



EXPLOITATION  
ACÉRICOLE  
DES ÉRABLIÈRES  
DU DOMAINE  
DE L'ÉTAT

Guide de bonnes pratiques environnementales

Ressources  
naturelles,  
Faune et Parcs

Québec 

Québec 

EXPLOITATION  
ACÉRICOLE  
DES ÉRABLIÈRES  
DU DOMAINE  
DE L'ÉTAT

Guide de bonnes pratiques environnementales

#### Recherche et rédaction

Denis Auger, *biologiste*  
Denis Blanchet, *ingénieur forestier*  
Lucille Bastien, *géographe*  
Marieclaire Dumont, *ingénieure forestière*  
Normand Gendron, *ingénieur forestier*  
Richard Thérioux, *technicien forestier*

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS  
Québec, mars 2004  
DEF-0232

#### Coordination

Denis Auger

#### Photographies

Centre Acer (p.18)  
Denis Auger  
Diane Chénard (p.20)  
MRNFP (p.36 et 37)

#### Secrétariat

Suzanne Leblond

#### Illustrations

Denis Auger  
Sylvie Delisle

#### Révision linguistique

Yvon Laverdière

#### Remerciements

Centre Acer  
Fédération des producteurs acéricoles du Québec  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

#### Graphisme

Caméléon Designer inc.

#### Pour plus de renseignements :

Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs  
Direction des communications  
5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, B-302  
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1  
Téléphone : (418) 627-8600 ou 1 866 CITOYEN (1 866 248-6936)  
Télécopieur : (418) 643-0720  
Courriel : [service.citoyens@mrnfp.gouv.qc.ca](mailto:service.citoyens@mrnfp.gouv.qc.ca)  
Site Internet : [www.mrnfp.gouv.qc.ca](http://www.mrnfp.gouv.qc.ca)

© Gouvernement du Québec  
Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2004  
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2004

ISBN : 2-550-41733-X

Code de diffusion : 2003-3107



## Avant-propos

Ce guide s'adresse aux personnes qui exploitent une érablière située sur les **terres du domaine de l'État** (les terres publiques), mais il peut aussi intéresser les propriétaires d'érablières privées.

Le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) a la responsabilité de gérer la forêt du domaine de l'État dans le meilleur intérêt de tous en favorisant l'aménagement forestier durable. Il est donc légitime qu'il prenne des moyens, comme ce guide, pour inciter les utilisateurs à protéger cette richesse collective que sont les érablières du domaine de l'État.

Certaines bonnes pratiques qui touchent directement l'érable, comme par exemple le nombre d'entailles en fonction du diamètre, ne sont pas abordées ici puisqu'elles s'insèrent déjà dans le Règlement sur les permis de culture et d'exploitation d'érablières dans les forêts du domaine de l'État ou sont inscrites dans le permis de culture et d'exploitation de ces érablières. Celles que nous soulignons dans ce guide font davantage référence à d'autres lois et règlements qui s'appliquent aux érablières, mais qui sont moins connues ainsi qu'aux bonnes pratiques actuelles préconisées par l'ensemble des travailleurs et des spécialistes de ce milieu.

### Note au lecteur

En cas de divergence entre le contenu de ce document et les textes de lois et de règlements, ces derniers ont préséance.

Les trois pictogrammes suivants sont utilisés tout au long du document. Voici leur signification respective :



CONSEIL  
PRATIQUE



SAVEZ-VOUS?



ATTENTION!

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 1 Pour une érablière en santé... l'aménagement, c'est capital</b> .....	<b>9</b>
L'érablière... plus que des érables .....	9
Les érablières... une étonnante diversité! .....	10
Les érablières: principalement dans le sud du Québec .....	12
La structure inéquienne... c'est essentiel! .....	13
Des trouées sans problème... une question de dosage .....	13
Chicots et débris ligneux au sol... plus utiles qu'on le croirait! .....	14
Des traitements adaptés .....	15
La fertilisation... attention! .....	17
Du rendement... sans blesser les arbres .....	18
Contrôler sans exterminer .....	21
<b>CHAPITRE 2 Une installation adéquate</b> .....	<b>25</b>
Des équipements bien localisés .....	25
Maintenir l'eau potable .....	27
De nouveaux chemins pour longtemps .....	29
Des produits pétroliers sans stress ni détresse .....	31
Recourir aux produits dangereux en toute sécurité .....	32
La prudence et l'électricité font bon ménage! .....	35
<b>CHAPITRE 3 La cabane en marche</b> .....	<b>37</b>
Récolter sans détériorer .....	37
Les combustibles: le bois ou le mazout? .....	40
Un nettoyage efficace dans un milieu à protéger .....	42
Utiliser sans laisser de traces .....	43
<b>CHAPITRE 4 L'acériculteur: un utilisateur parmi d'autres</b> .....	<b>45</b>
Des bâtiments utilisés à des fins précises .....	45
Des limites claires afin d'éviter des conflits .....	46
Un réseau routier à partager .....	46
Des règles d'or pour de beaux paysages .....	47
<b>Conclusion</b> .....	<b>49</b>
Références utiles .....	50



## Introduction

Pourquoi présenter un guide de bonnes pratiques environnementales sur une activité naturelle et ancestrale comme celle des « sucres » ? C'est principalement à cause de son évolution au cours des dernières décennies et des situations particulières qu'elle occasionne lorsqu'elle est pratiquée sur les terres du domaine de l'État.

Aujourd'hui, en bien des endroits, les tubulures ont remplacé les « chaudières » et l'huile à chauffage a supplanté le bois. Le nombre d'entailles ne se compte plus par centaines mais par milliers. La « cabane à sucre » rustique est remplacée par de multiples bâtiments modernes, généralement munis d'équipements en acier inoxydable. Le recours à divers produits chimiques ainsi qu'à la tubulure, aux pompes à vide, à l'osmose inversée et à d'autres technologies s'est répandu afin d'accroître la productivité. Aussi, en voulant contrôler des espèces végétales ou animales dites « nuisibles », on veut bien faire mais on risque d'affecter l'équilibre plus fragile de certaines érablières, sans compter qu'on n'atteint pas toujours l'objectif visé!

Ces nouvelles réalités ont également modifié le paysage dans certaines régions où les érablières exploitées à des fins acéricoles sur les terres du domaine de l'État couvrent de grandes superficies. Dans certaines érablières, on observe parfois un partage difficile du milieu public entre les différents utilisateurs. Qu'il s'agisse d'industriels forestiers, de promeneurs, de motoneigistes, de pêcheurs, de chasseurs ou, bien sûr, d'acériculteurs, tous sont en droit d'exercer leur activité sur les terres du domaine de l'État.

Ce guide présente donc à l'acériculteur diverses obligations (légales, réglementaires) et de bonnes pratiques à respecter et à appliquer dans l'exercice de son activité.





## CHAPITRE

# Pour une érablière en santé... l'aménagement, c'est capital

## L'érablière... plus que des érables

Produire du sirop d'érable demande des efforts et des investissements importants. Pour l'acériculteur, le développement de nouveaux procédés et équipements est une constante préoccupation. Pourtant l'élément-clé de la production acéricole est et sera toujours l'érable. La principale préoccupation de l'acériculteur doit donc être la santé des érables et des autres espèces d'arbres qui les accompagnent. L'érablière forme un tout appelé écosystème, c'est-à-dire un ensemble complexe comprenant l'eau, le sol, le climat, les micro-organismes, les animaux et les plantes, dont les érables et les autres arbres. L'acériculteur qui prend soin de tous ces éléments assure la santé de cet écosystème tout en protégeant les efforts qu'il a consentis à améliorer l'érablière qu'il exploite.



Une érablière en santé se caractérise par des arbres vigoureux vivant sur un sol fertile. Pour la maintenir ainsi, les acériculteurs doivent avoir le souci de bien l'aménager. On tend de plus en plus à privilégier un aménagement qui s'inspire de la dynamique naturelle des écosystèmes. Par exemple, l'acériculteur qui veut couper des arbres dans l'érablière recourra à des coupes partielles. En n'enlevant à chaque endroit qu'une faible proportion d'arbres, il imite les petites trouées occasionnées dans l'érablière par la chute ou la mort d'un arbre vieux ou malade. Comme dans la nature, il favorise alors la croissance des jeunes arbres et la régénération qui assure la pérennité de l'érablière.



### LE PERMIS D'EXPLOITATION ACÉRICOLE

Le détenteur d'un permis de culture et d'exploitation d'érablière sur les terres du domaine de l'État doit respecter toutes les directives inscrites dans son permis et le faire modifier en fonction de toute nouvelle activité projetée. Cette modification sera accordée moyennant certaines conditions. Par exemple, les coupes partielles exigent la plupart du temps une prescription sylvicole, acte professionnel exclusif aux ingénieurs forestiers. Renseignez-vous auprès de votre bureau local du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec.

