

BULLETIN DE DIFFUSION



ENTRETIEN DES BOISÉS ET DES PLANTATIONS ENDOMMAGÉS PAR LA GLACE

Il y a souvent des tempêtes de verglas dans le Sud de l'Ontario et elles jouent un rôle important dans le cycle naturel de la succession forestière. Selon l'importance des dégâts, les arbres pourront se rétablir en quelques années. Les violentes tempêtes de verglas qui s'accompagnent de grands vents peuvent endommager une grande superficie forestière, créant des trous dans le couvert forestier où des essences qui ont besoin de la lumière directe du soleil peuvent croître.

Ce bulletin de diffusion explique comment évaluer les dégâts causés par la glace et mieux utiliser les plantations et boisés endommagés par la glace. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'entretien des érablières endommagés par la glace, consultez le document intitulé *Lignes directrices provisoires concernant l'entailage et l'établissement des érables endommagés par la tempête de verglas de janvier 1998*, disponible dans les bureaux du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.

AVEZ-VOUS BESOIN DE L'AIDE DE PROFESSIONNELS?

Avant de commencer à évaluer les dégâts causés par la glace dans votre forêt, examinez vos connaissances en matière de principes et pratiques de gestion forestière. Possédez-vous les connaissances générales et techniques nécessaires pour évaluer les dégâts ou effectuer les travaux qui seront exigés? Selon votre formation, votre expérience et les circonstances, vous pourriez avoir besoin de l'aide de professionnels. Pour trouver des experts-conseils en foresterie, consultez le bulletin de diffusion intitulé *Entretien des arbres endommagés par la glace*.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Avant de faire quoi que ce soit, même une évaluation, vous devez songer à votre sécurité. Vous devriez faire bien attention lorsque vous travaillez autour d'arbres endommagés. Des branches





peuvent sembler bien coincées dans la couronne mais tomber soudainement, causant des blessures graves. Portez toujours un casque protecteur sur le terrain. Ne vous approchez pas d'arbres situés près de lignes électriques. Lorsque vous vous occuperez de vos

arbres, ne coupez pas et n'élaguez pas de grosses branches à moins de savoir exactement comment vous y prendre. Ces activités étant jugées dangereuses, toute personne qui utilise une scie à chaîne à des fins commerciales en Ontario doit être formée et certifiée.

DÉFINISSEZ VOS OBJECTIFS

Que vous ayez ou non un plan de gestion pour votre boisé ou votre plantation, vous devriez définir vos objectifs à long terme avant de commencer votre évaluation. Par exemple, si vous recherchez un habitat pour la faune ou des lieux de loisirs, vous pourriez choisir de dégager seulement des points d'accès et des sentiers de randonnée, même dans les peuplements très endommagés. Mais si vous gérez votre peuplement pour obtenir des produits du bois, vous préférerez peut-être récolter des arbres au cours des prochaines années avant qu'ils ne perdent leur valeur commerciale.

Vous déciderez peut-être également d'élaguer les arbres et de prendre des mesures pour prévenir d'autres pertes. Vos options dépendront des conditions du terrain, de l'âge des arbres, des essences et de l'importance des dégâts causés par la glace dans votre forêt. À partir de ces points et d'autres facteurs, vous pourrez déterminer si vos objectifs à long terme devraient être modifiés, si les efforts que vous investissez dans votre propriété rapporteront de l'argent et, finalement, quel plan d'action permettra de réaliser vos objectifs.

ÉVALUEZ LES DÉGÂTS

Dans la plupart des cas, vous devriez attendre une saison de croissance avant d'évaluer votre forêt. Cette période d'attente vous permettra d'évaluer l'impact global de la tempête sans occasionner de pertes financières à long terme. Les plantations de pins rouges sont toutefois une exception à la règle. Évaluez-les et adoptez les mesures requises le plus rapidement possible.

Suivez les étapes suivantes pour évaluer les dégâts dans chaque peuplement sur votre propriété.

1. DÉFINISSEZ VOS PEUPELEMENTS

Déterminez quels genres de peuplement vous avez. Identifiez des zones ayant des essences différentes ou des arbres d'âges différents. Vous découvrirez peut-être que vous avez certains des peuplements suivants.

QUEL PEUPEMENT AVEZ-VOUS?

Regardez votre peuplement et décidez si la plupart des arbres sont des feuillus ou des conifères.

Feuillus La plupart des arbres sont des feuillus	jeunes — la plupart des arbres ont moins de 10 cm de dhp adultes — la plupart des arbres ont plus de 10 cm de dhp
Conifères La plupart des arbres sont des conifères	arbrisseaux — la plupart des arbres mesurent moins de 3 cm de hauteur en cours de maturation — la plupart des arbres ont moins de 15 cm de dhp adultes — la plupart des arbres ont plus de 15 cm de dhp

2. RASSEMBLEZ VOS OUTILS

Vous aurez besoin de ce qui suit :

- ruban d'identification ou peinture de marquage
- planchette porte-papier
- crayon
- compas d'épaisseur ou verge et corde
- une feuille de pointage pour chaque peuplement

3. CHOISISSEZ DES EXEMPLES DE PARCELLE

Choisissez trois exemples de «parcelle» ou endroits à évaluer dans chaque peuplement. Les dégâts causés dans ces parcelles devraient être représentatifs des dégâts que l'on retrouve dans tout le peuplement.

4. MARQUEZ VOTRE ÉCHANTILLON D'ARBRES

Faites une marque sur 10 arbres dans chaque exemple de parcelle avec un ruban d'identification ou de la peinture de marquage. Dans les boisés, choisissez des arbres qui sont représentatifs de toutes les différentes essences et grosseurs d'arbre. Dans les plantations, choisissez cinq arbres dans deux rangées adjacentes. Servez-vous de la feuille de pointage (tableau 1) pour inscrire les données pour chaque parcelle.

