



# UTILISATION DES TRONÇONNEUSES À CHAÎNE

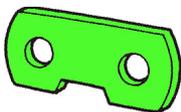
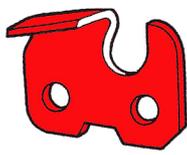
## PRÉSENTATION D'UNE TRONÇONNEUSE

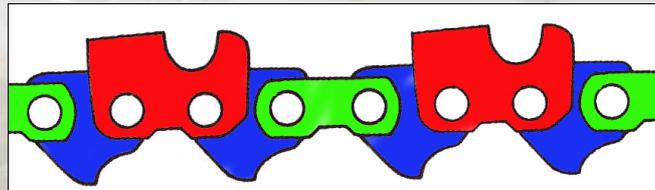
### ANALYSE FONCTIONNELLE D'UNE TRONÇONNEUSE

Les tronçonneuses à chaîne sont équipées d'un moteur 2 temps qui entraîne une chaîne par l'intermédiaire d'un système d'embrayage centrifuge.

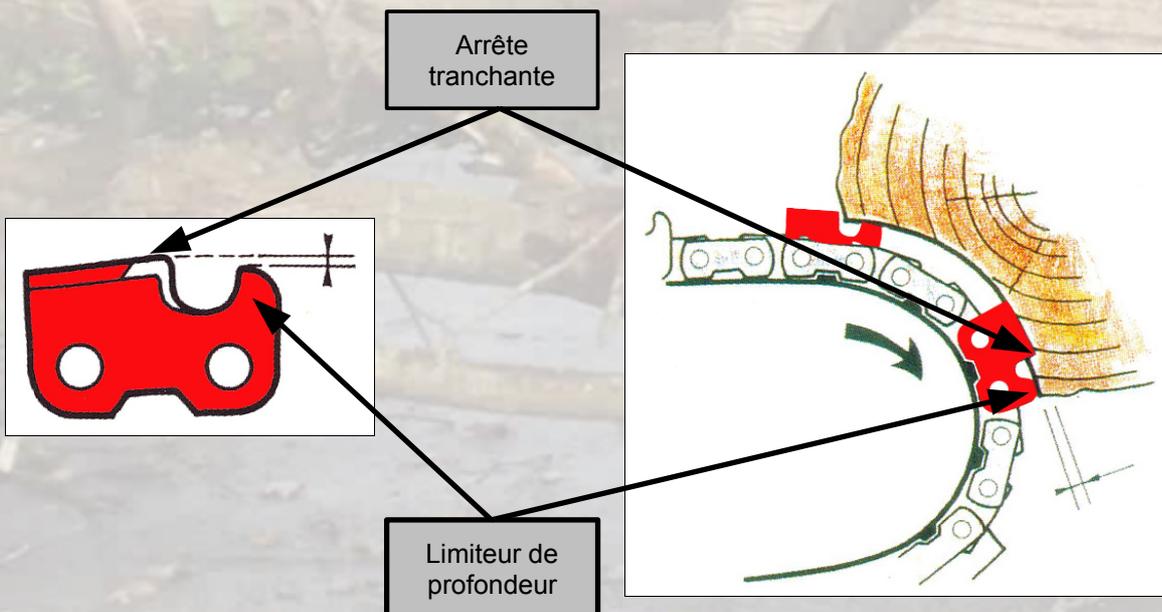
Le carburant utilisé est un mélange 2% et l'huile pour la lubrification de la chaîne est de l'huile de chaîne filante.

La chaîne est équipée de 3 types de maillons :

