

L'agroforesterie en Wallonie

B. Bonnes pratiques

B8. Amélioration



Produire « en champ » du bois de qualité au moindre coût : tailles de formation, élagages et éventuels émondages ciblés

Pour produire du bois d'œuvre de qualité dans des plantations agroforestières, l'objectif est de former une bille de pied droite, sans nœuds et sans défauts, aussi longue que possible : de 4 à 6 m minimum.

Le choix optimal des essences, la vigueur des arbres d'avenir, l'équilibre de leur cime et le gainage de leur tronc par un sous-étage limitent les défauts de forme (fourche, sinuosité, décroissance ...) et de structure (nœuds, colorations, pourritures ...).

Les tailles de formation suppriment, dès le début de la croissance des arbres, les fourches et les grosses branches redressées qui concurrencent la tige principale.

Les élagages visent à couper les branches basses, mortes ou vivantes, au ras du tronc.

Les émondages suppriment les branches qui apparaissent tardivement sur les troncs, appelées les gourmands.

SOMMAIRE

1. Produire du bois de qualité	1
1.1. Critères de qualité	1
1.2. Constats	1
1.3. Tailles de formation ou d'élagage	2
2. Correction des défauts	3
2.1. Défauts de tronc	3
2.2. Défauts de cime	4
2.3. Défauts de branchaison	5
3. Emondage	6
3.1. Objectifs	6
3.2. Opérations	6

Rédaction/ BALLEUX Pascal Conception graphique PAO/ NOËL Benoît & LAMBERT Jean-Yves - DAO/ LAMBERT Jean-Yves
Crédit photo/ CDAF sauf mention contraire signalée dans le document
asbl Centre de Développement Agroforestier de CHIMAY - Route de la fagne, 34 - 6460 CHIMAY
Tél. : + 32 (0) 60 41 40 19 - Fax : + 32 (0) 60 41 10 06 - Courriel : info@cdafe.be - Site Web : www.cdafe.be

Cette brochure a été réalisée avec le soutien financier de l'Europe (Fond LEADER TRANSGAL Coopération) et de Wallonie Bruxelles International.

La reproduction de tout ou partie de cette brochure à des fins didactiques ou non commerciales est autorisée et encouragée moyennant l'indication de la source. Toute autre utilisation ne peut se faire sans l'autorisation expresse de l'asbl Centre de développement agroforestier de CHIMAY. [Loi du 22 mai 2005 modifiant la loi belge du 30 juin 1994 sur le droit d'auteur et les droits voisins]



1. Produire de bois de qualité

1.1. Critères de qualité

PRIORITÉ	CRITÈRES DE DÉSIGNATION	
1	arbre sain	<ul style="list-style-type: none">• bon état végétatif• absence de maladie• absence de blessure ouverte
2	arbre vigoureux	<ul style="list-style-type: none">• arbre dominant ou co-dominant• houppier circulaire bien développé en hauteur• fort diamètre
	arbre de qualité	<ul style="list-style-type: none">• rectitude, aplomb et cylindricité du fût• absence de défaut du tronc (fibre torse, gélivure...)• branches fines à insertion horizontale• houppier symétrique et long• absence de fourche en dessous de 6-8 m• absence de fourche avec entre-écorce dans la cime
3	mélange et biodiversité	<ul style="list-style-type: none">• recrutement de feuillus précieux : alisier, érables, noyers, frêne, merisier...• désignation d'essences compagnes : sorbier, bouleau pubescent, poirier, pommier, néflier...
4	bonne répartition spatiale	<ul style="list-style-type: none">• distribution régulière• maille : distance optimale + 20 %• ne pas sélectionner les arbres de bordure : risque de blessures et de déséquilibre du houppier

1.2. Constats

Erreurs techniques et mécaniques constatées :

- majorité des tailles de formation est ignorée, voire négligée
- élagages trop tardifs, trop forts ou mal appliqués

