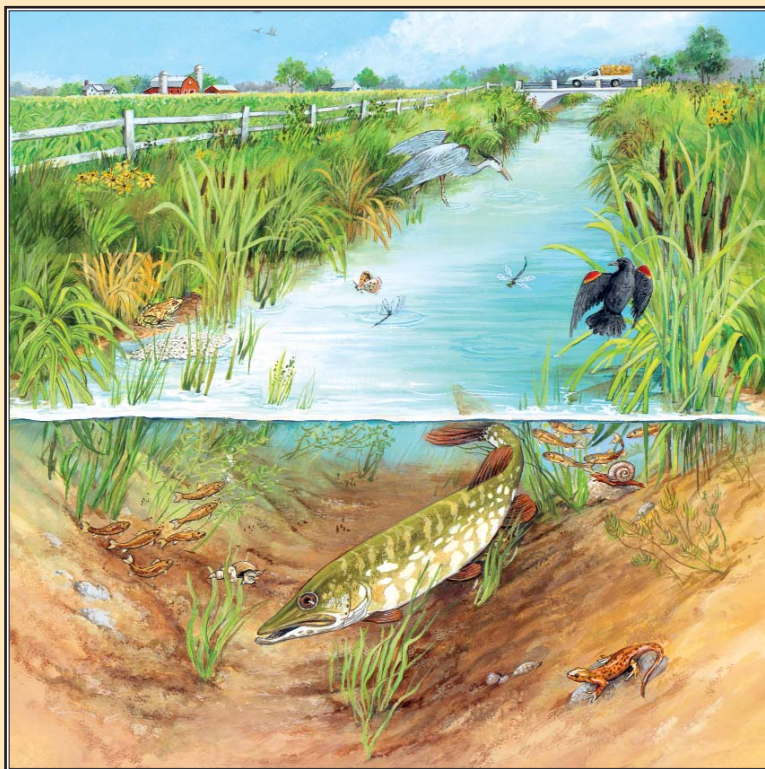




L'ABC DES DRAINS



UN GUIDE POUR L'ENTRETIEN DES DRAINS AGRICOLES
ET LA CONSERVATION DE L'HABITAT DU POISSON



Drainage Superintendents
Association of Ontario



Fédération de
l'agriculture de l'Ontario

Produit par
Pêches et Océans Canada
en collaboration avec la
Drainage Superintendents Association of Ontario
et
la Fédération de l'agriculture de l'Ontario

PÊCHES ET CANADA OCÉAN CANADA

Programme de gestion de l'habitat du poisson -
Secteur de l'Ontario et des Grands Lacs
867, chemin Lakeshore
Burlington (Ontario) L7R 4A6
Site Web : www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/

**DRAINAGE SUPERINTENDENTS
ASSOCIATION OF ONTARIO**

260, rue Clarke
Port Colborne (Ontario) L3K 2G5
Site Web : www.dsao.net

LA FÉDÉRATION DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

Ontario Agricentre
100, chemin Stone Ouest, bureau 206
Guelph (Ontario) N1G 5L3
Site Web : www.ofa.on.ca

MPO/2008-1427

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada 2008

Cat No. Fs23-533/2008F-PDF
ISBN 978-0-662-08326-9

This publication is also available in English.

Imprimé sur des matériaux recyclés.

L'ABC DES DRAINS

de Cliff Evanitski

TABLE DES MATIÈRES

PAGE 4

DES RENSEIGNEMENTS À LA PELLE! TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR L'ENTRETIEN DES DRAINS

- L'entretien des drains découverts - pourquoi est-ce une pratique commerciale normale?
- Types de drains

PAGE 8

ON N'EST VRAIMENT BIEN QUE CHEZ SOI

- Qu'est-ce que l'habitat du poisson au juste?
- Quel est le lien entre les deux - pourquoi les drains sont-ils si importants pour l'habitat du poisson?
- Pourquoi chercher une approbation avant de procéder à l'entretien des drain découverts?
- La *Loi sur les pêches* (loi fédérale) • La *Loi sur les espèces en péril* (loi fédérale)
 - La *Loi sur le drainage* (loi provinciale)
- La *Loi sur les offices de protection de la nature* (loi provinciale)

PAGE 12

À L'AIDE!! J'AI BESOIN D'UN COUP DE MAIN!

- Par où commencer?
- Liste de vérification de l'entretien d'un drain découvert

PAGE 13

POUR ACCÉLÉRER LE PROCESSUS

- Comment fonctionne le Système d'autorisation par classe?
- Et si le fossé à ciel ouvert est un drain privé, un drain sous entente ou un drain naturel? Comment procède-t-on à l'entretien de ces types de drains?
 - Mesures d'atténuation • Choix du moment • Contrôle des sédiments
- Contrôle de l'érosion et stabilisation des berges • Où peut-on obtenir plus de renseignements?

PAGE 22

OÙ PUIS-JE TROUVER DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS? L'AGRICULTURE ET LA PÊCHE PEUVENT COEXISTER

PAGE 22

REMERCIEMENTS

PAGE 23

CONTACTS



DES RENSEIGNEMENTS À LA PELLE!

Tout ce qu'il faut savoir sur l'entretien des drains

Le présent guide a pour but de fournir des renseignements à divers groupes en Ontario. Aux agriculteurs et aux municipalités, il propose des moyens de maintenir l'efficacité des drains découverts tout en limitant

les répercussions sur l'environnement local. Au grand public, il explique la nécessité de mettre en place des drains découverts et de les entretenir. Enfin, il démontre à tous que l'environnement et l'agriculture peuvent coexister.



ENTRETIEN DES DRAINS DÉCOUVERTS – Pourquoi est-ce une pratique commerciale normale?

L'agriculture, à l'instar de bien d'autres industries, doit non seulement relever le défi de faire des affaires sur un marché mondial, mais elle doit aussi le faire de plus en plus de façon à protéger les ressources locales telles que l'eau souterraine et l'habitat. La capacité d'un agriculteur de produire des aliments de qualité supérieure pour le reste d'entre nous dépend du milieu naturel : des conditions météorologiques convenables, une terre productive et un sol exploitable. Or, les agriculteurs doivent parfois modifier le milieu naturel afin de faire pousser leurs cultures. Un de ces

changements consiste à drainer les eaux de surface et les eaux souterraines de leur terre.

On y parvient habituellement en construisant des fossés, que l'on appelle souvent des drains découverts, qui évacuent efficacement l'excès d'eau de la terre environnante. Un drainage amélioré permet de planter les champs plus tôt au printemps, élimine l'excès d'eau qui pourrait nuire à la croissance des plantes et contribue à sécher les champs qui normalement seraient trop humides pour supporter le poids des tracteurs lourds.

Pendant plus d'un siècle et jusqu'à aujourd'hui, un réseau de drains découverts a été aménagé dans tout l'Ontario, la plus grande partie se trouvant dans le sud-ouest et l'est de la province.

TYPES DE DRAINS

Un fossé est un fossé et un drain est un drain, n'est-ce pas? Alors, comment peut-il y avoir des « types » de drains? Bien sûr, un fossé est évidemment un fossé, mais les fossés ou les drains peuvent être construits de différentes façons, ce qui leur confère un statut légal différent.