Maillon d'entraînement	Maillon de liaison	Maillon gouge
		



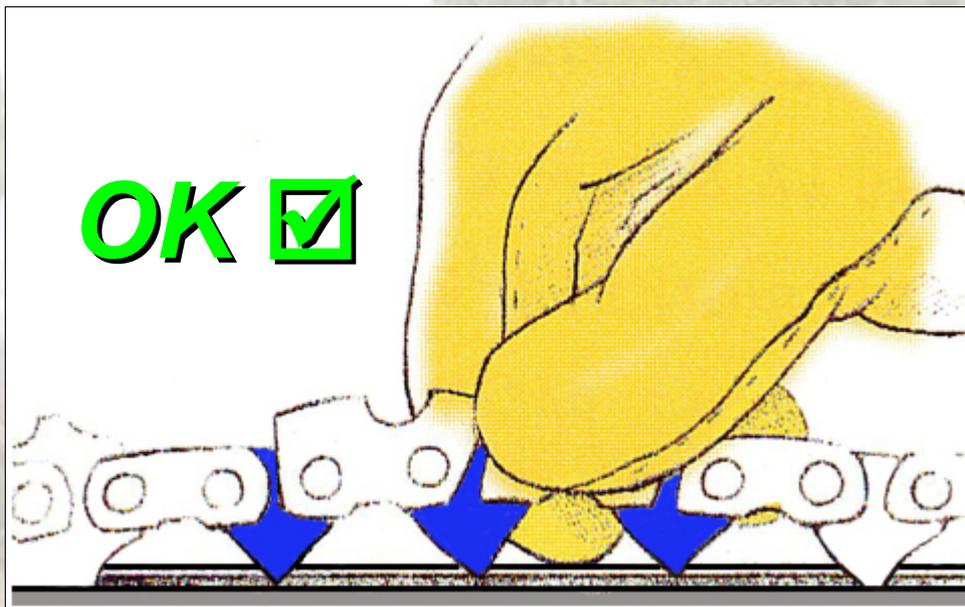
Le maillon gouge est composé d'une arête tranchante et d'un limiteur de profondeur (non tranchant); la différence de hauteur entre les deux définit l'épaisseur des copeaux.



Ajuster la tension de la chaîne régulièrement est essentiel pour travailler en sécurité. Une chaîne trop détendue risque de **dérailer**.

Une chaîne trop tendue fait **forcer le moteur inutilement**.

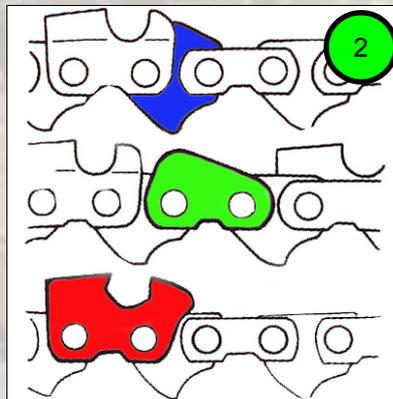
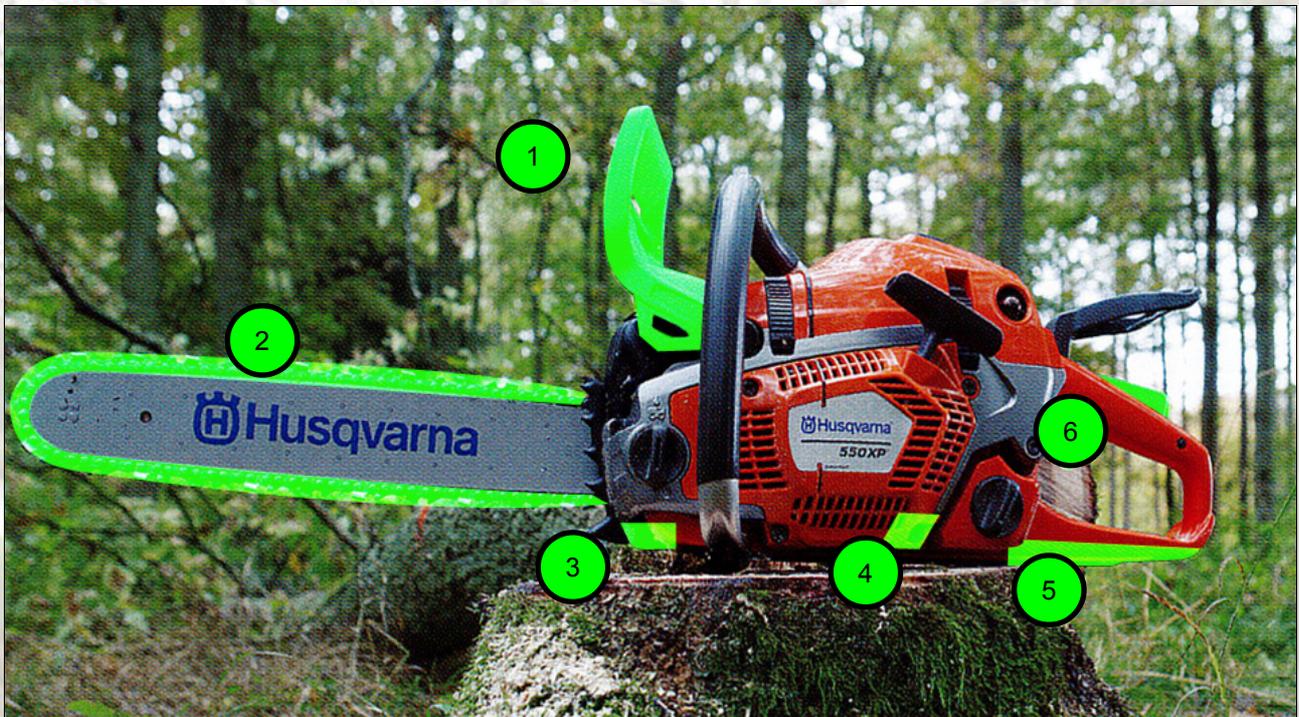
La tension de la chaîne est **correcte** si l'on voit **entièrement 3 maillons d'entraînement** lorsque l'on tire sur le milieu de la chaîne.



