

BULLETIN DE DIFFUSION



PROMOUVOIR LA SANTÉ DES FORÊTS AVEC LE MARQUAGE DES ARBRES

Si votre lot boisé est prêt à être éclairci ou récolté, un bon marquage des arbres peut assurer sa gestion durable tout en préservant les valeurs qui contribuent à la santé à long terme des forêts. Le marquage des arbres est un outil de gestion qui permet à un propriétaire foncier de tirer de nombreux avantages de son lot boisé. Ceci comprend le maintien d'une belle apparence, la fourniture d'un habitat à la faune, la création de conditions qui assurent une croissance durable et l'obtention d'un approvisionnement permanent de produits forestiers. En plus d'améliorer les valeurs de l'écosystème au niveau du paysage, le propriétaire du lot boisé a également une source de revenus qui grossira avec le temps. Le présent bulletin de diffusion vise à introduire le concept et les avantages du marquage des arbres. Nous recommandons toutefois fortement de retenir les services d'un marqueur d'arbres agréé pour cette tâche afin de profiter de sa formation approfondie et permanente. Vous pourrez ainsi vous assurer que l'on tient compte de la production durable de bois d'œuvre et de la préservation de la diversité biologique au cours du marquage des arbres.



AVANTAGES ÉCONOMIQUES DU MARQUAGE DES ARBRES

Le marquage des arbres continue d'être un des outils les plus efficaces pour améliorer les conditions de croissance dans un lot boisé tout en ajoutant de la valeur et du volume pour les coupes ultérieures. Le coût du marquage pour les boisés et plantations de feuillus représente seulement une fraction du coût associé à d'autres traitements, comme la plantation, la préparation du terrain et l'entretien mécanique. Le prix du bois de feuillu a augmenté assez uniformément au cours des derniers 25 ans avec seulement des fluctuations mineures à l'échelle régionale. Si vous examinez ces tendances du marché et comprenez comment votre lot boisé réagit à la croissance et à une augmentation de la qualité pendant plusieurs années, vous pouvez facilement apprécier la rentabilité du marquage des arbres.

En moyenne, un lot boisé géré peut produire 60 pieds-planche par acre chaque année (0,75 m³/ha). Au cours d'une période de 20 ans, un lot boisé de 100 acres (40 ha) pourrait produire 120 000 pieds-planche (600 m³) de plus. En se fondant sur ces tendances dans les prix et la demande de bois de placage et de grumes de sciage de qualité élevée, le rendement du capital investi se compare favorablement avec d'autres outils d'investissement sans courir les mêmes risques. En plus de ce rendement appréciable, le propriétaire foncier préserve la belle apparence de son lot boisé ainsi que plusieurs autres valeurs associées à un boisé en santé.

QU'EST-CE QUE LE MARQUAGE DES ARBRES?

Le marquage des arbres comprend la sélection d'arbres particuliers qui seront récoltés pendant que d'autres ne seront pas touchés pour les laisser croître afin de les récolter plus tard et de fournir un habitat à la faune. Le processus du marquage des arbres est reconnu comme un art et une science.

Traditionnellement, plusieurs de nos forêts ont fait l'objet de récoltes non contrôlées. Ceci comprenait la coupe à blanc de forêts de feuillus tolérants où ce type de système sylvicole était inapproprié ainsi que divers niveaux d'écrémage (processus dans le cadre duquel seuls les arbres les plus gros et les plus beaux sont récoltés dans un lot boisé). Ces perturbations non réglementées, combinées à d'autres facteurs, comme les maladies et les insectes, peuvent favoriser une structure irrégulière des peuplements et une croissance imprévisible. En l'absence d'une gestion forestière judicieuse, ces forêts montrent souvent un manque de régénération des essences désirables et un espacement médiocre de tiges de plus petit diamètre.

Lorsqu'un marquage approprié des arbres est réalisé, ce processus peut même annuler plusieurs des répercussions négatives qui ont influé traditionnellement sur le lot boisé à la suite de coupes non réglementées. Ceci exige souvent au moins deux rotations ou cycles de coupe et le respect des lignes directrices portant sur la gestion forestière à l'aide du système de sélection et du mode de régénération par coupes progressives.

Les arbres qui sont marqués pour la coupe sont identifiés physiquement en appliquant de la peinture sur l'arbre. Selon le système de gestion utilisé, les arbres sont marqués avec une couleur qui indique que l'arbre sera coupé ou qu'il ne sera pas coupé. Le marquage des arbres vise à optimiser la croissance de tous les arbres qui restent plutôt que d'essayer de maximiser la croissance de certains arbres particuliers. Le marquage des arbres permet également au gestionnaire des forêts de changer, le cas échéant, des arbres déjà choisis avant le début de la récolte.