5. INSCRIVEZ LE NOM DES ESSENCES

Inscrivez le nom des essences d'arbre de l'échantillon.

6. INSCRIVEZ LA GROSSEUR DES ARBRES

Évaluez le diamètre à environ 1,3 mètre à partir du sol (dhp) des arbres de l'échantillon dans les peuplements de feuillus. En utilisant la «Classification de la grosseur des feuillus» dans la feuille de pointage, déterminez la classe de dimension de chaque arbre et mettez un «X» dans la colonne appropriée. Dans les plantations, indiquez l'âge approximatif du peuplement et la hauteur de l'arbre.

7. ÉVALUEZ LES DÉGÂTS DE CHAQUE ARBRE DANS L'EXEMPLE DE PARCELLE

La procédure utilisée pour évaluer les dégâts varie selon le principal type de dégât que connaît l'arbre. La courbure d'un arbre est le dégât le plus commun dans les jeunes peuplements de feuillus. Dans ces peuplements, évaluez l'importance des dégâts causés par la courbure, tel qu'indiqué dans la figure 1. Les branches et tiges brisées sont les dégâts les plus communs dans les peuplements plus anciens. Ce type de dégât est appelé «dégât causé à la couronne» et il est évalué de façon différente dans les peuplements de conifères et dans ceux de feuillus. Évaluez les dégâts

causés à la couronne en vous inspirant des figures 2 et 3. Indiquez la catégorie de dégât appropriée pour chaque arbre sur votre feuille de pointage.

8. RÉSUMEZ VOS RÉSULTATS

Dégâts dus aux courbures

Pour les peuplements de gaules et arbres courbés, calculez le nombre d'arbres pour chaque catégorie de dégâts dus aux courbures. Calculez ensuite le pourcentage d'arbres dans chaque catégorie. Si plus de 75 pour 100 des arbres sont dans la catégorie 1, les dégâts sont plutôt minimes. Si plus de 50 pour 100 sont dans la catégorie 3, les dégâts sont importants. Autrement, les dégâts causés aux arbres sont modérés.

Couronnes endommagées dans les peuplements de feuillus

Calculez le nombre total dans chaque catégorie de dégâts causés à la couronne. Si plus de 50 pour 100 des arbres sont dans la catégorie 4, les dégâts sont importants. Si plus de 75 pour 100 des arbres sont dans la catégorie 1, les dégâts sont minimes. Autrement, les dégâts causés aux arbres sont modérés.

Par exemple, si vous avez évalué trois exemples de parcelle dans un peuplement de feuillus adultes et 25 à 30 des arbres évalués (75 pour 100) sont dans la catégorie 1 (0 à 25 pour 100 de dégâts causés à la couronne), les dégâts sont minimes. Si 10 des 30 arbres faisaient partie de la catégorie 1 (aucun dégât) et 15 étaient dans la catégorie 2, les dégâts sont également jugés minimes dans ce peuplement. Toutefois, si 15 des 30 arbres évalués sont dans la catégorie 3, les dégâts sont modérés.

Couronnes endommagées dans les peuplements de conifères

Calculez le nombre total dans chaque catégorie de dégâts causés à la couronne. Si plus de 50 pour 100 des arbres sont dans la catégorie 4, les dégâts sont importants. Si plus de 75 pour 100 des arbres sont dans les catégories 1 et 2, les dégâts sont minimes. Autrement, les dégâts causés aux arbres sont modérés.

Évaluez la condition générale du peuplement

Dans des boisés naturels de feuillus, inscrivez vos observations sur les arbres plus petits dans la feuille de pointage. Quelles essences poussent ici? Sont-elles courbées ou brisées? Y a-t-il plusieurs petits arbres (preuve d'une régénération réussie)? Remarquez aussi s'il y a des signes d'infestations d'insectes ou de maladies. Dans les peuplements de chênes, indiquez s'il y a de nombreuses masses d'oeufs de spongieuses. En se nourrissant, les spongieuses peuvent endommager le feuillage et même tuer les arbres qui connaissent déjà des stress. Pour apprendre à reconnaître les masses d'oeufs de spongieuses, consultez la publication bilingue d'Agriculture et Agro-alimentaire Canada intitulée *No Gypsy Moth Riders*.

Dans les plantations, inscrivez toute observation sur les autres arbres qui poussent autour des arbres plantés. Quelles essences poussent ici? Sont-elles courbées ou brisées? Y a-t-il beaucoup d'arbres? Remarquez aussi s'il y a des signes d'infestations d'insectes ou de maladies. Faites particulièrement attention aux pins blancs qui sont souvent victimes de la rouille vésiculeuse.

TABLEAU 1 — FEUILLE DE POINTAGE POUR LES BOISÉS ET LES PLANTATIONS

Número du peuplement :
 Type de peuplement :

Date :
 Nom du propriétaire foncier :

Nbre d'arbres	Essences	Classe de dimension (feuillus seulement)				Classification des dégâts				Courbure		
		A	B	C	D	1	2	3	4	1	2	3
Parcelle 1												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Parcelle 2												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Parcelle 3												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Total												
%												

Classification de la grosseur des feuillus

- A 10 à 25 cm (4 à 9 po)
- B 26 à 40 cm (10 à 16 po)
- C 41 à 49 cm (17 à 19 po)
- D plus de 50 cm (20 po)

Dégâts causés à la couronne des conifères

- 1 aucun dégât
- 2 jusqu'à 2 ans d'accroissement endommagé
- 3 couronne brisée
- 4 moins de 3 branches vivantes

Dégâts causés à la couronne des feuillus

- 1 0 à 25 % de perte de la couronne
- 2 26 à 50 % de perte de la couronne
- 3 51 à 75 % de perte de la couronne
- 4 plus de 75 % de perte de la couronne

Classification des courbures

- 1 moins de 20°
- 2 20 à 60°
- 3 plus de 60°

Commentaires

.....

