



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

BULLETIN DE DIFFUSION

COMMENT PROTÉGER L'HABITAT DES POISSONS CONTRE LES SÉDIMENTS

Les poissons et la faune dépendent des eaux peu profondes en bordure des rivages. Des modifications de ces zones dans les criques, les rivières et les ruisseaux, même si ces changements sont minimes, peuvent avoir des répercussions catastrophiques. Il faut donc faire très attention lorsque vous travaillez près de l'eau. Les projets de construction rendent le sol instable et vulnérable à l'érosion. Lorsque ceci se produit, la pluie ou le vent peut emporter des sections de sol lâche dans des étendues d'eau. Ces sections de sol s'appellent des sédiments et elles peuvent endommager l'habitat des poissons et de la faune. La dégradation de l'habitat des poissons, quelle que soit son importance, constitue une infraction à la *Loi sur les pêches* du Canada et peut entraîner des amendes et une peine d'emprisonnement.

Ce bulletin de diffusion explique comment réduire l'érosion du sol lors de projets de construction ou d'aménagement paysager dans l'eau ou à proximité de l'eau. Ces renseignements sont pertinents pour des projets portant sur des chalets, des hangars à bateaux, des quais, des petits hangars et des petits travaux d'aménagement paysager.



Photo : Pêches et Océans Canada

COMMENT LES SÉDIMENTS ENDOMMAGENT-ILS L'HABITAT?

Les sédiments peuvent se déposer au fond d'un ruisseau, d'une rivière ou d'un lac, recouvrant des zones où les poissons s'alimentent, trouvent un abri contre les prédateurs ou pondent leurs oeufs. Les sédiments peuvent également recouvrir et étouffer les oeufs des poissons. Les sédiments en suspension dans l'eau peuvent obstruer les branchies des poissons, réduire

leur vision et empêcher les poissons de trouver leur nourriture ou d'éviter leurs prédateurs. Si une quantité excessive de sédiments pénètre dans une étendue d'eau, le milieu aquatique peut changer de façon permanente, causant des problèmes aux poissons, à la faune et aux êtres humains.

LOI SUR LES PÊCHES

La *Loi sur les pêches* du Canada renferme des dispositions concernant la protection de l'habitat des poissons. Conformément à cette loi, il est interdit de réaliser des travaux qui modifient

négativement, perturbent ou détruisent l'habitat des poissons, à moins de détenir une autorisation de Pêches et Océans Canada. La Loi stipule également qu'il est interdit de déposer une

substance nuisible dans de l'eau abritant des poissons. La *Loi sur les pêches* juge que les sédiments sont une substance nuisible. Des infractions peuvent entraîner des amendes importantes, des peines d'emprisonnement et une obligation de payer les coûts de la remise à l'état original du terrain.

Pour plus de renseignements sur les lois, permis et autorisations à ce sujet, communiquez avec votre office local de protection de la nature, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, le Service canadien des parcs ou Pêches et Océans Canada.

AVANT DE COMMENCER À CONSTRUIRE

Planifiez à l'avance pour vous assurer que votre projet n'endommage pas l'environnement ou n'enfreint pas la *Loi sur les pêches* ou d'autres lois. Avant de commencer votre projet, déterminez exactement comment vous allez réduire l'érosion du sol et la sédimentation. Respectez les normes techniques judicieuses utilisées par les experts de l'industrie de la construction lorsque vous dressez votre plan.

Demandez à une personne qui connaît bien le domaine de vous aider à évaluer les risques d'érosion sur votre terrain et à dresser un plan pour contrôler l'érosion lorsque :

- vous ne possédez pas les connaissances ou les compétences nécessaires pour planifier et mettre en oeuvre des mesures de contrôle de l'érosion;
- des pentes raides, des sols très sensibles à l'érosion ou d'autres facteurs rendent votre terrain vulnérable à l'érosion;
- vous travaillez dans l'eau ou à proximité de l'eau;
- vous planifiez un vaste projet.