COMPRENDRE LA SURFACE TERRIÈRE

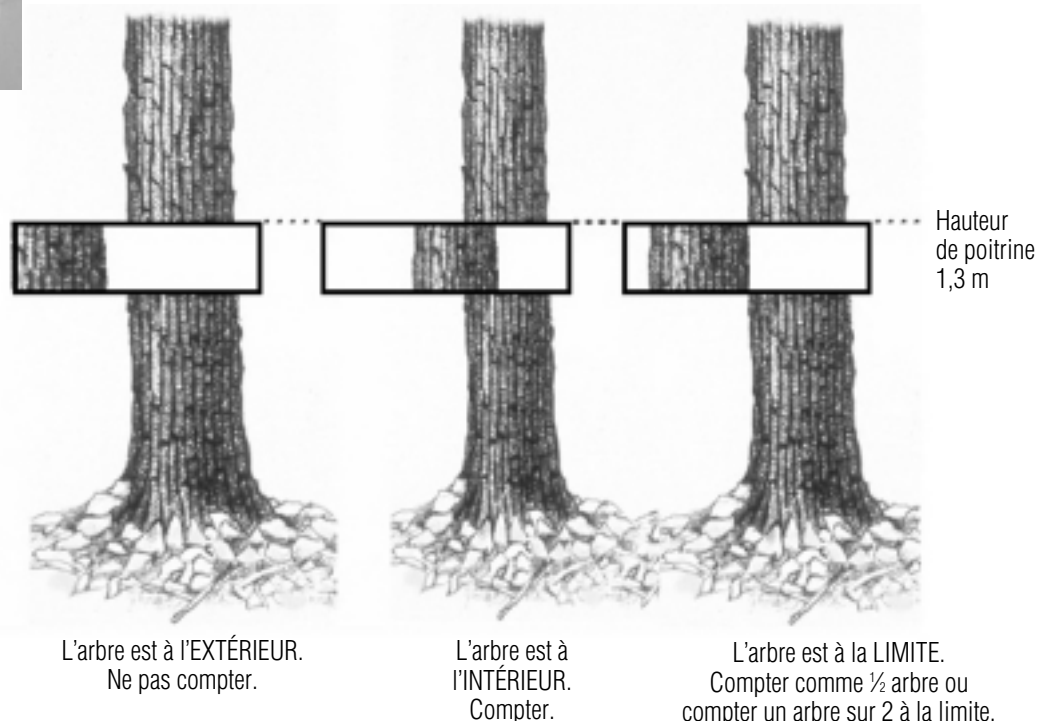
La surface terrière est la superficie, en mètres carrés, d'une coupe transversale d'un arbre mesuré à 1,3 m (à hauteur de poitrine) au-dessus du sol. Pour bien comprendre ce concept, imaginez un hectare d'arbres coupés à une hauteur de 1,3 m au-dessus du sol, puis mesurez la surface active de chaque arbre à 1,3 m de hauteur. Si vous additionnez la surface active de tous les arbres, vous obtenez la surface terrière de cet hectare. À des fins de gestion, il est recommandé d'avoir une surface terrière moyenne de 20 m²/ha qui est représentative de toutes les classes de dimension de 10 cm et plus.

L'instrument le plus souvent utilisé pour mesurer la surface terrière est le prisme. En Ontario, nous utilisons traditionnellement le prisme métrique calibré à un facteur de deux. Lorsque l'on utilise un prisme avec un facteur de deux, il faut compter le nombre d'arbres qui sont dans la parcelle, tel qu'observé avec le prisme, puis multiplier ce nombre par deux pour obtenir la surface terrière pour cet endroit particulier dans la forêt. Si vous aviez compté 15 arbres dans la parcelle observée avec le prisme, la surface terrière serait de $15 \times 2 = 30$ m²/ha. Normalement, les arbres de 10 cm et plus sont mesurés avec un prisme.

