

AVANT-PROPOS

Ce manuel est le second d'une série de deux volumes sur l'*agroforesterie*.

Le volume 1, *Gestion des terres à bois*, traite de la gestion des zones boisées existantes, notamment :

- les boisés de ferme
- les plantations établies
- les zones boisées riveraines
- les boisés le long des clôtures
- les zones humides boisées.

Le volume 2, *Établissement d'un couvert forestier*, se penche sur la planification et l'établissement des plantations agroforestières.

Les mots définis dans le glossaire de la page 127 sont en italiques la première fois qu'ils apparaissent dans le texte.

Nous vous remercions et espérons que ce manuel vous sera utile.



INTRODUCTION

AGROFORESTERIE

Les arbres peuvent contribuer de façon importante au fonctionnement d'une exploitation agricole, créant des avantages économiques et environnementaux.

Ils produisent de la nourriture et des produits du bois tels que le sirop d'érable et les grumes de sciage. Ces produits représentent des possibilités de revenu qui donnent une diversité et une souplesse financières à une entreprise agricole. Ils ont également de nombreux avantages moins directs mais non moins importants. Les photos des pages suivantes vous en donnent des exemples.

La pratique d'intégrer des arbres aux cultures agricoles ou à l'élevage du bétail est l'*agroforesterie*. Si l'agroforesterie est un concept nouveau pour vous, il peut sembler déconcertant de déterminer ce qui convient à votre propriété, d'élaborer un plan de gestion à long terme et de faire ce qui est nécessaire pour atteindre vos objectifs. Le défi est de savoir comment établir et maintenir un couvert forestier afin de maximiser les avantages pour votre exploitation agricole. Ce manuel vous mettra sur la bonne voie :

- ▶ en vous expliquant l'agroforesterie et les principes de l'établissement d'un couvert forestier sur les terres agricoles
- ▶ en décrivant les pratiques de gestion optimales (PGO) pour planifier, planter, établir et gérer le couvert forestier, notamment les avantages et les inconvénients et les répercussions sur le sol, l'eau, l'air et la qualité des habitats
- ▶ en soulignant les possibilités offertes par un nouveau couvert forestier.



En agroforesterie, on considère que les arbres, les arbustes et les petites terres à bois font partie d'un système de production qui favorise la durabilité.



Les opérations forestières bien planifiées peuvent fournir à l'agriculteur une réserve durable de produits du bois et de bois de chauffage.



La plantation d'arbres peut être une activité agréable pour les familles et les quartiers et comporte de nombreux avantages à long terme.



Les brise-vent bien conçus et bien gérés diminuent l'érosion éolienne et la lacération par la poussière et le sable tout en augmentant le rendement des cultures.



Le bétail et les pâturages bénéficient de l'ombre des arbres.

Adaptée au paysage et aux activités de votre ferme en particulier, l'agroforesterie peut vous aider à atteindre vos objectifs de production tout en conservant les ressources dont celle-ci dépend.

Brise-vent et bandes boisées

Il s'agit d'une ou plusieurs rangées d'arbres poussant autour des champs et des bâtiments de ferme pour protéger les terres cultivées, les bâtiments, les pâturages et le bétail.



Bandes tampons boisées

La culture et l'entretien d'arbres le long des cours d'eau, des étangs et des zones humides permettent de diminuer le ruissellement de nutriments et l'érosion du sol et de protéger la qualité de l'eau.



Plantations

La conversion de terres en couvert forestier peut fournir de précieux produits du bois en 30 ans.



L'un des buts principaux de l'agroforesterie est de combiner les pratiques d'utilisation du sol de l'agriculture, de la foresterie et de l'élevage sur une exploitation agricole ou dans un paysage donné.



Culture intercalaire

La *culture intercalaire* avec le noyer noir permet d'établir un investissement à long terme tout en continuant de produire des plantes de grande culture annuelles.

Systèmes sylvopastoraux

Les *systèmes sylvopastoraux* offrent un rendement des investissements à court terme pendant l'établissement du couvert forestier.

Terres à bois

Les terres à bois ont toujours été un élément important dans les exploitations agricoles.

Les pratiques d'agroforesterie offrent de nombreuses possibilités aux agriculteurs et aux propriétaires fonciers ruraux ontariens.



