



# Les pratiques de gestion optimales

# DÉMOBILISATION

# DES TERRES CULTIVÉES

Les pratiques de gestion optimales (PGO) pour la santé du sol aideront la plupart des sols des terres cultivées à demeurer productifs. Par contre, certains sols ne se prêtent tout simplement pas aux cultures intensives et la PGO la plus adéquate est de les démobiler.

Cette fiche d'information présente les problèmes concernant la culture des terres marginales ou fragiles, les avantages de la démobilitation des terres cultivées et les options, les types de plantation convenables, les étapes de planification et des conseils pratiques.

## LE RÔLE DU SOL SAIN DANS UN CLIMAT EN CONSTANTE ÉVOLUTION

L'agriculture et le climat sont directement liés; tout ce qui a un effet important sur notre climat influera sur la production agricole. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et le changement climatique sont des problèmes généraux, et l'agriculture peut contribuer à leur résolution.

Les PGO qui améliorent la santé des sols peuvent également aider à diminuer les émissions de GES, à réduire la fuite du phosphore des champs vers l'eau de surface et à augmenter la résilience à la sécheresse ou aux conditions très humides. Un sol sain, composante essentielle d'un environnement sain, est le fondement d'un système de production agricole durable.

# Terres marginales et fragiles

Certains sols ne conviennent pas à la culture intensive et les efforts et les coûts engagés pour les cultiver ne produisent aucun rendement.

On appelle souvent ces terres des terres *marginales* – marginales au sens de leur capacité à produire une culture rentable.

Les terres marginales sont naturellement trop pierreuses, trop humides, sèches ou infertiles, la roche-mère y est peu profonde, leur pente est raide ou elles sont trop lourdes pour la culture agricole. Lorsque l'agriculture mixte était plus courante, on laissait souvent de telles terres devenir des pâturages maigres ou reprendre un état assez naturel.

Les terres agricoles à roche-mère peu profonde peuvent ne pas convenir à la culture ou à l'utilisation comme pâturages. Ces terres doivent être démobilisées ou on doit les laisser lentement reprendre un couvert végétal (c'est ce qu'on appelle également *succession naturelle*).



Certaines terres ne sont pas marginales en termes d'agriculture, mais elles sont sujettes à une grave érosion par le vent, l'eau et le travail du sol ou à une compaction extrême. D'autres sont productives mais situées dans des plaines d'inondation, donc sujettes aux inondations. Ces terres sont appelées terres *fragiles*.

Dans la plupart des cas, il coûterait trop cher de remettre en état les terres fragiles et marginales. Ces terres conviennent habituellement mieux au pâturage, aux forêts et à l'habitat de la faune.

La *démobilisation des terres cultivées* est le retrait des terres cultivées fragiles et marginales de la production; on y plante plutôt de l'herbe, des arbres ou d'autres plantes à long terme. Les terres démobilisées sont éliminées de la production en permanence, mais elles peuvent de nouveau produire après une période (habituellement des décennies) de remise en valeur.



Les terres fragiles, comme les terres cultivées à sol sableux grossier, doivent cesser d'être des terres cultivées.

# Problèmes liés à la culture des terres marginales et fragiles

## MAUVAIS RENDEMENT

Il n'est pas rentable de cultiver des terres inférieures. La culture sur des terres marginales ou fragiles produit un faible rendement du capital investi dans les semences, l'engrais, les pesticides, le carburant, le temps et l'équipement utilisé.



## DÉGRADATION EXTRÊME DU SOL

Certains sols sont tellement érodés ou compactés qu'il est presque impossible, et certainement trop cher, de les remettre en état. Tout ce qu'il reste, c'est du matériau parental compacté à pH élevé. Ce sont des zones où il faut, en priorité, laisser de nouveau pousser une couverture permanente/vivace/à long terme.

## DESTRUCTION DE L'HABITAT

Le ruissellement des terres cultivées, les inondations excessives et le dépôt de sédiments dans les plaines inondables peuvent nuire à l'habitat du poisson et de la faune dans les zones riveraines. La démobilisation des terres cultivées peut les prévenir.



## DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

Sur les terres cultivées fragiles, on aperçoit souvent un ruissellement vers un cours d'eau. Le ruissellement provenant de terres cultivées peut emporter des éléments nutritifs, des pesticides et d'autres intrants avec le sol déplacé.



## ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Les terres marginales qui sont trop lourdes ou humides pour être cultivées risquent également le plus d'émettre des GES comme le méthane et l'oxyde nitreux. On éliminerait ce risque si ces terres étaient démobilisées pour y planter des arbres ou des plantes vivaces.