Le prisme est un coin mince en vitre qui cause la diffraction des rayons lumineux. Lorsqu'un arbre est regardé avec un prisme, on obtient une image composite, tel que montré ci-dessous :



Prisme



Comment utiliser le prisme :

- Vous pouvez tenir le prisme à n'importe quelle distance de l'œil mais il doit toujours être placé directement sur le point central de la parcelle. Vous tournez votre corps autour de ce point central; vous ne restez pas sur place pour faire une rotation.
- En commençant dans une direction facile à identifier, tous les arbres qui se trouvent dans un angle de 360° sont observés et comptés (ou non, selon le cas). Vous devez examiner les arbres à hauteur de poitrine, ce qui est 1,3 m au-dessus du sol. (Voir les dessins ci-dessous pour savoir quels arbres doivent être comptés et où regarder.)
- Les arbres qui se trouvent à la limite peuvent être comptés comme des moitiés d'arbre ou tous les deux arbres à la limite peuvent être comptés comme un arbre.
- Les arbres qui sont difficiles à voir peuvent être observés en déplaçant temporairement le point d'échantillonnage à une distance suffisante à un angle droit de la direction de visionnement.
- Gardez la même distance à partir de votre arbre cible pour déterminer s'il doit être compté.
- Lorsque, comme dans la plupart des cas, l'objectif est d'évaluer une surface terrière vivante et mesurable à des fins sylvicoles, les arbres de moins de 10 cm de diamètre à hauteur de poitrine et les arbres morts sont souvent exclus.
- La surface terrière par hectare est le produit du facteur prismatique de la surface terrière et du nombre d'arbres comptés dans un angle de 360°. Par exemple, si le nombre d'arbres comptés est de 14 et que le facteur prismatique est de 2, la surface terrière estimée sera de 28 m²/ha pour cette parcelle. La surface terrière moyenne du peuplement est tout simplement la moyenne de toutes les données estimées.

ÉLABORATION D'UN PLAN DE MARQUAGE

Avant de commencer à marquer des arbres, vous devriez élaborer un plan ou une prescription de marquage (voir le formulaire *Prescription de marquage d'arbres*). Ce plan devrait fournir aux marqueurs des renseignements qui les aideront à dresser une stratégie de marquage axée sur les conditions de la forêt. Il faut tenir compte des éléments suivants lors de l'élaboration d'une prescription de marquage : les antécédents du peuplement, les essences présentes et désirées plus tard, la qualité des tiges, la répartition des arbres selon leurs dimensions, le coefficient de distribution ou la surface terrière, la fréquence des rotations et les exigences en matière d'habitat pour la faune. Il faut également tenir compte des intérêts du propriétaire foncier ou du gestionnaire forestier.

Pour aider à recueillir des renseignements pour la prescription de marquage, nous recommandons de réaliser un inventaire avant la récolte pour aider à déterminer le nombre et la répartition d'arbres de différentes dimensions. Il y a quatre catégories de dimensions qui se fondent sur le diamètre à hauteur de poitrine coïncidant avec le potentiel des produits forestiers. Il est important que les quatre catégories soient visées par l'inventaire pour enregistrer le nombre de perches (10-24 cm), de petit bois de sciage (26-36 cm), de bois de sciage moyen (38-48 cm) et de

gros bois de sciage (50 cm+). Lorsque vous enregistrez les dimensions des arbres qui se trouvent dans le lot boisé, il faut aussi noter la qualité de chaque tige. Chaque arbre est jugé être du matériel sur pied acceptable (MPA) ou du matériel sur pied inacceptable (MPI). Une fois que la surface terrière et le pourcentage de matériel sur pied acceptable sont connus, vous pouvez commencer à établir le coefficient de distribution visé qui permettra de rapprocher le peuplement du coefficient recommandé. C'est ce qu'on appelle la « surface terrière idéale » (voir le formulaire *Analyse du peuplement pour la récolte ou la coupe intermédiaire*).

Bien que les produits forestiers à récolter soient un élément important des revenus générés par le lot boisé, l'argent et les produits ne devraient pas être les principaux facteurs qui orientent vos décisions de marquage des arbres. Ceci est très important pour les peuplements non réglementés qui n'ont pas été gérés par le passé. Une fois que le peuplement a bien été marqué et coupé, les récoltes futures donneront des volumes, produits et revenus accrus prévisibles. Encore une fois, selon les antécédents et la structure du peuplement, ceci peut prendre deux rotations ou plus.

QUELLE COULEUR DE PEINTURE FAUT-IL UTILISER?