DIRECTIVES DE PLANIFICATION

CONNAISSEZ VOTRE TERRAIN

Les risques d'érosion dépendent du sol, du relief, du drainage, de la végétation et de l'exposition au vent, à la pluie et à la neige.

SOL

Plus il y a du limon et du sable fin dans le sol, plus le sol s'érode facilement. Les sols d'argile pure ne s'érodent pas aussi facilement. Les sols les plus stables renferment du sable grossier et du gravier. Si vous ne savez pas quelle est la composition exacte de votre sol, communiquez avec votre

office local de protection de la nature ou votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

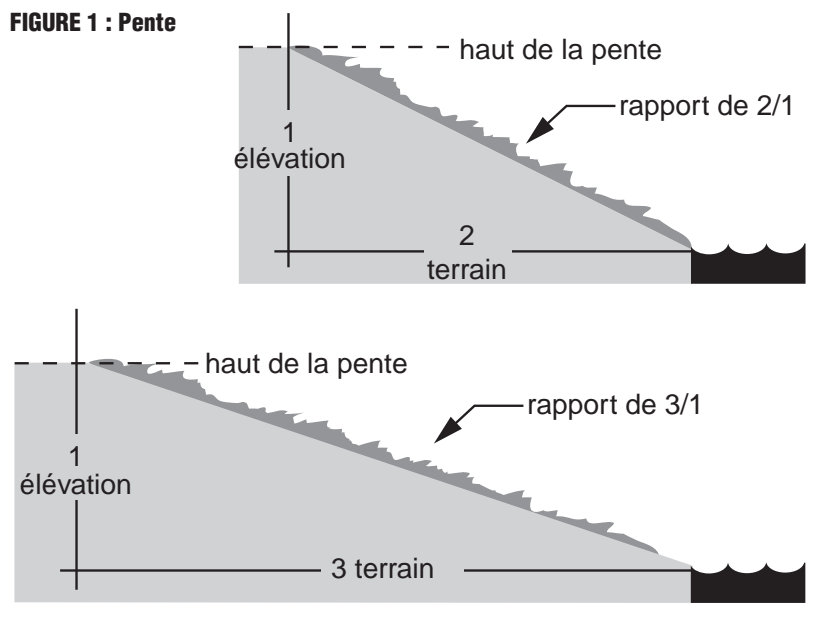
RELIEF

En respectant le relief naturel d'un terrain, vous pouvez réduire les risques d'érosion et même les coûts de construction. Essayez si possible de travailler sur un terrain plat plutôt que sur une pente. Plus les pentes sont abruptes, plus il y a des dangers d'érosion. Si vous devez travailler sur une pente, assurez-vous que la zone de construction est à un

angle stable. En général, le terrain ne devrait pas s'élever verticalement de plus de 30 centimètres (1 pied) pour chaque 60 centimètres (2 pieds) de superficie horizontale, ce qui donne un rapport de 2/1 (voir la figure 1). Si le type de sol que vous avez s'érode facilement, la pente devrait être encore plus douce (un rapport de 3/1 par exemple) (également illustré à la figure 1). Si de petites rigoles se forment après une pluie abondante, vous aurez besoin de dresser un plan d'atténuation des répercussions afin de prévenir l'érosion.

Lorsque vous travaillez près de l'eau, évitez d'utiliser du sable ou d'autres matériaux pour remblayer un terrain inégal ou pour modifier l'angle d'une pente. Le matériel de remblai est souvent instable et vulnérable à l'érosion. Si vous devez remblayer, servez-vous de matériaux résistants à l'érosion comme du gravier grossier ou des roches.

FIGURE 1 : Pente



DRAINAGE

À cause de la gravité, l'eau et les sédiments se déplaceront vers le bas des pentes. Déterminez où sont vos pentes et quelles voies l'eau empruntera pour se diriger vers les étendues d'eau. Planifiez votre projet de construction pour éviter les zones de drainage et pour réduire la quantité de sédiments qui sera transportée.

