



Ontario

BULLETIN DE DIFFUSION

LE NOYER CENDRÉ

Le noyer cendré fait partie de la famille des noyers. Il représente une excellente source de noix et de bois. Le noyer cendré est menacé par une maladie fongique (chancre). Ce bulletin de diffusion renferme des renseignements sur l'identification du noyer cendré et la croissance de cet arbre à partir de graines. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le chancre du noyer cendré, consultez la brochure intitulée A Landowner's Guide to Butternut Canker in Ontario.

UTILISATIONS DU NOYER CENDRÉ

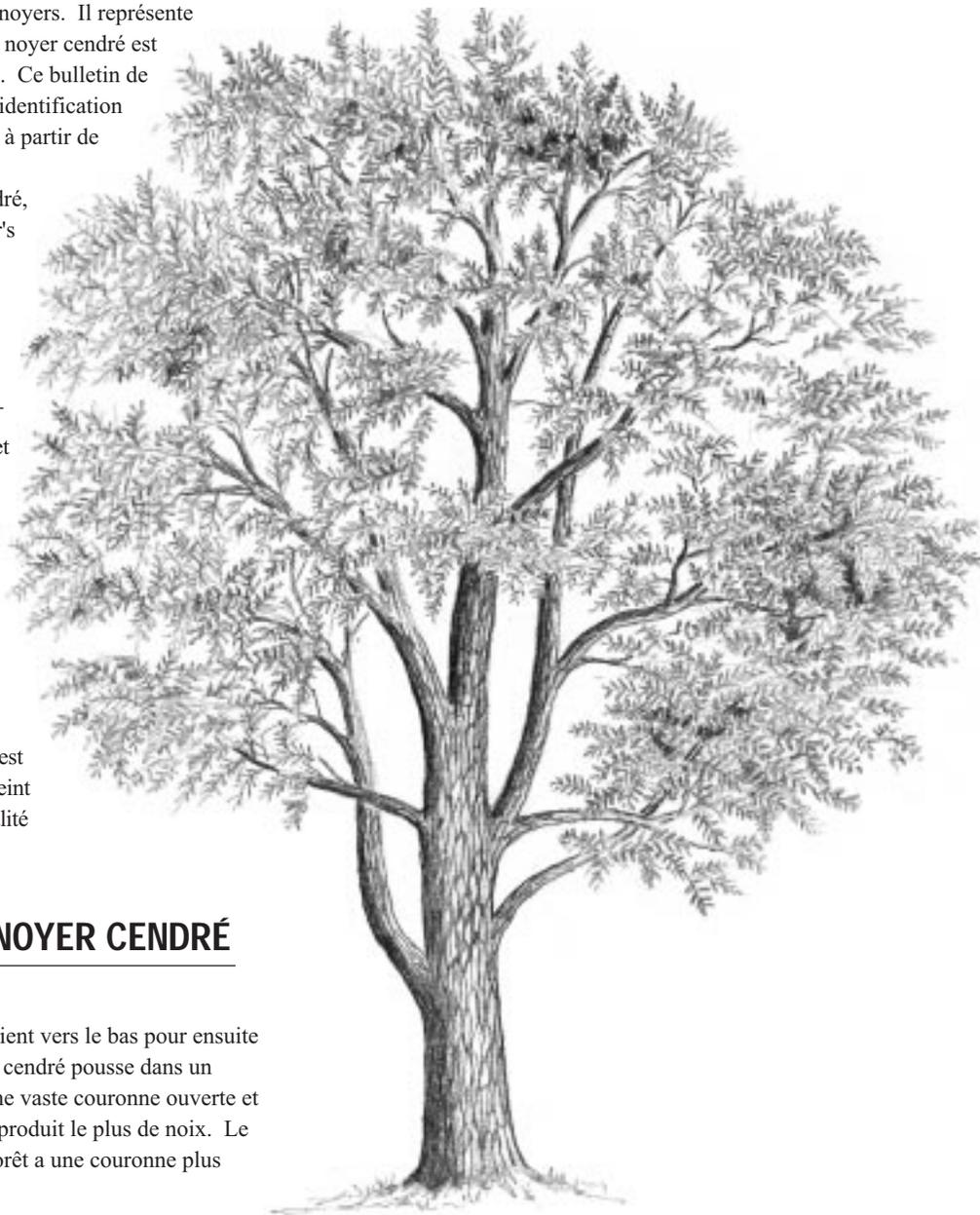
Le noyer cendré produit des noix délicieuses et nutritives à haute teneur en huile. Ces noix sont une importante source de nourriture pour les oiseaux, les écureuils, les lapins et d'autres petits mammifères. Les Autochtones utilisaient l'huile de ces noix pour la cuisson, la coiffure, la fabrication de cuir et le polissage d'outils et d'ornements.