Un groupe universel de couleurs de peinture est utilisé pour marquer les arbres en Ontario. Ceci aide à réduire la confusion lors de la vente du bois d'œuvre sur pied, spécialement aux entrepreneurs en exploitation forestière qui peuvent couper du bois dans plusieurs emplacements géographiques pendant l'année. Vous trouverez ci-dessous les couleurs standards et ce qu'elles signifient :

Couleur de peinture	Signification
Jaune ou orange	Arbres à couper pour récolte ou entretien
Bleu	Arbres à garder (ne pas couper)
Rouge	Ligne de démarcation ou limite
Blanc	Parcelle de recherche
Noir	Marquage de correction (pour corriger des erreurs)

Lorsque vous marquez un arbre avec de la peinture, vous devez le faire d'une manière qui rend la marque visible de tous les côtés de l'arbre. Une des techniques utilisées consiste à placer 2 ou 3 points à hauteur de poitrine (1,3 m au-dessus du sol) et une ligne verticale à la base de l'arbre. Cette façon de faire rend la peinture visible sur au moins trois des quatre côtés de l'arbre. Une autre technique qui est le plus souvent utilisée est de faire un cercle sur l'arbre à hauteur de poitrine et une autre marque à

la base de l'arbre (voir la photo ci-dessous). Cette méthode rend l'arbre visible de tous les côtés. La marque à la base de l'arbre est nécessaire pour rendre compte des activités de coupe afin de s'assurer que seulement les arbres marqués sont coupés et que les arbres désignés comme rémanents restent sur pied.



MARQUER LES BONS ARBRES AVEC DE LA PEINTURE

Après avoir élaboré la prescription de marquage ou le plan de gestion, il faut commencer à marquer les arbres pour améliorer la qualité globale du peuplement. Plusieurs facteurs influenceront sur votre décision de marquer certains arbres plutôt que d'autres pour les couper mais une des premières décisions devrait viser l'enlèvement des arbres qui posent des risques et d'autre matériel sur pied inacceptable (MPI).

Le matériel sur pied inacceptable comprend les arbres qui dépérissent présentement ou qui devraient dépérir prochainement sans probabilité d'une amélioration quelconque de leur qualité. Le processus de marquage des arbres devrait utiliser une démarche du « pire en premier » en marquant d'abord le MPI pour qu'il soit enlevé. Il faudra toutefois garder un peu du MPI pour la faune qui a besoin d'arbres à cavités et d'arbres à nicher. Vous devrez peut-être également garder du MPI pour atteindre la surface terrière désirée et la structure du peuplement prévue.

Le matériel sur pied acceptable (MPA) comprend les tiges qui sont présentement de bonne ou d'excellente qualité et qui devraient garder ou accroître leur qualité jusqu'à la prochaine rotation. Ces tiges contribueront généralement à la structure et qualité futures du peuplement.

Généralement, les décisions de marquage seront d'abord prises en tenant compte du « facteur de risque ». Les arbres qui posent des risques comprennent les tiges qui ont des défauts qui les font dépérir ou les feront dépérir plus tard. Voici des facteurs de risque à surveiller :

- arbres avec des chancres évidents ou de la moisissure et des champignons, spécialement les producteurs de spores;
- arbres ayant des blessures importantes causées par des insectes foreurs;
- arbres qui ont un penchant ou une courbure qui pourrait entraîner leur déracinement éventuel par le vent;
- arbres avec une bifurcation en V assez bas dans la couronne qui pourrait entraîner le fendage de la tige;
- arbres avec une cime brisée ou morte qui indique leur dépérissement.



Carie blanche du tronc sur un noyer cendré

Dégâts causés par le perceur de l'érable

Bifurcation en V dans le bas d'un hêtre

Lorsque vous évaluez la qualité, les défauts sont divisés en trois catégories. La présence de défauts importants indique que l'arbre dépérira rapidement et ces arbres sont toujours jugés être du MPI. Un défaut important pourrait être par exemple un arbre qui a de la moisissure ou des champignons, comme la carie blanche du tronc. La deuxième catégorie de défaut comprend les défauts moyens qui feront dépérir l'arbre lentement. Selon la gravité et le stade du défaut, les arbres qui ont des défauts moyens peuvent être jugés du MPA ou du MPI. Par exemple, un défaut moyen peut être des cicatrices causées par le perceur de l'érable. La troisième catégorie de défaut est mineure et on s'attend à ce que les arbres qui ont des défauts mineurs maintiennent leur qualité pendant la rotation. Un broussin est un exemple de défaut mineur. Pour plus de renseignements sur les défauts et les catégories de défauts, consultez le *Résumé des défauts majeurs, moyens et mineurs dans les conifères et les feuillus et répercussions sur la classification des arbres* à la prochaine page.

En plus d'évaluer les risques, vous devriez tenir compte d'autres facteurs qui influenceront sur le marquage des arbres dont le coefficient de distribution se fondant sur la surface terrière (voir l'illustration sur l'utilisation du prisme), la distribution du diamètre, l'espacement des arbres du peuplement final ainsi que la conservation d'arbres à fruits et à graines et la diversité des espèces qui contribuera aux ressources fauniques et à la santé forestière. Le tableau *Résumé des directives de marquage d'arbres afin de fournir un habitat à la faune et de préserver la diversité biologique* donne une liste de recommandations à cet effet.