VÉGÉTATION

Les herbes, les arbustes et d'autres plantes stabilisent le sol et captent les sédiments. Faites une carte de l'emplacement de la végétation et étudiez comment vous pouvez le mieux la préserver. Si vous devez perturber de la végétation, remplacez-la rapidement en ensemençant ou en plantant du nouveau matériel. Gardez un écran forestier de végétation non perturbée d'au moins 15 mètres (50 pieds) de largeur (voir la figure 2) entre le terrain de construction et les étendues d'eau pour ralentir le ruissellement de l'eau provenant du terrain et pour capter les sédiments.

EXPOSITION

- Étudiez le degré d'exposition du terrain; est-il bien abrité ou est-il exposé au vent, à la pluie ou à d'autres facteurs d'érosion?
- Perturbez la plus petite superficie possible. Moins vous perturbez le sol, plus le terrain y gagne. Restreignez le plus possible votre zone de travail.
- Travaillez rapidement. Il vaut mieux réaliser votre projet sans perdre de temps. Plus le sol est exposé au vent et à la pluie, plus les risques d'érosion sont élevés.

PLANIFIEZ VOTRE CALENDRIER

Lorsque cela est possible, entreprenez vos projets de construction à la fin du printemps ou au début de l'été. Ceci permettra à la végétation de se rétablir rapidement. Pendant la crue nivale du printemps, essayez de ne pas travailler dans les zones qui s'érodent facilement. Il existe des restrictions en matière de temps si les activités risquent de déposer des sédiments dans l'eau, perturbant les périodes de frai et d'incubation des oeufs.

MÉTHODES DE RÉDUCTION DE L'ÉROSION

Bien qu'il puisse être impossible de prévenir le déplacement de sédiments provenant de zones perturbées, la mise en oeuvre et l'entretien des pratiques judicieuses de gestion présentées ici devraient aider à contrôler le déplacement de sédiments provenant de petits terrains de construction.

1. VÉGÉTATION

Plantez de la végétation pour prévenir l'érosion causée par :

- le sol exposé
- les zones remblayées
- le matériel de remblai empilé, spécialement lorsque la construction durera des semaines ou des mois
- les rivages

Parsemez des graines sur le sol perturbé. Utilisez un mélange d'espèces végétales qui conviennent au terrain. L'herbe et d'autres plantes prennent plusieurs mois à

germer et des réseaux racinaires solides prennent encore plus de temps à se former. Pour protéger la zone jusqu'à ce que les graines se soient bien établies, recouvrez le sol avec une couverture spécialement conçue pour prévenir l'érosion ou du paillis comme de la paille ou de la broussaille.

2. BOTTES DE PAILLE

Des bottes de paille peuvent être placées comme des barrières pour capter les sédiments et ralentir le ruissellement de l'eau. On devrait les ancrer avec des poteaux dans un fossé et les remblayer. Lorsque l'on utilise des bottes de paille comme des barrières de filtration pour capter les sédiments provenant d'une pente, on devrait les placer loin du sommet pour augmenter leur capacité de rétention. Lorsque l'on utilise ces bottes comme barrière dans un fossé ou un petit ravin, elles permettent à l'eau de s'écouler à

travers la barrière plutôt que par-dessus et aucun revêtement n'est requis.