.....

.....

.....

FIGURE 1 : DÉGÂTS DUS AUX COURBURES

Lorsque la courbure est le type de dégât le plus important dans un peuplement, déterminez le degré de courbure dans chaque arbre de l'échantillon selon les catégories ci-dessous et mettez un «X» dans la colonne appropriée de la feuille de pointage.

Catégorie	Degré de courbure
1	moins de 20 degrés
2	entre 20 et 60 degrés
3	plus de 60 degrés



FIGURE 2 : COURONNES ENDOMMAGÉES DANS LES PEUPELEMENTS DE FEUILLUS

Évaluez l'importance des dégâts de la couronne de chaque arbre de l'échantillon. Regardez où les branches sont brisées et évaluez la grosseur des branches et de la couronne avant la tempête. Puis estimez le pourcentage de la couronne restante et soustrayez ce nombre de 100 pour obtenir le pourcentage de couronne perdue. N'essayez pas d'être précis. Déterminez plutôt la catégorie pour chaque arbre et mettez un «X» dans la colonne appropriée de la feuille de pointage.

Catégorie	Pourcentage de couronne perdue
1	0 à 25 %
2	26 à 50 %
3	51 à 75 %
4	plus de 75 %



1. 0 à 25 % de perte de la couronne — peu d'effet



2. 26 à 50 % de perte de la couronne — l'arbre survivra



3. 51 à 75 % de perte de la couronne — bonnes chances de survie



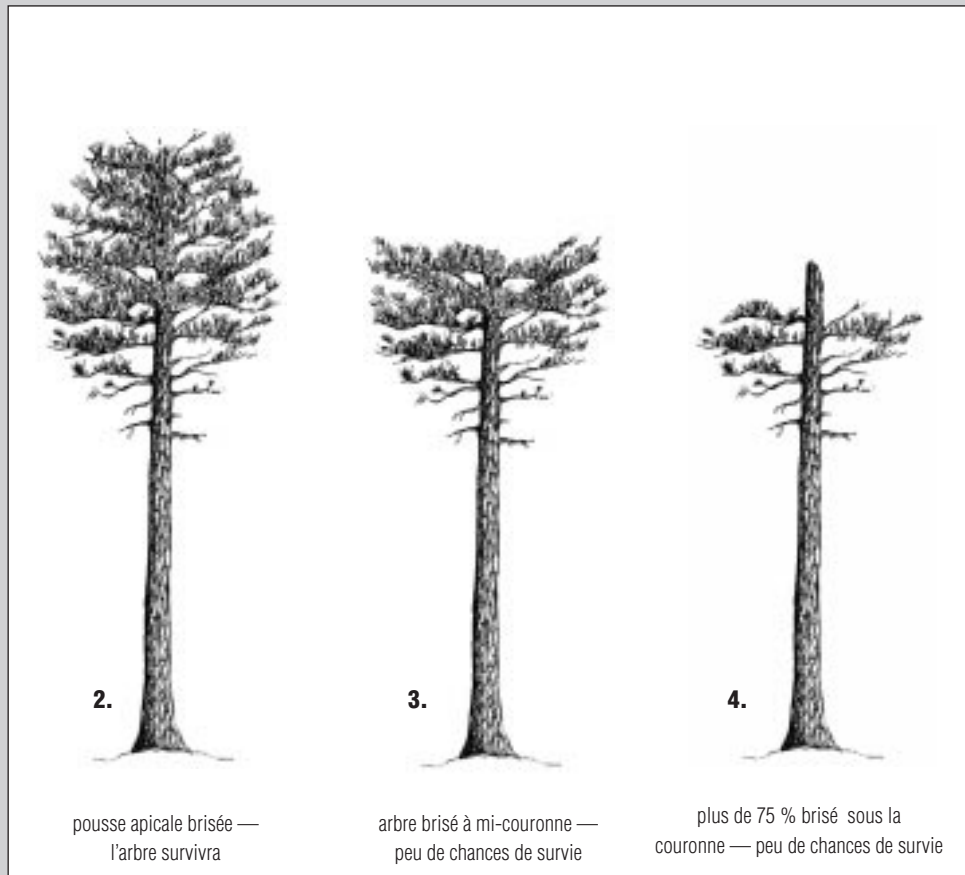
4. plus de 75 % de perte de la couronne — pourra peut-être survivre, selon les essences

FIGURE 3 : COURONNES ENDOMMAGÉES DANS LES PEUPLLEMENTS DE CONIFÈRES

La procédure pour évaluer les dégâts dans les plantations est la même pour tous les peuplements, quels que soient l'âge et l'essence (conifères et feuillus). Déterminez les dégâts dans la couronne de l'arbre et choisissez une des catégories suivantes qui décrit le mieux la condition de l'arbre de l'échantillon. Mettez ensuite un «X» dans la colonne appropriée de la feuille de pointage.

Catégorie	Condition de la couronne
1	aucun dégât
2	pousse apicale et jusqu'à 2 ans d'accroissement endommagés
3	couronne brisée vers le milieu
4	moins de 3 branches vivantes restantes

- | | |
|---|--|
| 1 | aucun dégât |
| 2 | pousse apicale et jusqu'à 2 ans d'accroissement endommagés |
| 3 | couronne brisée vers le milieu |
| 4 | moins de 3 branches vivantes restantes |



DÉTERMINEZ CE QUE VOUS DEVRIEZ FAIRE

Après avoir évalué les dégâts, consultez les recommandations générales ci-dessous et les instructions spéciales du tableau 2 pour déterminer comment vous devriez prendre soin de chaque peuplement.

REDRESSEMENT DES ARBRES COURBÉS

Ne redressez pas les arbres lorsqu'ils sont encore gelés car vous pourriez endommager l'arbre. Un redressement ou un étirement modéré au printemps, lorsque les arbres sont plus souples, peut fonctionner avec les arbres plus petits. Le tuteurage d'un arbre afin de le redresser n'est pas une solution rentable dans la plupart des cas.

