



Risques d'accidents et règles de sécurité lors de l'abattage des arbres

suvapro

Le travail en sécurité

Suva

Protection de la santé

Renseignements

Case postale, 1001 Lausanne

Tél. 021 310 80 40

Fax 021 310 80 49

Commandes

Case postale, 6002 Lucerne

www.suva.ch

Tél. 041 419 58 51

Fax 041 419 59 17

Titre

Risques d'accidents et règles de sécurité lors de l'abattage des arbres

Auteur

Secteur bois et collectivités publiques

Illustrations: Lucas Zbinden-Mathieu, Lobsigen

Imprimé en suisse

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, avec mention de la source.

1^{re} édition: août 1989

Édition revue et corrigée: novembre 2013

Référence

44011.f

Le modèle Suva**Les quatre piliers de la Suva**

- La Suva est mieux qu'une assurance: elle regroupe la prévention, l'assurance et la réadaptation.
- La Suva est gérée par les partenaires sociaux. La composition équilibrée du Conseil de la Suva, constitué de représentants des employeurs, des travailleurs et de la Confédération, permet des solutions consensuelles et pragmatiques.
- Les excédents de recettes de la Suva sont restitués aux assurés sous la forme de primes plus basses.
- La Suva est financièrement autonome et ne perçoit aucune subvention de l'Etat.

Sommaire

Une bonne formation constitue la meilleure assurance-vie	4
1 Risques particuliers des travaux d'abattage	5
2 Examen de l'arbre et de son environnement	6
3 Chemin et lieu de retraite	8
4 Règles de sécurité et de comportement dans la zone de chute et la zone dangereuse	10
5 Arbres penchés ou courbes	14
6 Mettre à terre des arbres encroués	16
7 Abattage mécanisé	18
8 Communication	19
9 Branches encrouées	20
10 Extraits de la directive CFST «Travaux forestiers»	21
11 Publications complémentaires	22

Une bonne formation constitue la meilleure assurance-vie

Pensez-vous à votre sécurité et à votre santé lorsque vous abattez des arbres?

Et qu'en est-il de la sécurité de vos collègues de travail?

Cette brochure s'adresse à toutes les personnes qui abattent des arbres.

Notre objectif est de:

- vous présenter les risques particuliers de l'abattage,
- vous informer sur les règles et mesures de sécurité applicables.

Nous n'entrerons pas dans les détails des techniques de coupe et de travail qui sont amplement expliquées dans des cours pratiques. Chaque arbre est unique et requiert une méthode adéquate.

Les instructeurs spécialisés sont seuls en mesure de vous expliquer:

- comment examiner correctement l'arbre et son environnement,
- comment choisir la méthode d'abattage la plus sûre,
- comment choisir et préparer le chemin de retraite,
- les règles de comportement applicables lors des travaux d'abattage,
- les principaux points importants concernant la protection des tiers.

La présente brochure ne dispense pas de suivre une formation minimale de base et ne constitue pas un matériel didactique complet. Elle ne remplace en aucun cas une instruction pratique.

Attention!

Sans la formation, la préparation et les équipements nécessaires, les travaux d'abattage peuvent causer des accidents mortels!

1 Risques particuliers des travaux d'abattage

Les travaux d'abattage comportent des risques particuliers: la récolte du bois occasionne plusieurs accidents mortels chaque année. Les principales causes d'accident définies d'après les statistiques sont décrites ci-dessous.

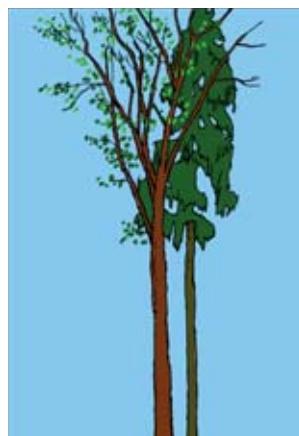
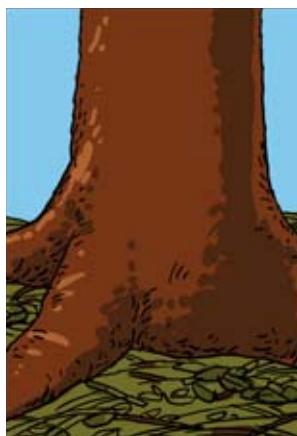
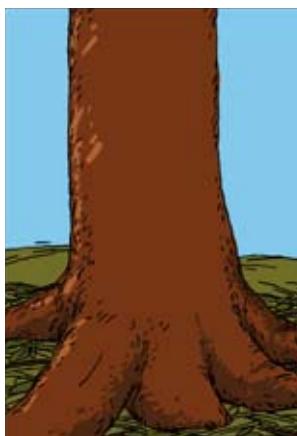
Pourcentage	Type d'accident
14 %	 Pendant qu'il effectue la taille d'abattage, le bûcheron est atteint par un tronc qui éclate brusquement ou une partie de tronc qui tombe.
40 %	 Après la taille d'abattage, le bûcheron est atteint par: <ul style="list-style-type: none">• une branche, une partie de couronne ou un morceau de bois projeté en arrière,  <ul style="list-style-type: none">• une branche, une partie de couronne ou un morceau de tronc cassé ou qui tombe,  <ul style="list-style-type: none">• la base du tronc qui se soulève ou se détend latéralement.
19 %	 Un collègue de travail du bûcheron, qui se trouve dans la zone de chute ou la zone dangereuse, est atteint par l'arbre abattu.
11 %	 Lors de la mise à terre, le bûcheron ou un collègue de travail est atteint par un ou plusieurs arbres encroués.
16 %	Autre cause d'accident ou cause inconnue.