Les sculpteurs et les fabricants de meubles apprécient le bois du noyer cendré parce qu'il est tendre et de texture variée. Le bois peut être teint pour ressembler au noyer noir, essence de qualité commerciale élevée.

COMMENT IDENTIFIER LE NOYER CENDRÉ

FORME DE L'ARBRE

Les branches plus petites du noyer cendré plient vers le bas pour ensuite remonter à leur extrémité. Lorsque le noyer cendré pousse dans un espace dégagé, il a un tronc assez court et une vaste couronne ouverte et étendue. Ce type d'arbre à grosse couronne produit le plus de noix. Le noyer cendré qui pousse à l'intérieur d'une forêt a une couronne plus petite et plus compacte.

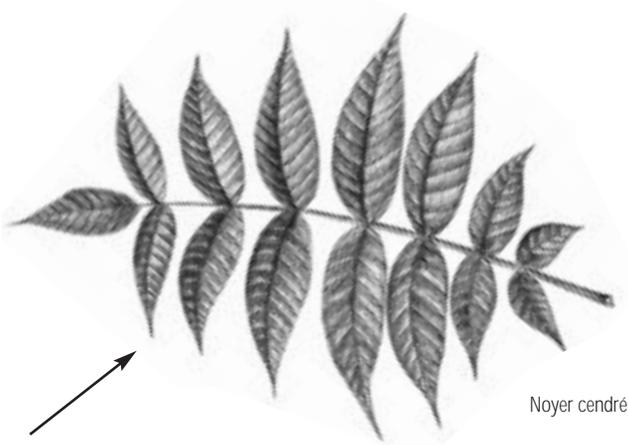


DIMENSIONS

Le noyer cendré est un arbre de petite à moyenne dimension. L'arbre adulte dépasse rarement 21 mètres de hauteur et 90 centimètres de diamètre. Comparativement à d'autres essences, le noyer cendré n'a pas une existence très longue, dépassant rarement 75 ans.

FEUILLES

Les feuilles du noyer cendré sont vert jaunâtre et composées avec un dessous pubescent. Elles mesurent entre 30 et 60 cm de longueur. Chaque feuille comprend entre 11 et 17 folioles. Ces folioles mesurent entre 9 et 15 cm de longueur et sont situées côte à côte le long d'une tige centrale.



Les folioles sont situées de chaque côté d'une tige, le pédoncule étant presque inexistant.

Noyer cendré

COMMENT DIFFÉRENCIER LE NOYER CENDRÉ DU NOYER NOIR

Vous pouvez faire la différence entre le noyer cendré et le noyer noir (une essence parente) en observant les noix, l'écorce et les rameaux.

	Noyer cendré	Noyer noir
Fruit	oblong	sphérique
Écorce	grise	brun foncé
Rameau	moelle brun foncé pubescence sur la cicatrice foliaire	moelle brun pâle aucune pubescence sur la cicatrice foliaire



Noyer noir

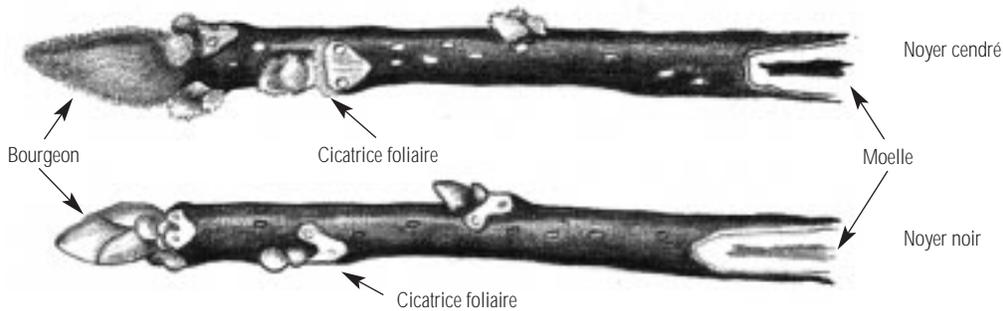
Les folioles sont situées de manière alterne sur un pédoncule.