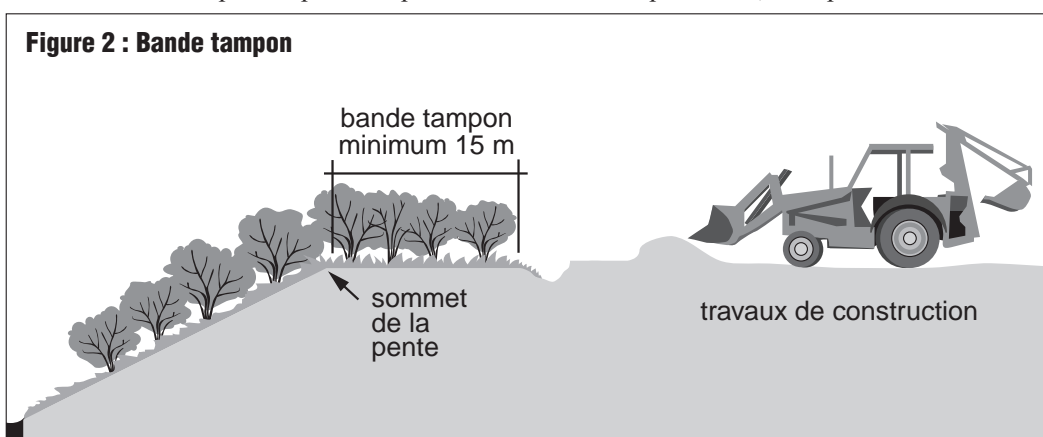
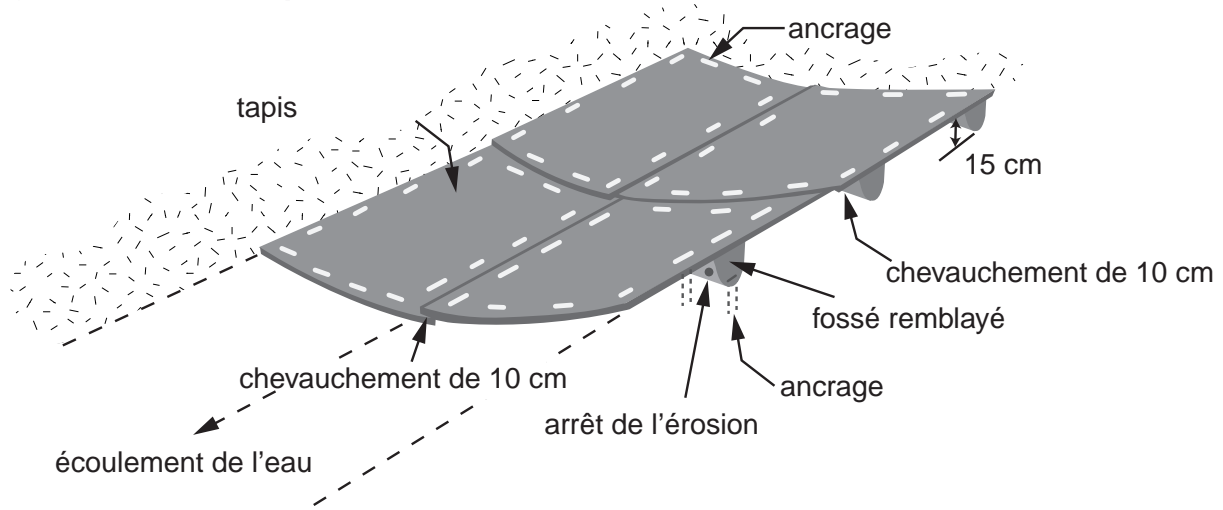