Il faut bien comprendre que lorsque vous décidez d'adopter un plan de gestion qui comprend le marquage d'arbres, vous devez faire attention de ne pas trop marquer d'arbres dans le lot boisé pour vous débarrasser de tout le matériel sur pied inacceptable. Si le peuplement n'a jamais été géré, il faut souvent compter deux rotations pour éliminer tous les arbres avec des défauts pour pouvoir gérer de manière appropriée. En règle générale, pas plus d'un tiers de la surface terrière réelle devrait être enlevé au cours d'une rotation lorsque vous faites de la gestion sélective. En terme de surface terrière mesurable, il est recommandé de ne pas réduire la surface terrière à moins de 20 m²/ha. Il ne faut pas compromettre le coefficient de distribution ou la surface terrière visé globalement car ceci retarderait d'autres rotations futures et pourrait avoir des répercussions négatives sur la structure et la composition du peuplement.

Donc, le marquage des arbres aide à obtenir un écosystème forestier durable et amélioré. Cet outil permet au gestionnaire des forêts et à l'entrepreneur en exploitation forestière de voir quels arbres seront enlevés pour se retrouver avec l'écosystème désiré. Selon les antécédents de votre forêt et votre niveau de compréhension des conditions forestières, vous préférerez peut-être utiliser un marqueur d'arbres agréé pour vous aider à réaliser vos buts de gestion. Après avoir marqué le peuplement de manière appropriée, il faut utiliser des techniques de coupe qui tiendront compte de vos activités de marquage.

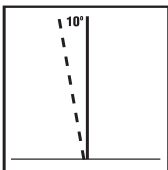
RÉSUMÉ DES DÉFAUTS MAJEURS, MOYENS ET MINEURS DANS LES CONIFÈRES ET RÉPERCUSSIONS SUR LA CLASSIFICATION DES ARBRES

Importance de divers indicateurs de défaut

Défait majeur (arbres dépériront rapidement) (toujours MPI)	Défait moyen (arbres dépériront lentement) (MPI si grave)	Défait mineur (par eux-mêmes, ces défauts influent rarement sur la classification)
Maladie du rond	Dégâts du charançon du pin blanc	Broussin
Pourridié-agaric	Dégâts causés par les scolytes du pin	Coude et courbure
Carie rouge alvéolaire du pied	Blessures des racines	
Rouille vésiculeuse du pin blanc	Dégâts causés par l'alimentation (porc-épic, pic buveur de sève)	
Carie brune cubique du pied		
Carie blanche alvéolaire	Dépérissement des cimes brisées ou mortes (plus de 50 % de dépérissement, classez comme du MPI)	
Contrefort (effet de forme de baril)		
	Penchant (> 10°)	
	Cicatrice du feu	
	Blessure causée par la foudre	
	Dégâts mécaniques (blessures des tiges)	

RÉSUMÉ DES DÉFAUTS MAJEURS, MOYENS ET MINEURS DANS LES FEILLUS ET RÉPERCUSSIONS SUR LA CLASSIFICATION DES ARBRES

Importance de divers indicateurs de défaut

Défait majeur (arbres dépériront rapidement) (toujours MPI)	Défait moyen (arbres dépériront lentement) (MPI si grave)	Défait mineur (arbres maintiendront leur qualité pendant la rotation) (par eux-mêmes, ces défauts influent rarement sur la classification)
Hydre septentrional	Oxyporus populinus (toujours MPI)	Broussin
Nœud pourri		Coude et courbure
Inonotus obliquus	Perceur de l'érable (si la cicatrice blanchit, classer comme MPA) (si la cicatrice noircit, classer comme MPI)	Branches gourmandes
Croûte noire		Cicatrice blanche
Strophaire jaune		
Pourridié-agaric	Fente en spirale	
Carie blanche du tronc	Gélivures et fentes dues au gel	
Chancre eutypelléen	Insolation	
Chancre necrien	Nodule noir (sur le cerisier tardif) (MPI si plus de 50 % de la couronne est affecté)	
Ganoderme des artistes		
Contrefort (effet de forme de baril)	Petite cicatrice noire < 900 cm ² (< 12 x 12 po)	
Écorce noire		
Grosse cicatrice noire > 900 cm ² (> 12 x 12 po)	Penchant >10° 	
Cicatrice de feu		