**! ATTENTION**, durant le tronçonnage, afin de préserver le tranchant de la chaîne, l'utilisateur veillera à ne pas la mettre en contact la chaîne avec la terre, le sable, la boue, etc... Une chaîne qui ne coupe pas produit une sciure fine, fait monter le régime moteur exagérément et épuise l'opérateur.

« **Une chaîne émoussée est plus dangereuse qu'une chaîne bien affûtée !!!** »

## LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ D'UNE TRONÇONNEUSE



- 1 Le frein de chaîne à inertie bloque la chaîne en cas de rebond et peut être actionné manuellement par le protège-main avant.
- 2 Un épaulement situé sur l'avant des maillons (entraînement ou liaison ou gouge) anti-rebond limite l'effet de rebond lorsque l'on coupe avec l'extrémité supérieure du guide.
- 3 Le capteur de chaîne bloque la chaîne en cas de déraillement ou de rupture de la chaîne.



## PRÉCAUTIONS LIÉES AU TRONÇONNAGE

### VÉRIFICATION DE L'ÉTAT ET PORT DES EPI

- L'ensemble des EPI doivent être portés
- Les lunettes doivent être propres.
- Les jambières mises dans le bon sens et couvrir les chevilles.



### VÉRIFICATION DE LA MACHINE AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER

- Contrôler la tension et l'affûtage de la chaîne.
- Vérifier que le guide soit parfaitement monté et que la chaîne tourne librement
- Vérifier l'état et le fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Contrôler le niveau de carburant et d'huile de chaîne (toujours faire le plein des 2 réservoirs en même temps).
- Démarrer au sol et frein de chaîne enclenché.
- Contrôler le ralenti (la chaîne ne doit pas tourner au ralenti).



## ANALYSE DES RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT

- Vérifier la présence de danger potentiel :
  - Branches ou arbres encroués menaçant de tomber (utilisation d'un treuil).
  - Vent et neige (modifient la répartition des masses).
  - Pente (se placer sur le haut de la pente).
  - Fils électriques (le bois contient de l'eau, il est donc conducteur).
  - Nids de frelons
  - Chablis (tensions du bois, risque d'éclatement des fûts, retournement des souches).
  - Estimer la qualité du bois (**bois dégradé = danger !**).
- Visualiser ou créer, si nécessaire, un chemin de repli.
- Encombrement de la zone de travail (dégager au mieux la zone de travail pour être le plus stable possible).