RAMEAUX

Les rameaux du noyer cendré sont chamois et recouverts d'un épais tapis de poils. Le centre du rameau (la moelle) est brun foncé et cloisonné. Une frange de poils ressemblant à une moustache se trouve au-dessus de chaque cicatrice foliaire (cicatrice qui reste sur un rameau après la tombée de la feuille).

BOURGEONS

Les bourgeons sont arrondis, beiges et pubescents. Il y a deux bourgeons au-dessus de chaque cicatrice foliaire : un bourgeon foliaire qui devient une feuille au printemps et un bourgeon floral. Ces deux bourgeons sont disposés de manière alternée (c'est-à-dire qu'ils ne sont pas directement opposés) sur les rameaux. Il y a un gros bourgeon terminal à l'extrémité du rameau.



NOIX

Le fruit ou la graine du noyer cendré est une noix oblongue aux extrémités pointues. Elle est entourée d'une enveloppe visqueuse, pubescente et vert jaunâtre. Si vous enlevez l'enveloppe, vous trouverez un noyau dur, comme celui d'une pêche. L'enveloppe est difficile à briser. Selon le climat local, ces noix mûrissent de la fin septembre à la mi-octobre.

Le noyer cendré commence généralement à produire des noix lorsqu'il a 20 ans. Les arbres âgés de 30 à 60 ans qui ont de grosses couronnes produisent le plus de noix. Bien que le noyer cendré produit en général des noix tous les ans, il ne produit une grosse récolte que tous les deux à trois ans. Pour récolter les noix, vous pouvez les faire tomber de l'arbre ou attendre qu'elles tombent d'elles-mêmes au sol.



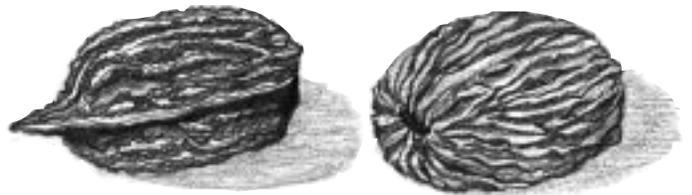
Les fruits du noyer cendré sont oblongs et visqueux.

ÉCORCE

L'écorce des jeunes noyers cendrés est grise et lisse. Lorsque l'arbre devient adulte, l'écorce se sépare en grosses côtes plates.

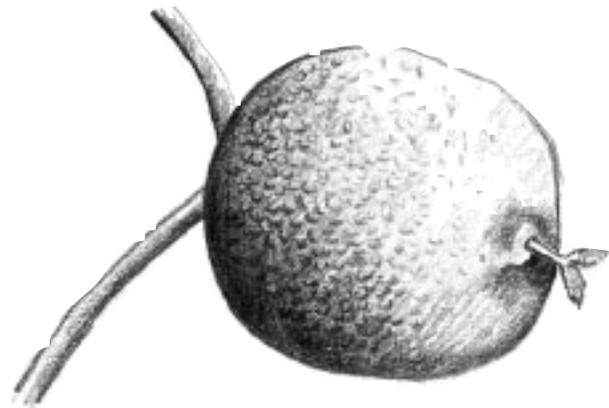
FLEURS

En Ontario, le noyer cendré produit généralement des fleurs en mai, selon le climat local.



Les noix du noyer cendré ont des côtes anguleuses.

Les noix du noyer noir ont des côtes arrondies.



Les fruits du noyer noir sont sphériques.