L'excès d'eau peut rendre les champs impossibles à travailler pour les agriculteurs.

Les **drains municipaux** sont créés en vertu de la *Loi sur le drainage* et comportent trois éléments clés. Premièrement, le drain est requis par la collectivité par le biais d'une pétition et un certain nombre de réunions publiques sont tenues pour aborder les préoccupations et les désirs des propriétaires fonciers. Si des travaux de drainage s'avèrent nécessaires, la municipalité demande le rapport d'un ingénieur afin de déterminer la solution proposée au problème de drainage et la manière de partager les coûts. Deuxièmement, après avoir réglé tout appel, la municipalité adopte un

règlement retenant le rapport de l'ingénieur et donnant à la municipalité l'autorisation légale et la responsabilité de construire le drain. Enfin, une fois que le drain est construit, l'entretien devient partie intégrante de l'infrastructure de la municipalité. La municipalité, par le biais de son directeur des installations de drainage, est maintenant responsable de réparer et d'entretenir le drain.

Les drains municipaux sont soit des canaux découverts, soit un système fermé de tuyaux enfouis dans le sol.

Les drains municipaux de type canaux découverts peuvent être des fossés complètement artificiels ou il peut s'agir de cours d'eau naturels qui ont été modifiés conformément à la *Loi sur le drainage* pour améliorer le drainage. Ce dernier type est connu sous le nom de « drain naturel ».

Les drains privés sont essentiellement des fossés ou un système de tuyaux souterrains que les agriculteurs construisent sur leurs propriétés afin de drainer leur terre agricole.

Les drains sous entente mutuelle sont des drains privés qui ont été construits dans le cadre d'une entente entre au moins deux propriétaires. Pour faire en sorte que le drain construit sous entente continue de servir à l'usage pour lequel il a été destiné en cas de changement de propriétaire d'une ou de plusieurs des propriétés bénéficiaires, l'entente est inscrite sur le titre de propriété auprès du bureau de publicité des droits immobiliers.

Les **drains sous adjudication** sont des systèmes de drainage qui ont été construits en vertu de la *Loi sur les fossés et les cours d'eau (Ditches and Watercourses Act)*. Cette loi a été abrogée en 1963, mais il existe encore aujourd'hui quelques anciens drains sous adjudication qui ont été construits avant cette date. Chaque propriétaire foncier qui vit en bordure d'un drain sous adjudication est responsable d'entretenir une section du drain. La municipalité n'est pas responsable d'entretenir ce type de drains.

Quel que soit le type de drain, ils servent tous au même usage : enlever l'excès d'eau des terres agricoles.

Que le drain découvert soit naturel ou artificiel, les sédiments commencent graduellement à s'accumuler dans ces cours d'eau. Les plantes et autre végétation, dans l'eau et en bordure du

drain, commencent à prendre racine. Des flaques se forment et le cours d'eau commence à faire des méandres d'une berge à l'autre. Au fur et à mesure que ces divers éléments prennent forme, le drain découvert prend de plus en plus l'allure d'un cours d'eau naturel. Et bien entendu, ce cours d'eau naturel possède maintenant les caractéristiques qui rendent l'habitat attrayant pour les poissons et autres formes de vie aquatique. Cependant, l'écoulement de l'eau à travers le drain commence également à devenir restreint, peut-être jusqu'au point où le drain n'est plus capable d'évacuer l'excès d'eau des terres avoisinantes. Un entretien, des réparations ou des améliorations sont donc nécessaires pour rétablir la fonction du drain et maintenir la productivité de la terre agricole.



Il incombe aux propriétaires fonciers qui vivent en bordure de drains sous adjudication d'entretenir leur section de fossé.



Les drains municipaux font légalement partie intégrante de l'infrastructure de la municipalité.



Qu'il s'agisse d'un drain privé, comme celui ci-dessus, ou d'un drain municipal, sous entente mutuelle ou sous adjudication, tous se ressemblent et on peut facilement les confondre.



Les drains sous entente mutuelle sont inscrits sur le titre de propriété afin de protéger l'usage pour lequel ils étaient destinés à l'origine, quel que soit le propriétaire des aboutissants.



ON N'EST VRAIMENT BIEN QUE CHEZ SOI

Qu'est-ce que l'habitat du poisson au juste?

Selon la définition de la *Loi sur les pêches*, une loi fédérale qui vise à protéger les ressources halieutiques, l'habitat du poisson consiste en ces parties de l'environnement sur lesquelles comptent les poissons, directement ou indirectement, pour franchir les différentes étapes de leur cycle biologique. Ce cycle dépend de trois éléments de base : la nourriture, la capacité de se reproduire et l'abri. Bien que ces caractéristiques puissent varier selon le type de poisson, on ne retrouve pas toujours les trois au même endroit. Par conséquent, des voies de migration sont également nécessaires pour permettre aux poissons de se déplacer d'un endroit à l'autre. En outre, les poissons ont besoin d'une eau de bonne qualité pour survivre, grossir et se reproduire.

Quel est le lien entre les deux – pourquoi les drains sont-ils si importants pour l'habitat du poisson?

Au premier abord, les drains agricoles découverts peuvent donner l'impression d'être des fossés artificiels n'ayant que peu d'utilité, sinon aucune, comme habitat du poisson. C'est peut-être vrai dans certains cas. Cependant, ce n'est pas parce que les poissons sont absents du drain que le drain ne constitue pas un habitat du poisson. Par exemple, le brochet peut utiliser de la végétation aquatique saisonnière pour le frai dans

un drain qui peut être sec la majorité de l'année. Il faut garder à l'esprit le fait que toute l'eau s'écoule quelque part et qu'elle finira par trouver un endroit où vivent effectivement des poissons.

De nombreux drains découverts, particulièrement ceux qui sont en place depuis quelques années et qui n'ont pas été nettoyés périodiquement, ont acquis les caractéristiques d'un bon habitat du poisson. Les arbres, les arbustes et les autres plantes qui poussent sur le bord du fossé produisent non seulement de la nourriture pour les poissons (des insectes tombent des branches surplombant l'eau), mais ils servent aussi à faire de l'ombre sur l'eau et à assurer les températures plus fraîches que préfèrent certaines espèces de poissons. Les branches et d'autres déchets ligneux tombent dans l'eau et fournissent un abri aux poissons contre les prédateurs. Le cours d'eau qui fait des méandres d'une berge à l'autre du fossé modifie le débit, ce qui, selon l'espèce, peut être favorable au frai et à d'autres activités des poissons.

Certaines études portent à croire que ces vieux drains découverts sont importants pour la production piscicole en ce sens qu'ils contiennent de plus grandes quantités de poissons ainsi qu'une plus grande variété d'espèces que les principaux cours d'eau dans lesquels ils sont amenés. L'habitat fourni par les drains agricoles découverts a de plus contribué de manière importante à l'établissement d'une norme de qualité de l'environnement à laquelle les gens sont

en droit de s'attendre. Après tout, une population piscicole en santé est un signe que l'environnement humain local est aussi en bonne forme.

