

6.

T

R

A

V

A

i

L

e

N

F

O

R

ê

T

T

Fiche réalisée dans le cadre du projet LEADER GAL "Démonstration de bonnes pratiques forestières dans la Botte du Hainaut"



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



01

TRAVAUX FORESTIERS



Le traitement forestier exprime la conduite des peuplements depuis leur régénération jusqu'à la récolte des produits finaux. Plusieurs opérations successives sont nécessaires pour conduire à terme les arbres : nettoyage de terrain, amélioration et travail du sol, régénération, protection, dégagement, dépressage, taille et élagage, éclaircies, exploitation forestière.

1. NETTOYAGE DU TERRAIN

Au stade juvénile, il est essentiel de réserver aux plants ligneux l'intégralité des ressources en eau et en éléments nutritifs du sol. Certains chantiers de reboisement ou de régénération naturelle débutent par la préparation du terrain pour éliminer la végétation concurrente ou des déchets encombrants en place.

DÉCHAUMAGE



© Ph. Van Lierberghe

Travail superficiel pour ameublir le sol
sans le retourner tout en contribuant
à l'élimination des adventices

BROYAGE



© CDADF asbl

Réduction du recrû naturel, des souches
et des rémanents en fragments de
petites tailles constituant une couche
de broyat à la surface du sol

ANDAINAGE



© CDADF asbl

Rassemblement en tas ou en cordons
des billons, têtes de houppier et
branchages volumineux abandonnés
suite à une coupe rase

PEIGNAGE



© CDADF asbl

Arrache des ronces avec un
pulvérisateur à dents rétractables

TRAITEMENT DES SOUCHES



© CDADF asbl

Déchiquetage partiel ou total
pour faciliter la circulation

DÉSHERBAGE CHIMIQUE



© CDADF asbl

Élimination de graminées par application
localisée d'un produit chimique agréé

L'avenir d'une régénération dépend en grande partie de la qualité des travaux de **PRÉPARATION DU TERRAIN** à boiser destinés à améliorer les conditions de végétation et de sol pour favoriser le développement des jeunes arbres.

2. AMÉLIORATION DU SOL

L'amélioration du sol vise à créer les conditions favorables pour l'installation et la croissance des arbres. L'excès d'eau stagnante et la pauvreté chimique de certains sols sont parfois des obstacles majeurs à la réussite d'une plantation. Exceptionnellement, le forestier recourt au **DRAINAGE** et à l'**AMENDEMENT**.

6.

T

R

A

V

A

i

L

e

N

F

O

R

é

T

F

O

R

é

T

DRAINAGE



© Ph. Van Lerberghe

Creusement de fossés à ciel ouvert pour éventuellement curer des axes de drainage naturel

AMENDEMENT



© Y. Pirothon

Apport de calcaire ou de magnésie pour corriger des carences en Ca et/ou Mg dans des sols trop acides

3. TRAVAIL DU SOL

Les arbres ont besoin d'un volume important de **TERRE MEUBLE ET AÉRÉE** pour développer leurs racines et garantir l'alimentation en eau et en minéraux : le travail du sol permet surtout d'améliorer sa structure.

SOUS-SOLAGE



© P. Corrin

Éclatement d'horizons compacts provoqués par la semelle de labour ou par le piétinement des animaux

LABOUR



© Ph. Van Lerberghe

Amélioration de la structure du sol sur 20 à 30 cm et enfouissement de la couverture herbacée de surface

PSEUDO-LABOUR



© CDAF asbl

Crochetage du sol sur 5 à 10 cm de profondeur sans le retourner pour favoriser la régénération naturelle

FRAISAGE



© CDAF asbl

Ameublissement localisé du sol en bande de largeur variable ou par points

Tous ces travaux doivent être réalisés sur **SOL SAIN ET RESSUYÉ**, pour conserver une structure granuleuse bien aérée.

4. REGENERATION

La régénération d'un peuplement peut être obtenue par **PLANTATION** ou par **SEMIS NATUREL**. Pour la plantation, des précautions seront prises lors du transport, de la réception, de l'entreposage et de la mise en jauge des plants sur chantier...