Les arbres courbés qui sont disséminés dans les forêts adultes ne causent pas de grosses inquiétudes. Presque tous les arbres qui ont une courbure de moins de 20° se redresseront sans aide. Les arbres dont la courbure est de 20° à 60° se redresseront probablement. Les arbres dont la courbure est de plus de 60° ne se redresseront probablement pas. Si un arbre ne s'est pas redressé par lui-même d'ici juin, il ne se redressera probablement pas.

Les arbres courbés qui se sont redressés peuvent avoir des dégâts internes qui peuvent influencer sur leur valeur commerciale future.



RÉCOLTEZ LES ARBRES

Lorsque les dégâts causés à un peuplement sont minimes, vous n'avez pas besoin de faire grand-chose. Dans les peuplements qui connaissent des dégâts modérés à importants, songez à récolter des arbres individuels ou des groupes d'arbres qui font partie de la catégorie 4 des dégâts causés à la couronne. L'importance des dégâts peut causer l'élimination d'essences ou de groupes d'âges dans le peuplement. Vous aurez peut-être besoin d'un(e) professionnel(le) pour évaluer les répercussions de dégâts importants en ce qui concerne la santé et la valeur à long terme de votre peuplement. Un(e) professionnel(le) peut également vous aider à déterminer s'il existe des marchés pour les types de produits du bois que vous avez. Pour de plus amples renseignements sur la commercialisation

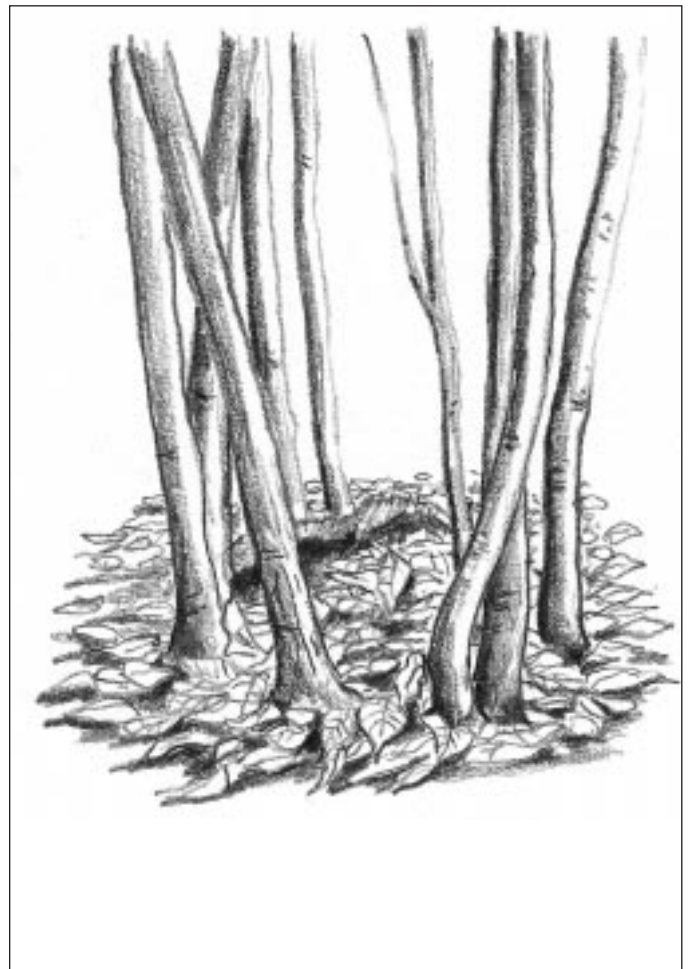
des produits du bois, consultez les documents à cet effet offerts par le Centre de ressources pour propriétaires fonciers.

EXAMINEZ L'IMPORTANCE DES CONIFÈRES POUR LA FAUNE

Les conifères vivants, quelle que soit leur condition, fournissent un habitat à la faune. Si les conifères endommagés ne sont pas dangereux, vous pourriez décider de les laisser sur pied. Vous pourriez également laisser certains conifères sur pied pour la faune et en couper d'autres sans les déplacer pour accélérer la décomposition. Afin de prévenir les feux, enlevez les gros amoncellements d'arbres et de branches brisés qui sont à moins de 150 mètres d'édifices et à moins de 30 mètres de routes publiques.

ENCOURAGEZ LA GERMINATION

Plusieurs arbres endommagés peuvent produire des pousses au niveau du sol qui entraîneront la régénération de la forêt. L'érable rouge, l'érable argenté, le cerisier, le tilleul, le saule, le chêne et le peuplier sont des essences qui germent facilement. Pour encourager la germination, coupez les arbres au ras du sol avant que les feuilles ne poussent au printemps.



SURVEILLEZ VOTRE FORÊT

Il faudra attendre quelques années pour déterminer l'importance des dégâts causés par une grosse tempête de verglas. Pendant ce temps, surveillez de près votre forêt. Plusieurs stress différents peuvent se combiner et causer des dommages importants. Vérifiez si les arbres sont infestés par des insectes ou souffrent de maladies. Observez la grosseur, la forme et la couleur des feuilles. Examinez l'écorce pour repérer de la résine ou de la gomme et recherchez des signes d'insectes qui se nourrissent, de masses d'oeufs et d'autres corps en fructification.

Voyez si les arbres marqués pendant l'évaluation ont changé. Ceci devrait être fait de préférence vers le milieu ou la fin de l'été, avant que les feuilles changent de couleur.