Toutefois, les gens s'attendent aussi à manger et le moment vient souvent de nettoyer les drains découverts afin

de rehausser l'efficacité des opérations agricoles. Par conséquent, il faut gérer avec soin l'entretien des drains afin de protéger l'habitat tout en permettant au drain de fonctionner efficacement.

LES CORRIDORS MIGRATOIRES -

Les aires de migration consistent en des cours d'eau, des ruisseaux ou des rivières permettant le passage des poissons d'un côté à l'autre du bassin versant. Les barrières telles que les digues de castor, les ponceaux perchés et les faibles débits peuvent empêcher les poissons d'atteindre ou de quitter leurs aires de ponte ou de concentration hivernale. Parmi les autres barrières, mentionnons les petits ponceaux sous lesquels tant d'eau s'écoule que la vitesse du courant empêche les poissons d'atteindre les zones de frai en amont.

LA QUALITÉ DE L'EAU - Généralement, une eau de bonne qualité est une eau bien oxygénée, fraîche et relativement exempte de vase. Cependant, toutes les espèces de poissons ont des exigences particulières relativement à la qualité de l'eau; en fait, les espèces d'eau froide ont des normes plus élevées que les espèces d'eau chaude. Néanmoins, la qualité de l'eau locale devrait être maintenue à des niveaux acceptables pour les espèces de poissons locales.



LA NOURRITURE - Les petits poissons mangent généralement les tout petits organismes tels que les planctons et les algues, ainsi que les insectes, les larves et les libellules. Les gros poissons se nourrissent de petits poissons, de vers, d'écrevisses, d'insectes ou d'autres invertébrés.

L'ABRI - Les roches, les déchets ligneux, les berges sapées, les plantes en surplomb, la végétation aquatique et l'eau profonde peuvent tous servir de cachettes aux poissons contre leurs ennemis.

LA REPRODUCTION - La plupart des poissons ont besoin d'un cadre, d'une température de l'eau et d'une vitesse du courant particuliers pour frayer avec succès. Par exemple, les espèces d'eau froide comme la truite arc-en-ciel aiment les eaux peu profondes à fond de gravier, les températures fraîches et les débits modérés. Pourtant, le grand brochet, une espèce d'eau froide, préfère les zones de frai où l'eau s'écoule lentement, telles que les terres humides ou les plaines d'inondation végétales et submergées.

Pourquoi chercher une approbation avant de procéder à l'entretien d'un drain découvert?

Avec le temps, bon nombre de fossés agricoles, qu'ils soient privés, municipaux ou sous entente, peuvent commencer à se ressembler. Si une propriété a changé de propriétaire, le nouveau propriétaire ne saura peut-être pas si le cours d'eau est une sorte de drain ou un ruisseau. Et même s'il le sait, une autre question se pose, à savoir si le cours d'eau constitue un habitat du poisson. Il y a de quoi s'y perdre. On pourrait croire que le fossé offre un piètre habitat pour le poisson et qu'on est dans son droit de nettoyer son fossé. Cependant, deux précautions valent mieux qu'une. La loi peut exiger que l'on obtienne des approbations officielles avant d'entreprendre des travaux d'entretien des drains.

Écologiquement, l'entretien des drains risque souvent de modifier les caractéristiques qui font d'un drain découvert un bon habitat du poisson. L'enlèvement des plantes, des arbustes et d'autres végétations éliminent à la fois des sources de nourriture et d'abri des poissons. Le creusage d'un canal plus profond et plus large peut modifier le débit d'écoulement et la température de l'eau, deux importants facteurs contribuant à un bon habitat du poisson. Pendant les travaux, les perturbations qui se produisent peuvent créer une barrière pour les poissons qui tentent de remonter le courant. De plus, le creusage perturbe les sédiments et rend le cours d'eau encore moins habitable pour les poissons. Les sédiments en suspension troublent l'eau, ce qui risque d'étouffer, de recouvrir et de détruire la zone de frai, empêchant ainsi les poissons de respirer et de se nourrir normalement.

Outre les dommages éventuels à l'habitat du poisson, les propriétaires fonciers risquent également de

contrevenir à diverses lois provinciales et fédérales s'ils procèdent aux travaux sans obtenir les approbations nécessaires. Certaines de ces lois peuvent s'appliquer, mais pas nécessairement, à l'entretien des drains découverts.

La Loi sur les pêches (loi fédérale)

La *Loi sur les pêches* s'applique à toutes les zones de pêche, mers territoriales et eaux intérieures et lie les gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux. Elle est appliquée par le ministère de Pêches et Océans Canada (MPO). Avec la *Politique de gestion de l'habitat du poisson*, le MPO a pour but d'augmenter la capacité de production de l'habitat du poisson, et ce, par la conservation de l'habitat existant, la restauration de l'habitat endommagé et l'aménagement d'un nouvel habitat. Dans le cadre du paragraphe 35 de la *Loi sur les pêches*, il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation (DDP) de l'habitat du poisson, sauf aux termes d'une autorisation délivrée par le ministre des Pêches et Océans. Les travaux non autorisés sur des drains qui entraînent la DDP rendent passibles d'une amende allant jusqu'à 300 000 \$ pour une première offense ou d'une amende supérieure pour une deuxième ou troisième offense. Le montant de l'amende peut également varier selon la sévérité de l'impact. Bien que les travaux sur les drains découverts doivent être exécutés conformément aux exigences de la *Loi sur le drainage*, il faut également satisfaire aux exigences de la *Loi sur les pêches*.

La Loi sur les espèces en péril (loi fédérale)

Un certain nombre d'espèces aquatiques ont été identifiées dans la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et

doivent être prises en compte avant le début de travaux dans l'eau et en bordure de l'eau. En plus de se conformer aux dispositions de la *Loi sur les pêches*,



L'habitat du poisson peut subir des changements ou des modifications. Ce n'est que lorsque ces changements sont susceptibles de causer la DDP qu'une autorisation est requise afin d'éviter d'être tenu responsable.

tous les projets dans l'eau ou en bordure de l'eau doivent respecter les interdictions de la LEP. Si des espèces aquatiques en péril sont présentes à l'endroit où vous avez l'intention d'effectuer vos travaux, ou que vous n'en êtes pas certain, veuillez contacter l'office de protection de la nature ou le bureau du MPO de votre localité pour vous assurer d'être en conformité avec la LEP. Pour plus de détails sur la LEP et les espèces qu'elle protège, visitez le site du registre de la LEP à l'adresse suivante : www.sararegistry.gc.ca.

La Loi sur le drainage (loi provinciale)

Une législation sur le drainage existe en Ontario depuis plus de 150 ans. La loi actuelle, la *Loi sur le drainage*, est mise en application par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO), mais gérée localement par la municipalité.