2 Examen de l'arbre et de son environnement

Chaque arbre est unique. Avant l'abattage, il est donc indispensable:

- **d'examiner soigneusement l'arbre et son environnement,**
- **de choisir la méthode d'abattage la plus sûre,**
- **de prévoir un lieu de retraite, et**
- **de dégager un chemin permettant d'y accéder.**

Il convient d'examiner les points suivants:



1. Essence

- Diamètre?
- Caractéristiques du bois?
- Etat de santé?
- Bois gelé?
- ...
- ...

2. Pied de l'arbre

- Blessures?
- Incrustations?
- Empattement des racines?
- Renflement en forme de cloche?
- Rejets de souche?
- ...
- ...

3. Fût

- Direction de l'inclinaison?
- Double fût?
- Arbre appuyé?
- Tensions?
- Fentes?
- ...
- ...

4. Couronne

- Répartition du poids?
- Envergure?
- Double?
- Etat de santé?
- ...
- ...



5. Risques particuliers

- Branches ou couronnes encrouées?
- Branches sèches?
- Arbre encroué?
- ...
- ...



6. Longueur de l'arbre

- Longueur en mètres?
- Double longueur de l'arbre?
- Mesures de sécurité:
 - Routes?
 - Voies ferrées?
 - Lignes électriques?
 - Infrastructures et véhicules?
 - Personnes (tiers)?
 - ...
 - ...



7. Couloir de chute

- Arbres avoisinants?
- Chute d'autres arbres?
- Effet de catapulte?
- ...
- ...



8. Environnement

- Infrastructures et véhicules?
- Obstacles?
- Topographie?
- Zone de chute?
- Pierres ou bois au sol dans la zone de chute?
- Détente du tronc?
- Chemin et lieu de retraite?
- Fourrés?
- Vent?
- ...
- ...

L'examen de l'arbre permet de choisir la méthode d'abattage la plus sûre, de prévoir un lieu de retraite et de dégager un chemin permettant d'y accéder.

3 Chemin et lieu de retraite

L'utilisateur de la tronçonneuse doit faire en sorte qu'il ne puisse pas être atteint par des branches ou des morceaux de tronc.

Il doit notamment prendre garde:



- aux branches, parties de couronne ou morceaux de bois pouvant être projetés en arrière,



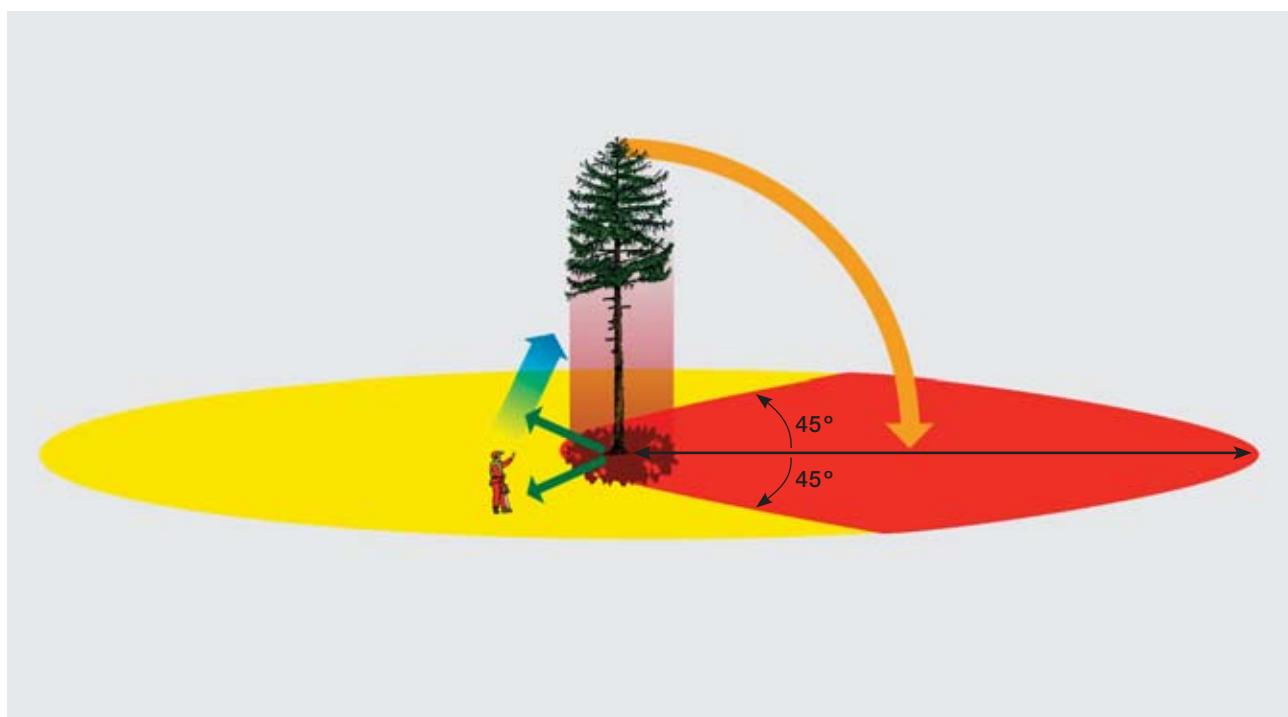
- aux branches, parties de couronne ou morceaux de tronc pouvant tomber,