### Les érablières... une étonnante diversité!

Au Québec, la forêt feuillue présente une diversité sans égale. Elle se compose de 1 600 espèces de plantes (sans compter les mousses, les champignons, les algues et les lichens) et de 440 espèces d'animaux vertébrés, comparativement à 1 000 et à 350 pour la sapinière. Des 115 espèces d'arbres de la forêt feuillue, l'éérable à sucre est la plus répandue.

Selon le climat, la nature du sol, les conditions de drainage ou l'altitude, l'éérable à sucre s'associe à plusieurs autres arbres spécifiques appelés « espèces compagnes ». Une espèce compagne est une espèce qui contribue à maintenir l'équilibre et la pérennité de l'érablière. De façon générale, sa présence contribue à rendre la forêt plus résistante aux stress environnementaux (insectes, maladies, extrêmes climatiques, etc.).

L'éérable à sucre côtoie tantôt le caryer cordiforme, le frêne d'Amérique, le tilleul et le chêne rouge, tantôt l'orme d'Amérique, le noyer cendré et l'éérable argenté ou encore l'éérable rouge, le bouleau jaune et le hêtre à grandes feuilles. La pruche du Canada et le pin blanc sont deux espèces résineuses aussi considérées comme des espèces compagnes des érables.

Lorsqu'on exécute des travaux sylvicoles, il est important de faire le nécessaire pour conserver et assurer la régénération des espèces compagnes. À cette fin, on visera à conserver plus de 10 % du nombre total des arbres en espèces compagnes bien réparties. Pour faire un choix judicieux, on doit bien connaître son érablière.



Plus de 80 % des espèces de plantes menacées d'extinction ou vulnérables du Québec sont localisées dans les domaines bioclimatiques<sup>1</sup> dominés par l'éérable. Plus d'une centaine de ces plantes rares peuvent se retrouver dans une forêt propice aux aménagements acéricoles. Si un spécialiste vous avisait de la présence de l'une d'entre elles, seriez-vous sensible à sa protection? Dans le cas d'un acériculteur exerçant son activité sur les terres du domaine de l'État, cette protection constitue une obligation du permis.

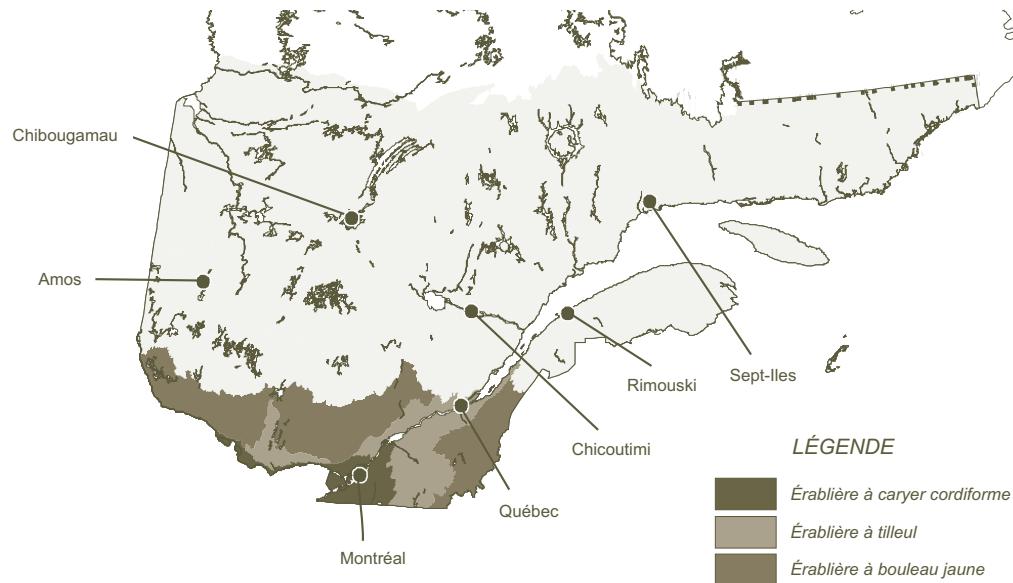


La présence du bouleau jaune (merisier) permet le recyclage du bore, élément nutritif essentiel de l'érablière. Pour régénérer cette espèce, il faut créer de petites trouées et en novembre (après la chute des feuilles mais avant la neige), on peut y brasser la surface du sol (litière). On favorise ainsi la germination et la croissance des semences tombées naturellement ou provenant de têtes de bouleaux jaunes qu'on pourra transporter dans ces trouées.

1. Territoire présentant une association stable d'espèces végétales typiques du climat et des composantes physiques présentes (pente, sols, pierrosité, alimentation en eau, etc.).

## Les érablières : principalement dans le sud du Québec

La carte suivante présente les différents domaines bioclimatiques de l'érablière. Ils sont principalement localisés dans le sud de la province. On retrouve ainsi l'érablière à caryer formant un noyau autour de Montréal. De ce noyau, l'érablière à tilleul s'étire vers l'est jusqu'à la ville de Québec et vers l'ouest jusqu'à la ville de Gatineau en remontant vers le nord à proximité de Mont-Laurier. L'érablière à bouleau jaune, beaucoup plus étendue que les deux autres, forme deux bandes, une sur la rive nord du Saint-Laurent dans les contreforts des Laurentides et l'autre sur la rive sud dans les montagnes appalachiennes. On retrouve aussi des érablières dans la sapinière à bouleau jaune et, en proportion moindre, dans la sapinière à bouleau blanc.



## La structure inéquienne... c'est essentiel!

Généralement, lorsqu'une érablière n'a pas subi de perturbations majeures, elle est composée d'arbres de tous les groupes d'âge, mais la proportion des plus jeunes est beaucoup plus importante. Cette structure naturelle est qualifiée d'inéquienne. Elle est à privilégier car d'elle dépend le renouvellement de l'érablière. Pour cette raison, il faut tendre à la maintenir ou à la reproduire.

Dans les pratiques actuelles, on favorise à tort les plus gros érables pour pouvoir augmenter le nombre d'entailles. De plus, pour faciliter les nombreux déplacements dans l'érablière, on a tendance à couper une grande quantité de semis (arbrisseaux de moins de 2 cm de diamètre à 1,3 m au-dessus du sol) et de gaules (arbres dont le diamètre varie de 2 cm à 9 cm à 1,3 m au-dessus du sol). Il faut plutôt protéger en tout temps cette régénération et plus particulièrement lors de l'installation de la tubulure, de la coupe d'arbres et du débardage afin d'assurer la structure inéquienne de l'érablière, structure essentielle à sa durabilité.

## Des trouées sans problème... une question de dosage

Les ouvertures observées dans le couvert forestier, qu'on appelle trouées, résultent de la mort d'un arbre mature ou malade, de la chute de grosses branches ou du renversement d'arbres. Ces trouées sont généralement de dimensions restreintes. Elles permettent une entrée accrue de lumière dont bénéficient non seulement les jeunes érables mais aussi les autres espèces de l'érablière. En imitant ces trouées, on favorise la régénération de l'érablière et la structure inéquienne.

Cependant, la pratique de trouées d'un diamètre trop grand encourage la venue de l'érable à épis, du peuplier, du bouleau gris ou du bouleau blanc. Ces espèces pionnières envahissent les trouées et seront en compétition avec les jeunes érables à sucre pour s'approprier les éléments nutritifs du milieu. Il faut donc limiter le diamètre des trouées à une dimension ne dépassant pas la hauteur des arbres dominants.



Dans les érablières, on devrait compter au moins 5 000 semis et au moins 400 gaules d'érables à sucre à l'hectare.



## Chicots et débris ligneux au sol... plus utiles qu'on le croirait !

Dans l'érablière, on retrouve naturellement des arbres mourants ou morts, encore debout, qu'on nomme « chicots ». On retrouve aussi au sol des arbres renversés, des branches et des souches qu'on appelle « débris ligneux ». Bien que la présence de chicots comporte un risque d'accidents pour les travailleurs et de bris pour la tubulure, ils jouent, comme les débris ligneux, un rôle important dans l'érablière.

Les débris ligneux sont nécessaires à certaines espèces animales (ours, petits rongeurs, salamandres, etc.) pour se nourrir, se cacher ou se reproduire. Ils sont également utiles à certaines espèces végétales. Le bouleau jaune s'en sert comme milieu de germination et de croissance.