La *Loi sur le drainage* prévoit le droit des propriétaires fonciers d'adresser une pétition à leurs municipalités pour régler des problèmes liés au drainage. Le processus permet à tout propriétaire foncier de contribuer au concept, et de faire part de ses objections, quant à tout aspect du projet. De plus, la Loi assure que le système de drainage est de conception professionnelle et conforme en vertu de toute autre loi applicable. Les coûts sont imposés aux propriétaires fonciers dans le bassin hydrologique du drain.

Une fois construits, les drains municipaux font partie de l'infrastructure des municipalités, même s'ils se trouvent sur un terrain privé. Les municipalités sont responsables de l'entretien, des réparations et de la gestion générale du système de drainage : si elles ne respectent pas leur responsabilité à cet égard, elles peuvent être tenues de réparer le préjudice.

La Loi sur les offices de protection de la nature (loi provinciale)

Il incombe aux offices de protection de la nature de conserver, restaurer, aménager et gérer les ressources naturelles au sein de leur territoire de compétence. En vertu du règlement de la province, le *Development, Interference with Wetlands and Alterations to Shorelines and Watercourses Regulation* (règlement sur l'aménagement et la modification des rivages et des cours d'eau, et leur influence sur les terres humides), les offices de protection de la nature peuvent réglementer l'exploitation des vallées fluviales, des terres humides et des rivages, ainsi que les terrains dangereux et les provisions connexes. De plus, ils réglementent la perturbation de tous genres : rectilinéarisation, modification ou diversion, d'un chenal de rivière, de ruisseau ou de cours d'eau existant, ainsi que toute modification ou perturbation des terres humides. Les offices de protection de la nature portent habituellement une attention particulière aux drains découverts.

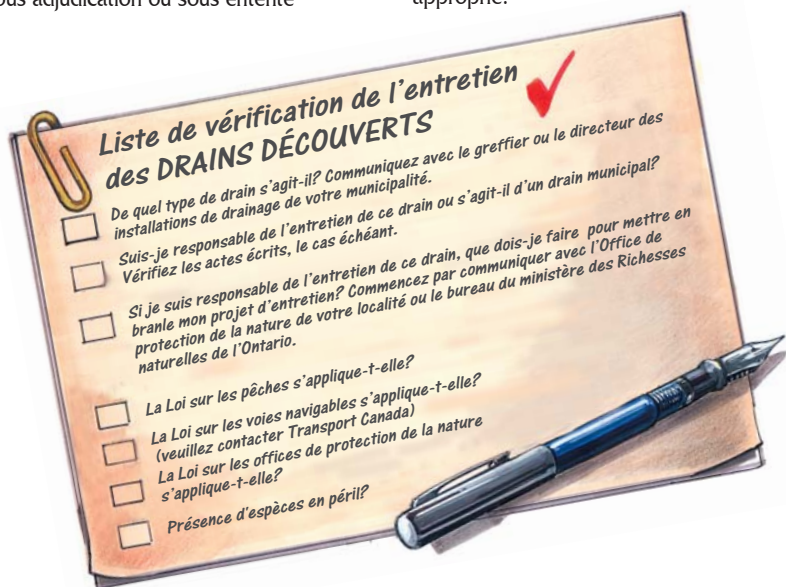
À L'AIDE! J'AI BESOIN D'UN COUP DE MAIN!

Par où commencer?

La première étape à suivre par un propriétaire foncier avant de procéder à l'entretien d'un fossé est de déterminer de quel type de drain il s'agit. Le propriétaire devrait communiquer avec le directeur des installations de drainage de la localité afin de déterminer si le fossé est un drain municipal construit en vertu de la *Loi sur le drainage*. Dans l'affirmative, le propriétaire foncier ne devrait entreprendre aucun entretien du drain, car il s'agit d'une responsabilité municipale. S'il ne s'agit pas d'un drain municipal, la municipalité locale peut également être en mesure d'indiquer au propriétaire foncier s'il s'agit d'un drain sous adjudication, d'un drain sous entente mutuelle ou d'un drain privé. Dans le cas d'un drain privé, l'entretien du fossé est la responsabilité du propriétaire. Dans le cas d'un drain sous adjudication ou sous entente

mutuelle, le propriétaire doit trouver les actes écrits de ce drain afin de déterminer s'il est responsable de son entretien.

Si le propriétaire foncier découvre qu'il est responsable de l'entretien du drain, la prochaine étape à suivre avant d'entreprendre tout entretien du drain est de téléphoner à l'Office de protection de la nature de la localité ou au bureau du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRN). Ces deux endroits peuvent l'aider à obtenir les renseignements sur les examens et les approbations requis pour les travaux d'entretien des drains qui pourraient avoir des répercussions sur l'habitat du poisson. De plus, il est très possible que l'Office de protection de la nature ait la compétence nécessaire pour aider le propriétaire foncier à élaborer un plan d'entretien des drains approprié.





POUR ACCÉLÉRER LE PROCESSUS

Les offices de protection de la nature, Pêches et Océans Canada et d'autres organismes ont travaillé ensemble à la création d'un Système d'autorisation par classe afin d'aider à rationaliser le processus d'examen des problèmes que posent les projets d'entretien pour les pêches. Ce Système d'autorisation par classe **ne s'applique qu'aux drains municipaux**, ceux qui sont le plus souvent entretenus dans tout l'Ontario. Sans ce système, il faudrait examiner individuellement toutes les activités d'entretien des drains qui sont susceptibles de nuire à l'habitat du poisson et délivrer une autorisation distincte en vertu de la *Loi sur les pêches*. Comme un grand nombre de drains municipaux font l'objet d'un entretien dans tout l'Ontario, le processus pourrait prendre beaucoup de temps et causer des retards pour les propriétaires fonciers qui ont besoin d'un meilleur drainage ainsi que pour les directeurs des installations de drainage qui tentent de coordonner leurs calendriers de travail. Le système d'autorisation par classe permet de supprimer une grande partie de ces formalités administratives et il autorise les municipalités, par l'entremise de leur directeur des installations de drainage, à effectuer des travaux comme le nettoyage du fond des drains, dans le cas des drains moins sensibles. Les directeurs des installations de drainage peuvent réduire le temps consacré à la planification, car ils sauront d'avance quel type de travaux est

requis pour certains projets d'entretien et à quel moment procéder à ces travaux. En outre, le Système d'autorisation par classe aide les municipalités et les directeurs des installations de drainage à cerner les projets qui pourraient nécessiter un examen plus approfondi.

Comment fonctionne le Système d'autorisation par classe?

Bien que tous les drains découverts aient la même fonction, à savoir enlever l'excès d'eau des terres, ils ne sont pas tous pareils pour ce qui est de l'habitat qu'ils fournissent aux poissons. Les drains découverts peuvent différer par le type et la sensibilité de l'habitat qu'ils contiennent, selon les caractéristiques du drain.



Le Système d'autorisation par classe ne s'applique qu'aux drains municipaux.

Aux fins de gestion de l'habitat, le Système d'autorisation par classe classe les drains municipaux selon le débit, les températures de l'eau, les espèces de poissons présentes et la date du dernier nettoyage complet.