TAILLES DE FORMATION NÉGLIGÉES



Défauts de forme et de structure irréversibles

INTERVENTIONS TROP TARDIVES



En cas d'élagage, cicatrisation difficile, risques de pourritures

COUPES INCORRECTES



Chicots trop longs et blessures propices aux pourritures



1.3. Tailles de formation ou d'élagage

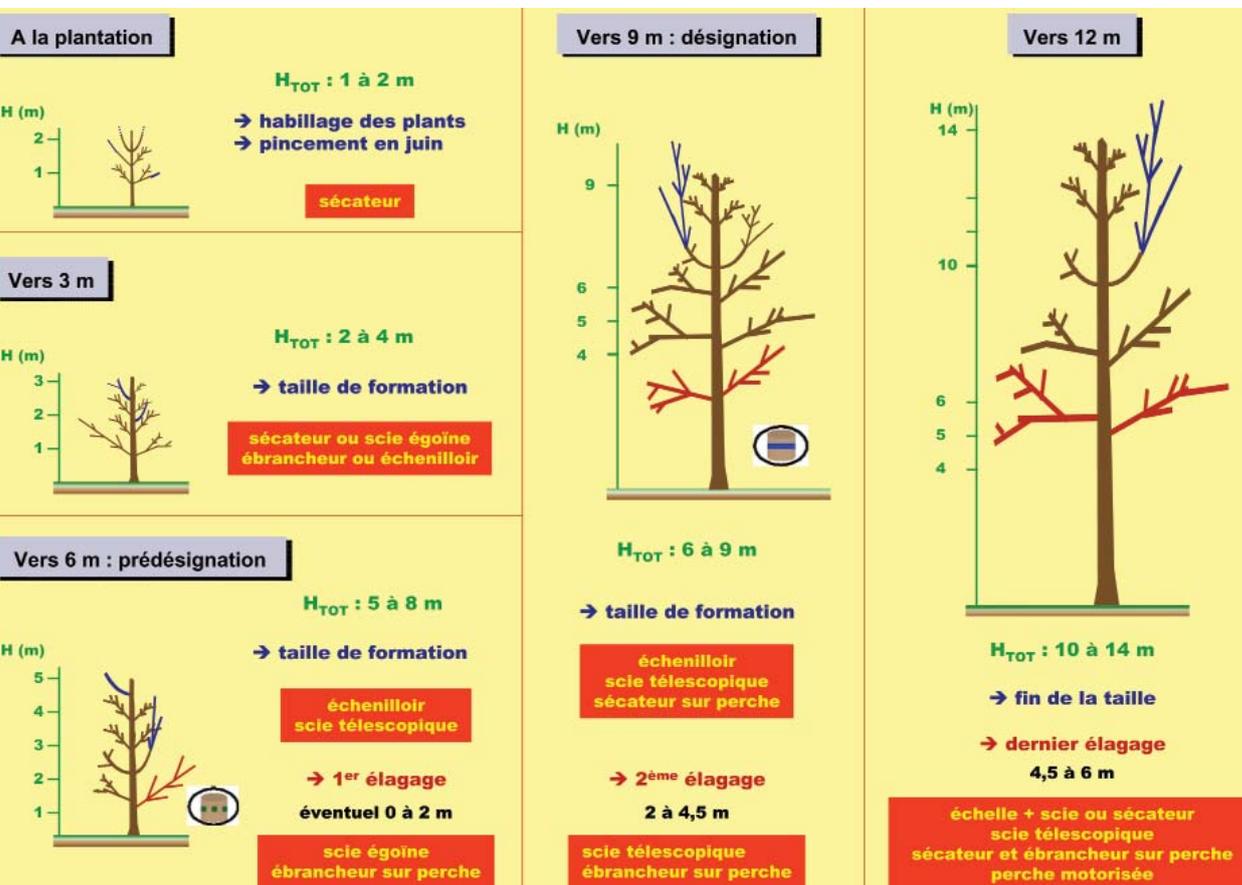
Taille de formation

Supprimer les branches gênant la formation d'un axe vertical : fourches, fortes branches redressées et grosses branches



Élagage

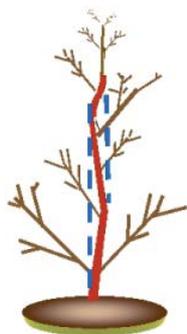
Éliminer les branches basses non élaguées naturellement : production de bois sans noeuds