- aux troncs pouvant se soulever ou se détendre latéralement.

Mesures de sécurité

La zone située au-dessous de la couronne de l'arbre à abattre (projection) fait partie de la zone de chute dite dangereuse. Avant de commencer les travaux d'abattage, il est indispensable de choisir un lieu sûr, de le marquer à l'aide d'un tissu rouge, ou d'une autre manière, et de préparer un chemin de retraite permettant d'y accéder.



Après avoir effectué la taille d'abattage, l'utilisateur de la tronçonneuse doit:

- se mettre immédiatement à l'abri du danger (lieu de retraite marqué à l'aide d'un tissu rouge),
- observer la couronne et le couloir de chute depuis le lieu de retraite,
- attendre que l'arbre soit complètement immobile au sol et que la couronne ne se balance plus,
- observer et rester attentif aux branches encrouées.

Attention: bois mort!

En cas de travaux d'abattage de bois mort sur pied (arbres entiers, parties de couronnes, branches sèches), le lieu de retraite peut se trouver à une distance beaucoup plus éloignée de l'arbre à abattre.

Pour les travaux à effectuer dans ce type de peuplements, les collègues de travail peuvent s'entraider en évaluant la situation ensemble.

4 Règles de sécurité et de comportement dans la zone de chute et la zone dangereuse

L'utilisateur de la tronçonneuse doit veiller à ce que, dans la zone de chute ou la zone dangereuse, ni lui ni ses collègues ou toute autre personne étrangère aux travaux ne puissent être atteints par:



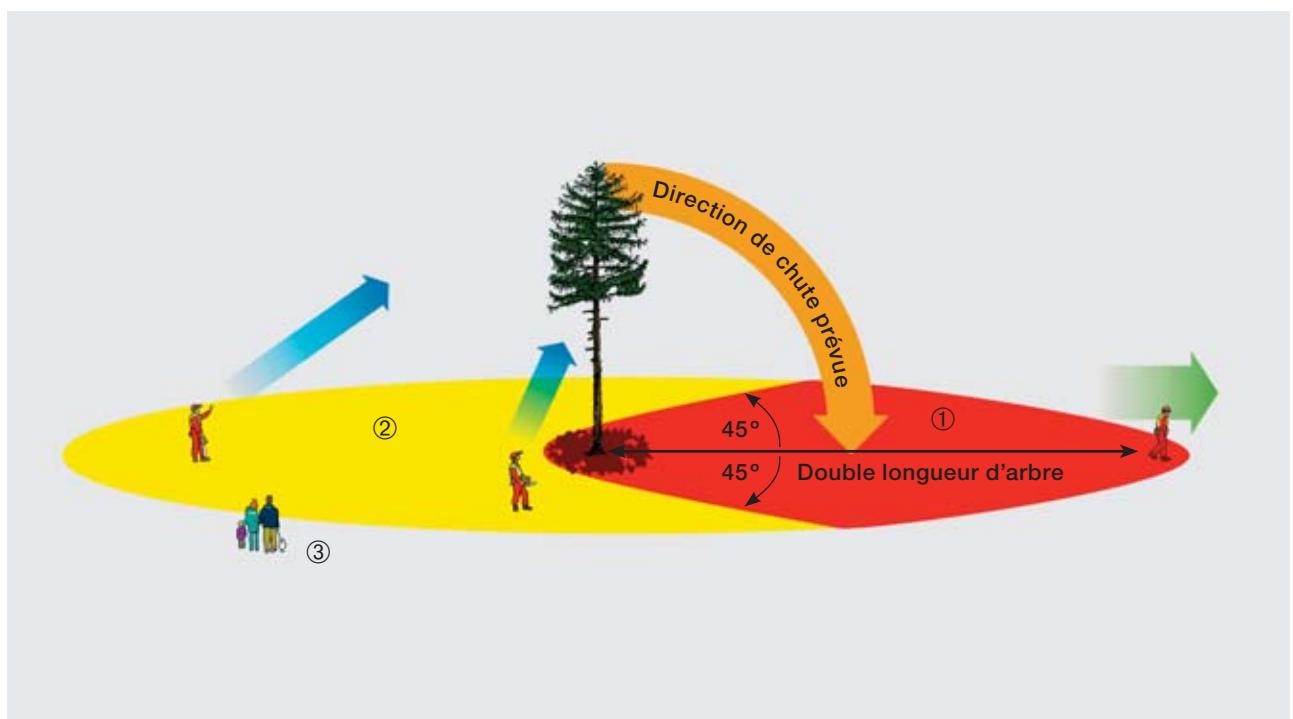
- l'arbre en train de tomber,



- des branches, parties de couronne ou morceaux de tronc qui tombent.

Règles de sécurité et de comportement

Afin d'éviter que des collègues ou des personnes étrangères aux travaux ne puissent être atteints par un arbre qui tombe dans la zone de chute ou la zone dangereuse, l'utilisateur de la tronçonneuse doit systématiquement appliquer et faire respecter les règles de sécurité décrites ci-dessous.



Cas 1

L'arbre:

- a) est bien équilibré (couronne symétrique, «cas normal») et en bonne santé, ou
- b) penche dans la direction de chute choisie.

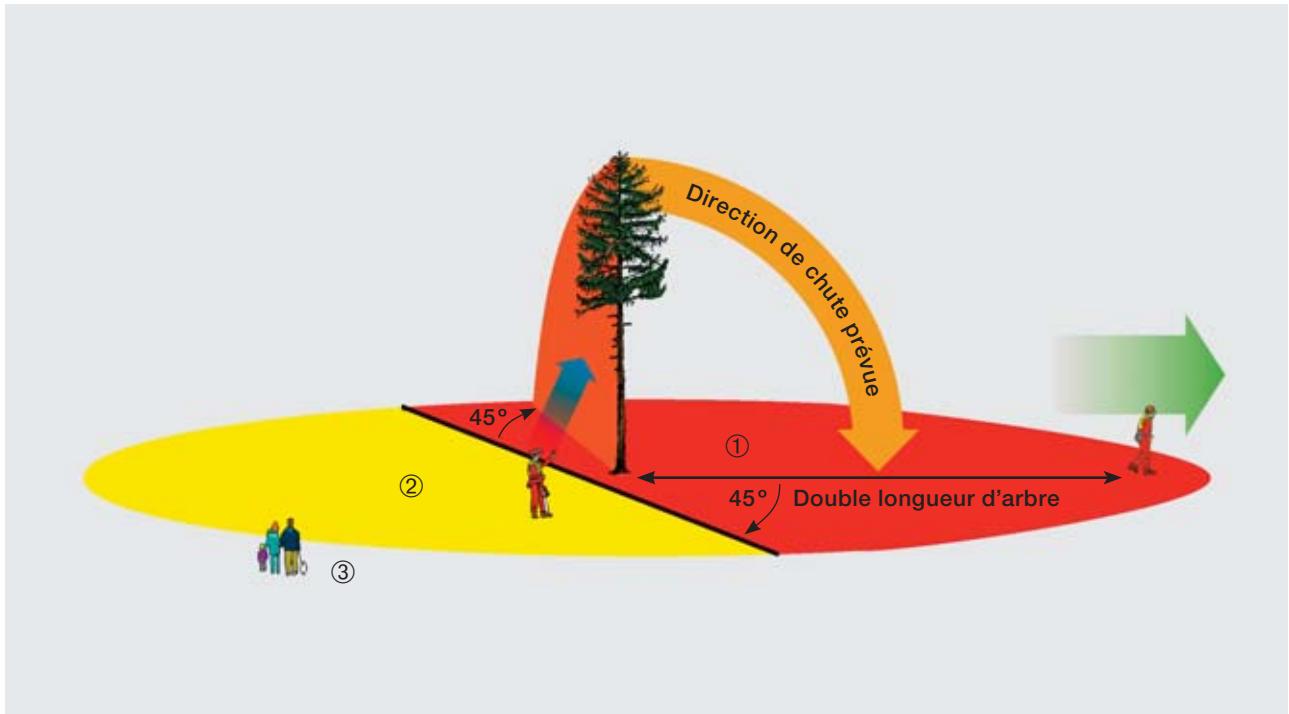
L'utilisateur de la tronçonneuse doit:

- dans le cas 1a), renvoyer les personnes qui sont dans la zone de chute ① avant de commencer la taille d'abattage,
- dans le cas 1b), renvoyer les personnes qui sont dans la zone de chute ① avant de commencer les travaux d'abattage,
- avertir les personnes dans la zone dangereuse ② avant de commencer la taille d'abattage,
- surveiller constamment ou faire surveiller la zone de chute et la zone dangereuse et avertir à temps.