Les chicots sont utilisés comme perchoirs et sites de nidification par plusieurs espèces de hiboux. Ils logent également d'autres prédateurs très utiles qui contribuent au contrôle des populations de certains insectes ou même de rongeurs, tels les écureuils. Les chicots attirent les pics bois, reconnus pour se nourrir d'une grande quantité d'insectes. Les cavités creusées par les pics pour y faire leur nid sont réutilisées par d'autres oiseaux. Leur présence contribue à diminuer davantage le risque de dommages causés par les insectes ravageurs.

Il est donc capital de conserver des chicots et des débris ligneux au sol afin d'assurer l'équilibre de l'érablière et le maintien de la biodiversité.



Les chicots laissés en bosquet sont les plus utilisés par la faune. Ces chicots devraient être des arbres suffisamment gros pour contenir un nid de pic bois. Pour des raisons de sécurité pour les travailleurs et afin d'éviter les bris de la tubulure, il peut être difficile de conserver plusieurs chicots à l'hectare. On opte alors pour une norme minimale, qui est de conserver un chicot à l'hectare. Ce chicot unique devrait avoir un diamètre de plus de 35 cm à 1,3 mètre du sol et une hauteur d'au moins 3 mètres.

## Des traitements adaptés

Chaque érablière est un peuplement complexe et fragile qui possède des caractéristiques propres. Selon le bilan de santé du peuplement, le spécialiste recommande le ou les traitements sylvicoles adaptés pour maintenir ou améliorer sa productivité.

La coupe de jardinage acéricoforestier est un exemple de traitement possible. Cette coupe partielle consiste à privilégier certains arbres qui contribuent à la productivité du peuplement. On s'assure que ces arbres puissent par la suite se développer à leur maximum en coupant judicieusement d'autres arbres qui, trop rapprochés, peuvent

nuire à leur croissance. En foresterie, on dit alors que les arbres sont dégagés de la compétition environnante.

Pour maintenir une structure inéquienne, on doit veiller à conserver un nombre suffisant d'arbres en croissance dans toutes les classes de diamètres. Pour ce faire, à des intervalles relativement courts, soit de 15 à 20 ans, période qui correspond généralement à la durée de la tubulure, on prélève des espèces différentes, autant des arbres mûrs que des arbres non vigoureux. Ce type de récolte favorise l'accroissement des arbres laissés sur pied et l'installation de la régénération, ce qui permet le renouvellement du peuplement.



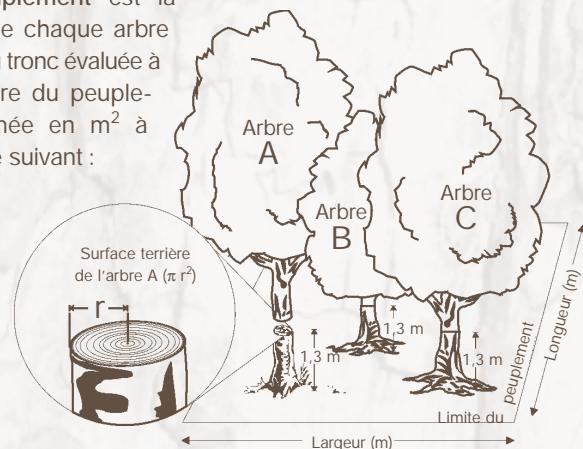


## LA COUPE DE JARDINAGE ACÉRICOFORSTIER...

- Obtenir l'autorisation et la prescription nécessaires.
- Marquer les arbres à enlever, y compris les érables, de manière à maintenir ou à améliorer la structure inéquienne.
- Protéger et favoriser la régénération de semis d'érables et d'espèces compagnes. On peut les éclaircir mais on doit maintenir les quantités minimales requises.
- Conserver au moins 10% du nombre total des arbres en espèces compagnes.
- Garder debout des chicots.
- Par mesure de sécurité, ces chicots seront conservés aux endroits les moins dangereux et les moins encombrants pour les travailleurs et pour la tubulure.
- Pratiquer des récoltes de faible intensité plus fréquentes (prélèvement d'environ 20 % de la surface terrière du peuplement\* aux 15 à 20 ans). Pour une question d'économie, ces récoltes s'effectuent habituellement au moment du renouvellement de la tubulure.

\* La surface terrière d'un peuplement est la somme de la surface terrière de chaque arbre du peuplement, soit la surface du tronc évaluée à 1,3 m du sol. La surface terrière du peuplement est généralement exprimée en  $m^2$  à l'hectare, comme dans l'exemple suivant :

$$\frac{\text{SURFACE TERRIÈRE DU PEUPEMENT (m}^2\text{/ha)}}{\text{Largeur} \times \text{longueur}} = \frac{A + B + C + \text{etc.} \times 10\,000 \text{ m}^2}{\text{Largeur} \times \text{longueur}}$$



## La fertilisation... attention!

Aménager l'érablière, ce n'est pas seulement couper des arbres. Bien que l'épandage d'engrais soit une pratique très peu fréquente dans les érablières du Québec, elle a été utilisée comme une des solutions au dépérissement des érablières, au tournant des années 1990. Le dépérissement des érablières est une maladie à l'échelle d'un grand territoire caractérisée par la détérioration progressive de la santé des arbres et pouvant entraîner leur mort. L'interaction de stress environnementaux multiples en serait la cause (sécheresse, épidémie d'insectes, acidification des sols, etc.). Ce phénomène qu'on croyait disparu semble refaire surface à l'aube des années 2000.

L'usage des engrais dans les érablières est considéré comme un traitement sylvicole. Il doit donc être autorisé par le MRNFP et inscrit au permis d'exploitation d'érablière, comme tous les autres traitements sylvicoles.



Jusqu'au moment du dépérissement, les érablières étaient considérées comme des peuplements forestiers évoluant sur des sites suffisamment riches, ne nécessitant aucune fertilisation.

La prudence est de mise dans l'utilisation des engrais. S'il est nécessaire de les utiliser, il est obligatoire de recourir aux services d'un ingénieur forestier qui veillera à établir le diagnostic et à proposer, s'il y a lieu, l'application du bon produit, au bon endroit et dans les bonnes quantités. Lors de l'épandage des produits, on se rappellera qu'il faut respecter les obligations applicables et prendre les précautions nécessaires afin d'éviter de contaminer les sources d'eau, les lacs et les cours d'eau.

## Du rendement... sans blesser les arbres

Au Québec, depuis plus de 30 ans, on a aseptisé des entailles d'érables à l'aide de la paraformaldéhyde (PFD), sous différentes formes dont la « pilule ». À la suite d'une blessure causée par entaillage, l'arbre se défend en formant des barrières de tissus fibreux dans tous les sens. Ce mécanisme de défense, appelé compartimentage, s'enclenche pour limiter et cicatrifier la zone blessée. En désinfectant l'entaille avec de la paraformaldéhyde, l'acériculteur s'assurait d'une plus longue période de coulée car le PFD retarde le développement des micro-organismes responsables du compartimentage.

Ainsi les érables traités avec de la paraformaldéhyde présentent une coloration plus grande du bois autour de l'entaille. Ces zones mortes d'un brun rouge ne peuvent plus être utilisées pour le transport de la sève. À long terme, il devient de plus en plus difficile de trouver une zone de bois où percer une entaille efficace.



La paraformaldéhyde est un **pesticide** chimique. Un pesticide est une substance ou un mélange de substances, chimiques ou biologiques, destiné à prévenir, détruire, refouler ou contrôler divers organismes (insectes, mammifères, plantes, moisissures, bactéries, etc.) indésirables donc considérés comme des parasites. C'est pourquoi les pesticides sont aussi appelés « *produits antiparasitaires* ».

EFFET DE L'UTILISATION DE LA PFD  
SUR UN ÉRABLE D'UN DIAMÈTRE DE 20 CM  
À UNE HAUTEUR DE 1,3 M DU SOL



Avec PFD \*



Témoin sans PFD

\* La surface de bois colorée (« bois mort ») est de 2 à 3 fois plus importante. (Source : Centre Acer)

La paraformaldéhyde n'est plus homologuée par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada pour l'acériculture depuis janvier 1991. Il est donc illégal de la vendre ou de l'utiliser à des fins acéricoles.



### LA PARAFORMALDÉHYDE (PFD)

L'utilisation en acériculture de la paraformaldéhyde sous quelque forme que ce soit, constitue un acte illégal au Québec et au Canada en vertu de la Loi canadienne sur les produits antiparasitaires. Un acériculteur qui contrevient à cette Loi sur les terres du domaine de l'État s'expose à la révocation de son permis.

L'ARLA et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) sont deux agences aptes à fournir de l'information sur les produits pour désinfecter les entailles ou entretenir les divers équipements acéricoles. L'ACIA dispose d'un site Internet pour diffuser cette information ([www.inspection.gc.ca/francais/ppc/reference/conf.shtml](http://www.inspection.gc.ca/francais/ppc/reference/conf.shtml)).