RÉSUMÉ DES DIRECTIVES DE MARQUAGE D'ARBRES AFIN DE FOURNIR UN HABITAT À LA FAUNE ET DE PRÉSERVER LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Principes généraux pour préserver la diversité biologique	Diversité de l'écosystème	<ul style="list-style-type: none"> mettre en œuvre des pratiques sylvicoles qui favorisent la diversité naturelle des communautés forestières à l'échelle du paysage (p. ex. : préserver les chênes sur les terrains de chênes, les pruches sur les terrains de pruches, etc.) préserver un mélange naturel d'essences d'arbres dans chaque peuplement lorsque l'on choisit parmi des arbres de qualité et espacement similaires, ce qui favorise la conservation d'essences moins communes
	Diversité des essences	<ul style="list-style-type: none"> protéger des habitats vitaux pour des essences rares préserver les caractéristiques de l'habitat dont les essences communes ont besoin
	Diversité génétique	<ul style="list-style-type: none"> appliquer les principes de marquage appropriés (comme garder les bons arbres du peuplement final) pour les peuplements isolés d'arbres rares à l'échelle régionale (comme l'épinette rouge), garder au moins dix spécimens par hectare et au moins cent spécimens par peuplement
Caractéristiques particulières de l'habitat	Plates-formes de nidification	<ul style="list-style-type: none"> les plates-formes de nidification qui sont utilisées ou non et qui appartiennent à des pygargues à tête blanche, des aigles-pêcheurs, des hérons, des buses à épaulettes rousses, des éperviers de Cooper et des autours des palombes devraient être protégées conformément aux directives qui se trouvent dans <i>Forest Raptors and their nests in central Ontario</i> (Szuba et Naylor, 1998) avant la récolte, vérifier les nids de pygargues à tête blanche, d'aigles-pêcheurs, de hérons, de buses à épaulettes rousses, d'éperviers de Cooper et d'autours des palombes que l'on croit utilisés en dehors de la saison de nidification garder les arbres qui abritent des plates-formes de nidification qui appartiennent à des petites buses, des buses à queue rousse, des éperviers bruns, des chouettes rayées, des hiboux moyens-ducs, des grands-ducs d'Amérique, des faucons émerillons ou des corbeaux et les arbres adjacents dont les couronnes se touchent
	Couverture hivernale pour les orignaux et les chevreuils	<ul style="list-style-type: none"> préserver au moins 60 % de la fermeture du couvert dans les arbres de 10 m ou plus de hauteur dans les peuplements qui fournissent une couverture thermique importante en hiver – les pruches, les épinettes rouges et les cèdres fournissent la meilleure couverture – une agglomération d'arbres rémanents est préférable à un espacement complètement uniforme dans les peuplements de feuillus des parcs à chevreuils : <ul style="list-style-type: none"> préserver au moins 60 % de la fermeture du couvert dans les petites agglomérations (<0,04 ha) de conifères garder des groupes de 3 à 5 conifères (au moins 10 m de haut) garder des conifères isolés ici et là lorsqu'ils relient des aires d'abri
	Habitat estival des orignaux	<ul style="list-style-type: none"> garder une importante fermeture du couvert d'arbres rémanents (80 %+) dans les abris thermiques estivaux vitaux suivre les prescriptions de marquage dans les zones tampons qui entourent les aires de ravitaillement aquatique
	Zones de transition et habitat de l'arrière-pays	<ul style="list-style-type: none"> garder une grande surface terrière d'arbres rémanents (20+ m²/ha) et une importante fermeture du couvert (70+ %), faire seulement des petites ouvertures dans le couvert et garder une zone tampon non coupée de 30 m le long des limites définies dans les boisés qui fournissent une bonne superficie de l'habitat dans l'arrière-pays dans les paysages très fragmentés
	Forêts anciennes	<ul style="list-style-type: none"> pour conserver certains des habitats clés et des éléments esthétiques des forêts anciennes de feuillus : <ul style="list-style-type: none"> ajuster les chiffres cibles concernant la structure des peuplements pour conserver une plus grosse surface terrière d'arbres rémanents ou proportionnellement une plus grosse surface terrière des gros et moyens arbres qui fournissent du bois de sciage créer des ouvertures pour certains groupes pour favoriser la régénération des feuillus semi-tolérants garder des arbres à cavités, de gros arbres à fruits et à graines, de gros conifères solitaires et des arbres dominants du couvert
	Forêts riveraines et habitat des poissons	<ul style="list-style-type: none"> modifier le marquage à 30-90 m des étendues d'eau qui fournissent un habitat à la faune, selon la pente et le type d'écosystème aquatique garder les plates-formes de nidification, les arbres à cavités et les arbres dominants du couvert est spécialement important dans les zones riveraines
	Petits ruisseaux, zones de suintement et bassins boisés	<ul style="list-style-type: none"> conserver une grosse fermeture du couvert (ne pas enlever plus de 50 % de la surface terrière) à moins de 15 m des petits ruisseaux et d'importantes zones de suintement (>250 m² de surface terrière) ou de bassins boisés