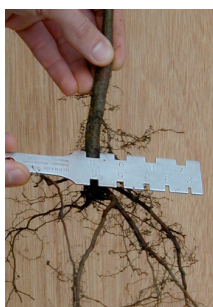
TRANSPORT



© CDAF asbl

Protection des racines contre le dessèchement au soleil et aux vents

RÉCEPTION



© CDAF asbl

Contrôle de la conformation et de la qualité des plants

MISE EN JAUGE



© CDAF asbl

Jauge idéale : à l'ombre, sol meuble, cime des plants orientée vers le nord

6.

T
R
A
V
A
i
Le
N

F

O

R

ê

T

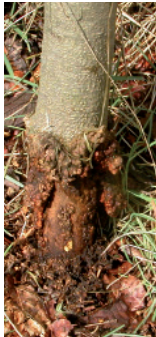
L'**ORGANISATION DU CHANTIER** de plantation est indispensable : choisir la densité de plantation, l'orientation des lignes de plants, l'époque et la méthode de plantation adaptée aux plants utilisés (racines nues, conteneurs, feuillus ou résineux).

DENSITÉ	TYPE DE PLANTS	MÉTHODE DE PLANTATION
		
Critères de choix : contraintes financières et techniques, atouts et risques stationnels, pression du gibier...	Matériels à boiser : plants à racines nues ou plants en godet	Outils adaptés aux matériels et techniques de plantation : houe hache, canne à planter

La **RÉGÉNÉRATION NATURELLE** généralement la moins onéreuse sera préférée si elle est possible. Si la fructification est abondante, il faut s'assurer d'un nombre suffisant de semenciers de qualité bien conformés, sans défauts héréditaires, bien répartis et mûrs pour éviter tout sacrifice d'exploitation.

5. PROTECTION

Les jeunes plants peuvent être attaqués par des gibiers, rongeurs ou animaux domestiques.

RONGEMENT	ABROUUISSEMENT		FROTTIS		ÉCORÇAGE	
	coupe mâchonnée	coupe nette	période de frayure	période de rut	en sève	hors sève
						
		en biseau : lièvre				
		droite : lapin				

Pour des raisons économiques évidentes, la prévention est préférable en particulier l'**ÉQUILIBRE FORÊT-GIBIER**. Si la pression du gibier est forte, il faudra choisir une **PROTECTION DIRECTE** la mieux adaptée et la moins onéreuse.

P. INDIVIDUELLE	P. GLOBALE	P. PHYSIOLOGIQUE	P. CHIMIQUE
			
Protection partielle ou totale interdisant l'accès aux plants tout en assurant la libre circulation du gibier dans le boisement	Protection globale visant à exclure totalement le gibier de la zone nouvellement plantée	Lutte contre le prélèvement d'écorce, réservé uniquement aux résineux	Usage de substances chimiques homologuées agissant comme répulsif