Pour ne pas nuire aux rendements futurs de l'érablière qu'il exploite, l'acériculteur a recours à des techniques appropriées. Par exemple, il utilise des petits chalumeaux qui permettent de réduire les blessures d'entaille. Il désentaille le plus tôt possible. L'acériculteur porte alors une attention spéciale afin d'éviter un décollement de l'écorce autour de l'entaille.



Les connaissances et les techniques d'entaillage se précisent et se développent sans cesse, avec l'objectif de réduire les blessures aux érables. Se tenir informé est un gage de succès.



### PRÉCAUTIONS D'ENTAILLAGE

- Si vous choisissez d'aseptiser les entailles, n'utilisez que des produits homologués par Santé Canada.
- Entailler le plus tard possible (environ dix jours avant la saison de récolte).
- Utiliser les petits chalumeaux.
- Ne jamais entailler à l'automne. La récolte de l'eau d'érable est reconnue pour être médiocre. Cette pratique ne servira qu'à accroître le volume de bois mort non propice à l'entaillage.
- Consulter les spécialistes dont ceux du MAPAQ et des clubs d'encadrement acéricole pour optimiser l'efficacité des systèmes de collecte.

### Contrôler sans exterminer

Tout un arsenal de produits et de moyens sont utilisés pour contrôler les animaux qui ne font pas bon ménage avec l'activité acéricole comme les écureuils qui grugent les équipements de récolte. Ces moyens et produits vont du fusil aux rodenticides et ils ont comme principales cibles les écureuils, les mouffettes, les porcs-épics, les souris et bien d'autres. Tirer ou empoisonner des animaux qui causent certains torts aux équipements de l'érable sont des façons parfois illégales, souvent dangereuses ou peu efficaces pour contrer le problème à long terme.

De plus, l'élimination des espèces animales prive l'écosystème des rôles bienfaisants, souvent mal connus, que jouent ces espèces. Par exemple, les écureuils contribuent à reboiser l'érable puisque'ils oublient souvent leurs cachettes de provisions de graines.

Plusieurs organismes bénéfiques à l'écosystème peuvent être éliminés par des traitements visant les espèces «nuisibles». Par exemple, les vers de terre et les fourmis facilitent l'aération et la pénétration de l'eau dans le sol. Ces espèces animales participent activement à la décomposition et au recyclage de la matière organique.

Pour les érabières du domaine de l'État situées aux abords de zones agricoles, il faut prendre garde qu'elles ne soient perturbées par les animaux de ferme. Ils peuvent détruire la régénération en la broutant ou en la piétinant, en plus de compacter le sol. Un sol piétiné est propice à l'érosion et nuit à la formation d'humus (couche organique de surface). Les animaux peuvent également briser les racines des arbres et créer ainsi des portes d'entrée pour la maladie (pourriture).



Les vers de terre consomment au moins 20% des feuilles mortes de l'érable et les recyclent en éléments nutritifs dans le sol.



Un sol compacté est particulièrement susceptible de réduire la croissance des arbres. Il s'agit d'un sol mal aéré où l'eau, qui s'infiltrerait difficilement, provoque de fréquents engorgements. De telles conditions nuisent au bon développement des racines.

On comprend l'importance de favoriser, lors des travaux d'aménagement de l'érablière, certaines pratiques déjà mentionnées comme celles de conserver les espèces compagnes, les semis et gaules d'érable ainsi que des chicots. En favorisant ces pratiques, on maintient une plus grande diversité d'habitats pour les animaux, incluant ceux de plusieurs espèces de prédateurs. Ces prédateurs limitent souvent d'autres espèces animales pouvant causer des dommages aux érablières.

### LES CHAÎNES ALIMENTAIRES DE L'ÉRABLIÈRE



À peine visible, une chenille dévore une feuille d'érable. Elle devient aussitôt la proie de la mésange qui doit nourrir ses oisillons nichés dans un arbre. Non loin, les lièvres sont aux aguets car le renard rôde...

Les érablières sont des milieux naturellement riches et diversifiés. Cette diversité est essentielle au maintien de la stabilité de cet écosystème, une stabilité qui le rend moins vulnérable. Il est reconnu qu'une érablière en santé avec un sol fertile et une régénération naturelle abondante peut résister aux différents stress environnementaux (insectes, maladies, extrêmes climatiques, etc.). L'érablière exerce alors ce qu'on appelle un contrôle naturel.



La mouffette est reconnue pour consommer à elle seule plus d'insectes de l'érablière que toutes les autres espèces de mammifères réunies.



### FAUNE ET DOMMAGES AUX ÉQUIPEMENTS : TOLÉRANCE !

- Maintenir et favoriser une diversité faunique pour assurer le bon fonctionnement de l'écosystème.
- Accepter que les animaux puissent causer un niveau tolérable de dégâts.
- Utiliser des moyens appropriés et légaux pour contrôler les populations animales lorsqu'elles occasionnent des dégâts excessifs (Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, Règles de chasse, FAPAQ).
- Consulter au besoin les spécialistes de la gestion de la faune afin d'obtenir de judicieux conseils sur les actions à prendre pour contrôler certaines espèces.



## CHAPITRE

# 2

## Une installation adéquate

### Des équipements bien localisés

Dans les érablières, on installe souvent la cabane et les stations de pompage au bas des pentes, où peuvent être présents des cours d'eau de différentes dimensions. On procède de la sorte dans le but de profiter de la force de gravité qui facilite le transport de la sève dans les tubulures. Cependant, on augmente en même temps les risques de contaminer les cours d'eau. En s'installant dans ces sites, on risque d'y rejeter divers polluants potentiels comme des huiles émises dans les gaz d'échappement des pompes à vide, des produits de nettoyage pour la tubulure, des agents répulsifs pour éloigner les écureuils ou encore du carburant pour alimenter des pompes, des évaporateurs ou d'autres équipements motorisés.

Le risque de contamination des cours d'eau est amplifié par la présence de fossés rendus nécessaires pour drainer le terrain autour de la cabane. Ces fossés évacuent l'eau en surplus vers les cours d'eau environnants. Par la même occasion, ces fossés sont des voies d'accès direct qu'emprunteront les polluants en cas de déversements accidentels.





UN RÉSERVOIR D'EAU MUNI D'UNE POMPE À ESSENCE  
SITUÉ TROP PRÈS D'UN FOSSÉ.



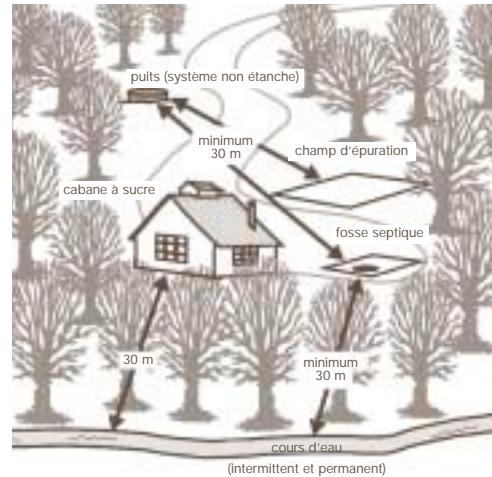
Au Québec, on estime que la restauration d'un site contaminé par des carburants peut coûter plusieurs dizaines de milliers de dollars au responsable de cette situation.

Si l'eau souterraine est affectée, ce montant peut considérablement augmenter et les travaux peuvent s'échelonner sur plusieurs années sans compter les poursuites légales intentées par des individus lésés.



## CERTAINES OBLIGATIONS

- Obtenez les certificats nécessaires pour la construction des bâtisses auprès de la municipalité ou de la MRC concernée.
- Assurez-vous que les équipements sont installés adéquatement en respectant les distances réglementaires (ex. : cours d'eau, fosse septique, etc.).



## Maintenir l'eau potable

L'eau potable est une ressource de plus en plus précieuse. En acériculture, l'eau potable sert à différents usages tels la consommation par le personnel ou le nettoyage d'équipements. Cette eau provient souvent d'un puits situé près d'une aire d'hébergement. Une fosse septique non conforme à la réglementation peut contaminer l'eau du puits et même les eaux de surface, tels que les ruisseaux et les lacs, sans compter qu'elle peut provoquer des odeurs nauséabondes.