Caractéristiques particulières de l'habitat	Terres humides	<ul style="list-style-type: none"> appliquer les directives appropriées pour les poissons, la sauvagine, les aires de ravitaillement aquatique des orignaux, les aigles-pêcheurs et les hérons créer des éclaircies plus grosses (40+ m de largeur) à côté de terres humides qui renferment des huttes de castors pour les terres humides boisées, enlever un maximum de 50 % de la surface terrière lors de toute coupe
	Plantes vasculaires rares	<ul style="list-style-type: none"> protéger les parcelles (réserves de bois en longueur)
Autres caractéristiques de l'habitat	Arbres à cavités	<ul style="list-style-type: none"> garder au moins six arbres à cavités vivants par hectare (environ 1 m²/ha) selon l'ordre de priorité suivant – des arbres qui ont : <ol style="list-style-type: none"> des cavités de repos pour les grands pics des cavités de nidification pour les grands pics des cavités de nidification ou des cavités naturelles de repos pour d'autres pics des cavités pour se cacher des cavités pour manger pour les pics des bonnes possibilités d'aménagement de cavités conserver un mélange d'essences les arbres devraient mesurer au moins 25 cm DHP (au moins 1/ha 40+ cm DHP) sans risques évidents pour la sécurité
	Arbres à fruits et à graines	<ul style="list-style-type: none"> garder au moins huit arbres à fruits et à graines par hectare (environ 1,5 m²/ha) les chênes sont préférables; les hêtres, les cerisiers tardifs et les caryers sont bons; les tilleuls, les noyers, les noyers cendrés et les bois-de-fer sont acceptables; un mélange d'essences est bien garder des arbres dominants ou des arbres codominants supérieurs avec au moins 25 cm DHP et préférablement 40+ cm DHP garder des arbres avec des couronnes larges, profondes et symétriques qui ont beaucoup de branches fines et peu de branches mortes garder des arbres qui présentent des signes d'utilisation par la faune (comme des marques de griffes d'ours) si les couronnes sont en bonne condition
	Conifères parsemés dans des peuplements de feuillus	<ul style="list-style-type: none"> garder au moins dix gros conifères par hectare (environ 2 m²/ha) garder des conifères qui vivent longtemps, comme des pruches, des épinettes rouges, des épinettes blanches, des pins blancs ou des cèdres qui ont au moins 25 cm DHP et préférablement 40+ cm DHP
	Feuillus parsemés dans des peuplements de conifères	<ul style="list-style-type: none"> suivre les directives pour les plates-formes de nidification, les arbres à cavités et les arbres à fruits et à graines dans tous les peuplements de conifères
	Arbres dominants du couvert	<ul style="list-style-type: none"> garder au moins un arbre dominant du couvert (60+ cm DHP) par quatre hectares dans les forêts des terres hautes garder au moins un arbre dominant du couvert par 650 m de littoral autour des lacs fréquentés par des aigles ou des aigles-pêcheurs
	Vétérans	<ul style="list-style-type: none"> lors des coupes secondaires finales à l'aide du système sylvicole de régénération par coupes progressives, garder au moins dix arbres dominants ou codominants vigoureux par hectare qui peuvent fournir des arbres dominants du couvert plus tard garder des essences qui vivent longtemps et qui peuvent croître pendant une autre rotation, comme les feuillus tolérants, les chênes, les pins blancs, les pins rouges, les épinettes blanches et les pruches

Source : Adapté de *Ontario Tree Marking Guide* (disponible en 2004)

GLOSSAIRE

Aire de ravitaillement aquatique des orignaux – aire où les orignaux vont manger des plantes flottantes et submergées.

Arbre à cavités – arbre avec des trous qui est ou qui peut être utilisé par la faune pour se reposer, pour nicher, pour se cacher ou pour manger.



Arbre à cavités

Arbre à fruits et à graines – arbre qui produit des fruits ou graines comestibles (chêne, hêtre, caryer, cerisier, tilleul, noyer, bois-de-fer).