# Effets de la démobilité des terres

## COUVERTURE

La plantation sur les terres démobilitées couvre le sol de plantes vivaces comme des arbres, de l'herbe ou des arbustes, formant une couverture permanente pour protéger le sol contre l'érosion.



## RÉHABILITATION DU SOL

Les arbres et les autres plantes vivaces à long terme remettent les sols dégradés en état au cours de leur vie. Les racines ajoutent de la matière organique, capturent le carbone, améliorent la structure du sol et pénètrent dans les couches compactées. La démobilité peut également être envisagée comme une réhabilitation à long terme : certaines terres peuvent être de nouveau utilisées pour la culture une fois les plantes vivaces récoltées (au bout de 40 à 100 ans) au besoin.

## AMÉLIORATION DE L'HABITAT

Plantez et ils viendront! Le fait de planter une couverture vivace, quelle qu'elle soit, va attirer la faune. L'ajout de structures pour la faune peut aider à attirer des espèces désirables.



## DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE

Les boisés et autres plantations bien gérés peuvent produire d'autres sources de revenus.



## QUALITÉ DE L'EAU

En plus de protéger les sols, les terres cultivées démobilitées offrent une protection contre l'eau de surface voisine. Les taux d'infiltration sont plus élevés dans les terres démobilitées, donc il y a moins de ruissellement. Le ruissellement est plus propre parce que le sol est couvert.



# Types de plantations pour les terres démobilisées

Bien souvent, les terres cultivées fragiles ou marginales sont démobilisées et on y fait les genres de plantation suivants :

## CONIFÈRES SEULEMENT

Les plantations de conifères sont des peuplements de conifères seulement, habituellement dans des espaces de 2,5 x 2 m ou 2,1 x 2,1 m (8 x 6 pi ou 7 x 7 pi), conçus pour laisser les arbres croître et faciliter l'entretien. Ces plantations peuvent comprendre une ou plusieurs espèces, par exemple le pin rouge, blanc et gris, l'épinette de Norvège et blanche, le thuya occidental et le mélèze d'Europe. Les conifères conviennent mieux à la plantation dans les champs ouverts que les feuillus ou les arbustes. Les plantations d'âge moyen (de 20 à 40 ans) sont éclaircies pour produire du bois à pâte, de petites grumes de sciage ou du matériel pour les clôtures. Les conifères mûrs (entre 40 et 100 ans) peuvent être récoltés pour en faire des poteaux et des grumes de sciage.



## FEUILLUS SEULEMENT

Les peuplements de feuillus seulement sont des plantations d'arbres à feuilles caduques. L'espace entre ces arbres est habituellement plus grand, soit 3,5 x 2,5 m (10 x 8 pi), que pour les conifères, pour permettre la tonte du gazon, la culture et l'application de pesticides pour lutter contre les mauvaises herbes. Les feuillus mûrs sont récoltés pour en faire des grumes de sciage; les arbres non mûrs peuvent être éclaircis pour produire du bois de chauffage.



## PLANTATION MIXTE

Les plantations mixtes comprennent des feuillus et des conifères. Ces plantations sont choisies pour des raisons environnementales, pour offrir une source de semence à long terme ou pour favoriser la croissance de feuillus précieux exigeant moins d'entretien que les peuplements de feuillus seulement (p. ex. pin blanc et noyer noir; pin rouge ou blanc et chêne rouge). Il faut soigneusement choisir l'emplacement afin d'éviter que les arbres-abris (conifères) deviennent plus grands que les feuillus plus précieux.



## PLANTATION POUR LA FAUNE

Les plantations pour la faune peuvent comprendre n'importe quelle végétation et n'importe quel mélange de plantes vivaces : graminées, herbes, arbustes et arbres. Il s'agit d'offrir autant d'espace, de couverture, de nourriture et d'eau que possible aux espèces ou aux groupes sauvages désirables (p. ex. sauvagine).



# Établissement des plantations sur les terres démobilisées

## PLANIFICATION

Avant de démobiler une terre pour y planter des arbres, prenez le temps de bien planifier.

### Étape 1. Effectuez un inventaire.

Dessinez une carte ou consultez les cartes de votre exploitation pour définir les zones à démobiler – montrez les différences dans les types de sol, les dommages dans les zones (p. ex. compaction, collines érodées), le drainage et la pente. Utilisez des photos aériennes ou des ortho-images, les résultats de tests et l'information anecdotique recueillie par l'opérateur de la moissonneuse lors de la récolte (dont les cartes de données sur la récolte) si possible.