### « L'EAU-BLIGATION »

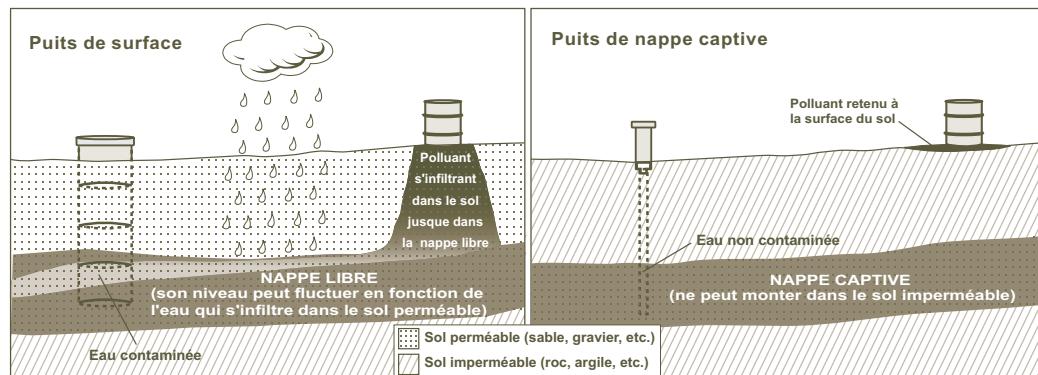
La loi oblige l'employeur à fournir une eau potable aux travailleurs (Loi sur la santé et la sécurité au travail, CSST). La vérification de la qualité bactériologique de l'eau potable par un laboratoire accrédité est une autre obligation qui vise à éviter bien des ennuis.

Le risque de contaminer l'eau d'un puits dépend en grande partie du fait qu'il s'agit d'un **puits de nappe libre** (communément appelé puits de surface) ou d'un **puits de nappe captive** (qualifié « d'artésien » si l'eau jaillit du puits).

Un **puits de surface** capte son eau dans un sol perméable, généralement peu profond, où une **nappe libre** s'est formée par l'infiltration et l'accumulation d'eau sur une couche de sol imperméable. Cette eau provient directement de la surface (infiltration de la pluie) et peut être polluée par tout ce qui peut s'infiltrer dans le sol (eau de fosse septique, produits pétroliers, autres produits chimiques, etc.).

À l'opposé, un **puits de nappe captive** puise son eau dans du roc fissuré ou encore dans un sol perméable situé sous une couche de sol imperméable (ex. : l'argile). Dans ces cas, le risque de contamination est beaucoup plus faible, mais il existe tout de même.

## RISQUE DE POLLUTION SELON LE TYPE DE PUIIS



## L'EAU, PRENONS-EN SOIN!

- Installer la fosse septique selon le « Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées ». L.Q.-2, r.8 (Loi sur la qualité de l'environnement, Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, MENV).
- Respecter les obligations applicables à la localisation des puits et au captage des eaux souterraines. Demandez l'autorisation et les informations nécessaires auprès de la municipalité. L.R.Q..c.Q-2 (Loi sur la qualité de l'environnement, Règlement sur le captage des eaux souterraines, MENV).
- Respecter les obligations de faire analyser l'eau potable (qualité bactériologique et chimique) applicables en fonction de son usage à la cabane (sirop, travailleurs, restauration, etc.).

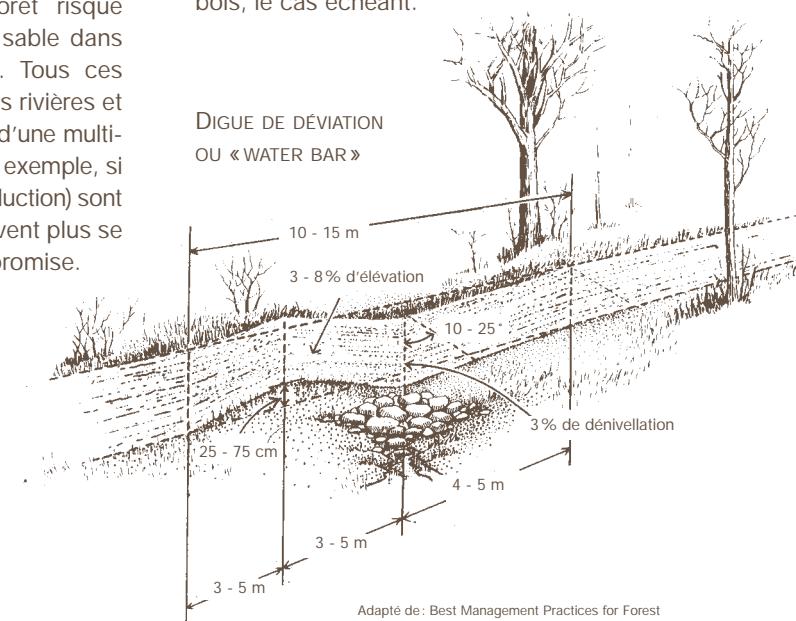
## De nouveaux chemins pour longtemps

Les chemins et l'eau font difficilement bon ménage, à tel point que la règle d'or des vieux routiers de la construction de chemins forestiers est: « Sors l'eau du chemin! » L'eau peut en effet réduire un chemin mal drainé en une allée de boue ou le rendre totalement impraticable en le minant ou en arrachant les ponceaux, d'autant plus si le terrain est en pente. Un chemin, un pont ou un ponceau mal planifié, mal construit ou encore mal entretenu, peut causer des problèmes d'érosion. À titre d'exemple, un chemin construit sans digue de déviation de l'eau (« water bar ») vers la forêt risque d'acheminer de la terre ou du sable dans les cours d'eau qu'il traverse. Tous ces sédiments vont modifier le lit des rivières et des ruisseaux affectant l'habitat d'une multitude d'espèces aquatiques. Par exemple, si certaines frayères (sites de reproduction) sont ensevelies, les poissons ne peuvent plus se reproduire et la pêche est compromise.

De bonnes pratiques à adopter dans ces cas consistent à maintenir de bonnes distances entre les chemins et les cours d'eau ainsi qu'à éviter de les traverser inutilement. En tenant compte de ces faits et en considérant la topographie du site de même que la localisation des chemins existants, on planifie mieux les futurs chemins et on peut appliquer les techniques de construction les plus appropriées.

La construction ou l'amélioration de chemins nécessite une modification au permis de culture et d'exploitation d'érablière. Cette modification autorise la localisation et la largeur du chemin ainsi que la coupe de bois, le cas échéant.

### DIGUE DE DÉVIATION OU « WATER BAR »



Adapté de: Best Management Practices for Forest Road Construction and Harvesting Operations in Oklahoma, 1992.

Lorsqu'on construit ou améliore un chemin, on doit respecter le Règlement sur les normes d'interventions en milieu forestier (RNI). Un des objectifs de ce règlement est de protéger la qualité de l'eau des ruisseaux et des rivières. Le Règlement exige de construire des ouvrages durables et sécuritaires. Si le matériel provenant d'une sablière des terres du domaine de l'État s'avère nécessaire pour les travaux, il faut aussi obtenir une autorisation auprès du Secteur des mines du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec.

Lorsque le chemin passe dans l'érablière, il est important de déboiser le moins possible. Un chemin implanté dans une érablière peut devenir un corridor d'entrée pour les vents dominants provoquant l'assèchement des arbres en bordure. On doit se rappeler qu'il faut éviter de trop ouvrir le peuplement, d'y modifier le drainage ou d'inonder des zones productives. Ces précautions permettent de maintenir la production acéricole.

En tenant compte des différents éléments abordés ici, on agit en toute légalité et on réduit les risques de perturber l'environnement.



## LES CHEMINS FORESTIERS

Les chemins dans les forêts du domaine de l'État doivent être construits conformément à plusieurs articles du Règlement sur les normes d'interventions en milieu forestier (RNI). Les modalités prévues limitent la perte de superficie productive et assurent la construction d'ouvrages durables.

- Le RNI spécifie les largeurs maximales de déboisement selon le type de peuplement.
- Le RNI précise que les ponts et les ponceaux installés doivent avoir des dimensions suffisantes pour permettre le libre passage de l'eau et du poisson en toute saison.
- Le RNI oblige à stabiliser les ouvrages permettant de traverser les cours d'eau ainsi que les talus du chemin se trouvant de part et d'autre. Il faut aussi respecter le drainage naturel du sol en assurant le libre passage de l'eau de ruissellement d'un côté à l'autre du chemin.

## Des produits pétroliers sans stress ni détresse

Plusieurs acériculteurs utilisent différents équipements (évaporateurs, pompes, etc.) qui fonctionnent avec des combustibles et des lubrifiants pétroliers. Ceci entraîne le transport, l'entreposage et l'usage d'importantes quantités de ces produits en forêt. Parce qu'il comporte les mêmes risques qu'en milieu urbain, le recours à ces produits est soumis aux mêmes obligations légales qui visent à protéger les biens, les personnes et l'environnement. Dans l'éventualité d'un acte de vandalisme ou d'une fuite importante, un réservoir bien installé réduit les risques de contamination d'un puits ou d'un cours d'eau. Le risque est également réduit si les chemins empruntés par le camion d'approvisionnement sont faciles d'accès et sécuritaires (ponts et ponceaux en bon état, signalisation adéquate).