Arbre à fruits et à graines

Arbre dominant du couvert – grand arbre vivant qui dépasse la couverture principale d'un peuplement.

Arbre rémanent – arbre sur pied qui reste après une récolte.

Bassin boisé – petite dépression qui se remplit d'eau de fonte au printemps mais qui peut être sèche pendant une partie de la saison de croissance.



Arbres dominants du couvert

Coefficient de distribution –

mesure de la suffisance d'une couverture dans une zone en tenant compte d'une norme déjà établie qui est exprimée par les éléments suivants : fermeture du couvert, nombre d'arbres, surface terrière ou volume.

Couverture thermique estivale – zones de couverture importante de conifères utilisées par les orignaux pour se protéger de la chaleur en été.

Couverture thermique hivernale – peuplements de conifères ou groupes d'arbres qui fournissent une couverture thermique à la faune en bloquant le vent et en ayant des températures nocturnes ambiantes plus élevées en hiver et moins de fluctuations des températures pendant le jour.

DHP – diamètre à hauteur de poitrine (1,3 m).

Diversité biologique – variabilité totale de la vie sur la Terre, y compris la diversité des gènes, des espèces et des écosystèmes.

Diversité génétique – diversité des gènes chez les membres d'une même espèce ou population.

Écosystème – système de plantes, d'animaux et d'autres organismes ainsi que d'éléments non vivants de l'environnement qui fonctionne comme une unité indépendante.

Écosystème aquatique – zone où la profondeur de l'eau est de plus de 2 mètres.

Forêt riveraine – forêt en bordure d'un lac, d'une rivière, d'un ruisseau, d'une zone de suintement ou d'un bassin boisé.

Gestion avec système de récolte par jardinage – coupe partielle périodique contrôlée par la surface terrière et tenant compte de la vigueur et des risques pour déterminer les arbres qui seront choisis pour la récolte; il s'agit d'un système sylvicole inéquienne.



Système de régénération par coupes progressives

Gestion avec système de régénération par coupes progressives – système sylvicole équienne dans le cadre duquel l'étage dominant mature est enlevé lors de deux coupes successives ou plus afin de pouvoir fournir des sources de graines et une protection pour la régénération.

Habitat de l'arrière-pays – habitat qui n'est pas touché par les conditions visant les limites de l'habitat.

Limite définie – limite entre deux zones très différentes (forêt et champ agricole).

Plate-forme de nidification – plate-forme de bâtons (brindilles et petites branches) construite par diverses espèces d'oiseaux à des fins de nidification.

Rotation – intervalle planifié entre de grosses opérations de récolte dans le même peuplement.

Surface terrière résiduelle – surface terrière par hectare des arbres sur pied restant après une récolte.

Zone de suintement – petite zone d'où sort de l'eau souterraine et qui est généralement située le long des pentes inférieures de collines.

Zone de transition (écotone) – zone se trouvant très près de la limite entre deux communautés végétales différentes et étant touchée par les conditions visant cette limite (plus de lumière par exemple).

COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

- Conseils communautaires d'intendance environnementale des terres privées
- Industrie forestière locale-coordonnateur des terres privées
- Ministère des Richesses naturelles

AUTRE MATÉRIEL DISPONIBLE

- *A Tree Marking Guide For The Tolerant Hardwoods Working Group In Ontario*
- *A Silvicultural Guide for the Tolerant Hardwood Forest in Ontario*
- *A Silvicultural Guide for the Great Lakes-St. Lawrence Conifer Forest in Ontario*
- *A Silvicultural Guide to Managing Southern Ontario Forests*
- *Making Cents Out of Forest Inventories: A guide for small woodlot owners*
- *A Landowner's Guide to Selling Standing Timber*
- *Ontario Tree Marking Guide* (disponible en 2004)

BULLETINS DE DIFFUSION DISPONIBLES

- *Le choix d'un système sylvicole*
- *Vos boisés sont-ils en santé?*
- *Glossaire de termes forestiers*
- *Gestion de jeunes peuplements de feuillus pour produire des billes de sciage*



Pour de plus amples renseignements,
communiquiez avec le :

**Centre de ressources
pour propriétaires fonciers**

C.P. 599, 5524, rue Dickinson
Manotick ON K4M 1A5
Tél. : 613 692 2390 ou 1 800 387 5304
Télééc. : 613 692 2806
info@lrconline.com
www.lrconline.com

Réalisé par :

- Centre de ressources pour propriétaires fonciers

Avec l'appui de :

- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2004
ISSN 1198-6360

This publication is also available in English.

♻️ imprimé sur du papier recyclé