## PENDANT LES TRAVAUX

- Estimer les distances, penchants et tension.
- Maintenir une distance de sécurité avec ses équipiers (ne jamais tronçonner à 2 le même arbre).
- Être stable sur ses jambes.
- Bonne saisie de la machine (main droite / main gauche / pouce).
- Ne pas utiliser la tronçonneuse au-dessus du niveau des épaules.
- Le travail sur une échelle est fortement déconseillé.
- Ne pas travailler dans la zone de rebond.
- Anticiper les réactions du bois et de la machine.
- Organiser son travail de façon à ne pas toucher le sol avec la chaîne afin de ne pas l'émousser
- En cas de blocage du guide chaîne, arrêter le moteur et extraire la machine manuellement
- Attention à la fatigue qui est à l'origine de la plupart des accidents.

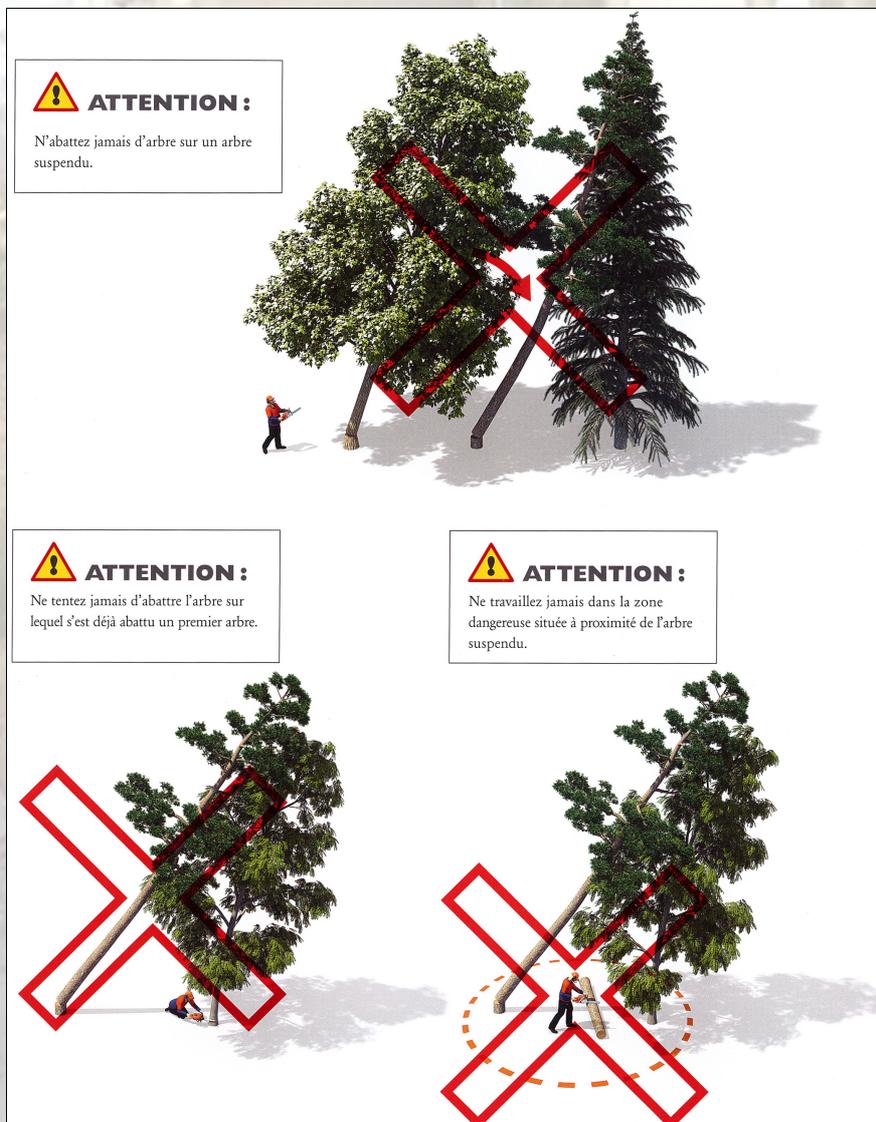
# L'ABATTAGE, L'ÉBRANCHAGE ET LE BILLONNAGE