MEILLEURS ENDROITS POUR FAIRE POUSSER LE NOYER CENDRÉ

EMPLACEMENT

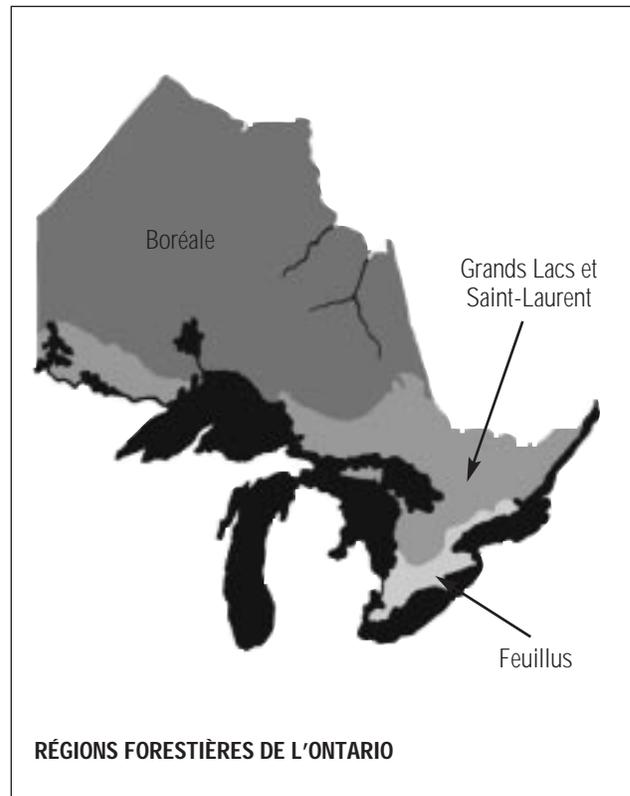
Le noyer cendré pousse dans des forêts mixtes un peu partout dans les régions forestières des feuillus et des Grands Lacs/Saint-Laurent dans le Sud de l'Ontario. Au Québec, le noyer cendré pousse près du fleuve Saint-Laurent. Une autre population de noyers cendrés pousse près de la rivière St. John au Nouveau-Brunswick. On retrouve rarement une abondance de noyers cendrés au même endroit mais cette essence pousse bien dans les vallées peu profondes, sur les berges de ruisseaux et sur les pentes douces. Ces arbres sont généralement dispersés ou en petits groupes dans des peuplements de feuillus mixtes, le long de clôtures de bornage ou dans les champs dégagés.

SOL

Le noyer cendré pousse mieux dans les sols profonds, humides et bien drainés à la texture fine à moyenne. Toutefois, cette essence est moins exigeante que d'autres feuillus et poussera également dans les terrains peu profonds et rocheux, spécialement les sols d'origine calcaire.

OMBRE OU SOLEIL?

Le noyer cendré ne tolère pas l'ombre, c'est-à-dire qu'il ne pousse pas bien à l'abri du soleil. Il préfère les zones dégagées comme les clôtures de bornage et les champs très ensoleillés.



COMMENT FAIRE POUSSER DES NOYERS CENDRÉS À PARTIR DE GRAINES

Récoltez les noix mûres à l'automne afin de les planter à l'automne ou au printemps. Il est plus facile de les planter à l'automne qu'au printemps et cela prend moins de temps.

Lorsque vous plantez, ne laissez pas sécher les graines. Les graines qui ont un taux d'humidité de moins de 20 pour 100 ne germent pas bien.

Les graines plantées à l'automne ou au printemps germent en mai. La plupart germeront la première année mais certaines peuvent prendre deux à trois ans.

DÉCORTICAGE

Bien qu'il ne soit pas absolument nécessaire d'enlever la coque de la graine avant de planter à l'automne ou au printemps, cela améliore ses chances de germer. Mais vous pouvez également planter des graines non décortiquées qui ont été ramollies. Pour ce faire, versez de l'eau bouillante sur les noix et laissez-les tremper toute la nuit. Plantez les noix la journée suivante.

Il y a plusieurs façons d'enlever la coque des noix :

Décortiqueuse mécanique

- La décortiqueuse mécanique ressemble beaucoup à l'égreneuse à maïs.

- Disponible auprès des associations de nuciculture.

Bétonnière

- Placez la même quantité de noix et d'eau dans la bétonnière.
- Faites fonctionner la bétonnière jusqu'à ce que les lames aient enlevé la coque.

Tuyau

- Entreposez les graines dans un sac de plastique au réfrigérateur pendant deux à trois semaines jusqu'à ce qu'elles soient noircies et molles.
- Enlevez les coques avec un tuyau à haute pression.

PLANTATION AUTOMNALE

1. Recueillez les noix en septembre et au début d'octobre.
2. Enlevez ou ramollissez les coques.
3. Plantez les noix dans une zone dégagée à une profondeur d'une à deux fois leur épaisseur.
4. Pour de meilleurs résultats, placez du paillis sur le lit de germination afin de prévenir le gel et le dégel pendant les mois d'hiver.
5. Enlevez le paillis en avril pour laisser les lits de germination se réchauffer afin que les graines puissent germer.