OPTIONS**1. NETTOYAGE DU TERRAIN****2. AMÉLIORATION DU SOL****3. TRAVAIL DU SOL****12. EXPLOITATION**

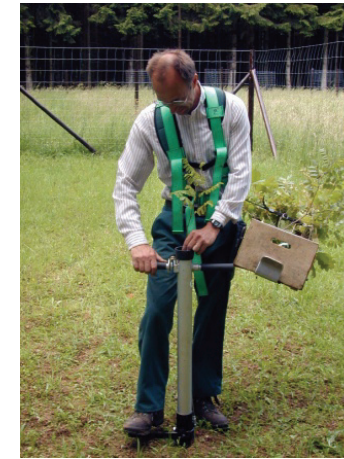
Age : N+100
Hauteur : 30 m



© CDAF asbl



© CDAF asbl



© CDAF asbl

4. RÉGÉNÉRATION

Age : N-1 à N + 6
Hauteur : 0 à 1 m

5. PROTECTION

© CDAF asbl

6. DÉGAGEMENT

Age : N+4 à N+10
Hauteur : 0,8 à 3 m



© CDAF asbl

11. ÉCLAIRCIES

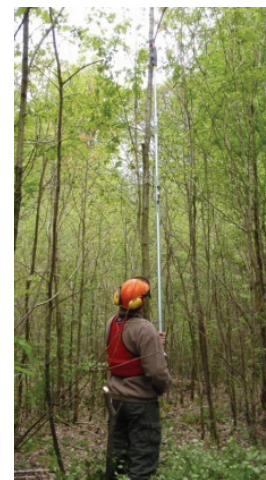
Age : N+26 à N+85
Hauteur : 15 à 28 m



© CDAF asbl



© CDAF asbl

10. DÉTOURAGE

© CDAF asbl

9. AMÉLIORATION DU FUT

Age : N+5 à N+30
Hauteur : 2 à 13 m



© CDAF asbl

8. SÉLECTION DES ARBRES D'AVENIR

Age : N+20 à N+25
Hauteur : 10 à 12 m



© CDAF asbl

7. DÉPRESSAGE

Age : N+10 à N+16
Hauteur : 3 à 6 m

6. DÉGAGEMENT

Sur terrain nu préparé, l'entretien d'un boisement peut débuter à la plantation par le **PAILLAGE** des plants. Sinon, les **DÉGAGEMENTS MANUELS, MÉCANIQUES OU CHIMIQUES** permettent de réduire ou d'éliminer la végétation concurrente.

PAILLAGE	DÉGAGEMENT MANUEL	DÉGAGEMENT MÉCANIQUE	DÉGAGEMENT CHIMIQUE
 Disposition sur le sol, au pied des plants, d'un paillis formant un écran	 Croissant, serpe, faux ou débroussailluse portative à dos	 Broyeurs à disques ou à fléaux ou à marteaux ou à dents fixes	 Application de produits phytocides adéquats

7. DÉPRESSAGE



Dans des semis naturels ou plantations trop denses, le dépressage permet de réduire la compétition des jeunes arbres pour la lumière, l'eau et les minéraux : il favorise la stabilité et améliore les arbres d'avenir.

8. SÉLECTION DES ARBRES D'AVENIR

Le repérage des arbres d'avenir facilite la gestion future du peuplement. Ils sont choisis parmi les arbres en bon état sanitaire, bien vigoureux de qualité dans l'étage dominant, et régulièrement répartis sur la parcelle :

- vers 6 m de hauteur, une **PRÉDÉSIGNATION** d'arbres d'avenir s'effectue pour orienter les travaux d'amélioration ;
- la **DÉSIGNATION** finale des arbres objectif se réalise à partir de 12 m.

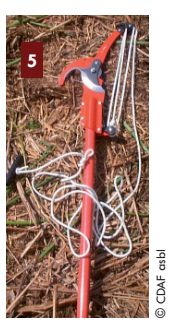


9. TAILLE ET ÉLAGAGE

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

Impossible d'envisager efficacement ces opérations sans un minimum d'équipement de qualité : chaque outil a un usage recommandé pour un travail précis.

TAILLE DE FORMATION	ÉLAGAGE	ÉMONDAGE
 Suppression des fourches et des branches redressées	 Suppression des branches basses mortes et/ou vivantes	 Lutte préventive voire élimination de rejets de tronc

OUTILS MANUELS			OUTILS MÉCANIQUES	
				
				
Intervention de 0 à 2,5 m			Intervention de 2,5 à 6 m	
Outils fonctionnels et maniables : sécateurs manuels, à double lame (1) ou à enclume (2), ébrancheurs (3), scies égoïnes classiques (4), échenilloir (5), scie emmanchée (6)			Outils fiables, performants, adaptés aux conditions de travail et garantissant confort et surtout sécurité	

10. DÉTOURAGE



Le détourage est une **ÉCLAIRCIE CIRCULAIRE** qui enlève les arbres voisins gênant dans l'étage dominant le bon développement des arbres d'avenir.

Il est effectué localement autour des arbres d'avenir prédésignés ou désignés. Si les tiges en compétition par le haut sont supprimées en priorité, le sous-étage ligneux est toujours conservé : rôle cultural de gainage et de protection du sol..

11. ÉCLAIRCIES

La **ROTATION** (délai entre deux éclaircies) varie de 3 à 15 ans. Leur **INTENSITÉ** est variable, soit faible, soit forte.

Les éclaircies visent à abaisser progressivement la densité du peuplement afin de favoriser le grossissement des arbres d'avenir.

Elles sont à mettre en œuvre dès que les houppiers des arbres objectif entrent en compétition avec les arbres voisins à partir de 12 m d'hauteur.