Si vous n'avez pas déjà un plan de gestion, vous devriez songer à en dresser un. Les forêts sont des écosystèmes complexes qui abritent plusieurs formes de vie interdépendantes. Si vous voulez récolter du bois dans la forêt à long terme ou aménager un refuge pour la faune et les loisirs, un plan de gestion vous aidera à réaliser vos buts et à revitaliser votre boisé. Pour vous renseigner sur la façon de dresser un tel plan, consultez les publications suivantes :

- *A Woodland Management Plan*
- *Making Your Woodland Pay*
- Bulletin de diffusion : *Posséder des propriétés rurales : un point de vue commercial*

TABLEAU 2 — ATTENTES ET MESURES RECOMMANDÉES

PEUPEMENT DE FEUILLUS ADULTES

Dégâts minimes

- La plupart des arbres survivront et auront une nouvelle couronne d'ici 10 ans.
- Récoltez seulement les arbres qui ont des tiges très endommagées, à moins que des produits du bois d'autres arbres endommagés ou en perte risquent de perdre leur valeur économique plus tard.
- Laissez certains arbres endommagés ou en perte sur le terrain pour qu'ils fournissent des chicots et des arbres à cavité pour la faune.
- Surveillez de près la santé du peuplement pendant plusieurs années.

PEUPEMENT DE FEUILLUS ADULTES

Dégâts modérés

- La plupart des arbres avec 26 à 75 % de la couronne endommagée survivront mais leur taux de croissance sera peut-être réduit.
- La plupart des arbres avec plus de 75 % de la couronne endommagée ne survivront pas, sauf les tilleuls, les hêtres, les frênes, les peupliers et les saules.
- Attendez jusqu'à la fin de la première saison de croissance pour décider quels arbres seront récoltés.
- Songez à obtenir l'avis de professionnels pour déterminer quels arbres devraient être récoltés afin d'améliorer la santé à long terme de la forêt.
- Conservez les essences peu communes, même si elles sont très endommagées, afin de préserver la diversité des essences du peuplement.

PEUPEMENT DE FEUILLUS ADULTES

Dégâts importants

- Jusqu'à un quart des arbres avec plus de 75 % de la couronne perdue survivront.
- Il faudra peut-être plusieurs années avant que des arbres très endommagés dépérissent et meurent.
- Des dégâts importants à la couronne pourraient dégager le couvert et permettre à la lumière du soleil d'atteindre le parterre, ce qui encouragera la croissance des essences qui ont besoin du soleil pour s'établir et modifiera la composition des essences dans la future forêt.
- Attendez jusqu'à la fin de la première saison de croissance pour décider quels arbres seront récoltés.
- Récoltez les arbres qui font partie de la catégorie de dégâts 4.
- Laissez certains arbres très endommagés sur le terrain pour qu'ils fournissent des chicots et des arbres à cavité pour la faune.

- Conservez les essences peu communes, même si elles sont très endommagées, afin de préserver la diversité des essences du peuplement.
- Songez à obtenir l'avis de professionnels sur la nécessité et le potentiel d'une récolte commerciale, les conséquences de modifications futures de la composition des essences et les meilleures mesures à adopter.

PEUPEMENT DE JEUNES FEUILLUS

Dégâts minimes

- La plupart des arbres survivront.
- Les arbres dont la courbure est de moins de 20° se redresseront.
- Les arbres dont la courbure est de 20° à 60° se redresseront probablement.
- Les arbres dont la courbure est de plus de 60° ne se redresseront probablement pas.
- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Coupez les arbres brisés au ras du sol avant que les feuilles poussent au printemps pour encourager le bourgeonnement des souches.

PEUPEMENT DE JEUNES FEUILLUS

Dégâts modérés

- Coupez les arbres brisés au ras du sol avant que les feuilles poussent au printemps pour encourager le bourgeonnement des souches.
- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Songez à régénérer des zones du peuplement qui ne sont pas encore rétablies au milieu de l'été en coupant tous les arbres au ras du sol avant que les feuilles ne poussent le printemps suivant.

PEUPEMENT DE JEUNES FEUILLUS

Dégâts importants

- Les arbres courbés survivront probablement mais resteront courbés.
- Coupez les arbres brisés et ceux qui ont une courbure de plus de 60° au ras du sol avant que les feuilles ne poussent le printemps suivant pour encourager le bourgeonnement des souches.
- Songez à régénérer des zones du peuplement qui ne sont pas encore rétablies au milieu de l'été en coupant tous les arbres au ras du sol avant que les feuilles ne poussent le printemps suivant.

TABLEAU 2 — ATTENTES ET MESURES RECOMMANDÉES (SUITE)

PLANTATION D'ARBRISSEUX FEUILLUS

Dégâts minimes

- Les arbres survivront et les couronnes se rétabliront probablement.
- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Si le bois d'oeuvre futur est important, faites l'élagage correctif des arbres dont la catégorie de dégâts est 1 ou 2.

PLANTATION D'ARBRISSEUX FEUILLUS

Dégâts modérés

- Les arbres brisés germeront probablement.
- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Si le bois d'oeuvre futur est important, faites l'élagage correctif des arbres dont la catégorie de dégâts est 1 ou 2.
- Si les essences plantées germent facilement, songez à couper les tiges des arbres de la catégorie 3 de dégâts au ras du sol pour encourager la germination des souches.

PLANTATION D'ARBRISSEUX FEUILLUS

Dégâts importants

- Les arbres brisés vers le milieu de la tige germeront peut-être.
- Si les essences germent facilement, songez à couper les tiges des arbres au ras du sol pour régénérer le peuplement.

PLANTATION DE PEUPLIERS HYBRIDES

Dégâts minimes

- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Songez à couper au ras du sol les arbres qui ne sont pas encore rétablis au milieu de l'été pour encourager la régénération à l'aide de la germination.
- Laissez certains arbres sur pied pour servir d'arbres à cavités pour la faune.