Figure 3 : Couverture ou tapis contre l'érosion



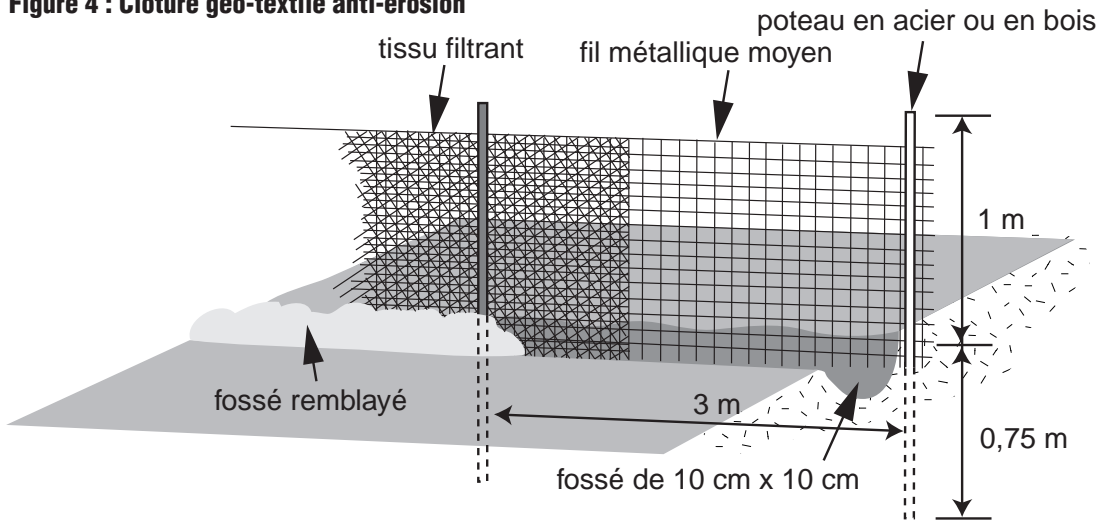
3. COUVERTURE CONTRE L'ÉROSION

Les couvertures contre l'érosion sont généralement fabriquées avec des fibres naturelles comme de la paille ou de la fibre de noix de coco. Ces couvertures agissent comme des barrières protectrices entre le sol et la pluie ou le vent (voir la figure 3). Vous pouvez acheter ce genre de couverture dans des magasins vendant du matériel de construction.

Placez des couvertures contre l'érosion :

- dans les lieux à risque élevé comme les pentes raides ou les zones dont le sol s'érode facilement;
- lorsque la végétation est en train de s'établir dans des zones ensemencées.

Figure 4 : Clôture géo-textile anti-érosion



4. CLÔTURE GÉO-TEXTILE ANTI-ÉROSION

Installez des clôtures géo-textile anti-érosion comme dernière mesure de défense temporaire au bas de pentes ou dans des zones pouvant s'éroder facilement. Les clôtures géo-textile anti-érosion (clôtures filtrantes) sont des structures tissées qui ralentissent l'écoulement de l'eau et captent les sédiments (voir la figure 4). Lorsque l'on utilise ces clôtures pour contrôler le déplacement de sédiments provenant de pentes raides, on devrait les

placer loin du sommet de la pente pour augmenter leur capacité de rétention. Les sédiments se ramassent souvent dans le petit étang qui se forme au bas de la clôture. Vous devriez utiliser ce type de clôture seulement pour intercepter un ruissellement d'eau peu abondant au-dessus du sol. Vous pouvez acheter ce genre de clôture dans des magasins vendant du matériel de construction. Elles sont peu dispendieuses et se vendent en rouleaux avec des poteaux de bois déjà fixés.

Examinez vos clôtures géo-textile anti-érosion régulièrement, spécialement après une grosse pluie, et enlevez tout sédiment qui s'y est ramassé. Enlevez ces clôtures lorsque la végétation s'est rétablie et que le sol est stable.