12. EXPLOITATION

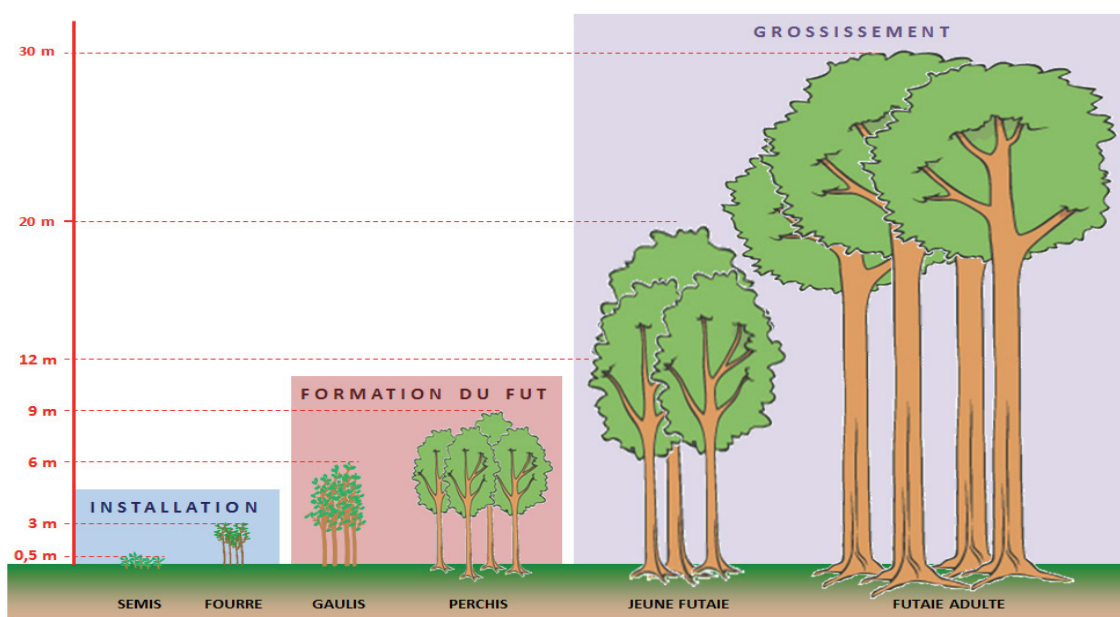
L'**EXPLOITATION FORESTIÈRE** recouvre plusieurs opérations techniques : abattage et façonnage des arbres, vidange, stockage et transport des produits vers les lieux de transformation. Priorité à la sécurité et à la protection des arbres sur pied, des sols et de l'eau.

BÛCHERONNAGE	VIDANGE DES BOIS	AIRE DE DÉPÔT
		
Abattage et façonnage des arbres	Débardage et stockage en bord de route	Quai de chargement

6.

T
R
A
V
A
i
LE
NF
O
R
Ê
T

INTERVENTION DES SOINS CULTURAUX AUX DIFFÉRENTS STADES DE DÉVELOPPEMENT DES ARBRES



PHASE	STADE	OPÉRATIONS CULTURALES
I INSTALLATION	SEMIS ± 1 m	NATURELLE ou ARTIFICIELLE VIDES et MORTALITÉ PRESSION du gibier CONCURRENCE des adventices
	FOURRÉ ± 3 m	CONCURRENCE des adventices
II FORMATION DU FUT	GAULIS ± 6 m	PREDESIGNATION des arbres d'avenir
	PERCHIS ± 9 m	DESIGNATION des arbres objectif
III GROSSISSEMENT	JEUNE FUTAIE ± 20 m	COMPETITION des arbres adultes
	FUTAIE ADULTE ± 30 m	RENOUVELLEMENT des semenciers

PÉRIODES FAVORABLES POUR LES TRAVAUX FORESTIERS

ECHELONNEMENT DES TRAVAUX	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Préparation de terrain												
Travail du sol												
Plantation en racines nues	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Plantation en godet	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Dégagement de graminées												
Dégagement de fougères												
Dégagement de ronces												
Dégagement de ligneux												
Protection contre le gibier : répulsif												
Entretien des chemins et des layons												
Abattage des petits bois et résineux												
Abattage des bois d'oeuvre feuillus												
Taille de formation des feuillus												
Elagage des feuillus	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Elagage des résineux	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Emondage des peupliers												
Débardage												

■ périodes optimales

■ périodes tolérées

■ périodes interdites

→ hors gel et hors sève

GEL

SEVE

NIDIFICATION

GEL