Les directeurs des installations de drainage, les Offices de protection de la nature et d'autres organismes classifient tous les drains municipaux en Ontario dans le but de consigner ces renseignements sur des cartes et d'aider les municipalités et leur directeur des installations de drainage à déterminer les étapes appropriées d'entretien d'un drain particulier. Au fur et à mesure que les caractéristiques des drains changent, les nouveaux renseignements sont utilisés pour mettre à jour la classification.



Téléphonez à l'Office de protection de la nature ou au bureau du MRN pour obtenir des renseignements sur la façon de maintenir les drains naturels comme celui ci-dessus.

Et s'il s'agit d'un drain privé, un drain sous entente ou un drain naturel? Que faut-il faire avant de procéder à l'entretien de ces types de drains?

Appelez l'office de protection de la nature de votre localité ou le bureau du

MRN avant de creuser. Ils peuvent fournir des renseignements sur un certain nombre d'options relativement à l'entretien des drains qui sont non seulement appuyées par de nombreux organismes agricoles, mais qui sont aussi écologiques et ne coûtent pas plus cher que les méthodes traditionnelles. Si vous envisagez ces options, il vous faudra tenir compte de différents facteurs avant d'entreprendre tout projet d'entretien de drains découverts.

De plus, il vaut mieux appeler le directeur des installations de drainage de votre municipalité et vérifier que le cours d'eau dont il s'agit n'est pas un drain municipal. Si tel est le cas, c'est à la municipalité d'entreprendre le travail.

MESURES D'ATTÉNUATION

Choix du moment

Le creusage devrait se faire de façon à éviter les saisons du frai des poissons locaux. Si on procède au creusage au mauvais moment, les sédiments en suspension provenant des travaux d'entretien pourraient empêcher la frai, étouffer les œufs ou tuer les jeunes poissons.

Option : Réaliser le projet durant l'été

L'été est un bon moment pour effectuer les travaux d'entretien, alors que les drains sont secs ou que leur débit est faible. Ainsi, le conducteur de pelle rétrocaveuse ou de grue peut voir exactement ce qui a besoin d'être nettoyé, sans eau trouble pour lui boucher la vue. L'exécution des travaux quand le fossé est relativement sec permet aussi d'éviter qu'une grande quantité de sédiments ne descendent le courant et aient des répercussions sur les poissons. Par ailleurs, l'entretien devrait être effectué le plus rapidement possible afin de limiter la perturbation de la migration et de l'habitat des poissons.

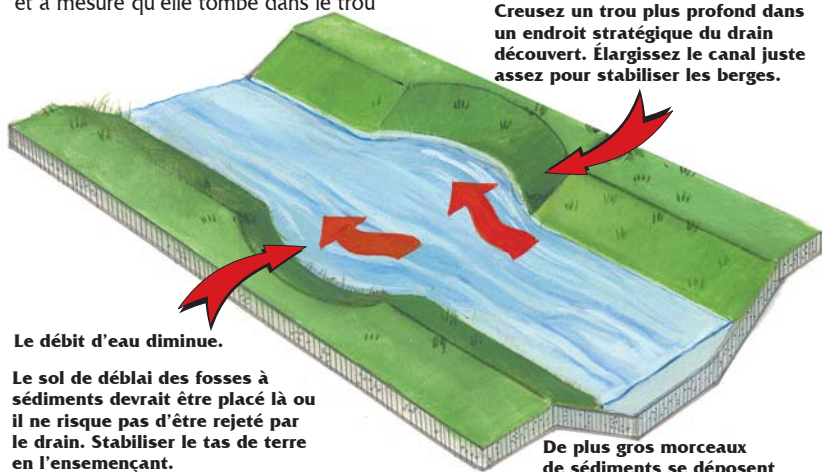
Contrôle des sédiments

Si des travaux sont entrepris alors que de l'eau coule encore dans le drain, il faut mettre en place des mesures de contrôle pour empêcher les sédiments de descendre le courant. Les options suivantes sont essentiellement conçues pour les régions où le sol est sablonneux ou limoneux.

Option : Fosses à sédiments

On crée les fosses à sédiments en creusant un trou plus profond dans un endroit stratégique du drain découvert. Bien qu'il faille éviter d'élargir excessivement le canal, celui-ci doit être assez large pour stabiliser les berges. Ce trou plus grand sert de bassin de décantation, ralentissant l'eau au fur et à mesure qu'elle tombe dans le trou

plus profond. Au fur et à mesure que le débit d'eau diminue, de plus gros débris et sédiments se déposent au fond de la fosse, ce qui améliore quelque peu la qualité de l'eau qui quitte la fosse et qui coule en aval. La technique de la fosse à sédiments est peu coûteuse par rapport à d'autres méthodes traditionnelles. Les agriculteurs et les municipalités n'ont qu'à vérifier si l'on doit nettoyer la fosse, ce qui coûte beaucoup moins cher qu'un nettoyage complet. Une partie moindre du drain est perturbée et le nettoyage est plus rapide. Les fosses devraient être placées dans des endroits faciles d'accès afin d'éviter de devoir conduire sur les cultures plantées pour transporter le matériel d'entretien sur le site.



Le débit d'eau diminue.

Le sol de déblai des fosses à sédiments devrait être placé là où il ne risque pas d'être rejeté par le drain. Stabiliser le tas de terre en l'ensemencant.

De plus gros morceaux de sédiments se déposent au fond de la fosse.



Les fosses à sédiments constituent un excellent habitat en eaux profondes pour les poissons.

Une eau plus propre quitte la fosse, ce qui prolonge la durée de vie du drain situé en aval.

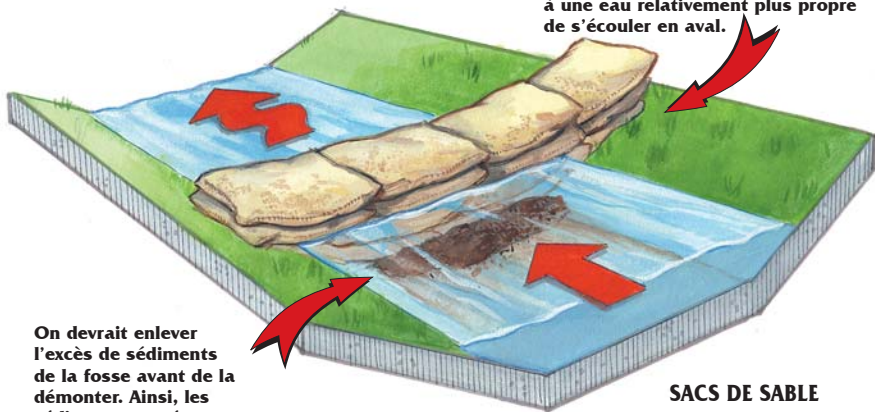
Option : Clôtures anti-érosion, bottes de foin et sacs de sable

Les clôtures anti-érosion (ces petites toiles noires que nous apercevons entre les chantiers de construction et les cours d'eau), les bottes de foin et les sacs de sable constituent des moyens peu coûteux d'empêcher que les sédiments ne descendent le courant. Les clôtures anti-érosion ou les bottes de foin doivent être mises en place à l'aide de pieux en aval du site d'entretien. Ces deux options agissent comme des filtres qui enlèvent les sédiments de l'eau. Plusieurs installations de toiles ou de bottes de foin peuvent être requises.