2. Correction des défauts

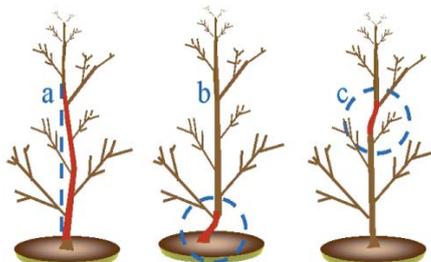
2.1. Défauts de tronc

SINUOSITÉ



Fût présentant plusieurs courbures, certaines pouvant se corriger avec la croissance en diamètre, mais formant du bois de réaction très nerveux, pelucheux et de médiocre qualité

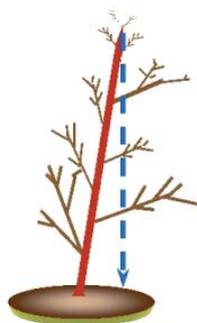
COURBURE



Déviation de l'axe du tronc par rapport à l'axe vertical, soit congénitale, soit provoquée par des facteurs du milieu : vent, pression de la neige, pentes ; sols instables, peu profonds ou fertilisés ; ronces envahissantes, obstacle rocheux...



INCLINAISON



Manque d'aplomb du fût mesuré par l'angle dévié par rapport au sens vertical : vents dominants, lisières de peuplement

DÉCROISSANCE



Diminution de la grosseur du fût d'un arbre, depuis le bas vers le haut, d'autant plus accusée après l'insertion de grosses branches

BONNES PRATIQUES



arrachage de l'écorce posant des problèmes de cicatrisation



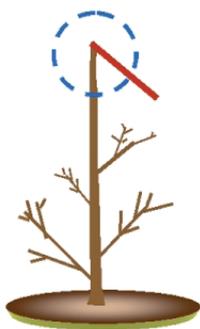
mauvaise coupe, le chicot pouvant développer un noeud noir



intervention correcte au ras du bourrelet et de la ride



2.2. Défauts de cime



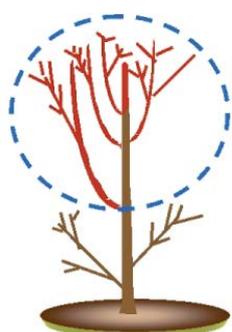
FLÈCHE PRINCIPALE BRISÉE

Causes multiples : vent violent, plant déséquilibré, mort de l'apex terminal, attaque d'insectes, abrutissement, bris d'oiseaux... (arbres dominants)



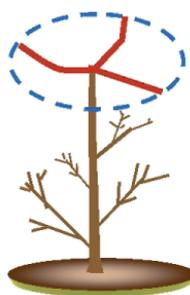
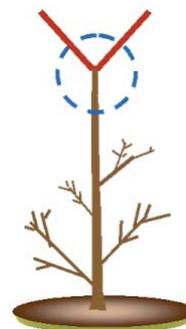
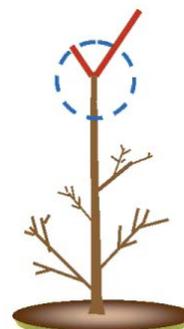
FOURCHE

Causes multiples : mauvaise provenance, faible dominance apicale, avortement du bourgeon terminal, sols imperméables ou superficiels (chêne, hêtre, frêne)



CIME MULTIPLE

Causes multiples : mort fréquente d'apex, branches multiples redressées vers le sommet, couronnes arrondies... (chêne, hêtre)



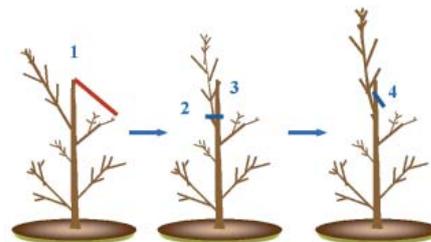
CIME DIFFUSE



Tête multiple à axes horizontaux : branchaison en tous sens sans flèche terminale dominante, cause principalement génétique (hêtre)