Un réservoir de surface, dont la capacité est de 10 000 litres (2 200 gallons impériaux) ou plus, utilisé pour entreposer de l'huile à chauffage est considéré à risque élevé. Un permis est obligatoire pour ce type d'équipement.



## LE PÉTROLE... RISQUÉ EN FORÊT AUSSI!

- Veillez à obtenir les permis nécessaires et à respecter les normes d'installation qui s'appliquent aux réservoirs de produits pétroliers (Loi sur les produits et les équipements pétroliers, Règlements sur les produits pétroliers et les matières dangereuses, MRNFP-Q).
- Assurez-vous que les équipements sont en bon état. Faites-les inspecter et nettoyer régulièrement.
- Vérifiez les obligations qui pourraient s'appliquer lorsque vous planifiez de transporter des matières dangereuses inflammables, explosives, corrosives, etc. (Code de la sécurité routière, Règlement sur le transport des matières dangereuses, MTQ). Au besoin, ayez recours à des transporteurs spécialisés.

## Recourir aux produits dangereux en toute sécurité

On peut recourir à une grande variété de produits chimiques dans la production acéricole. On les appelle souvent «matières», «marchandises» ou «produits» dangereux.

Les produits dangereux, autres que les produits pétroliers déjà mentionnés, peuvent être de différentes natures: nettoyants, désinfectants, germicides, répulsifs à rongeurs, etc. Tous ces produits représentent certains risques pour la santé ou l'environnement. Il est obligatoire de respecter à la lettre les consignes d'usage du fabricant, notamment les quantités prescrites. En agissant de la sorte, on remplit ses obligations et on réduit les risques de déversements, d'incendies ou d'exposition accidentelle des travailleurs. L'acériculteur évite par la même occasion d'assumer de lourdes responsabilités judiciaires et de nuire à l'image de l'industrie acéricole.

En général, on entrepose les produits dangereux de manière à les protéger de toute altération causée par l'eau, la neige, le gel ou la chaleur. Dans certains cas, l'aire d'entreposage doit être aménagée de manière à pouvoir contenir les fuites ou les déversements, à l'aide d'un plancher étanche par exemple.

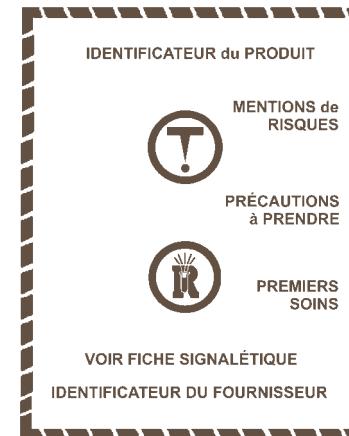


Si l'hypochlorite de sodium (eau de Javel) entre accidentellement en contact avec une solution acide, comme celle utilisée pour nettoyer les casseroles, un gaz nocif est émis. Son inhalation peut occasionner de graves problèmes de santé.



Toute matière dangereuse doit être entreposée selon les directives du fabricant. Imaginez par exemple les conséquences d'un incendie en pleine saison des sucres à cause d'un mauvais entreposage de matières inflammables...

Le transport de produits dangereux est une autre activité à laquelle des obligations légales s'appliquent (Code de la sécurité routière, Règlement sur le transport des matières dangereuses, MTQ). Celles-ci concernent l'obligation d'obtenir un certificat de transporteur de marchandises dangereuses. Ces normes spécifient également le type de contenant, l'emballage, l'étiquetage des produits. Pour certains produits, l'acériculteur pourrait même devoir appliquer des plaques signalétiques sur le véhicule de transport et se munir d'un plan d'urgence en cas d'accident.



EXEMPLE D'UNE ÉTIQUETTE D'UN PRODUIT SOUMIS AU SIMDUT

De manière générale, les produits représentant un risque pour la santé des travailleurs sont régis par le SIMDUT, c'est-à-dire le Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail. Ce système, qui a force de loi au Canada, ajoute l'obligation de former les personnes qui utiliseront ces produits dans le cadre de leur travail. Le SIMDUT oblige aussi à identifier adéquatement le contenant des produits et à rendre accessibles les fiches signalétiques aux travailleurs. Ces fiches renferment des renseignements qui concernent les risques pour la santé. Au Québec, le SIMDUT est régi par la Commission de la santé et de la sécurité au travail (Loi sur la santé et la sécurité au travail, Règlement sur l'information des produits contrôlés, CSST).



EXEMPLES DE PLAQUES (GRAND FORMAT) APPOSÉES SUR LES VÉHICULES OU D'ÉTIQUETTES (PETIT FORMAT) APPOSÉES SUR LES CONTENANTS LORS DU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES.

Les pesticides, aussi appelés « produits antiparasitaires », ne sont pas directement soumis au SIMDUT car ils font l'objet d'une législation particulière. La principale obligation imposée aux utilisateurs de pesticides consiste à utiliser adéquatement (selon les directives des étiquettes) des pesticides homologués, c'est-à-dire dont l'utilisation est autorisée par le gouvernement canadien.

Au Québec, le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) exige en plus la certification des utilisateurs de certains pesticides. Cette certification est obtenue par la réussite d'un examen. Un certificat atteste que son détenteur possède les connaissances requises pour utiliser ces pesticides en toute sécurité. (Loi sur les pesticides, Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides, MENV).



### UNE BONNE APPROCHE

- Fournir la formation et les équipements de protection individuelle requis au personnel qui utilise des produits dangereux.
- Respecter les directives inscrites sur les étiquettes des produits dangereux.
- Éviter la proximité ou le contact de produits incompatibles.
- Prévoir les équipements nécessaires afin de récupérer très rapidement toute fuite ou perte d'un produit dangereux.
- Entreposer ces produits à bonne distance des sources d'eau potable ou des cours d'eau; un déversement accidentel est si vite arrivé.

## La prudence et l'électricité font bon ménage!

L'électricité est de plus en plus utilisée pour alimenter les équipements de transformation de l'eau d'érablé. On y a recours en raison de son prix et du fait qu'elle peut fournir l'énergie à tous les genres d'appareils utilisés dans l'érablière. Lorsqu'elle est produite autrement que par une génératrice, elle a l'avantage de ne pas être polluante ni par les émanations de gaz, ni par le bruit.

On favorise la distribution d'énergie au plus grand nombre possible d'utilisateurs à partir d'une même ligne électrique. En limitant la prolifération de ces lignes, on évite d'affecter la qualité du paysage ainsi que le déboisement de nombreux couloirs qui diminuent la superficie productive de la forêt. Pour cette même raison de productivité, il est donc avantageux que les lignes suivent les réseaux routiers existants, d'autant plus qu'on en facilite l'entretien.

Lorsque c'est possible, les poteaux doivent être situés sur le même côté du chemin pour éviter que les fils ne surplombent la surface de roulement. Les fils doivent être

assez hauts pour faciliter le passage de la machinerie. La hauteur des fils dépend également de la hauteur des arbres. Il vaut mieux passer les fils plus hauts que d'avoir à déboiser un corridor trop large pour essayer de prévenir les bris causés par les branches. Cette façon permet de conserver plus d'arbres, donc une plus grande surface productive.

L'installation souterraine de fils électriques peut constituer une source de danger. Afin d'atténuer au maximum le risque, cette installation doit se faire selon des règles très strictes. L'emplacement des fils doit être identifié par un marqueur bien visible sur le terrain et localisé sur la carte d'affectation du territoire. En procédant ainsi, on s'assure que les autres intervenants pourront effectuer des travaux d'excavation en toute sécurité.

Soulignons enfin que l'enfouissement de fils électriques est susceptible de causer des blessures aux racines des arbres. Pour cette raison, il n'est autorisé que dans les chemins forestiers permanents, c'est-à-dire là où les arbres ont été enlevés.



Les règles et les normes d'installation de lignes électriques d'Hydro-Québec sont les plus sécuritaires et les mieux adaptées à la forêt du domaine de l'État. Elles permettent la réalisation d'activités forestières sécuritaires en bordure des voies d'accès aux érablières.



CHAPITRE

# 3

## La cabane en marche

### Récolter sans détériorer

La plupart des acériculteurs circulent avec de la machinerie dans l'érablière. Pour minimiser les impacts sur le milieu, ils utilisent des chemins ou des sentiers bien planifiés. Une conduite attentive permet aussi d'éviter de blesser les arbres. Un morceau d'écorce arraché par la machinerie ouvre la porte aux infections de champignons et à la carie. Une blessure grave peut entraîner une diminution de la coulée et la mort de l'arbre.