Les sacs de sable agissent beaucoup comme les trappes à sable. En érigeant un mur de sable pour retenir l'eau, on crée un bassin de décantation où les plus gros sédiments peuvent tomber, ce qui permet à une eau relativement plus propre de couler en aval.

Tous ces contrôles légers de débit de canaux sont efficaces seulement pour les débits relativement faibles de petites zones de drainage pendant de brèves périodes. Ces options ne sont efficaces que si elles sont bien entretenues. Il faut également les enlever avec soin. On devrait enlever l'excès de sédiments de la trappe avant de la démonter. Ainsi, les sédiments captés ne seront pas rejetés dans le cours d'eau.

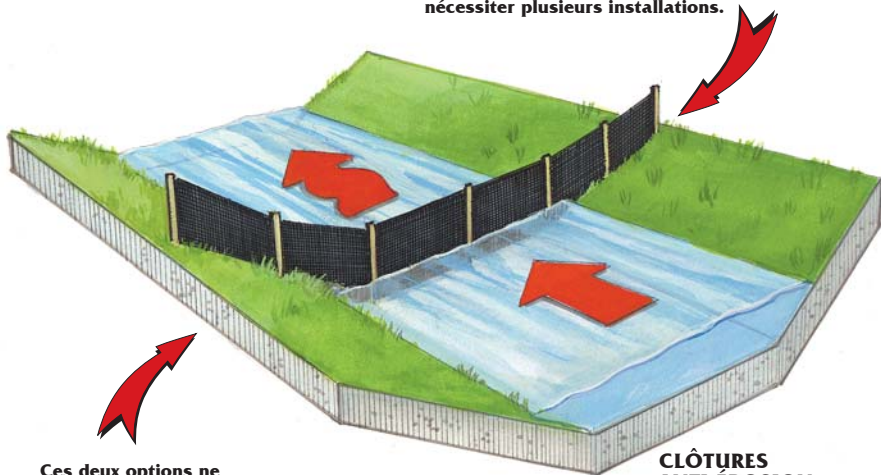
En érigeant un mur de sable pour retenir l'eau, on crée un bassin de décantation. Les plus gros sédiments tombent dans le fond, ce qui permet à une eau relativement plus propre de s'écouler en aval.



On devrait enlever l'excès de sédiments de la fosse avant de la démonter. Ainsi, les sédiments captés ne seront pas rejetés dans le cours d'eau.

SACS DE SABLE

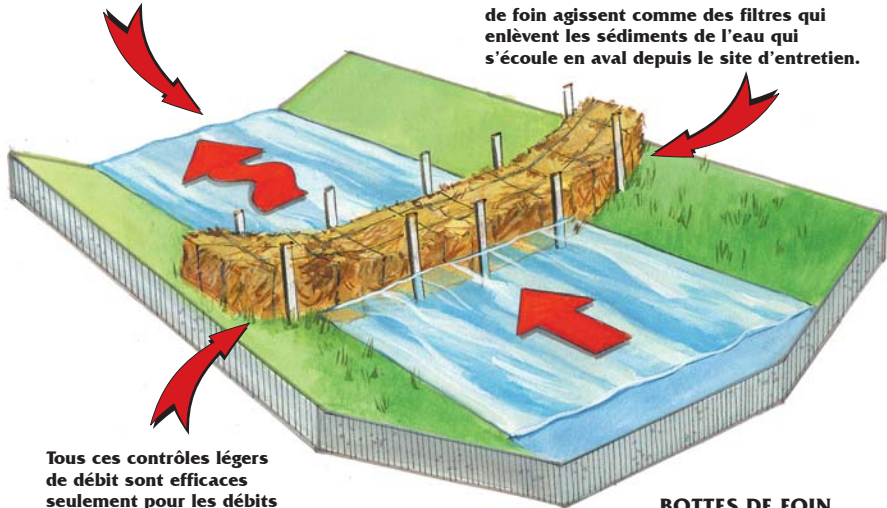
Les clôtures anti-érosion et les bottes de foin doivent être mises en place à l'aide de pieux en aval du site d'entretien et peuvent nécessiter plusieurs installations.



**CLÔTURES
ANTI-ÉROSION**

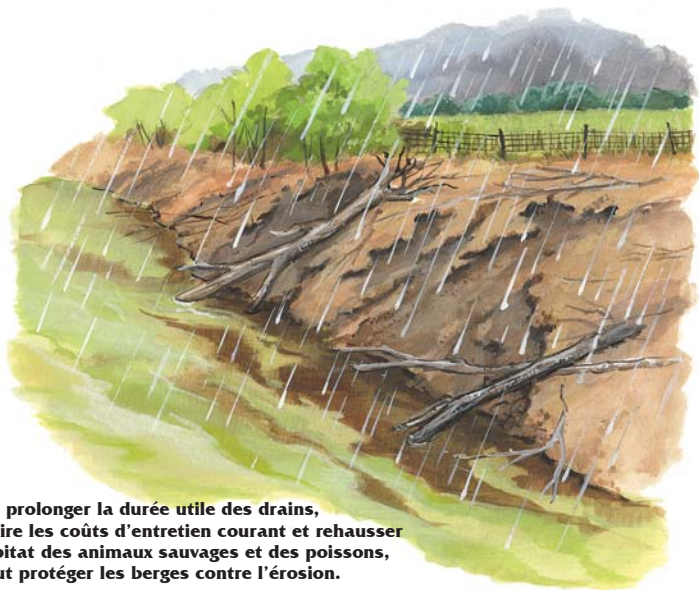
Ces deux options ne fonctionnent que si elles sont bien entretenues.

Les clôtures anti-érosion et les bottes de foin agissent comme des filtres qui enlèvent les sédiments de l'eau qui s'écoule en aval depuis le site d'entretien.



BOTTES DE FOIN

Tous ces contrôles légers de débit sont efficaces seulement pour les débits relativement faibles de petites zones de drainage pendant de brèves périodes.



Pour prolonger la durée utile des drains, réduire les coûts d'entretien courant et rehausser l'habitat des animaux sauvages et des poissons, il faut protéger les berges contre l'érosion.

Contrôle de l'érosion et stabilisation des berges

Des berges de drains qui s'érodent peuvent être coûteuses aux agriculteurs, aux municipalités et à l'environnement. Plus le sol s'affaisse dans un drain, plus le débit de ce drain est perturbé. Le sol supplémentaire qui pénètre dans le système est peu susceptible d'être transporté très loin dans l'eau. Par conséquent, il s'y dépose encore plus de sédiments, ce qui remplit le drain. L'érosion des berges peut entraîner la chute d'arbres et d'autre végétation dans le cours d'eau, ce qui détourne et ralentit davantage le débit et cause encore plus d'érosion. Finalement, la capacité du drain découvert de drainer la terre avoisinante est entravée et un autre entretien est requis plus tôt que prévu initialement. Pour prolonger la durée utile du drain, économiser de l'argent et aider l'environnement, on peut utiliser un certain nombre de techniques.