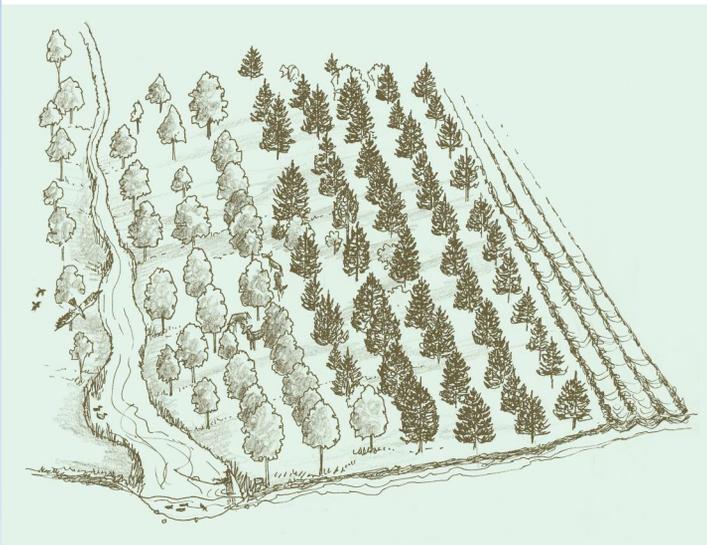
Un grand nombre des bénéfices offerts par les brise-vent et les autres plantations d'arbres sur la ferme n'ont pas de valeur monétaire. Ils sont liés à nos souvenirs les plus chers : la chasse au lapin, au tétras et à la dinde le long des clôtures, l'observation de jeunes faons dans un vieux pâturage où on a récemment planté des arbres ou le chauffage de la maison avec du bois provenant de l'éclaircie de la terre à bois.



Le couvert forestier fournit un habitat indispensable aux oiseaux qui nichent et aux autres espèces fauniques.



Les terres à bois peuvent constituer une bonne source de bois d'œuvre qu'on peut utiliser à la ferme ou comme revenu.



Le couvert forestier a de nombreux avantages importants pour l'environnement :

- la diminution de l'érosion du sol permet de maintenir la qualité de l'eau de surface
- la *séquestration* de plus en plus importante du carbone par les arbres diminue la quantité de gaz à effet de serre
- les habitats fauniques créés favorisent la biodiversité.



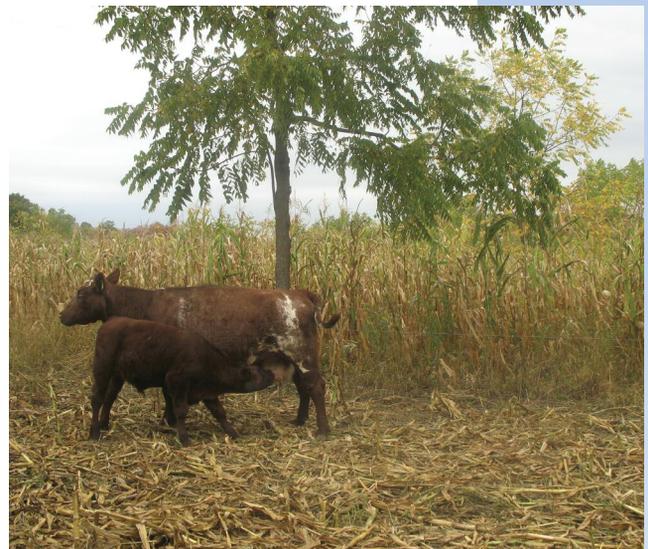
Les bandes tampons boisées diminuent les répercussions des activités agricoles sur l'environnement et améliorent l'habitat des poissons et des autres espèces aquatiques.



On peut cultiver des produits forestiers non ligneux spécialisés comme le gingembre sauvage pour les marchés à créneaux.



La culture intercalaire dans les jeunes plantations avec des plantes de grande culture ou des cultures horticoles au début de l'établissement peut fournir un revenu annuel.



Les plantations sylvopastorales peuvent être conçues pour fournir des aliments au bétail pendant que les cultures arbustives croissent.



Après mûre réflexion et une planification soignée, ce propriétaire a planté des noyers noirs dans une parcelle de deux hectares (cinq acres) d'un vieux pâturage. Il est heureux de l'avoir fait. Ces arbres poussent très bien à cet endroit et lui donneront un jour un rendement important sur son investissement de départ. Cette *plantation* s'avère en outre être un ajout attrayant à l'environnement agricole.



Les agriculteurs utilisent les forêts depuis les débuts de la colonisation.