En utilisant de la machinerie légère, l'acériculteur réduit le compactage du sol et protège le système racinaire des arbres de l'érablière. Le compactage du sol avec un équipement lourd (ex. : tracteur) survient principalement lors du premier passage. Cette perturbation est considérée comme l'un des facteurs pouvant mener à la formation d'ornières (roulières). Puisqu'un sol compacté est vidé d'une partie de son air, il se sature d'eau plus facilement et devient plus sujet à s'affaisser sous le poids de la machinerie. Même avec une machinerie légère, il faut contourner les endroits humides où l'on risque de créer des ornières permanentes. Celles-ci retiennent les eaux de



surface, perturbent le drainage naturel et peuvent réduire la vigueur des arbres à proximité. De plus, dans les terrains en pente, les ornières favorisent l'érosion.

En créant des ornières profondes avec la machinerie ou en creusant volontairement des canaux pour enfouir la tubulure dans le sol de l'érablière, on peut causer des dommages aux racines des arbres. Plus la proportion de racines touchées est grande, plus la croissance de l'arbre risque d'être affectée. Étant donné que les racines et le drainage naturel ont déjà été perturbés par la construction des chemins forestiers, c'est là qu'il est recommandé, dans la mesure du possible, d'effectuer l'enfouissement de la tubulure. Il importe de noter que cette activité nécessite une autorisation du MRNFP, précisant les conditions d'exécution.



Le MRNFP effectue des contrôles de qualité des travaux sylvicoles sur les terres du domaine de l'État. Un arbre sain et vigoureux duquel on aurait brisé plus du 1/3 des racines sera classé dans la catégorie des arbres non vigoureux.

Les rives des lacs et des cours d'eau sont aussi des milieux vulnérables. Il faut donc éviter d'y circuler avec la machinerie. Pour cette raison, on ne peut s'approcher à moins de 20 mètres d'un lac ou d'un cours d'eau permanent. Dans le cas des cours d'eau intermittents, cette bande est de 5 mètres. Pour traverser les cours d'eau, il faut utiliser des ponts ou des ponceaux aménagés à cette fin.

Certains équipements de récolte de la sève tels que les pompes à vide, les génératrices, les tracteurs, les motoneiges, les scies à chaîne et les perceuses à essence peuvent causer la contamination de l'eau et du sol. Cette contamination provient de fuites ou de déversements accidentels de produits pétroliers (essence, huile, lubrifiants). Un entretien régulier et quelques précautions éviteront ces situations. À titre d'exemple, un simple baril placé au bout du tuyau d'échappement des moteurs actionnant les pompes à vide suffira pour récupérer les huiles contenues dans les gaz d'échappement. Ce baril doit posséder au moins une ouverture, de manière à laisser s'échapper les gaz.



BARILS POUR LA RÉCUPÉRATION DES HUILES CONTENUES DANS LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT.

La Loi sur les forêts reconnaît l'importance du risque que représentent les produits pétroliers. Elle défend le rejet de l'huile et de produits chimiques dans un lac ou dans un cours d'eau. Elle interdit aussi la circulation de la machinerie dans ces milieux sauf pour y installer un pont ou un ponceau. Quant au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI), il interdit de laver ou de nettoyer la machinerie à proximité d'un lac ou d'un cours d'eau (Loi sur les forêts, RNI, MRNFP).



Les stations de pompage devraient être construites à bonne distance (au moins 10 mètres) des lacs et des cours d'eau. Lorsque ces stations comportent des équipements pétroliers, la distance à maintenir devrait être d'au moins 30 mètres. Cette mesure permet d'éloigner les polluants pétroliers de ces milieux sensibles. Elle permet aussi de conserver la qualité de l'eau en évitant que l'activité humaine occasionne l'érosion des rives et l'apport de sédiments dans le milieu aquatique.



Un seul litre d'huile peut donner une odeur et un goût désagréables à 1 000 000 de litres d'eau potable, ce qui correspond à la quantité d'eau contenue dans 16 piscines de 7 mètres de diamètre.



### POUR MAINTENIR LA CAPACITÉ PRODUCTIVE DU SOL ET LA VIGUEUR DES ARBRES

- Éviter le compactage et l'orniérage.
- Faire attention aux racines des arbres.
- Prévenir toute contamination par les produits pétroliers.

### Les combustibles : le bois ou le mazout ?

Aujourd'hui, l'acériculteur utilise le bois ou le mazout (huile) comme combustible des évaporateurs. Le tableau suivant compare certaines caractéristiques, des risques et des contraintes légales de l'utilisation du bois et du mazout pour faire bouillir l'eau d'érable.

Caractéristiques	Bois	Mazout
Caractère renouvelable	À moyen terme	Non renouvelable
Odeur du combustible	Aucune	Déplaisante et persistante
Odeur de combustion	Généralement appréciée	Généralement mal perçue
Contamination atmosphérique	Oui	Oui
Résidus à gérer	Oui (cendres et créosote)	Peu (suie)
<b>Risques</b>		
Contamination lors de déversements	Non	Oui (sol, eaux de surface et eau souterraine)
Incendie	Non	Oui (surtout lors d'un transvasement)
<b>Contraintes légales</b>		
Transport (Code de la sécurité routière, MTQ)	Non	Oui (transport des matières dangereuses)
Fuites et déversements (Loi de la qualité de l'environnement, MENV)	Non	Oui
Entreposage et utilisation (Loi sur les produits et sur les équipements pétroliers, MRNFP)	Non	Oui (huiles usées)



La technique d'osmose inversée qui concentre le sucre dans la sève restante permet de diminuer les quantités de combustible nécessaires à la transformation de la sève en sirop.

Les principaux risques associés à l'utilisation du mazout comme combustible sont les incendies ainsi que la contamination du sol et de l'eau, autant de surface que souterraine. Cette contamination peut se produire par une fuite du mazout des réservoirs ou des tuyaux d'amenée dans la cabane. Des déversements accidentels peuvent également survenir lors du transport par camion vers la cabane.

Lorsque l'acériculteur applique les traitements sylvicoles prescrits, il récolte plusieurs arbres pour lesquels les débouchés sont rares. L'acériculteur qui possède les équipements de bouillage au bois leur trouve alors un usage utile tout en économisant sur son combustible.

Pour des raisons de sécurité, quelques pratiques sont à proscrire. Le fait d'utiliser des produits plastiques comme combustible entraîne la formation de substances nocives telles que les fumées acides corrosives qui peuvent envahir la cabane. Le

brûlage de bois traité, de bois couvert de peinture ou encore de bois pressé engendre la formation de dioxines, de furannes et d'autres substances excessivement toxiques. Le brûlage des pneus dégage tellement de chaleur qu'il peut endommager les chambres à combustion ou d'autres éléments importants de l'équipement de bouillage. Le brûlage de la plupart de ces résidus est interdit en raison de la nocivité des émanations produites (Loi sur la qualité de l'environnement, Règlement sur les matières dangereuses, Règlement sur les déchets solides et Règlement sur la qualité de l'atmosphère).



La Loi et le Règlement sur les produits et les équipements pétroliers du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs permettent de gérer adéquatement l'utilisation du mazout.

De plus, la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MENV) définit les gestes à poser lorsque des substances contaminantes, tel le mazout, sont déversées dans l'environnement.

## Un nettoyage efficace dans un milieu à protéger

Afin d'assurer la pureté des produits d'érable, il est obligatoire que le matériel de récolte soit maintenu dans un état de grande propreté. À cet égard, différents produits sont utilisés pour nettoyer la tubulure. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) présente sur son site Internet ([www.inspection.gc.ca/francais/ppc/reference/conf.shtml](http://www.inspection.gc.ca/francais/ppc/reference/conf.shtml)) une liste à jour des produits utilisables en toute légalité à cette fin.



Les conseillers acéricoles et les spécialistes des clubs d'encadrement peuvent vous donner de judicieux conseils sur la manière de nettoyer vos équipements. Consultez-les!

Il faut porter une attention spéciale lors du transport des produits de nettoyage. S'ils sont disponibles sous forme solide, on la privilégiera. Un produit solide est plus facile à récupérer en cas de déversement accidentel. De plus, afin de réduire les risques inhérents au transport de produits liquides, il est préférable de préparer les solutions là où on les utilise.

Notons aussi qu'il est important de retirer les chalumeaux des entailles le plus tôt possible car s'ils sont laissés dans les entailles en présence de résidus de nettoyage, la cicatrisation en sera retardée.

Après que les chalumeaux sont débranchés, les produits de nettoyage sont habituellement déversés au pied des arbres au bout de chaque tube ou bien concentrés à proximité des stations de pompage. Afin d'éviter que les méthodes de lavage n'affectent la santé de l'érablière, il est essentiel de respecter rigoureusement les directives d'usage. On évitera par exemple d'utiliser une plus grande quantité de produits nettoyants que celle recommandée.