Si vous ne tenez pas compte des propriétés du sol, votre projet de démobilitation des terres cultivées peut échouer. Certains problèmes, comme le dépérissement de la cime du pin rouge, peuvent ne pas se manifester avant que les arbres aient 25 ans. Ayez de bonnes connaissances sur vos sols et choisissez les espèces adéquates pour l'endroit.

La planification de la démobilitation des terres cultivées doit être une décision familiale : les arbres peuvent durer toute une vie.



### Étape 2. Interprétez les résultats.

Recherchez les débouchés, à court et à long termes, et tenez compte des limites imposées par le temps, l'argent ainsi que le type et l'état du sol.

### Étape 3. Examinez et choisissez les options.

Choisissez les options qui correspondent à vos buts, vos valeurs, vos besoins, votre budget et vos objectifs. Veillez à ce que les espèces conviennent à l'état du sol et de l'endroit.

### Étape 4. Conception et mise en œuvre.

Demandez des conseils techniques lorsque vous concevez des plantations et recherchez le matériel végétal.

### Étape 5. Évaluez votre plantation après son établissement, et réévaluez tous les trois à cinq ans.

## MÉTHODE

### Préparez le terrain.

- ✓ Enlevez les pierres et le surplus de résidus de culture qui pourraient nuire à la plantation.
- ✓ Lutte contre les mauvaises herbes si vous plantez des feuillus. Ayez recours à la destruction chimique et à des herbicides stérilisant le sol.

### Mettez les plants en terre.

- ✓ Gardez tous les plants ligneux humides et au frais. Évitez l'exposition excessive au vent et au soleil.
- ✓ Transportez les plants dans un seau d'eau lors de la plantation.
- ✓ Utilisez les méthodes de plantation en T ou en L.
- ✓ Plantez les arbres jusqu'au collet. Avant de continuer, veillez à ce que les arbres soient droits.
- ✓ Tassez le sol autour du collet pour éliminer les poches d'air autour des racines.

### Entretenez les arbres plantés.

- ✓ Arrosez les arbres lors des périodes de sécheresse qui se produisent tout de suite après la plantation.
- ✓ Lutte contre les mauvaises herbes pendant les deux à quatre années suivant la plantation.
- ✓ Éclaircissez ou enlevez les arbres de mauvaise qualité pour faire place aux arbres de meilleure qualité.
- ✓ Taillez les arbres de grande valeur.

Les racines sont particulièrement fragiles. Gardez-les humides et au frais, plongez-les dans l'eau, mais ne les laissez pas tremper, sinon elles seront noyées. Une exposition aux vents chauds et secs, même brève, peut tuer les racines.



L'utilisation d'un pulvérisateur à dos peut être une façon efficace de contrôler la végétation autour de chaque arbre. Un rayon d'un mètre permettra également d'éviter l'« annélation » par les rongeurs (dommages à l'écorce) à la base de l'arbre.



# Défis et facteurs à prendre en compte

## ENGAGEMENT À LONG TERME –

La démobilitation des terres cultivées signifie qu'on les retire de la production pendant au moins une génération. Réfléchissez soigneusement avant de prendre cette décision.

## COÛTS –

L'aide technique, les arbres, l'établissement et l'entretien peuvent coûter cher. Certains offices de protection de la nature et organismes comme Trees Ontario offrent des programmes de plantation d'arbres.

## FAUNE NUISIBLE –

Parfois, l'établissement de zones naturelles attire une faune nuisible qui peut endommager les cultures dans les champs voisins. Pour plus de renseignements, consultez le manuel des PGO intitulé *Gestion de l'habitat du poisson et de la faune*.

## ÉTAT DU SOL –

Certaines espèces exigent un sol et un emplacement précis. D'autres ne peuvent survivre dans les sols très dégradés. Un mauvais agencement du sol et de l'espèce peut être coûteux et frustrant. Vérifiez vos sols ou demandez de l'aide au personnel de l'office de protection de la nature local.

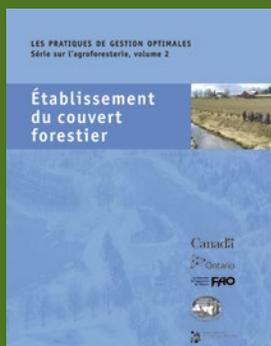
## EXPOSITION DES SEMIS –

Les jeunes plants qui poussent dans un endroit ouvert et exposé sont soumis à la sécheresse et à des températures extrêmes. L'une des manières de protéger les jeunes plants est de laisser l'herbe entre les rangées pousser jusqu'à maturité tout en luttant contre les mauvaises herbes autour des jeunes plants ligneux.