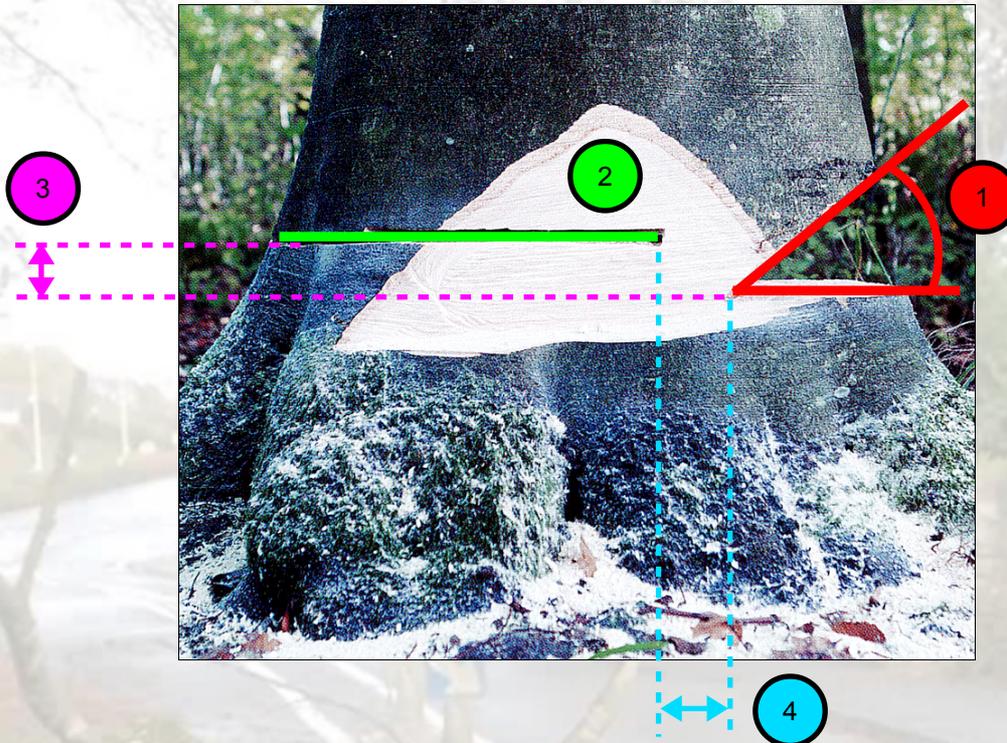
## PRINCIPE D'ABATTAGE

« L'abattage consiste à couper l'arbre à son pied »

Les principaux risques sont :

- La mauvaise direction de chute.
- L'éclatement des troncs fortement inclinés.
- Le recul de la base du tronc au moment de l'impact.
- Coincer la machine.





1

Rôle de l'entaille :

- Elle détermine la direction de chute.
- Sa profondeur représente environ  $\frac{1}{4}$  du diamètre de l'arbre.
- Elle doit former un angle de  $45^\circ$ .

2

Rôle du trait de scie :

- Il détermine la hauteur de l'épaule.
- Il détermine la forme et l'épaisseur de la charnière.
- Il doit être horizontal.

3

Rôle de l'épaule :

- C'est la différence de hauteur entre le plancher de l'entaille et le trait de scie.
- Il évite le recul de l'arbre lors du basculement.
- Sa hauteur représente environ  $\frac{1}{20}$  du diamètre de l'arbre.

4

Rôle de la charnière :