5. FOSSÉ INTERCEPTEUR

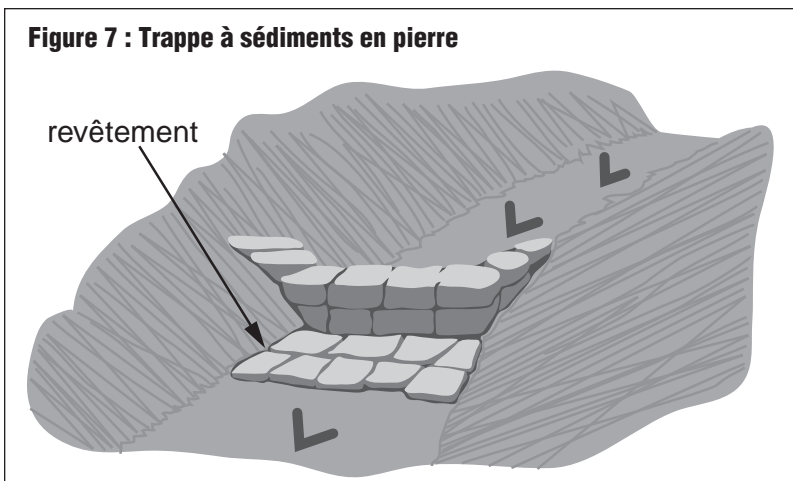
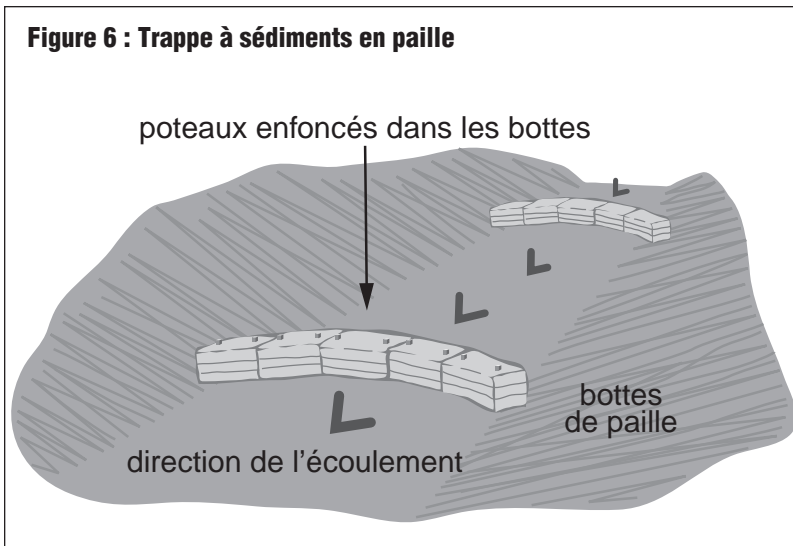
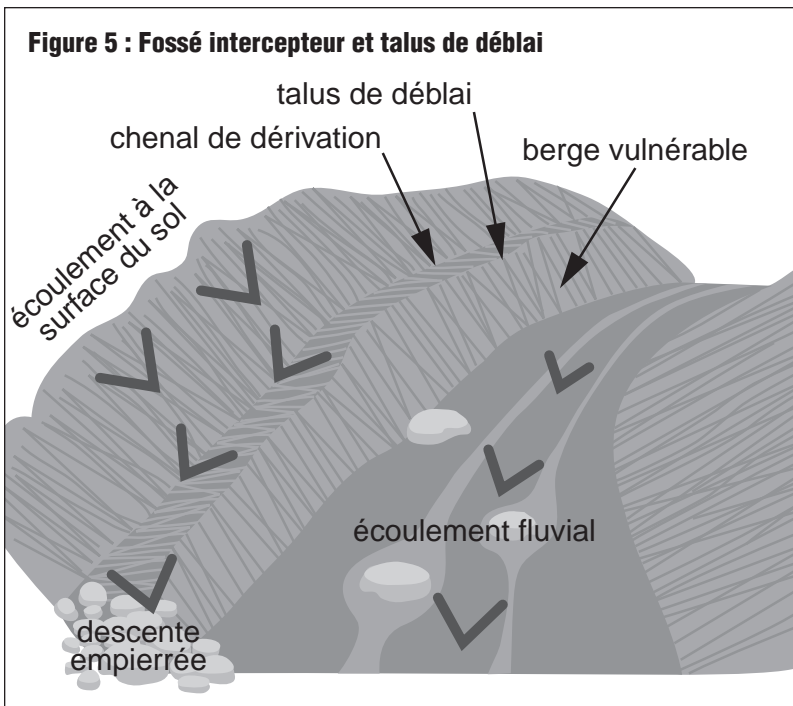
Aménagez des fossés intercepteurs ou de dérivation pour empêcher l'écoulement de l'eau et dériver cette eau loin des étendues d'eau (voir la figure 5). Dirigez l'écoulement vers une zone renfermant de la végétation. Ceci permettra de filtrer les sédiments. N'oubliez pas que vous ne pouvez pas dériver de l'eau sur les terres d'autres propriétaires fonciers sans obtenir leur permission écrite au préalable.

6. TALUS DE DÉBLAI

Un talus de déblai est un petit amoncellement de terre. Aménagez des talus de déblai pour dériver l'écoulement de l'eau loin des étendues d'eau. On peut utiliser des talus de déblai en combinaison avec des fossés de dérivation pour dériver le ruissellement loin des pentes qui s'érodent facilement (voir la figure 5). Les fossés intercepteurs et les talus de déblai diminuent également la vitesse du débit de l'eau dans les fossés, ce qui réduit les problèmes d'érosion.

