



Fonds Européen Agricole
pour le Développement Rural :
l'Europe investit dans les zones rurales



03

TECHNIQUES D'ABATTAGE



6.
T
R
A
V
A
i
L
E
N
F
O
R
Ê
T

La direction de chute d'un arbre donné peut être obtenue en l'abattant selon une méthode spécifique : le mécanisme de base consiste à pratiquer trois traits de scie et à créer une charnière d'abattage ; les deux premières forment une entaille directionnelle et la troisième donne le trait de coupe.

1. L'ÉGOBELAGE



© J.-M. Lefontaine

Avant toute coupe d'abattage, l'égobelage, si nécessaire, consiste à couper les éventuels contreforts (racines remontant au tronc) afin de dégager le pied de l'arbre en diminuant sa section s'ils sont trop importants et risquent de gêner le travail. Sinon le bûcheron rectifie le pied après abattage pour le rendre le plus cylindrique possible et faciliter le débardage et le transport.



© J.-M. Lefontaine

2. LES PRINCIPES FONDAMENTAUX

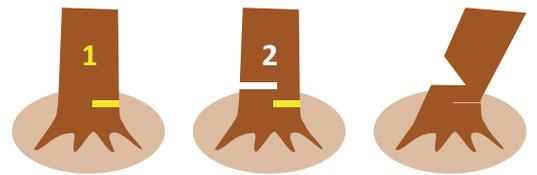


© J.-M. Lefontaine

Ø ARBRE < 10 CM

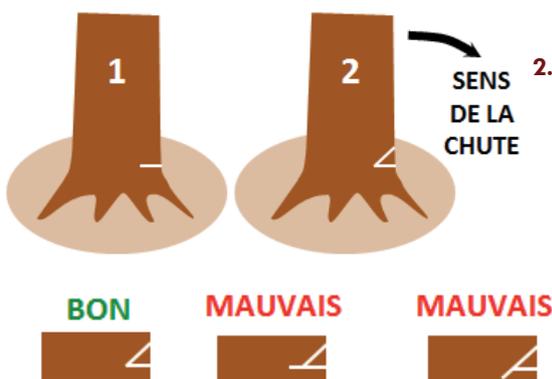
2 traits de coupe :

1. trait de scie perpendiculaire à la direction de chute devant
2. trait de scie plus haut derrière



Ø ARBRE > 15 CM

Les deux premiers traits constituent l'**ENTAILLE DIRECTIONNELLE** : ils sont pratiqués perpendiculairement du côté où l'arbre doit tomber.



1. **PLANCHER** : coupe horizontale d'une profondeur d'environ 1/4 à 1/5 du diamètre du tronc
2. **PLAFOND** : coupe oblique d'au moins 45° rejoignant la coupe horizontale



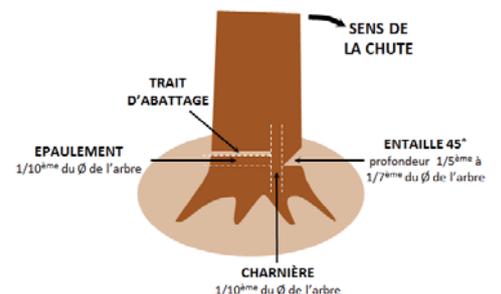
© J.-M. Lefontaine



© J.-M. Lefontaine

La hauteur de l'entaille ne peut en aucun cas excéder sa profondeur et inversement, elle ne peut être plus petite, sinon l'arbre peut changer de direction pendant la chute.

Après avoir pratiqué l'entaille directionnelle, le **TRAIT D'ABATTAGE** est réalisé du côté opposé à la direction de la chute, et légèrement au-dessus du plancher de l'entaille directionnelle. Il ne faut jamais rejoindre l'entaille directionnelle. Selon les dimensions et l'épaisseur du tronc de l'arbre, une charnière est préservée entre l'entaille directionnelle et le trait d'abattage ; grâce à cette charnière, l'arbre pivote lors de sa chute.