Les plantations d'arbres de Noël et de conifères ornementaux peuvent fournir un revenu hivernal.

Les deux principaux avantages de l'agroforesterie pour les agriculteurs sont la commodité et l'économie financière liées au fait de posséder sa propre zone boisée et ses propres cultures arbustives pour les utiliser sur l'exploitation agricole. On appelle *revenu en nature* la valeur liée à ces cultures et à toutes les autres denrées agricoles produites sur les exploitations agricoles et consommées par ceux et celles qui y habitent.



De nombreux propriétaires ruraux aiment chasser ou tout simplement observer la faune.



On trouve de nombreux aliments dans les terres à bois, comme les crosses de fougère, les champignons, les baies et l'ail des bois.

Dans les fermes, de nombreux poteaux et clôtures sont faits de matériaux récoltés et traités à partir des terres à bois appartenant à l'agriculteur.



Les hiboux, les faucons, les serpents et les renards se servent du couvert forestier pour chasser les souris et d'autres rongeurs.

Les agriculteurs continuent de se servir des cultures arbustives qui poussent sur l'exploitation agricole. Les statistiques montrent année après année que, parmi toutes les denrées produites à la ferme, les produits forestiers représentent le plus important bénéfice en termes de revenu en nature.

Pour la période allant de 1999 à 2003, la valeur moyenne des produits forestiers représentait 77 p. 100 de la valeur totale de tous les produits fabriqués et utilisés à la ferme. En 2003, la valeur des revenus en nature issus des produits forestiers était d'un peu plus de 29 millions de dollars.



DÉFIS

Dans le passé, plusieurs défis ont limité l'adoption générale des pratiques d'agroforesterie en Ontario. Ils ont tous ralenti l'établissement du couvert forestier sur le territoire.

Parmi les défis globaux de l'adoption de pratiques d'agroforesterie, on compte :

- ▶ le manque de temps
- ▶ les coûts et la main-d'œuvre nécessaires
- ▶ le manque de connaissance de l'aide technique et financière disponible
- ▶ le rendement à long terme par rapport aux besoins de rentrées de fonds à court terme
- ▶ l'importance des stimulants financiers pour la plantation d'arbres
- ▶ le manque de connaissance des prix de divers produits forestiers
- ▶ l'inquiétude que les arbres puissent nuire aux autres activités agricoles
- ▶ l'inquiétude que les arbres puissent attirer la faune nuisible.

Le rendement économique positif des zones boisées aide beaucoup à soulager ces inquiétudes, comme vous le verrez dans l'exemple suivant :

COMPARAISON ÉCONOMIQUE - TERRE À BOIS VS TERRE CULTIVÉE, 1977-2003*

Quel est le rendement économique d'une terre à bois bien gérée comparativement à celui des cultures agricoles? Tout à fait excellent, selon plusieurs études de cas du ministère des Richesses naturelles. Voici un aperçu des résultats de l'analyse de ces dernières.

	\$/acre
▶ VAN des cultures agricoles :	2 927 \$
▶ VAN de la terre à bois** :	6 292 \$, basée sur les :
▷ ventes de bois d'œuvre :	3 225 \$
▷ ventes de bois de chauffage :	599 \$
▷ ventes de sirop d'érable :	2 468 \$

*Les chiffres sont exprimés en dollars de 2003 avec un taux d'intérêt composé de 5% et par acre.

**La VAN est la valeur actualisée nette, qui sert à comparer de manière juste la valeur des ventes annuelles de l'agriculture à celle des ventes périodiques de l'agroforesterie.