PLANTATION DE PEUPLIERS HYBRIDES

Dégâts modérés

- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Coupez au ras du sol les arbres qui ont des tiges brisées et dont la couronne n'est plus vivante pour encourager la régénération à l'aide de la germination.
- Songez à planter des essences de conifères sous les arbres dans les zones très endommagées.
- La couronne peut repousser sur les arbres aux branches brisées et à la tige intacte.
- Observez les arbres au cours de la saison de croissance.

PLANTATION DE PEUPLIERS HYBRIDES

Dégâts importants

- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Si les arbres ont plus de 15 cm de dhp, consultez un(e) professionnel(le) pour savoir si une récolte commerciale est une bonne idée.

FIGURE 4 : ÉLAGAGE CORRECTIF DES FEUILLUS

DÉGÂTS CAUSÉS AUX GROSSES BRANCHES

Entaille A

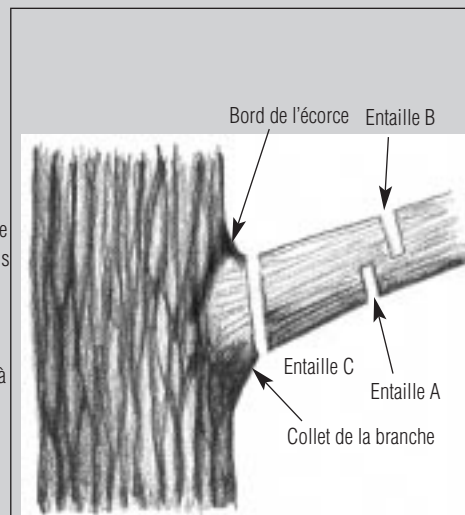
Faites la première entaille à deux pieds de la souche. Taillez la branche à moitié, par en dessous.

Entaille B

La deuxième entaille doit mesurer un tiers ou la moitié du diamètre de la branche et se faire à une certaine distance de la première entaille. Le poids de la branche devrait la faire tomber.

Entaille C

Faites la dernière entaille près du tronc. coupez à l'extérieur du collet de la branche, le bord inférieur étant plus éloigné du tronc.



DÉGÂTS CAUSÉS À L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'ARBRE

Une coupe nette à un angle de 45° au sommet de l'arbre empêchera l'eau de s'accumuler et de faire pourrir la souche. Coupez en dessous de la brisure et au-dessus de la prochaine branche vivante mesurant au moins un tiers de la grosseur de la tige.

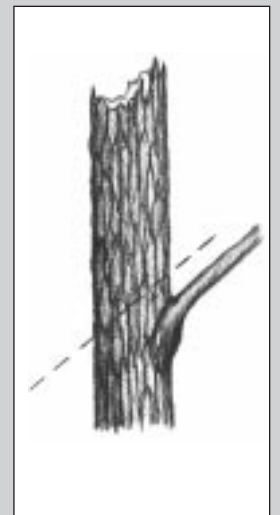
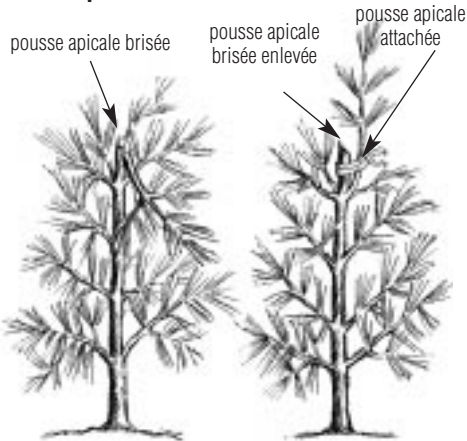


FIGURE 5 : ÉLAGAGE CORRECTIF DES CONIFÈRES

Choisissez la branche la plus solide dans le verticille le plus haut pour obtenir une nouvelle pousse apicale. Élaguez la pousse apicale brisée jusqu'à ce qu'elle mesure environ 10 cm de longueur. Utilisez du ruban ou autre matériel biodégradable pour faire tenir la nouvelle pousse apicale. Pour les plus gros arbres où il n'est pas possible d'attacher une branche, choisissez une nouvelle pousse apicale et élaguez les branches restantes jusqu'à un tiers de la longueur de la pousse apicale choisie.

Pour les petits arbres



Pour les gros arbres

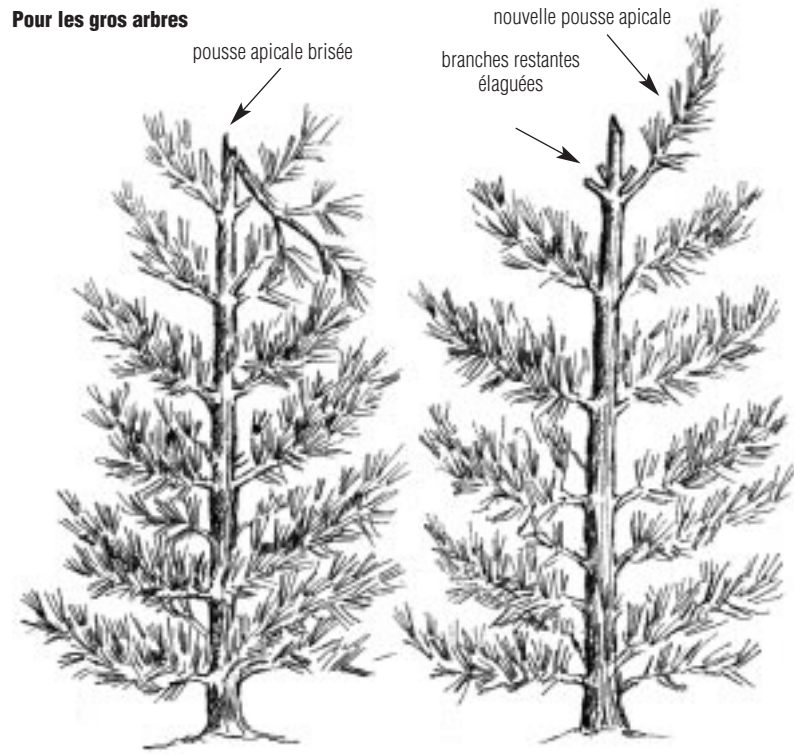


TABLEAU 2 — ATTENTES ET MESURES RECOMMANDÉES (SUITE)

- Ne touchez pas aux arbres endommagés si des conifères poussent en dessous.
- Regardez si les arbres germent à partir des tiges et des branches restantes.
- Évaluez souvent le peuplement au cours des années suivantes.