PLANTATION PRINTANIÈRE

Si vous plantez les noix au printemps, vous devrez les entreposer pendant l'hiver et les faire sortir de leur stade de dormance avant le

printemps. Ce processus s'appelle la stratification. Cette dernière imite les changements naturels de température et d'humidité que connaît une graine pendant l'hiver et le printemps.

Il y a deux méthodes d'entreposage des noix pendant l'hiver. La méthode du petit lot de semences est pratique et facile si vous avez assez d'espace dans votre réfrigérateur. La méthode de la fosse convient aux grosses quantités de noix. L'entreposage et la stratification se font naturellement dans les conditions hivernales extérieures.

Méthode du petit lot de semences

1. Enlevez les coques.
2. Faites sécher les noix à l'air jusqu'à ce que leur taux d'humidité atteigne 20 pour 100. Pour déterminer ce taux, consultez le tableau ci-dessous.
3. Lorsque le taux d'humidité désiré est atteint, entreposez les noix séchées à l'air dans des sacs en polyéthylène sombres de 4 mm et réfrigérez à une température de 2 à 5 °C.
4. Quatre-vingt-dix à cent vingt jours avant de planter les graines, commencez le processus de stratification. Dans le Sud de l'Ontario, ceci se fait habituellement durant la première semaine de janvier.
5. Commencez le processus de stratification en enlevant les noix du réfrigérateur et en les faisant tremper dans de l'eau (aérée si

possible) pendant 48 heures. Utilisez deux volumes d'eau pour un volume de noix.

6. Faites sécher les noix à l'air, puis placez-les dans des sacs en polyéthylène sombres de 4 mm. Cette fois-ci, ajoutez un support de stratification comme de la tourbe humide, du sable et de la tourbe humides ou une vermiculite humide dans les sacs. La quantité de support versée dans chaque sac devrait être de deux à quatre fois le volume de graines.
7. Scellez les sacs et placez-les au réfrigérateur à une température de 2 à 5 °C pendant 90 à 120 jours.
8. Plantez les noix.

Méthode de la fosse

1. Enlevez les coques.
2. Creusez une fosse dans un lieu bien drainé et à l'ombre. La fosse devrait être assez profonde pour entreposer toutes les noix sous la ligne de gel. Dans la plupart des endroits, une fosse d'un mètre de profondeur sera acceptable.
3. Construisez une boîte-cadre en bois avec un couvercle amovible qui peut être glissée dans la fosse. Doublez la boîte avec du grillage métallique dont les mailles mesurent six millimètres. Ce grillage protégera les noix des rongeurs.
4. Construisez plusieurs cadres en bois et recouvrez-les de grillage. Assurez-vous que les cadres sont de la bonne grosseur et peuvent

COMMENT DÉTERMINER LE TAUX D'HUMIDITÉ DES NOIX

ÉTAPE 1

- Choisissez un échantillon de 10 noix fraîches.
- Pesez cet échantillon.
Poids de l'échantillon frais (Pe) = _____ grammes
- Faites sécher l'échantillon au four à 100 °C jusqu'à ce que le poids des graines soit constant.
Poids de l'échantillon séché (Es) = _____ grammes
- Calculez la quantité d'humidité (taux d'humidité) dans l'échantillon.
Taux d'humidité (TH) = $\frac{Pe - Es}{Pe}$
TH = _____
- Jetez l'échantillon utilisé.

ÉTAPE 2

- Pesez le lot de noix qui sera séché.
Poids du lot de noix fraîches (Pl) = _____ grammes
- Calculez le poids cible du lot pour que le taux d'humidité soit de 20 pour 100 en utilisant la formule suivante :
 $(Pl \times [1 - TH]) + ([Pl \times TH] \times 0,2)$

VOICI UN EXEMPLE

ÉTAPE 1

Si l'échantillon de noix fraîches pèse 200 grammes et l'échantillon de noix séchées pèse 80 grammes, vous pouvez calculer le taux d'humidité de la façon suivante : $TH = \frac{200 - 80}{200} = 0,6$

ÉTAPE 2

Si tout le lot de noix à sécher pèse 800 grammes, vous pouvez calculer le poids cible de la façon suivante :
Poids cible = $(800 \times [1 - 0,6]) + ([800 \times 0,6] \times 0,2)$
Le poids cible est 416 grammes.