7. TRAPPE À SÉDIMENTS

Les trappes à sédiments ralentissent le débit de l'eau, ce qui entraîne une accumulation de sédiments dans des petits étangs se formant en amont des trappes. Servez-vous de ces trappes comme de mesures temporaires pour contrôler l'érosion du sol dans les fossés et les petits ravins. Pour aménager une trappe à sédiments, empilez du matériel résistant à l'érosion, comme des roches, des billes ou des sacs de sable, à l'intérieur d'un fossé. Vous pouvez également vous servir de bottes de paille pour aménager une trappe temporaire mais elles doivent être placées de la bonne façon et entretenues régulièrement (voir la figure 6). L'eau qui pénètre dans le fossé se déplacera moins rapidement dans le petit étang qui se forme en amont de la trappe et des sédiments se ramassent à cet endroit. La trappe devrait atteindre



presque le sommet du fossé (voir la figure 7). Pour réduire les chances d'érosion des berges, aménagez un déversoir sur la trappe au point le plus bas du fossé. Placez du matériel résistant à l'érosion le long des bords du fossé dans la zone de la trappe. Placez des tapis géo-textile dans la trappe. Ces tissus spéciaux utilisés par les aménagistes paysagers retiennent les sédiments mais permettent à l'eau de passer, ce qui réduit la pression sur

la trappe et favorise le drainage. Ces tapis géo-textile sont vendus dans les magasins de matériel d'aménagement paysager. Les trappes à sédiments doivent être utilisées seulement dans les petits bassins récepteurs et elles ne devraient jamais être aménagées dans les cours d'eau naturels. Enlevez les trappes lorsque la zone a été stabilisée avec une couverture contre l'érosion ou un autre dispositif.

CE QU'IL FAUT SURVEILLER

Inspectez le terrain de construction régulièrement pour détecter tout signe d'érosion, spécialement après une grosse pluie. Vérifiez si de petits ravins ou chenaux se

sont formés dans le sol, ce qui indiquerait des problèmes d'érosion. Réparez et nettoyez le matériel de contrôle de l'érosion au besoin.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'érosion du sol et l'utilisation de matériel de contrôle de l'érosion, communiquez avec l'office de protection de la nature, le bureau du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ou un magasin vendant du matériel de construction de votre région.

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

- Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario. *Guidelines for Evaluating Construction Activities on Water Resources*. 1995.
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. *Directives environnementales pour la construction de routes d'accès et de traverses de cours d'eau*. 1990.
- *Working Around Water*, série de bulletins d'actualités réalisés par Pêches et Océans Canada.

- Kerr, S.J. *Silt, Turbidity and Suspended Sediments in the Aquatic Environment*. Bibliographie commentée et étude documentaire, MRNO, 1995, 277 p.

Les bulletins de diffusion suivants sont de bonnes sources de renseignements sur l'habitat des poissons :

- *Protéger l'habitat des poissons*
- *Améliorer l'habitat des poissons*
- *Préservation et remise en valeur des rivages naturels*
- *Préserver la qualité de l'eau*
- *Les écrans forestiers protègent l'environnement*

Pour de plus amples renseignements,
communiquez avec le :

**Centre de ressources pour
propriétaires fonciers**

C.P. 599, 5524, rue Dickinson
Manotick ON K4M 1A5

Tél. : (613) 692-2390 ou 1 800 387-5304

Télec. : (613) 692-2806

Commande de produits : 1 888 571-INFO (4636)

Courriel : info@lrconline.com

Internet : <http://www.lrconline.com>

Réalisé par :

- Centre de ressources pour
propriétaires fonciers
en collaboration avec
- Ministère des Richesses naturelles
de l'Ontario
- Conservation Ontario
- Pêches et Océans Canada

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000

ISSN 1198-6360

(X k P.R., 01 10 01)

This publication is available in English.

 Imprimé sur du papier recyclé