PLANTATION DE CONIFÈRES ADULTES ET EN COURS DE MATURATION

Dégâts minimes

- Vous ne pouvez pas faire grand-chose pour protéger la valeur commerciale des arbres qui sont endommagés au-dessus des premiers cinq mètres.
- Songez à récolter les arbres morts pour réduire les risques d'infestation d'insectes.

PLANTATION DE CONIFÈRES ADULTES ET EN COURS DE MATURATION

Dégâts modérés

- Vous ne pouvez pas faire grand-chose pour protéger la valeur commerciale des arbres qui sont endommagés au-dessus des premiers cinq mètres.
- Récoltez le moins d'arbres possible pour préserver la densité des arbres dans le peuplement et encourager la croissance d'une nouvelle pousse apicale dans les arbres endommagés.
- Récoltez les pins rouges et les pins blancs qui ont une valeur commerciale (ils ont généralement un dhp de plus de 15 cm) qui appartiennent aux catégories de dégâts 3 et 4 avant juin pour réduire le risque de bleuissement.

- Coupez au ras du sol les arbres restants qui appartiennent à la catégorie de dégâts 4, ainsi que les arbres très courbés, pour encourager la décomposition.
- Laissez certains arbres endommagés sur pied pour servir d'arbres à cavités pour la faune.

PLANTATION DE CONIFÈRES ADULTES ET EN COURS DE MATURATION

Dégâts importants

- Les arbres qui appartiennent à la catégorie de dégâts 4 mourront probablement.
- Récoltez les pins rouges et les pins blancs qui ont une valeur commerciale (ils ont généralement un dhp de plus de 15 cm) qui appartiennent aux catégories de dégâts 3 et 4 avant juin pour réduire le risque de bleuissement.
- Coupez au ras du sol les arbres restants qui appartiennent à la catégorie de dégâts 4, ainsi que les arbres très courbés, pour encourager la décomposition.
- Laissez certains arbres endommagés sur pied pour servir d'arbres à cavités pour la faune.
- Songez à rétablir une forêt de feuillus sur le terrain s'il y a des signes de régénération de feuillus (voir bulletin de diffusion intitulé *Comment régénérer des plantations de conifères pour rétablir une forêt mixte de feuillus*).

TABLEAU 2 — ATTENTES ET MESURES RECOMMANDÉES (SUITE)

PLANTATION D'ARRISSEAUX DE PINS BLANCS ET DE PINS ROUGES

Dégâts minimes

- Les arbres dont la cime est brisée survivront et une nouvelle pousse apicale prendra la relève.
- Laissez les arbres courbés se rétablir jusqu'au milieu de l'été avant d'adopter des mesures.
- Songez à faire un élagage correctif des arbres dont la pousse apicale est endommagée.

PLANTATION D'ARRISSEAUX DE PINS BLANCS ET DE PINS ROUGES

Dégâts modérés

- Songez à faire un élagage correctif des arbres du peuplement final pour préserver leur valeur commerciale.
- Si vous n'avez pas choisi d'arbres du peuplement final, sélectionnez jusqu'à 500 arbres espacés uniformément dans chaque hectare (200 par acre) à titre d'arbres du peuplement final, en incluant autant d'arbres intacts que possible.
- Ne choisissez pas comme arbres du peuplement final ceux qui appartiennent à la catégorie de dégâts 3 ou ceux qui sont infectés avec la rouille vésiculeuse du pin blanc.
- Récoltez le moins d'arbres possible pour préserver la densité des arbres dans le peuplement et encourager la croissance d'une nouvelle pousse apicale dans les arbres endommagés.

PLANTATION D'ARRISSEAUX DE PINS BLANCS ET DE PINS ROUGES

Dégâts importants

- Vous obtiendrez probablement de bons résultats en faisant l'élagage correctif des arbres qui font partie des catégories de dégâts 3 ou 4.
- Coupez les arbres morts au ras du sol pour encourager la décomposition.
- Récoltez le moins d'arbres possible pour préserver la densité des arbres dans le peuplement et encourager la croissance d'une nouvelle pousse apicale dans les arbres endommagés.
- Songez à récolter et à replanter les zones très endommagées (voir le bulletin de diffusion intitulé *Planification du projet de plantation d'arbres*).

PLANTATION D'ARRISSEAUX D'ÉPINETTES BLANCHES, D'ÉPINETTES DE NORVÈGE ET DE MÉLÈZES LARICINS

Dégâts minimes

- Les arbres qui ont perdu leur pousse apicale se rétabliront probablement parce que ces essences ont plusieurs bourgeons latéraux qui peuvent former une nouvelle pousse apicale.

PLANTATION D'ARRISSEAUX D'ÉPINETTES BLANCHES, D'ÉPINETTES DE NORVÈGE ET DE MÉLÈZES LARICINS

Dégâts modérés

- Les arbres qui ont perdu leur pousse apicale se rétabliront probablement parce que ces essences ont plusieurs bourgeons latéraux qui peuvent former une nouvelle pousse apicale.
- Récoltez le moins d'arbres possible pour préserver la densité des arbres dans le peuplement et encourager la croissance d'une nouvelle pousse apicale dans les arbres endommagés.
- Coupez les arbres morts au ras du sol pour encourager la décomposition.