- être insérés dans la boîte comme des plateaux tout en étant assez petits pour être manipulés par une seule personne.
5. Faites tremper les graines dans l'eau pendant 48 heures.
6. Placez une couche double de noix trempées sur un plateau recouvert de grillage.
7. Recouvrez les noix avec cinq centimètres de sable humide.
8. Placez le plateau dans la boîte.
9. Ajoutez d'autres plateaux de noix et sable jusqu'à ce que vous atteigniez la ligne de gel.
10. Recouvrez le tas de plateaux avec le couvercle.
11. Remplissez le reste de la fosse avec du sable.
12. Creusez une tranchée peu profonde autour de la fosse pour drainer l'eau.
13. À la mi-avril, enlevez les graines de la fosse.
14. Enlevez le sable sur les noix.
15. Faites tremper les noix pendant 24 heures.
16. Drainez l'eau et faites sécher les noix à l'air pendant deux heures avant la plantation pour empêcher la moisissure et le mildiou.
17. Plantez les noix dans une zone dégagée à une profondeur d'une à deux fois leur épaisseur.

GESTION ET PRÉSERVATION DU NOYER CENDRÉ

Le noyer cendré ne survivra pas à l'ombre. Pour aider les semis du noyer cendré à survivre, enlevez complètement la végétation concurrente et les arbres d'ombre.

La prévention et la préservation sont les deux meilleures façons de protéger les noyers cendrés contre les chancres. Bien qu'il soit impossible de complètement prévenir cette maladie, vous pouvez ralentir sa progression en ne transportant pas de grumes infectées dans des zones saines.

Vous devriez également adopter des pratiques de coupe qui minimisent les blessures aux arbres qui ne seront pas abattus. Les arbres endommagés sont plus réceptifs aux maladies. Les mesures de préservation comprennent la protection de tout noyer cendré qui peut survivre et se reproduire. Ceci est particulièrement important pour les arbres résistants aux maladies qui pourraient fournir le matériel génétique dont les chercheurs ont besoin pour mettre sur pied un programme de reproduction du noyer cendré.

VITALITÉ DU NOYER CENDRÉ

Comme toutes les autres essences d'arbre, le noyer cendré est vulnérable à divers insectes et maladies. Le coupe-bourgeon et le scolyte influent sur la santé du noyer cendré mais c'est le charançon du noyer qui menace le plus cette essence. La larve cause le plus de dégâts en creusant des tunnels dans les jeunes pousses, les pétioles des feuilles et les fruits de l'arbre. Pour identifier le charançon, cherchez des vers blancs sur des nouvelles pousses manquant de vitalité. La larve tue parfois toutes les nouvelles pousses.

Le chancre du noyer cendré constitue le plus gros problème. Cette maladie fongique a été observée sur quelque 90 pour 100 des noyers cendrés de l'Ontario examinés. À l'exception d'une région dans les Maritimes, cette maladie se retrouve dans toute l'aire de répartition de cette essence en Amérique du Nord. Plusieurs parties des États-Unis connaissent déjà une disparition complète de cette essence.

Il n'y a aucun moyen de guérir les noyers cendrés qui ont des chancres pour l'instant. Les chercheurs réalisent des études pour déterminer la portée et l'importance de cette maladie en Ontario. Ils essaient également de trouver des arbres qui résistent à cette maladie. Si des arbres résistants sont trouvés, ils pourront être utilisés pour produire du matériel résistant qui sera planté ultérieurement.

Les bulletins de diffusion suivants vous aideront à faire pousser et à prendre soin de vos noyers cendrés :

- *Les corsets d'arbre protègent vos arbres*
- *Plantation et entretien d'arbres à noix*
- *Utilisation de manchons forestiers pour accélérer la croissance des feuillus*

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le:

Centre de ressources pour propriétaires fonciers

P.O. Box 599, 5524 Dickinson Street

Manotick, Ontario K4M 1A5

Télép.: 613 692 2390 or 1 800 387 5304

Téléc.: 613 692 2806

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

C.É.: info@lrconline

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

Réalisé par:

- Centre de ressources pour propriétaires fonciers:
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

ISSN 1198-3744

(5k P.R., 98 08 25)

Order Number: LRC 58

This publication is also available in english.