Les personnes se trouvant dans la zone dangereuse ② doivent:

- interrompre leur travail avant le début de la taille d'abattage et prendre garde aux dangers résultant de l'abattage,
- reprendre leur travail seulement après que tout danger est écarté.

Les personnes étrangères aux travaux ③ doivent être renvoyées du chantier.



Cas 2

L'arbre est penché ou déjeté par rapport à la direction de chute choisie.

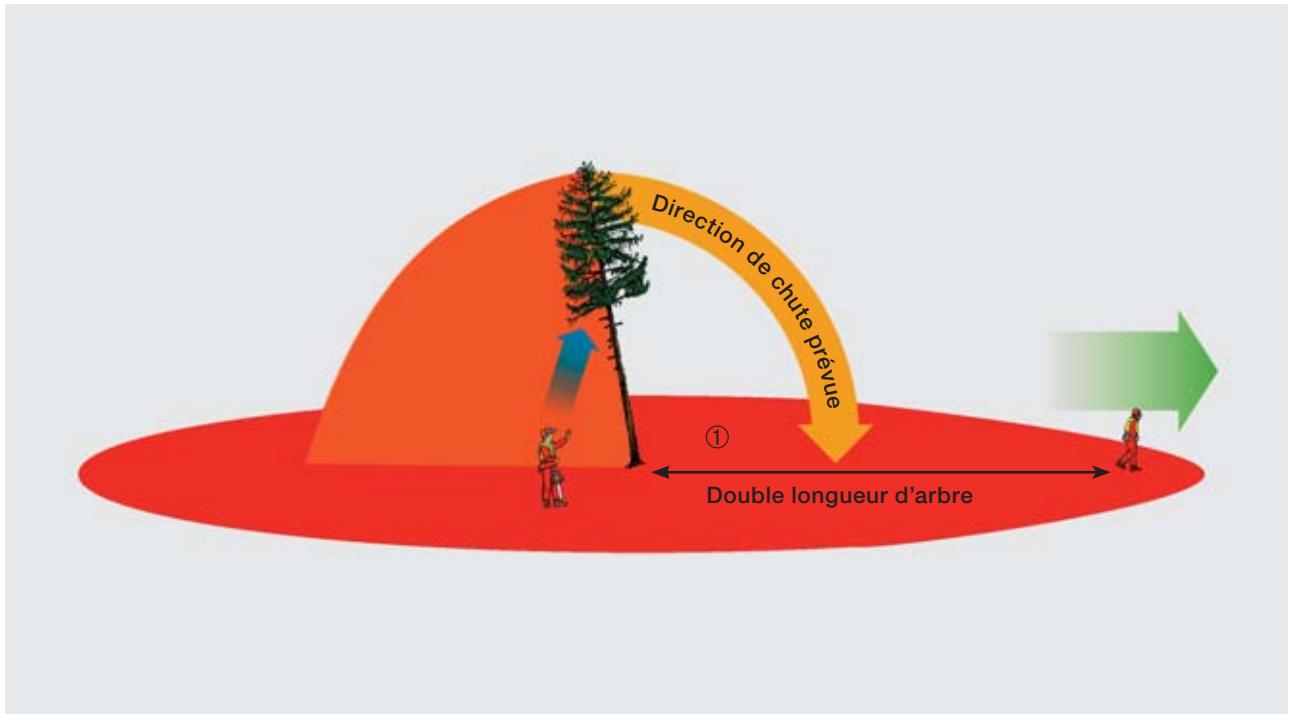
L'utilisateur de la tronçonneuse doit:

- renvoyer les personnes qui sont dans la zone de chute ① avant de commencer les travaux d'abattage,
- avertir les personnes dans la zone dangereuse ② avant de commencer les travaux d'abattage,
- surveiller constamment ou faire surveiller la zone de chute et la zone dangereuse et avertir à temps.

Les personnes se trouvant dans la zone dangereuse ② doivent:

- interrompre leur travail avant le début des travaux d'abattage et prendre garde aux dangers résultant de l'abattage,
- reprendre leur travail seulement après que tout danger est écarté.

Les personnes étrangères aux travaux ③ doivent être renvoyées du chantier.



Cas 3

L'arbre penche du côté opposé à la direction de chute choisie.