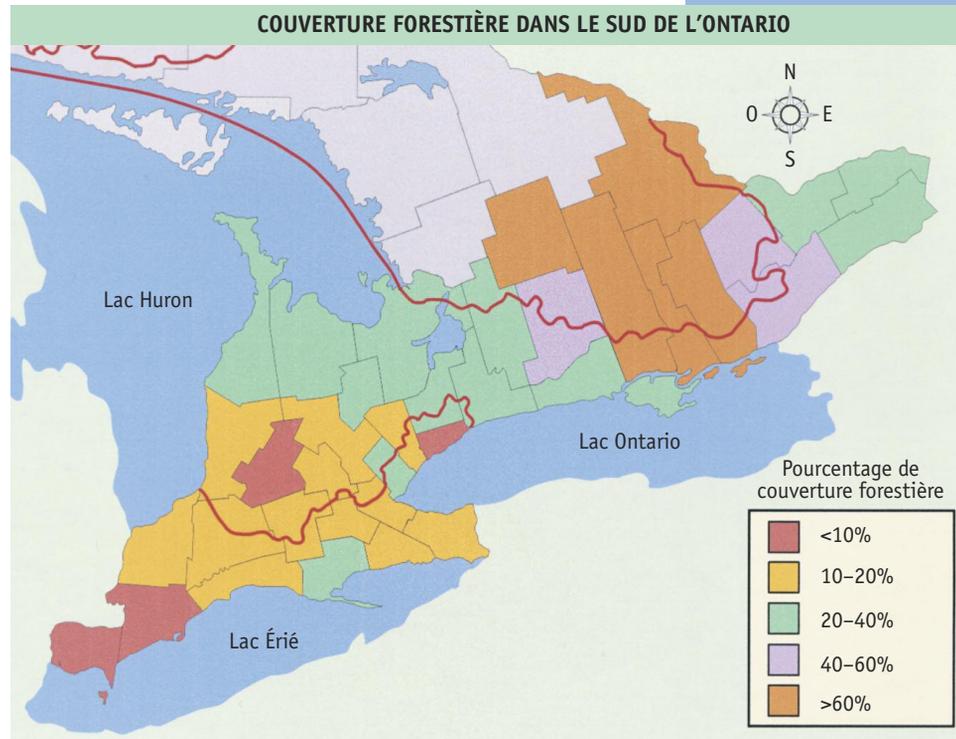
Pour obtenir plus de renseignements sur cette étude de cas et des études connexes, consultez le site www.huronstewardship.on.ca et cliquez sur **Local Projects**.

POTENTIEL DE L'AGROFORESTERIE EN ONTARIO

Les pratiques de gestion optimales présentées dans ce manuel s'appliquent aux régions qui se trouvent au sud et à l'est du Bouclier canadien en Ontario. Ceci dit, les principes et pratiques d'agroforesterie dont il est question dans ces pages peuvent s'appliquer à d'autres régions de l'Ontario et du Canada.

L'Ontario comporte environ 900 000 hectares (2,23 millions d'acres) de *terres agricoles marginales*. Certaines des terres marginales sont gérées en vues du pâturage. Cependant, la plupart des terres agricoles marginales de l'Ontario conviendrait à la production de cultures arbustives quelconques. Si l'on y ajoute plus de 4,7 millions d'hectares (11,6 millions d'acres) de zones boisées et de plantations existantes, on voit là une grande possibilité pour les agriculteurs et les propriétaires de terres agricoles de participer aux pratiques d'agroforesterie.

Les sols sableux et autres sols très érodables peuvent profiter d'un couvert forestier.



S'étendant sur un peu plus d'un million de kilomètres carrés, l'Ontario compte une variété de reliefs et de climats qui influent non seulement sur la répartition des espèces végétales et animales indigènes, mais également sur le type et l'intensité de l'agriculture exercée dans la province. Cette diversité de paysages et de climats du nord au sud et d'est en ouest a également des répercussions sur les possibilités de l'agroforesterie.



Les arbres qui poussent peuvent être la meilleure façon d'utiliser les terres très érodables, comme celles de l'illustration de gauche. Les arbres peuvent également être le meilleur choix pour les sols moins productifs (marginaux) comme ceux des endroits à lithodépendance et des paysages vallonnés pierreux (de moraine), comme on voit à droite.



Ce manuel porte sur les régions écologiques 6E et 7E. Une région écologique est une région au climat, au sol, aux plantes, aux animaux et aux autres organismes relativement uniformes, qui interagissent pour produire un schéma récurrent de types forestiers. Par exemple, dans la région écologique 6E, le type de couverture le plus courant est érable à sucre-hêtre. Dans la région 7E, c'est chêne rouge-caryer-frêne.

Les arbres plantés dans les années 1930 ont permis de diminuer l'érosion éolienne dans de nombreuses régions de l'Ontario. Nombre de ces forêts appartiennent maintenant à des municipalités.



La valeur du revenu en nature du bois de chauffage abattu et utilisé dans les fermes de l'Ontario est supérieure à celle de toute autre culture récoltée et consommée à domicile. La récolte de bois de chauffage peut également être une bonne façon d'employer la main-d'œuvre agricole pendant les périodes moins achalandées de l'année.