À chaque fin de saison, il est préférable de désinfecter la tubulure le plus rapidement possible. En procédant ainsi, on évite que le produit utilisé, l'eau de Javel par exemple, ne cause des brûlures aux végétaux et aux petits organismes du sol avec lesquels il entre en contact. En fait, la neige résiduelle, les pluies occasionnelles et, bien sûr, l'eau de rinçage utilisée pour le nettoyage contribuent ensemble à diluer le chlore actif contenu dans l'eau de Javel et limitent ainsi le problème.

## Utiliser sans laisser de traces

Comme d'autres activités, l'acériculture génère un certain nombre de déchets. On retrouve parfois éparpillés dans l'érablière de la tubulure usagée, des chalumeaux brisés, des bouts de broche et à proximité des cabanes, des contenants vides, des résidus de divers produits chimiques, des filtres usés, etc.

L'élimination inappropriée des déchets en forêt représente deux types de risques. Le premier est un risque de poursuites légales pour avoir éliminé des déchets par des moyens ou dans des sites non autorisés. Brûler des vieux pneus est un exemple. Le deuxième risque concerne le fait de porter atteinte à l'environnement en contaminant le sol, l'eau, l'air ou en intoxiquant certains organismes vivants. Des bidons contenant des résidus de produits chimiques susceptibles d'être déversés au sol entrent dans cette catégorie. Bien entendu, l'importance des impacts varie selon la nature et la quantité de déchets.



Soyez vigilants lors de l'utilisation des produits de nettoyage! Employez le bon produit dans les bonnes proportions et au bon moment.



Informez-vous sur les façons de réutiliser ou d'éliminer adéquatement les déchets: en lisant les étiquettes ou en consultant les détaillants des produits et les organismes de récupération.



## L'acériculteur: un utilisateur parmi d'autres

### Des bâtiments utilisés à des fins précises

# 4

CHAPITRE

Dans les forêts du domaine de l'État, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec favorise l'utilisation polyvalente du territoire. Ainsi chaque utilisateur doit pratiquer ses activités en tenant compte des droits des autres usagers. Tous doivent également respecter les règlements et les directives, tout en faisant preuve d'une bonne dose de civisme. En agissant ainsi, chacun évite d'être perçu comme un abuseur par les autres usagers.

Lorsque le MRNFP émet un permis de culture et d'exploitation d'érablière, il permet à son titulaire de construire, à l'intérieur du territoire visé par son permis, des bâtiments uniquement pour cultiver et pour exploiter la forêt à des fins acéricoles. La construction d'une annexe à la cabane à sucre pour héberger le personnel est conforme à la Loi, dans la mesure où elle est utilisée durant la période de récolte ou lors de l'aménagement de l'érablière. L'utilisation de ces



bâtisses comme chalet d'été, camp de chasse ou de pêche ou encore comme relais de motoneige n'est pas autorisée.

## Des limites claires afin d'éviter des conflits

Le détenteur d'un permis d'exploitation d'érablière a, entre autres, comme responsabilité d'établir un contour précis du territoire de production. Un marquage bien entretenu évite que d'autres activités, comme la récolte forestière, ne débordent sur l'érablière et ne viennent anéantir les efforts consentis en temps et en argent. De plus, des limites claires permettent à l'acériculteur et à ses employés de réaliser leurs activités à l'intérieur du territoire alloué tout en évitant les infractions.

Le marquage des contours est effectué avec de la peinture permanente sur l'écorce des arbres. Le placage et l'encochage blessent les arbres et sont donc interdits pour délimiter l'érablière. Il convient de procéder à une vérification annuelle et de rafraîchir au besoin les marques de peinture. Enfin, la pose d'affiches est également possible aux endroits moins visibles ou plus problématiques à marquer.



Une directive administrative du MRNFP prévoit dans certaines conditions la présence d'une bande de protection autour des érablières du domaine de l'État. Cette mesure vise notamment à protéger l'érablière des vents dominants. Renseignez-vous auprès de votre bureau local du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec.

## Un réseau routier à partager

Tout nouveau chemin implanté sur le territoire public devient la propriété du gouvernement. En plus de donner accès à la forêt, ce chemin peut favoriser l'activité économique d'une région. Tous peuvent dès lors y circuler librement. À ce titre, l'enlèvement des ponts et des ponceaux tout comme l'installation de barrières sont interdits.

Les camions transportant l'eau d'érable en vrac et ceux qui font la livraison du combustible peuvent causer des détériorations majeures au réseau routier, allant même jusqu'à le rendre impraticable. Comme le transport de l'eau d'érable s'effectue au printemps, en pleine période de dégel, au moment où les chemins (surface de roulement,

ponts et ponceaux) sont les plus fragiles, la situation est encore plus critique. Si les chemins ne sont pas réparés, ils deviennent impraticables pour tous les utilisateurs, y compris l'acériculteur.

Quand plusieurs utilisateurs fréquentent un même secteur, il est souhaitable de s'entendre au préalable au sujet de la voirie, particulièrement sur l'entretien des ponts et des ponceaux. L'environnement de ces constructions est un lieu de dégradation très important de la qualité des eaux. Il faut inspecter ces infrastructures au moins une fois par année et leur apporter, au besoin, les correctifs nécessaires.

## Des règles d'or pour de beaux paysages

La population attache de plus en plus d'importance à la valeur esthétique des forêts. Dans certaines régions du Québec, des centaines d'hectares d'érablières d'un seul tenant sont installées avec des tubulures, ce qui, pour certains, affecte la qualité visuelle du paysage. Une concentration de lignes électriques constitue un autre facteur qui peut déparer un paysage forestier.

Dans les sites d'intérêt, quelques bonnes pratiques suffisent pour assurer la qualité des paysages. Elles s'appliquent en priorité le long des routes et des sentiers très fréquentés ou dans certaines zones touristiques ou récréatives, comme celle pouvant entourer la cabane à sucre. Les coupes acéricoforestières sont un exemple de bonne pratique car elles présentent l'avantage d'avoir peu d'impact visuel. On améliore aussi grandement le paysage lorsqu'on rabat au sol les débris provenant des arbres coupés. De plus, cette façon de faire accélère la décomposition des débris et le recyclage des éléments nutritifs nécessaires aux arbres.

Prendre soin du paysage demande des efforts. En retour, l'image des activités forestières et acéricoles auprès de la population s'en trouve certainement améliorée.



## Conclusion

L'acériculteur qui exploite une érablière du domaine de l'État tient entre ses mains une partie de la richesse collective québécoise. En appliquant les bonnes pratiques énoncées dans ce guide, il prend les moyens pour agir en harmonie avec les autres utilisateurs mais surtout, il pose des gestes concrets de développement durable, conformément à l'engagement du gouvernement à ce sujet. En agissant de la sorte, il assure la pérennité de l'érablière, maintient les revenus qu'elle lui procure et consolide l'apport économique régional qu'elle crée.

Enfin, les pratiques proposées pourraient servir en tant qu'éléments d'évaluation pour la certification à laquelle l'acériculteur peut recourir pour démontrer la qualité de ses activités et de ses produits auprès de sa clientèle.



## Références utiles

ALLARD, G. B., 1999. *L'entaillage des érables*, info-fiche acéricole n° 140a0599, Québec, Centre de recherche, de développement et de transfert technologique en acériculture (Centre Acer), 9 p.

BEAULIEU, D., 2000. *Acériculture, colloque régional 2000 : souhaiter doubler la production d'ici 5 ans! Est-ce réaliste?*, «L'approche environnementale en acériculture: fiction ou intuition?», Rivière-du-Loup, 12<sup>e</sup> édition du colloque régional en acériculture, gouvernement du Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 12 p.

MESSIER, C. et M. BEAUDET, 1997. *Le stress et la productivité de l'érable à sucre : de l'arbre au peuplement*, «Pour un aménagement durable des érablières», Saint-Hyacinthe, Actes du colloque, Centre de recherche, de développement et de transfert technologique en acériculture (Centre Acer), p. 77-85.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, 1997. *L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier*, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et ministère de l'Environnement et de la Faune, code de diffusion: RN97-3061, 147 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, 2001. *Saines pratiques: voirie forestière et installation de ponceaux*, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, Direction régionale Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, code de diffusion: 2001-3074, 27 p.

TURTON, D. J., S. ANDERSON et R. MILLER, 1992. *Best Management Practices for Forest Road Construction and Harvesting Operations in Oklahoma*, Stillwater, Oklahoma, OSU, Cooperative Extension Service Report, FER-5, 29 p.