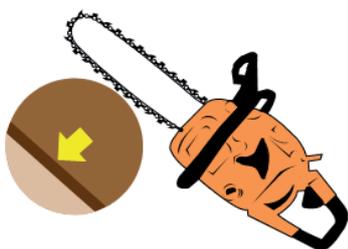


4. LES MÉTHODES D'ABATTAGE

Ø ARBRE > 20 ET +

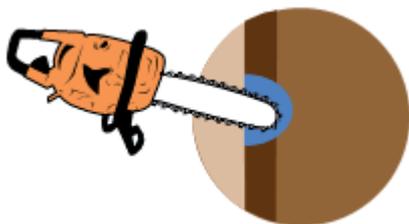


- chaîne en poussée : utiliser le bord supérieur de la tronçonneuse

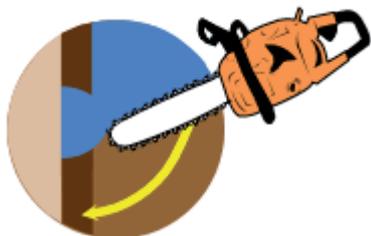


- chaîne en traction : utiliser le bord inférieur de la tronçonneuse

Ø ARBRE > L GUIDE-CHAÎNE
ET ARBRES PRÉCIEUX



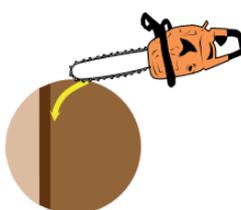
- insérer la tronçonneuse au milieu de l'entaille directionnelle en attaquant le bois avec le bord inférieur du guide-chaîne (chaîne en traction) pour éviter tout rebond



- continuer le trait d'insertion et l'entaille selon un mouvement de va-et-vient, en veillant à ce que la charnière soit plus épaisse pour compenser la présence d'une entaille d'insertion

Ø ARBRE = 2 X L GUIDE-CHAÎNE

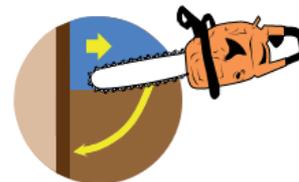
- insérer tout d'abord la tronçonneuse du côté inférieur du guide-chaîne (chaîne en traction) pour éviter tout rebond



- continuer le trait pour atteindre l'épaisseur de charnière convenable
- avant de réaliser la deuxième partie du trait d'abattage, revenez en arrière d'une distance correspondant à la largeur du guide-chaîne. De cette façon, la charnière n'est pas tranchée.



- terminer le trait d'abattage, en veillant à ne pas scier la charnière de l'autre côté.



CONSEILS



Utilisez un levier d'abattage et/ou un coin avant de terminer le trait d'abattage pour empêcher l'arbre de tomber vers l'arrière ou de coincer la machine.

6.
T
R
A
V
A
i
L
E
N
F
O
R
Ê
T

6.

T

R

A

V

A

i

L

E

N

4. LES OUTILS D'ABATTAGE

COIN D'ABATTAGE



- en aluminium ou en matière plastique
- plus léger à porter
- risque moins d'abîmer la chaîne en cas de contact au moment de la coupe
- éviter coin en acier pour l'abattage
- assez mince pour pénétrer dans le trait de coupe : angle de 10 à 15°
- généralement strié
- 5-10 cm : sur petits bois pour éviter le coincement de la chaîne
- 15-20 cm : contrôler la chute de l'arbre



© J.-M. Lefontaine

LEVIER D'ABATTAGE



© J.-M. Lefontaine

Utilisé surtout pour les bois de $\varnothing < 35-40$ cm, ils servent à faire basculer l'arbre et à contrôler la direction de sa chute.

Une nervure placée sous le bord inférieur du plateau évite à celui-ci de sortir de la fente au moment de l'effort. Sans cette nervure, le levier perd toute son efficacité.

TREUIL ET TIRE FORT

Certains arbres peuvent rester accrochés par leur houppier dans les arbres voisins (arbres encroués). La solution la plus adaptée consiste à tirer le pied de l'arbre avec un treuil manuel, un tire-fort, un cheval de trait ou une débardeuse.



© J.-M. Lefontaine

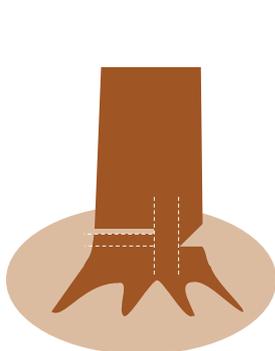


© J.-M. Lefontaine

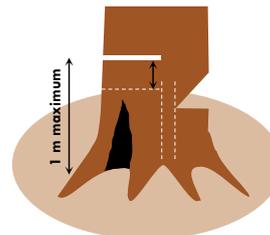
5. CAS PARTICULIERS D'ABATTAGE

ARBRES AVEC DÉFAUTS : FIBRES TORSÉES, BOIS DE COMPRESSION, BOIS CREUX, BOIS GELÉ, POURRITURE...