Option : Laisser les berges tranquilles

La meilleure façon d'empêcher l'érosion des berges est de ne pas les perturber. Sur des berges stables, il pousse habituellement de l'herbe, des arbustes et des arbres. La végétation adjacente à la berge contribue à ralentir les eaux de ruissellement provenant des champs, ce qui en retour contribue à réduire au minimum l'érosion de la berge. De plus, les systèmes racinaires de la végétation sur les berges retiennent les côtés ensemble et stabilisent les pentes. Écologiquement, les tiges et les feuilles des différents types de plantes ralentissent les eaux de ruissellement et agissent comme un filtre en captant les sédiments, les pesticides et autres polluants, améliorant ainsi la qualité de l'eau qui entre dans le drain.

Option : Planter plus de végétation pour de plus grandes zones tampons

Une autre façon d'empêcher l'érosion, de prolonger la durée utile du drain et d'améliorer l'habitat consiste à planter des arbustes et des arbres et/ou à accroître la taille des écrans



Les cultures de conservation, telles que le soja planté à gauche du drain ci-dessus, peuvent contribuer à stabiliser la berge, réduire l'entretien du drain et améliorer l'habitat pour une grande variété d'espèces.

de végétation entre le champ et le drain. De plus grandes zones tampons peuvent contribuer à enlever une quantité accrue des sédiments transportés dans le drain découvert par les eaux de ruissellement des champs, et ainsi réduire au minimum le besoin d'entretenir le drain. Cette option pourrait nécessiter la mise hors service d'une terre productive. Comme solution de rechange, on pourrait envisager de planter des cultures telles que le foin ou la luzerne comme zones tampons en bordure du drain. Une fois que ces cultures sont plantées, la terre peut attendre un certain nombre d'années avant de devoir être labourée, les cultures peuvent être

récoltées annuellement et les systèmes racinaires ne sont pas perturbés.

Option : Travailler d'un seul côté du drain

S'il est nécessaire d'enlever la végétation d'un fossé, il est préférable de le faire d'un seul côté. Ainsi, un côté du fossé est mieux protégé contre l'érosion, un mouvement moindre de matériel est requis, le nettoyage est plus rapide et il y a moins de perturbation. Le cas échéant, il est préférable de laisser tranquille la berge sud du drain, ce qui assurera des sources d'ombre, d'abri et de nourriture aux poissons.

Option : Enlever la végétation par intervalles

Selon les circonstances, une autre option pourrait consister à enlever la végétation à certains intervalles. Si un drain découvert a passé plusieurs années sans faire l'objet d'un entretien,



Des arbres jeunes ou arrivés à maturité devraient être laissés sur une berge ou l'autre. Ces arbres contribuent à stabiliser le fossé, fournissent un abri et de la nourriture aux poissons et font de l'ombre sur les berges et sur l'eau. De plus, l'ombre des arbres aide à empêcher la croissance de végétation qui pourrait bloquer le débit du drain.

les arbres, arbustes et autres broussailles pourraient y avoir poussé à tel point qu'il sera nécessaire d'enlever la végétation pour permettre l'accès par une grue ou une pelle rétrocaveuse aux fins de nettoyage approprié du drain. Plutôt que d'enlever toute la végétation, on peut enlever, par exemple, 20 mètres de végétation sur un côté de la berge, sauter 20 mètres, puis continuer ainsi sur ce côté du drain. Ensuite, pour s'assurer de nettoyer entièrement le fond, on fait la même chose sur l'autre berge. Plus tard, quand le moment sera venu d'entretenir le drain, on pourra enlever la végétation dans les endroits qui avaient été laissés intacts à l'origine et effectuer l'entretien à partir de ces endroits. Bien que cette option puisse être un peu plus coûteuse et qu'elle prenne beaucoup de temps, elle permet au propriétaire foncier de savoir qu'il y aura toujours de la végétation arrivée à maturité en bordure du drain pour contribuer à le stabiliser.



Les couvertures de paille, comme celle ci-dessus, aident à protéger la zone exposée contre l'érosion éolienne et l'érosion pluviale, et intègrent des matériaux naturels pour favoriser le rétablissement de la végétation.



Les caractéristiques des canaux naturels peuvent être intégrées dans les drains, s'il y a lieu. Les canaux naturels sont efficaces pour déplacer l'eau et les sédiments, ainsi que pour assurer la stabilité à long terme du drain et rehausser l'habitat du poisson.

Option : Débroussailler

Le débroussaillage consiste à se servir de grandes tondeuses pour couper la végétation en bordure de la berge. L'enlèvement des plantes et des arbustes devrait améliorer le débit et ainsi faire en sorte que le drain devient naturellement plus profond, car un courant plus rapide a tendance à éroder un cours d'eau. De plus, la végétation arrivée à maturité entrave moins les eaux de ruissellement provenant de la terre avoisinante lorsqu'elles entrent dans le drain. Le débroussaillage peut par ailleurs faciliter l'accès du matériel d'entretien au fond du drain. Quelle que soit la raison d'utiliser cette technique, la clé du débroussaillage est qu'il laisse le système racinaire intact. Par conséquent, les berges du drain sont stabilisées, les résidus de coupe protègent la surface contre l'érosion éolienne et l'érosion pluviale, et il n'est pas nécessaire de réensemencer le talus. Il faut prendre soin d'enlever les résidus de coupe qui se retrouvent dans le cours d'eau afin d'empêcher que le drain ne se bouche en aval.



Le débroussaillage laisse les systèmes racinaires intacts, ce qui stabilise les berges et les protège contre l'érosion. Les débris de coupe protègent les berges contre l'érosion éolienne et l'érosion pluviale.



De douces pentes de berge contribuent à réduire l'érosion en réduisant la vitesse des eaux de ruissellement.

Option : Réensemencer

Dès que l'entretien du drain est effectué, on devrait songer à niveler les déblais provenant du nettoyage et à réensemencer l'aire de travail pendant que le sol est encore humide dans le but de rétablir la végétation et de stabiliser la berge. Si la revégétation immédiate n'est pas une option (la saison de croissance est peut-être terminée), l'utilisation de tissu filtrant, de divers paillis ou matelas anti-érosion fabriqués de matériaux naturels pourraient aider à protéger les berges contre l'érosion.

Option : Incliner

Lorsqu'on entretient un drain, il est préférable que les berges aient des pentes douces plutôt que des pentes raides. Plus la pente est raide, plus l'eau pénètre rapidement dans le drain, plus les berges deviennent instables et plus il y a un risque d'érosion.

OÙ PEUT-ON OBTENIR PLUS DE RENSEIGNEMENTS?