L'utilisateur de la tronçonneuse doit:

- renvoyer hors de la zone de chute ① les personnes étrangères aux travaux avant l'abattage,
- surveiller constamment ou faire surveiller la zone de chute et avertir à temps.

5 Arbres penchés ou courbes



Danger en cas d'exécution inappropriée de la taille d'abattage.

Mesures de sécurité

Lors de la taille d'abattage, l'utilisateur de la tronçonneuse doit veiller à ne pas pouvoir être atteint par un tronc qui éclate ou une partie de tronc pouvant tomber.

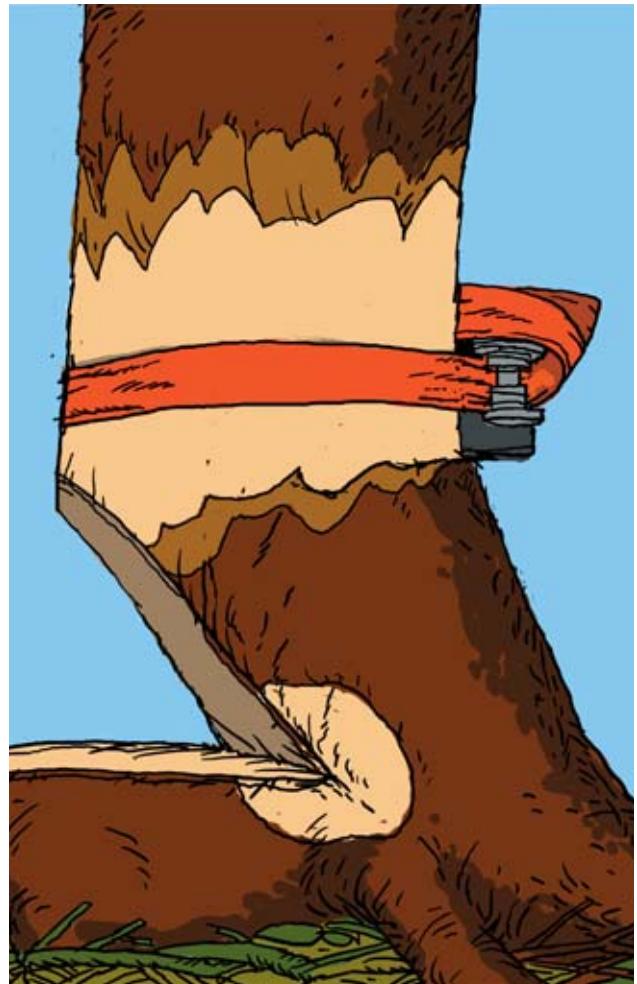
Avant d'abattre un arbre au moyen d'une tronçonneuse, il faut:

- examiner attentivement l'arbre et son environnement, et en particulier les zones de compression et de tension,
- choisir la méthode d'abattage la plus sûre,
- en cas de besoin, utiliser un serre-tronc,
- choisir un lieu de retraite et dégager un chemin permettant d'y accéder.

Attention: les arbres penchés ou courbes exigent des méthodes d'abattage spéciales. Il est possible d'apprendre et d'exercer ces techniques en suivant un cours de bûcheronnage.

Informations sur les cours de bûcheronnage

www.coursbucherons.ch



6 Mettre à terre des arbres encroués



Attention: danger! N'abattez jamais l'arbre d'appui!

Lors de la mise à terre d'un ou de plusieurs arbres encroués, l'utilisateur de la tronçonneuse doit veiller à ce que ni lui ni ses collègues ou toute autre personne étrangère aux travaux puissent être atteints.

Attention: arbre encroué!

- **Ne travaillez jamais dans la zone de chute d'un arbre encroué.**
- **Ne tolérez aucune personne dans la zone de chute de l'arbre encroué.**
- **Ne grimpez jamais sur l'arbre encroué ou sur l'arbre d'appui.**
- **N'abattez jamais l'arbre d'appui.**
- **N'abattez jamais un autre arbre sur l'arbre encroué.**