BONNES PRATIQUES

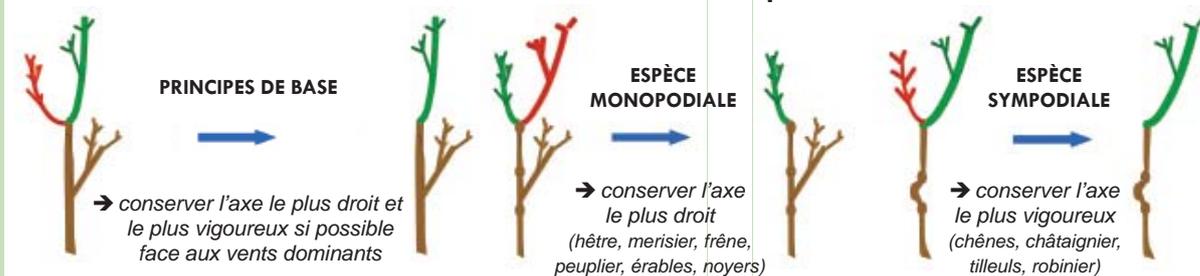
Flèche principale brisée



→ *branche de remplacement*

1. sélectionner une branche latérale
2. si elle est oblique, la ligaturer
3. couper ensuite la tige principale
4. supprimer le moignon (en biseau)

Fourches et cimes multiples



2.3. Défauts de branchaison

BRANCHE PLONGEANTE



Rameau à angle d'insertion fermé qui altère la cylindricité, la vigueur, le fil et la qualité du bois de l'axe principal

GROSSE BRANCHE



Branche dont le diamètre est supérieur à la moitié de celui de l'axe principal

PSEUDOVERTICILLE



3 rameaux et plus (jusqu'à 8 - 10) insérés sur l'axe principal dans un intervalle court de 5 à 10 cm, provoquant un port «en gobelet» et une décroissance du tronc (merisier)

BRANCHE RELAIS

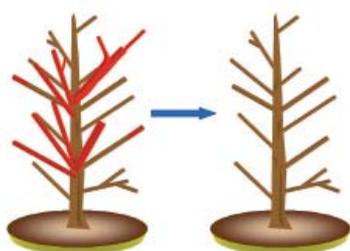


Croissance d'un bourgeon axillaire subterminal qui prend le relais d'un axe principal avorté ou cassé (frêne)

BONNES PRATIQUES

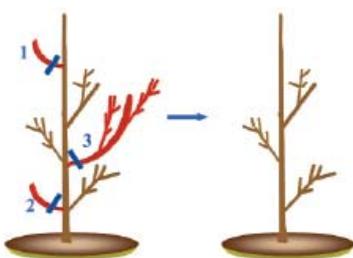
Pseudoverticilles

- éliminer en priorité les plus grosses branches plongeantes
- raccourcir les moyennes branches avec bourgeon fuyant vers le bas
- conserver les plus fines branches



Branches latérales vigoureuses

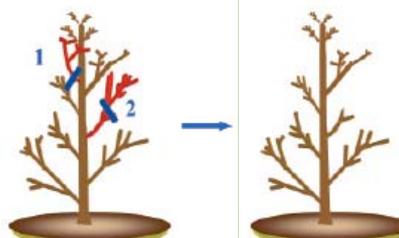
(\varnothing branche > \varnothing tronc/2)
Risque de colorations et pourritures



- cicatrisation efficace (chêne) : $\varnothing < 5$ cm
- difficile (hêtre, frêne) : $\varnothing < 3$ cm

Branches plongeantes

(angle d'insertion aigu < 30°)
Risque d'inclusion d'écorce



- tailles prioritaires : branches concurrentes de la flèche principale
- tailles urgentes : grosses branches redressées



3. Émondage

L'émondage consiste à éliminer les rejets et/ou gourmands apparus sur le tronc des arbres suite à l'une et/ou l'autre cause : brusque exposition à la lumière, blessure, plaie d'élagage, concurrence élevée du houppier, stress hydrique...