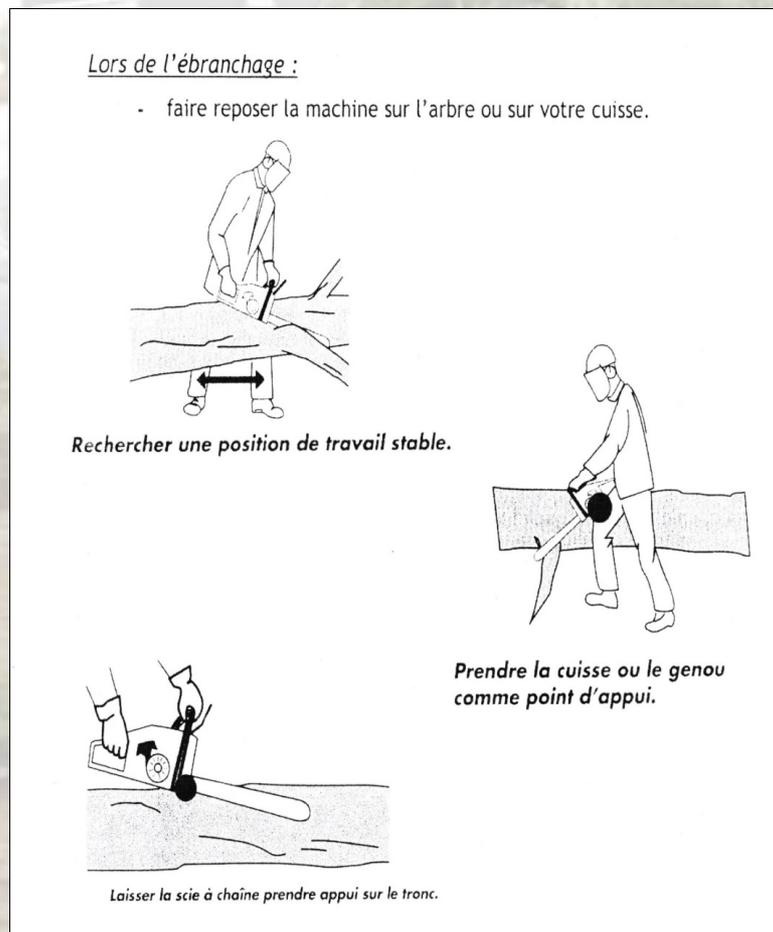
- C'est la bande de bois non coupée.
- Elle contrôle la direction de chute.
- Elle doit avoir une épaisseur d'environ  $\frac{1}{10}$  du diamètre de l'arbre.

## PRINCIPE DE L'ÉBRANCHAGE

« L'ébranchage consiste à séparer les branches du fût »

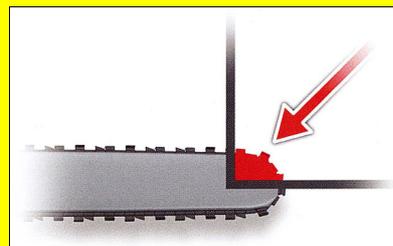
Les principaux risques sont :

- Les rebonds.
- L'éclatement des branches.
- Le retournement brutal du fût.



**! ATTENTION**

Ne pas couper avec la zone de rebond  
(quart supérieur du guide) et ne pas  
se placer dans le bas d'une pente.



## PRINCIPE DU BILLONNAGE

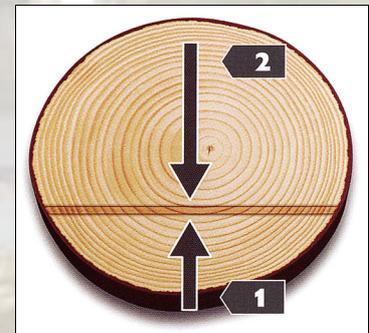
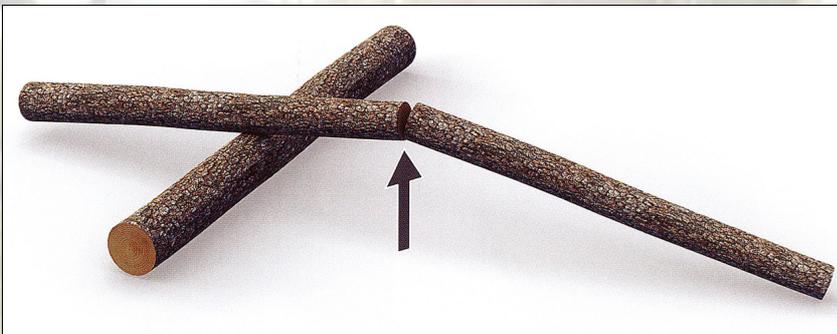
« Le billonnage consiste à couper le tronc en morceaux »

Les principaux risques sont :

- Les mouvements du fût et des billons en fonction de l'inclinaison du terrain.
- Coincer la machine.