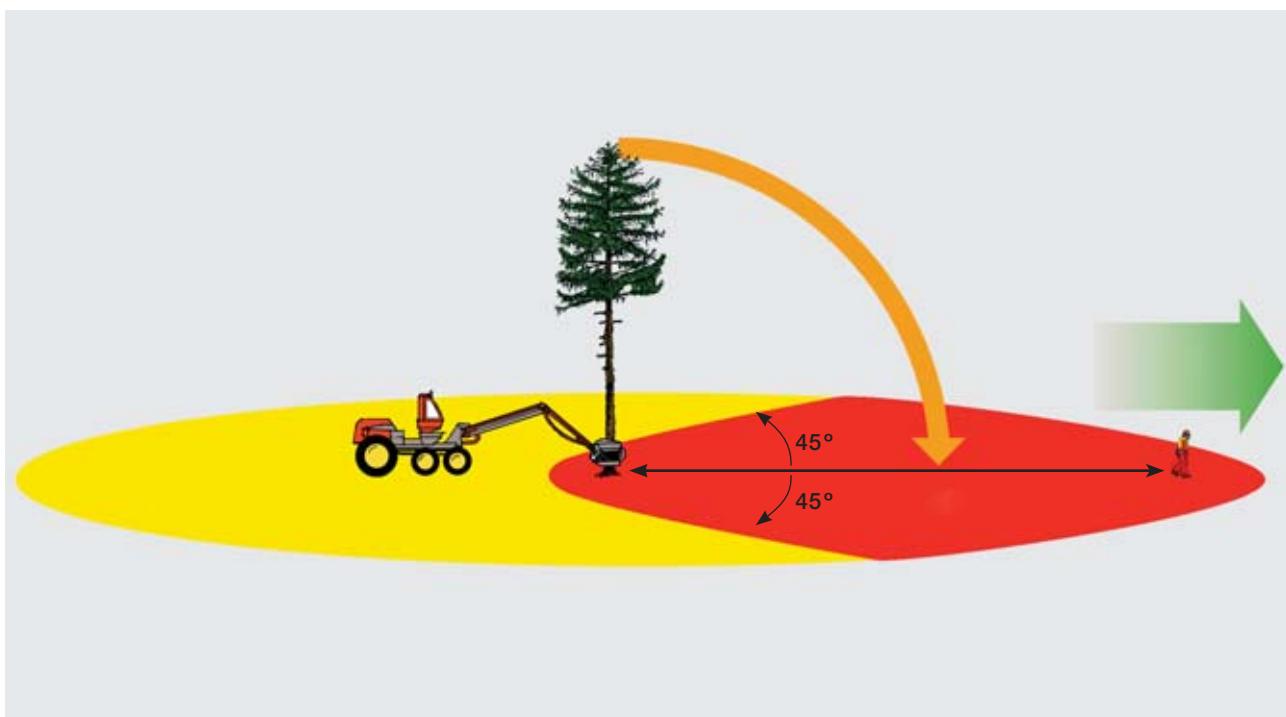
Mesures de sécurité

Les arbres encroués doivent être mis à terre avant tout autre travail.

- Gardez votre calme.
- Appréciez la situation sous tous les angles: que provoquera la mise à terre de l'arbre encroué?
 - Est-ce que l'arbre tombera en entier?
 - Est-ce que des parties de couronne ou des branches tomberont?
 - Comment réagira l'arbre d'appui?
- Choisissez une méthode de travail sûre et des outils appropriés.
- Faites tomber l'arbre encroué en le tirant ou en le tournant à l'aide d'un engin de traction placé à bonne distance (distance de sécurité).
 - Evitez les zones dangereuses autour des câbles en mouvement ou sous tension et ne restez pas à l'intérieur des renvois de câbles.

7 Abattage mécanisé

Les règles de sécurité et de comportement valables pour l'abattage à la tronçonneuse s'appliquent également aux engins entièrement mécanisés!



Les limites d'utilisation et les règles de sécurité spécifiées dans la notice d'instructions du fabricant de l'engin (récolteuse) doivent être impérativement respectées.

Les engins mécanisés présentent des risques particuliers:

- il faut éviter de se tenir dans la zone dangereuse autour d'une grue et plus particulièrement sous un agrégat ou un bras de grue en mouvement non fixé à l'arbre,
- personne ne doit se tenir à proximité de l'accessoire de coupe (risque de rupture de la chaîne).

Les personnes qui participent aux travaux doivent pouvoir communiquer entre elles (conducteur de l'engin, utilisateur de la tronçonneuse, autres personnes, par exemple au moyen d'équipements de communication radio).

En cas d'abattage mécanisé, la protection des personnes étrangères aux travaux doit faire l'objet d'une attention spéciale, et ce pour plusieurs raisons: rapidité des opérations, vitesse de déplacement des engins, attrait particulier pour les spectateurs.

8 Communication



Toutes les personnes qui participent aux travaux d'abattage doivent pouvoir communiquer entre elles:

- par signes,
- à l'aide de moyens auxiliaires techniques (radiotéléphonie),
- par contact visuel.

L'utilisateur de la tronçonneuse s'approche de l'arbre à abattre après que l'agrégat a été fixé à celui-ci et après avoir reçu un signe du conducteur de l'engin.

9 Branches encrouées



Elimination d'une branche encrouée à l'aide d'un sac à lancer.

Les mesures ci-contre doivent être prises afin d'éviter que des personnes puissent être atteintes par des branches, des parties de couronne ou des morceaux de tronc encroués pouvant tomber.

