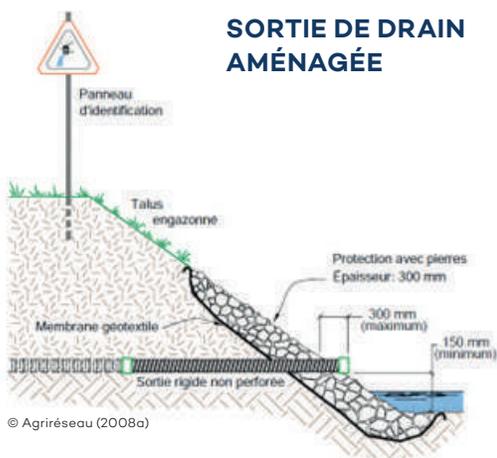
TECHNIQUES CORRECTIVES

- **Barrière à sédiments** (ballots de paille, géotextile, etc.);
- **Trappe/fosse à sédiments** (cavité creusée, à même un affluent, afin que les sédiments s'y accumulent).

Drainage souterrain et autres ouvrages

LE DRAINAGE SOUTERRAIN REPRÉSENTE SOUVENT UN FACTEUR IMPORTANT D'ÉROSION. UNE MAUVAISE INSTALLATION OU UN MANQUE D'ENTRETIEN RISQUE SOUVENT DE COMPROMETTRE LA STABILITÉ DE LA BERGE. UNE BONNE INSTALLATION LIMITERA L'ÉROSION ET ASSURERA LA PÉRENNITÉ DU SYSTÈME DE DRAINAGE. IL EST IMPORTANT DE :

- Stabiliser les sorties de drain pour éviter l'érosion à l'aide d'un enrochement;
- Revégétaliser les talus et les rives à la suite des travaux de drainage;
- Sortir les drains à une hauteur adéquate afin d'éviter qu'ils soient submergés.



SORTIE DE DRAIN AVEC GRILLE AMOVIBLE



Installation des ponceaux

Pour limiter l'érosion, l'installation de ponceaux doit suivre la pente naturelle du cours d'eau et ce, sans créer une chute à la sortie du ponceau. D'autant plus, il est important que le ponceau ait un diamètre adéquat afin de gérer le débit de crue maximale du fossé ou cours d'eau.



CONFORME



NON CONFORME

Des réglementations sont applicables à l'installation des ponceaux. Il est important de vous référer à votre inspecteur municipal à cet effet.

Sources :

Abrinord. (2008). Contrôle de l'érosion et gestion des fossés. http://crebsl.com/documents/pdf/algues_bleu-vert/municipalites/contrôle_érosion_gestion_fosses.pdf

Agriréseau. (2008a). Aménagement des sorties de drains. https://www.agrreseau.net/agroenvironnement/documents/AmenagementSortiesDrains_FR_web.pdf

Agriréseau. (2008b). Diagnostic et solutions des problèmes d'érosion des berges de cours d'eau. https://www.agrreseau.net/agroenvironnement/documents/Berges_FR_web.pdf

Dumont, A. (2013, octobre 1). Le ray-grass en cinq questions. Le Bulletin Des Agriculteurs. <https://www.lebulletin.com/actualites/le-ray-grass-en-cinq-questions-2-53292>

JEAN-CLAUDE THIBAUT. (n. d.). IMPACTS DE L'ÉROSION DES SOLS ET STRATÉGIES D'INTERVENTION. MRC du Granit. Consulté 26 septembre 2022, à l'adresse <https://www.mrcgranit.qc.ca/fichiersUpload/fichiers/20200504144449-impact-de-l-erosion-des-sols-et-strategies-d-intervention.pdf>

La nouvelle union. (2015, octobre 29). Demi-journée de formation sur la bande riveraine en milieu agricole. La Nouvelle Union et L'Avenir de l'Érable. <https://www.lanouvelle.net/actualite/demi-journee-de-formation-sur-la-bande-riveraine-en-milieu-agricole/>

NASA Goddard. (2011, septembre 9). Sediment Spews from Connecticut River [Text.Article]. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/52059/sediment-spews-from-connecticut-river>

SyMOA. (2016). Lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement. SyMOA. <http://www.symoa.net/accueil/nos-actions/lutter-contre-l-erosion-des-sols-et-le-ruissellement/>

MRC 
ARTHABASKA

DÉPARTEMENT DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

150, rue Notre-Dame Ouest, Victoriaville, Qc, G6P 1R9

819 752-4444 | regionvic.to/eau