Avant de débiter le billonnage, l'opérateur doit veiller à repérer les tensions du bois afin d'adopter la technique de découpe adaptée à la situation. Afin d'éviter le blocage du guide dans le tronc, la découpe débute toujours du côté de la compression et se termine toujours du côté de la tension.

Les tensions du bois s'exercent vers le haut

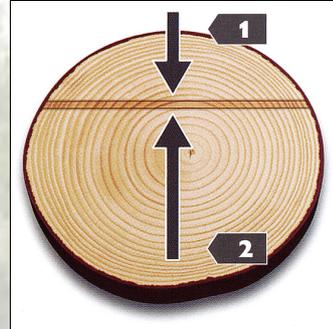
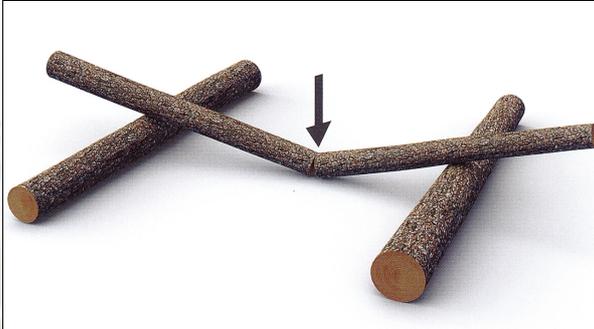


Lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur du guide chaîne :

- Commencer à scier le côté du tronc le plus éloigné de soi
- Ramener la tronçonneuse vers soi et scier le dessus du tronc sur environ 1/4 du diamètre
- Scier ensuite à partir du dessous du tronc en remontant sur environ 1/4 du diamètre
- Terminer en sectionnant le bois restant par une coupe de haut en bas

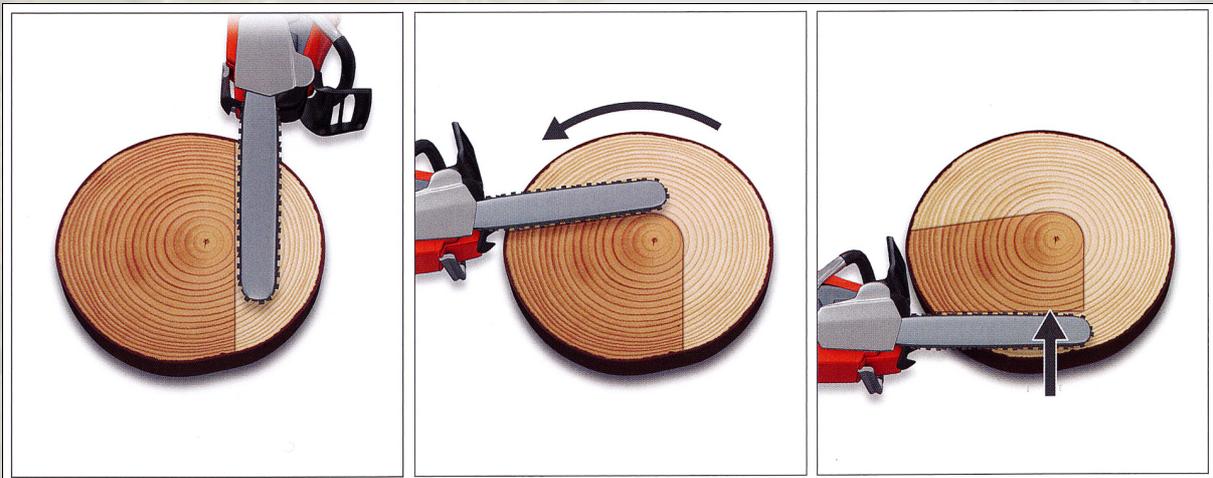


Les tensions du bois s'exercent vers le bas



Lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur du guide chaîne :

- Commencer à scier le côté du tronc le plus éloigné de soi
- Ramener la tronçonneuse vers soi et scier le dessus du tronc d'environ 1/4 du diamètre
- Terminer en sectionnant le bois restant par une coupe de bas en haut



**! ATTENTION**, à la fatigue et à l'excès de confiance, les accidents survenant lors d'opérations de tronçonnage ont toujours de graves conséquences.

**La vigilance et la prudence doivent être permanentes !**