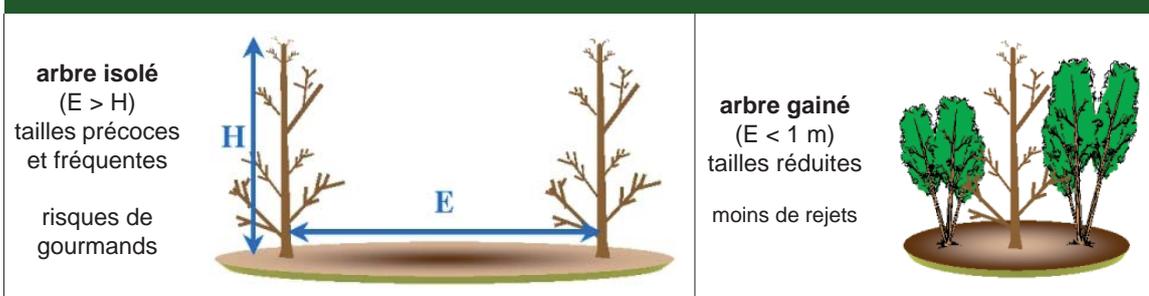
3.1. Objectifs

Le moyen le plus efficace de lutter contre les rejets de tronc et/ou gourmands est d'éviter leur apparition. Les **mesures culturales préventives** sont nombreuses et doivent être adaptées à chaque essence :

- choisir des **essences** de boisement **adaptées** aux conditions stationnelles ;
- végétation sous-étagée en place, sinon introduire des **essences d'accompagnement** sur les terrains nus ;
- garantir un **équilibre parfait du port** de l'arbre durant tous les stades de croissance : tronc bien vertical, flèche terminale dominante, cime vivante vigoureuse, facteur d'élançement favorable, houppier bien circulaire non comprimé ;
- **traitement progressif** : ne pas mettre brutalement les troncs en lumière, éviter les élagages de trop grosses ou trop nombreuses branches, ces mauvaises pratiques favorisant le développement des picots et « petits poils » déjà en place ;
- **coupes** de taille et d'élagage **bien nettes** sans déchirures des tissus de la ride et du bourrelet de l'insertion des branches.



LE RÔLE DÉTERMINANT DE LA VÉGÉTATION D'ACCOMPAGNEMENT



3.2. Opérations

La suppression des rejets et/ou gourmands est conseillée pour le **peuplier**, le **merisier** et le **noyer** : la coupe nette des gourmands **en août** permet d'éviter leur repousse.

L'émondage doit être réalisé par **coupe nette au ras du tronc** à l'aide d'un sécateur ou d'un échenilloir, ou mieux à l'aide de l'émondoir à marteau, qui grâce à son long manche permet de sectionner les gourmands d'une poussée de bas en haut sans entamer l'écorce.

Il est déconseillé d'éliminer les rejets et/ou gourmands avec des scies manuelles ou mécaniques qui provoquent des déchirures propices au réveil de plusieurs gourmands adventifs au niveau des plaies.



ÉMONDAGE DES REJETS ET DES GOURMANDS

Rejet sur le pourtour d'une plaie



coupe au plus près du bourrelet sans l'entamer

Gourmand sur un tronc



coupe parallèle au tronc sans endommager l'écorce



Émondoir à marteau

EPICORMIQUES SYMPTÔMES ET CONSÉQUENCES

Sous l'action combinée d'un stress (manque ou excès de lumière, sécheresse, bris de cime...), le bourgeon épïcormique peut se développer en **pousses épïcormiques feuillées**. On distingue :

POIL

Pousse non ramifiée ($L < 5$ cm)



GOURMAND

Pousse ramifiée ($5 < L < 50$ cm)



BRANCHE GOURMANDE

Branche ramifiée (> 50 cm)



Le défaut engendré dans le bois par une pousse épïcormique feuillée est de gravité variable. La présence de plus d'une pousse épïcormique feuillée par mètre de grume **déclasse le bois de la qualité A en qualité B, voire C ou D.**

AMAS

Multiplication de bourgeons sans développement de pousses



Impact de faible taille ($\varnothing < 1$ à 2 mm) plus sombre que le rayon ligneux

PICOTS

Petits axes courts et épais résultant de l'élagage naturel de pousses feuillées



Incorporation de pousses mortes et donc de noeuds noirs

BROUSSIN OU BROGNE

Protubérance avec bourgeons, amas, poils et pousses feuillées regroupées



Nombreuses zones sombres plus ou moins larges, voire noeuds noirs