PLANTATION D'ARRISSEAUX D'ÉPINETTES BLANCHES, D'ÉPINETTES DE NORVÈGE ET DE MÉLÈZES LARICINS

Dégâts importants

- Récoltez le moins d'arbres possible pour préserver la densité des arbres dans le peuplement et encourager la croissance d'une nouvelle pousse apicale dans les arbres endommagés.
- Coupez les arbres morts au ras du sol pour encourager la décomposition.
- Songez à récolter et à replanter les zones très endommagées (voir le bulletin de diffusion intitulé *Planification du projet de plantation d'arbres*).

PEUPLEMENT D'ARRISSEAUX DE PINS GRIS

Dégâts minimes

- Les arbres endommagés enrichiront le sol, le protégeront contre l'érosion et fourniront un habitat à la faune et une culture-abri pour la régénération de feuillus.
- Aucune mesure nécessaire.

PEUPLEMENT D'ARRISSEAUX DE PINS GRIS

Dégâts modérés

- Songez à faire un élagage correctif si la valeur du bois d'oeuvre est importante.
- Coupez au ras du sol les arbres qui appartiennent à la catégorie de dégâts 4 et les arbres très courbés pour réduire les risques de feu.
- Gardez certains arbres endommagés qui pourront servir d'arbres à cavité pour la faune.

PEUPLEMENT D'ARRISSEAUX DE PINS GRIS

Dégâts importants

- Coupez au ras du sol les arbres qui appartiennent à la catégorie de dégâts 4 et les arbres très courbés pour réduire les risques de feu.
- Songez à rétablir une forêt de feuillus sur le terrain s'il y a des signes de régénération de feuillus (voir bulletin de diffusion intitulé *Comment régénérer des plantations de conifères pour rétablir une forêt mixte de feuillus*).
- Songez à récolter et à replanter les zones très endommagées (voir le bulletin de diffusion intitulé *Planification du projet de plantation d'arbres*).

PEUPLEMENT DE CÈDRES

Dégâts minimes

- Une nouvelle couronne poussera sur la plupart des cèdres.
- Songez à récolter les arbres très endommagés.

PEUPLEMENT DE CÈDRES

Dégâts modérés

- Une nouvelle couronne poussera sur la plupart des cèdres.
- Songez à récolter des blocs d'arbres très endommagés.
- Coupez les arbres morts au ras du sol pour encourager la décomposition.

PEUPLEMENT DE CÈDRES

Dégâts importants

- Songez à récolter des blocs d'arbres très endommagés.
- Coupez les arbres morts au ras du sol pour encourager la décomposition.
- Si le peuplement de cèdres fait partie d'un parc à chevreuils, enlevez les branches tombées et les débris sur les sentiers de chevreuils.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'entretien des arbres endommagés par la glace, communiquez avec le bureau du ministère des Richesses naturelles le plus près. Pour vous renseigner sur les érablières et les arbres à noix, communiquez avec le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales.

Les bulletins de diffusion suivants vous aideront à prendre soin de votre boisé ou plantation :

- *Les arbres à cavités servent de refuge à la faune*
- *Comment régénérer des plantations de conifères pour rétablir une forêt mixte de feuillus*
- *Gestion de jeunes peuplements de feuillus pour produire des billes de sciage*
- *Planification du projet de plantation d'arbres*
- *La vente de bois sur pied*

Lectures supplémentaires :

- Forêt modèle de l'Est de l'Ontario. *Un profil clair — L'inventaire de votre boisé*. 1997.
- Penn State College of Agriculture, Penn State University. *Diagnosing Injury to Eastern Forest Trees: A Manual for Identifying Damage Caused by Air Pollution, Pathogens, Insects, and Abiotic Stresses*. 1987.
- Davis, C. et T. Meyers. *Field Guide to Tree Diseases of Ontario*. Rapport technique NODA/NFP TR-46, 1997.
- MRN et MAAARO. *Lignes directrices provisoires concernant l'entaillage et l'établissement des érables endommagés par la tempête de verglas de janvier 1998*.
- Resource Stewardship of S.D. & G. *Landowners Timber Marketing Package*. 1997.
- Ontario Woodlot Association. *Making Cents out of Forest Inventories: A Guide for Small Woodlot Owners*. 1998.
- Agriculture et Agro-alimentaire Canada. *No Gypsy Moth Riders*. Publication n° 1516B (document bilingue)

DÉFINITIONS

dhp (Diamètre à hauteur de poitrine)

Diamètre d'un tronc d'arbre mesuré à 1,3 mètre à partir du sol.

Pousse apicale

Pousse que l'on retrouve à l'extrémité de la tige ou de la branche principale d'un arbre.

Régénération

Jeunes arbres et processus d'établissement des jeunes arbres.

Succession

La succession est le processus naturel de changements qui a lieu dans une forêt à long terme lorsqu'une communauté d'organismes vivants en remplace une autre. Dans le Sud de l'Ontario, le cycle de succession commence généralement lorsqu'une tempête de verglas, des vents forts ou un feu créent des trous dans le couvert forestier. Cet événement fait démarrer le cycle de succession qui peut comprendre plusieurs sortes d'écosystèmes différents. Le cycle peut prendre des centaines ou des milliers d'années.

Verticille

Anneau de branches autour de la tige d'une plante.

Pour de plus amples renseignements,
communiquez avec le :

Centre de ressources pour propriétaires fonciers

C.P. 599, 5524, rue Dickinson
Manotick ON K4M 1A5
Télép. : (613) 692-2390 ou 1 800 387-5304
Télééc. : (613) 692-2806
Commande de produits : 1 888 571-INFO
(4636)

Réalisé par :

- Centre de ressources pour
propriétaires fonciers
en collaboration avec
- Ministère des Richesses naturelles
de l'Ontario

ISSN 1198-6360
(2k P.R., 98 07 23)

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 1998
Imprimé en Ontario, Canada

This publication is available in English