Les nouveaux semis sont à la merci des éléments. Le taux de survie des semis augmente si on adopte des pratiques de gestion comme la préparation de l'endroit, l'irrigation d'urgence et la lutte contre les mauvaises herbes.

Si vous voulez planter du fourrage seulement, veuillez consulter la fiche d'information des PGO pour la santé des sols *Systèmes de cultures vivaces*.



Pour obtenir plus de détails sur l'établissement d'arbres sur les terres fragiles et marginales, veuillez consulter le manuel des PGO intitulé *Établissement du couvert forestier*.

# Autres renseignements

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

Il existe de nombreuses sources d'information supplémentaire.

Voici quelques suggestions pour commencer. La plupart d'entre elles sont disponibles en ligne sur [ontario.ca/omafra](http://ontario.ca/omafra) ou peuvent être commandées auprès de ServiceOntario.

- Publication 811F, *Guide agronomique des grandes cultures*
- Publication 611F, *Manuel sur la fertilité du sol*

### Série « Les pratiques de gestion optimales »

- *Bandes tampons*
- *Drainage des terres cultivées*
- *Établissement du couvert forestier*
- *Gestion du sol*
- *Grandes cultures*
- *Lutte contre l'érosion du sol à la ferme*



### Plan agro-environnemental (4<sup>e</sup> éd.) et fiches d'information sur le PAE

- N° 15, *Gestion des sols*
- N° 19, *Gestion des grandes cultures*
- N° 21, *Gestion des ruisseaux, des fossés et de la plaine inondable*
- N° 22, *Terres humides et étangs sauvages*
- N° 23, *Les terrains boisés et la faune*

### Demandes de renseignements au ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

Centre d'information agricole  
Tél. : 1 877 424-1300  
Courriel : [ag.info.omafra@ontario.ca](mailto:ag.info.omafra@ontario.ca)  
Site Web : [ontario.ca/omafra](http://ontario.ca/omafra)

## COMMANDES AUPRÈS DE SERVICE ONTARIO

En ligne sur le site Web de  
ServiceOntario Publications –  
[ontario.ca/publications](http://ontario.ca/publications)

Par téléphone au centre d'appels de  
ServiceOntario  
Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 17 h  
416 326-5300  
TTY : 416 325-3408  
Sans frais en Ontario : 1 800 668-9938  
TTY sans frais en Ontario :  
1 800 268-7095

## REMERCIEMENTS

Cette fiche d'information a été créée par l'équipe des sols du MAAARO : Adam Hayes (président), Doug Aspinall, Andrew Barrie, Dave Bray, Christine Brown, Adam Gillespie, Christoph Kessel, Kevin McKague, Jake Munroe, Deanna Nemeth, Nicole Rabe, Jim Ritter, Daniel Saurette, Stewart Sweeney, Ted Taylor, Anne Verhallen

**Recherche et rédaction :** Ann Huber, Don King, Margaret Ribey, Soil Research Group (SRG)

**Coordonnateurs techniques :** H.J. Smith, Ted Taylor

**Coordonnatrice éditoriale :** Alison Lane

**Conception :** Neglia Design

AF164  
ISBN 978-1-4606-9365-0 (Imprimé)  
ISBN 978-1-4606-9367-4 (HTML)  
ISBN 978-1-4606-9369-8 (PDF)

### Série de fiches d'information sur les PGO pour la santé du sol :

Ajout d'amendements organiques  
Bandes brise-vents  
Bandes tampons  
Brise-vents dans les champs  
Culture en courbes de niveau et en bandes  
Culture par paillis  
Culture sans labours pour la santé du sol  
Cultures couvre-sol d'hiver  
Cultures-abris et fumier  
Cultures-abris préplantées  
Démobilisation des terres cultivées  
Drainage souterrain  
Ensemencement sous les cultures-abris  
Gestion des résidus  
Restauration du sol  
Rotation des cultures agronomiques  
Rotation des cultures légumières  
Structures de lutte contre l'érosion  
Systèmes de cultures vivaces

### Série de fiches sur les PGO pour le diagnostic de la santé du sol :

Affaissement  
Compaction souterraine  
Croûtage en surface  
Érosion attribuable au travail du sol  
Érosion éolienne  
Érosion hydrique du sol  
Faible fertilité  
Fertilité excessive  
pH extrêmes  
Salinité  
Sécheresse  
Sols contaminés  
Sols froids et humides