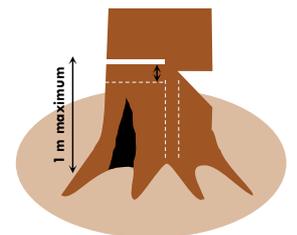
- **SI L'ÉTAT DE L'ARBRE LE PERMET**, procéder comme avec un arbre normal en prenant soin de laisser une forte charnière à amincir progressivement de part et d'autre
- **SI IMPOSSIBILITÉ DE PRATIQUER AINSI**, à cause d'un creux ou d'une pourriture trop important, reporter le trait d'abattage à une hauteur $>$ sans dépasser 1 m. Pour éviter l'éclatement du bois :



© J.-M. Lefontaine



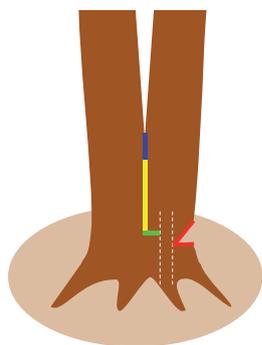
soit augmenter la hauteur de l'épaulement



soit inverser l'angle d'ouverture de l'entaille de direction

ARBRES JUMELÉS

- **SI JUMELAGE < H_{150 cm}**, procéder à l'abattage d'un seul arbre à la fois en commençant par celui dont la direction naturelle de chute peut être contrariée :

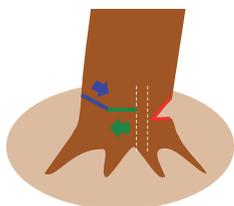


- 1** effectuer l'entaille de direction sur la première tige
- 2** séparer le jumelage par une coupe verticale en ayant soin de conserver dans la partie supérieure une patte de retenue au maintien de l'arbre en cours d'abattage
- 3** pratiquer le trait de chute par un système de mortaise
- 4** terminer par la coupe de la patte de retenue située à la partie supérieure du jumelage
- 5** procéder à l'abattage normal de l'autre arbre

- **SI JUMELAGE > H_{150 cm}**, abattre les deux pieds en une seule fois et se méfier des risques d'éclatement de la "jumelle" en cours d'abattage ou lors de la chute

ARBRE LÉGÈREMENT PENCHÉ SANS CONTRARIER LA DIRECTION DE CHUTE NATURELLE DE L'ARBRE

- **SI Ø ARBRE < L GUIDE-CHAÎNE**

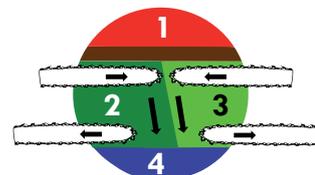


1 réaliser l'entaille de direction de faible profondeur et assez ouverte

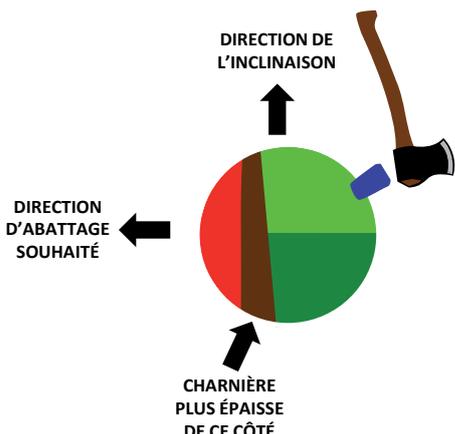
2 réaliser le trait d'abattage en perçant l'arbre de part en part derrière la charnière et en sciant de l'avant vers l'arrière tout en conservant une patte de retenue

3 sectionner la patte de retenue

- **SI Ø ARBRE > L GUIDE-CHAÎNE**, effectuer une mortaise de chaque côté **2** et **3**



ARBRE LÉGÈREMENT PENCHÉ DONT ON VEUT CONTRARIER LA DIRECTION DE CHUTE NATURELLE



- 1** effectuer l'entaille de direction
- 2** exécuter le trait d'abattage en commençant du côté du penchant naturel de l'arbre
- 3** introduire dès que possible les coins d'abattage pour ne pas coincer le guide-chaîne
- 4** terminer la coupe en conservant une charnière plus épaisse
- 5** provoquer la chute soit en agissant sur les coins, soit en utilisant un levier d'abattage, soit en actionnant un treuil



© J.-M. Lafontaine