- L'arbre à abattre peut être éventuellement mis à terre au moyen d'un câble de traction, sans l'aide d'une tronçonneuse.
- Après l'abattage:
 - évacuer l'arbre hors de la zone dangereuse afin de pouvoir procéder au façonnage,
 - éliminer éventuellement les branches ou les parties de couronne encrouées à l'aide d'un sac à lancer.

10 Extraits de la directive CFST «Travaux forestiers»

Les dispositions suivantes doivent être impérativement respectées!

• **Conditions météorologiques et visibilité.**

Lorsque les conditions météorologiques ou la visibilité sont défavorables, tout abattage est interdit.

• **Choix de la méthode d'abattage.** Avant de commencer l'abattage d'un arbre, l'utilisateur de la tronçonneuse appréciera ses caractéristiques et son environnement. Il choisira la méthode d'abattage la plus sûre suite à cet examen.

• **Chemin de retraite.** Avant l'abattage, l'utilisateur de la tronçonneuse choisira un chemin de retraite et s'assurera que celui-ci est libre.

• **Zone de chute.** Seul l'utilisateur de la tronçonneuse se tiendra dans la zone de chute de l'arbre à abattre.

• **Règles de comportement particulières.** Pendant l'abattage, les participants aux travaux observeront les règles de comportement particulières.

• **Avertissement.** Avant l'abattage d'un arbre, l'utilisateur de la tronçonneuse avertira toutes les personnes menacées. Au besoin, il répétera l'avertissement.

• **Surveillance.** Pendant l'abattage, l'utilisateur de la tronçonneuse surveillera la zone dangereuse et la zone de chute.

• **Auxiliaires d'abattage.** On utilisera un outillage d'abattage approprié.

• **Engins de traction.** Les engins utilisés pour tirer un arbre au sol seront actionnés en dehors de la zone de chute.

• **Arbre encroué.** Tout arbre encroué doit être mis à terre séance tenante, avant tout autre travail. Il est interdit de se tenir dans la zone de chute. Il est interdit d'abattre un ou plusieurs arbres sur l'arbre encroué, de grimper sur eux, sur l'arbre encroué ou sur l'arbre d'appui ou d'abattre ce dernier.

• **Travaux dangereux.** On n'exécutera des travaux forestiers dangereux que si les secours sont assurés.

Sont considérés comme dangereux, entre autres:

- les travaux avec des machines
- les travaux avec une tronçonneuse
- l'abattage
- la mise à terre d'arbres encroués

Par secours, on entend:

- une aide pour assurer la sécurité du chantier
- les premiers secours

11 Publications complémentaires

Publications de la Suva et de la CFST

- 2134.f Directive CFST «Travaux forestiers»
- 44005.f Transport de bois héliporté et sécurité.
Règles pour les aides de vol et le personnel forestier
- 44027.f Protection des tiers et des choses lors du travail en forêt
- 44051.f Attention aux piqûres de tiques!
- 44064.f Examen de l'arbre et de son environnement.
Choisir la méthode d'abattage la plus sûre.
- 44069.f Travaux en forêt: une affaire de pros!
- 44070.f Sécurité lors de l'exploitation des chablis!
- 67014.f Liste de contrôle: «Scies circulaires à table mobile pour couper du bois de chauffage»
- 67033.f Liste de contrôle: «Travailler avec une tronçonneuse»
- 67060.f Liste de contrôle: «Fendeuses à coin pour fendre du bois de chauffage»
- 67061.f Liste de contrôle: «Plan d'urgence pour les postes de travail mobiles»
- 67069.f Liste de contrôle: «Scies circulaires à chariot porte-grume pivotant pour couper du bois de chauffage»
- 67096.f Liste de contrôle: «Fendeuses à vis pour fendre du bois de chauffage»
- 67118.f Liste de contrôle: «Débardage de bois à l'aide d'un treuil à câbles et d'un engin forestier»
- 67155.f Liste de contrôle: «Déchiqueteuses»
- 67156.f Liste de contrôle: «Entretien et taille des houppiers»
- 77067.f Chaque arbre est unique. Il faut donc bien examiner l'arbre et son environnement avant de choisir la méthode d'abattage la plus sûre (affiche)
- 84034.f Dix règles vitales pour travail en forêt (dépliant)
- 88817.f Dix règles vitales pour travail en forêt (support pédagogique)
- 88042.f Carte d'appels d'urgence
- 88076.f Equipements de protection individuelle du personnel forestier (exemple de calcul des coûts)
- 88216.f Attribution du travail et organisation en cas d'urgence en forêt (formulaire)

Ces publications peuvent être commandées à l'adresse suivante:

Suva
Service clientèle
Case postale, 6002 Lucerne
Fax 041 419 59 17
Tél. 041 419 58 51
www.suva.ch/waswo-f

Publications de l'EFAS

Cours et documents: www.coursbucherons.ch

Suva

Case postale, 6002 Lucerne
Tél. 041 419 58 51
www.suva.ch

Référence

44011.f