Le MPO a élaboré des feuillets d'information, des énoncés opérationnels (des directives concernant les travaux en bordure de l'eau qui présentent de faibles risques pour l'habitat du poisson) et des guides afin de sensibiliser la population sur des façons d'éviter de nuire au poisson et à son habitat. Pour plus d'information, veuillez visiter le site du MPO à l'adresse suivante : www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/. Une fois sur le site, sélectionnez « Énoncés opérationnels » dans le menu déroulant ou cliquez sur « Infocentre », puis sur « Documents » pour accéder aux autres publications. Ces documents constituent une excellente source d'information pour quiconque effectuant des travaux dans l'eau et en bordure de l'eau. C'est en établissant une liste des activités courantes et des techniques d'atténuation pour faciliter la planification de projets que les répercussions sur les communautés aquatiques peuvent être évitées. Deux affiches portant particulièrement sur les drains ont été mises au point. L'une porte sur le Système de classification par classe et la seconde illustre le processus d'examen en vertu de la Loi sur les pêches pour l'élaboration de rapport d'ingénierie.

Un feuillet d'information a également été élaboré : *Travaux en bordure de l'eau?*

Ce que vous devriez savoir sur l'habitat du poisson et Système d'autorisation par classe pour les drains agricoles municipaux de l'Ontario.

- Les documents ci-dessous sont également offerts par l'entremise des bureaux du MPO en Ontario (voir la liste à la page 23) : *Entretien des drains municipaux – Processus d'autorisation par classe des travaux d'entretien pour les drains municipaux en vertu de la Loi sur les pêches et des activités de réparation en vertu de la Loi sur le drainage*, et
- *Rationalisation du processus d'examen de la Loi sur les pêches et du processus d'autorisation pour l'élaboration de rapports d'ingénierie pour les projets de drainage autorisés en vertu des articles 4 et/ou 78 de la Loi sur le drainage.*

L'AGRICULTURE ET LA PÊCHE PEUVENT COEXISTER

Il est à espérer que le présent guide a démontré que les besoins de l'agriculture et de l'environnement local peuvent coexister d'une manière mutuellement avantageuse. Les agriculteurs sont les intendants de la terre; après tout, ils y vivent, ils gagnent leur vie grâce à elle et sont quotidiennement en contact avec elle. Le présent document veut tout simplement faire connaître l'existence d'un certain nombre d'options rentables intégrées au milieu naturel, comme la végétation et ses systèmes racinaires, qui contribueront à réduire au minimum les coûts d'entretien des drains tout en profitant à l'environnement. Grâce aux organismes agricoles, aux groupes communautaires, aux Offices de protection de la nature, aux directeurs des installations de drainage et à bien d'autres partenaires, des documents comme le présent guide et d'autres pratiques exemplaires de gestion sont élaborés afin d'assurer la pérennité de l'agriculture et de l'environnement pour les futures générations de Canadiens.

REMERCIEMENTS

Pêches et Océans Canada tient à remercier les personnes et les organisations suivantes pour l'aide qu'elles lui ont apportée lors de la préparation du présent guide : Cliff Evanitski (auteur), Robert Bartlett, Bill Baskerville, Dana Boyter, Peter Bryan-Pulham, Julie Cayley, Ralph Clayton, Dwayne Daniel, Paul Gagnon, Michelle Hartman, Bill Knight, Jane Lewington, Anne Loeffler, Laurie Maynard, Peter Roberts, Bridget Schulte-Hostedde, Norm Smith, Spriet Associates, Max Stewart, Gilles Therrien, Butch Underhill, Dan Van Londersele et Sid Vander Veen.



CONTACTS

Pêches et Océans Canada – Bureaux du secteur de l'Ontario et des Grands Lacs

DISTRICT DU SUD DE L'ONTARIO

Burlington

3027, chemin Harvester, bureau 304
C.P. 85060
Burlington (Ontario) L7R 4K3
Tél. : 905-639-0188
Télééc. : 905-639-3549
Courriel : referralsburlington@dfo-mpo.gc.ca

London

73, promenade Meg
London (Ontario) N6E 2V2
Tél. : 519-668-2722
Télééc. : 519-668-1772
Courriel : referralslondon@dfo-mpo.gc.ca

DISTRICT DE L'EST DE L'ONTARIO

Peterborough

501, chemin Towerhill, bureau 102
Peterborough (Ontario) K9H 7S3
Tél. : 705-750-0269
Télééc. : 705-750-4016
Courriel : referralspeterborough@dfo-mpo.gc.ca

Prescott

401, rue King Ouest
Prescott (Ontario) K0E 1T0
Tél. : 613-925-2865
Télééc. : 613-925-2245
Courriel : referralsprescott@dfo-mpo.gc.ca

DISTRICT DU NORD DE L'ONTARIO

Parry Sound

28, rue Waubeek
Parry Sound (Ontario) P2A 1B9
Tél. : 705-746-2196
Télééc. : 705-746-4820
Courriel : referralsparrysound@dfo-mpo.gc.ca

Thunder Bay et Kenora

425, rue Main, bureau 100
Thunder Bay (Ontario) P7B 6R9
Tél. : 807-346-8118
Télééc. : 807-346-8545
Courriel : referralsthunderbay@dfo-mpo.gc.ca

Sudbury et Sault Ste. Marie

1500, rue Paris, bureau 11
Sudbury (Ontario) P3E 3B8
Tél. : 705-522-2816
Télééc. : 705-522-6421
Courriel : referralsudbury@dfo-mpo.gc.ca



CONSERVATION ONTARIO

120, Bayview Parkway
C.P. 11
Newmarket (Ontario) L3Y 4W3
Tél. : 905-895-0716
Télééc. : 905-895-0751
Courriel : info@conservationontario.ca
Site Web : www.conservationontario.ca



DRAINAGE SUPERINTENDENTS ASSOCIATION OF ONTARIO

260, rue Clarke
Port Colborne (Ontario)
L3K 2G5
Tél. : 905-834-8255
Télééc. : 905-835-2939
Courriel : renelandry@city.portcolborne.on.ca
Site Web : www.dsao.net



Ducks Unlimited Canada

CANARDS ILLIMITÉS CANADA

740, chemin Huronia, unité 1
Barrie (Ontario) L4N 6C6
Tél. : 705-721-4444
Télééc. : 705-721-4999
Courriel : du_barrie@ducks.ca
Site Web : www.ducks.ca



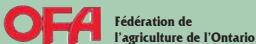
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES AFFAIRES RURALES

1, chemin Stone Ouest
Guelph (Ontario) N1G 4Y2
Tél. : 1-877-424-1300
Télééc. : 519-826-3259
Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca
Site Web : www.omafra.gov.on.ca



MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES SECTION DES TERRES ET DES EAUX

300, rue Water
C.P. 7000
Peterborough (Ontario) K9J 8M5
Tél. : 1-800-667-1940
Télééc. : 705-755-1677
Courriel : mnr.nric@ontario.ca
Site Web : www.mnr.gov.on.ca



FÉDÉRATION DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

Ontario AgriCentre
100, chemin Stone Ouest, bureau 206
Guelph (Ontario) N1G 5L3
Tél. : 519-821-8883 or 1-800-668-3276
Télééc. : 519-821-8810
Courriel : info@ofa.on.ca
Site Web : www.ofa.on.ca

Voir la liste complète des bureaux du MPO à l'intérieur de la couverture arrière du guide.



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Canada