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

Wallonie

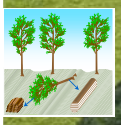
SPW Service public de Wallonie

DGO 3

LEADER

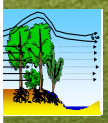
AG Société Royale Forestière de Belgique
24 avril 2013

L'agroforesterie en Région wallonne



Faisabilité technique

Bonnes pratiques



C.D.A.F. asbl
CENTRE DE DEVELOPPEMENT AGRO FORESTIER DE CHIMAY
Route de la Fagne, 34 - 6460 Chimay - Belgique
Tél. : 060/41.40.19 - Fax : 060/41.10.06
info@cdaf.be - www.cdaf.be

Pascal BALLEUX
Dr Ir E&F

1. Contexte

Règle 1 : **S'INSPIRER DU PASSE**

Des traditions rurales bien ancrées

THIMISTER : arboriculture fruitière

MARBAIS : plaine de cultures intensives

Haies libres

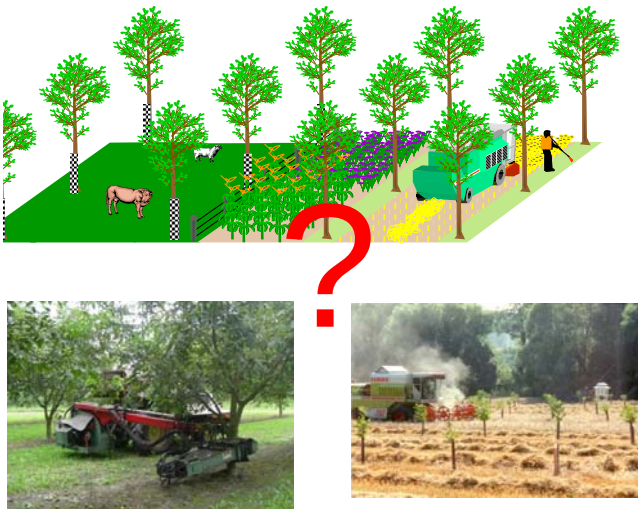
Haies basses taillées

Bocages

2. Réflexion préalable

Règle 2 : **JUGER LA PERTINENCE DE SON PROJET**

Association sur une même parcelle d'arbres forestiers et de productions agricoles intercalaires



Objectifs

Agricoles
- **diversification** : productions complémentaires
- **protection** : cultures intercalaires, animaux
- **conservation** : sol, eau

Economiques
- **patrimoine :** capital feuillus précieux
- **amélioration** : rendements agricoles supérieurs
- **bois précieux** : feuillus nobles, cernes réguliers, bois tendre
- **produits associés** : BF, BS, BI, BE, fruits, substances…

Environnementaux
- **protection** : sols sensibles à l'érosion et eaux de ruissellement
- **biodiversité** : maillage écologique favorable
- **impact paysager** : débanalisation des plaines

- **Contraintes internes :**
  - → climat local : **extrêmes climatiques**
  - → substrat : **horizons compacts**
  - → végétation : **concurrence de graminées**
- **Contraintes externes :**
  - → risques : **bétail, gibier, rongeurs**
  - → moyens : **budget, temps, moyens**

Débouchés valorisants

- **Bois de qualité :** tranchage, déroulage, plots d'ébénisterie …
- **Matières organiques :** Bois Raméal Fragmenté
- **Produits non ligneux :** chimie verte

3. Productions

Règle 3 : **PRIVILEGIER DES PRODUCTIONS VALORISANTES**

Bois d'œuvre

grume bois d'œuvre de 6 m : 0,8 à 1,4 m³ en 50 ans

Sciage

Déroulage

Tranchage

FR ER MR TI → 60 à 150 € / m³

Alisier Noyer → 300 à 600 € / m³

Bois Raméal Fragmenté

branche d'arbres de faible diamètre (< 7 cm) broyées en copeaux de quelques centimètres

Amélioration des sols

Litière d'élevage

Passage stabilisé

Mulch pour haies

BRF → 22 € / m³

Chimie verte

intérêt pour les molécules naturelles

- **productions :** taillis linéaires
- **extractions pilotes :** rameaux, branches écorces et bourgeons
- **caractérisations :** activités anticancéreuse, activités anti-inflammatoire, expertises cosmétiques
- **extractions industrielles**
- **comptoirs de vente**

antioxydants

conservation des graisses antibactéricides

huiles essentielles

cosmétiques

molécules anticancéreuses → 1 500 € / g

4. Bonnes pratiques

Règle 4 : REUSSIR L'INSTALLATION

Déchaumage conseillé

- en préparation de terrain
- pseudo-labour ou griffage
- sol ameubli

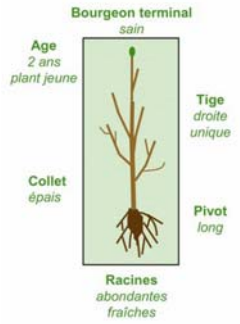
Sous solage indispensable

- cultures : semelles de labour
- prairies : piétinement
- sol sec et 2 mois avant la plantation

Modèle adapté

- alignements Nord Sud
- densité < 50 / ha : DPU garanti
- écartement ≈ 30 m : largeur charroi

Plantation soignée



- provenance optimale et garantie
- plants frais et de qualité
- mise en terre selon les règles de l'art

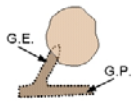
Paillage idéal

- matériau écran posé au sol
- dégagement limité des adventices
- réduction des pertes en eau du sol

5. Bonnes pratiques

Règle 5 : BIEN PROTEGER LES ARBRES D'AVENIR

Risques rongeur



Taupinière et galerie de campagnol

Indices de présence

- **Galeries :** réseau couvrant plusieurs centaines de mètres
- **Taupinières :** réparties de façon hétérogène et distinctes de celles de la taupe

- perchoir pour rapaces
- dégagement des graminées
- pièges à rongeurs

Risques gibier

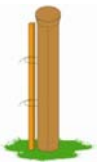
Protection individuelle partielle

Manchon fendu

Gaine à grandes mailles

Protection individuelle totale

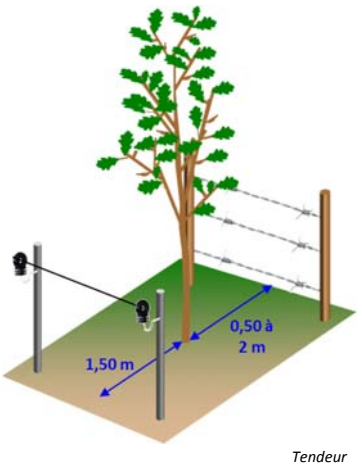
Gaine à petites mailles



Tube abri-serre

- équilibre agro-sylvo-cynégétique
- protection des feuillus nobles hauts jets
- diversion par plants de brout appétents

Risques bétail

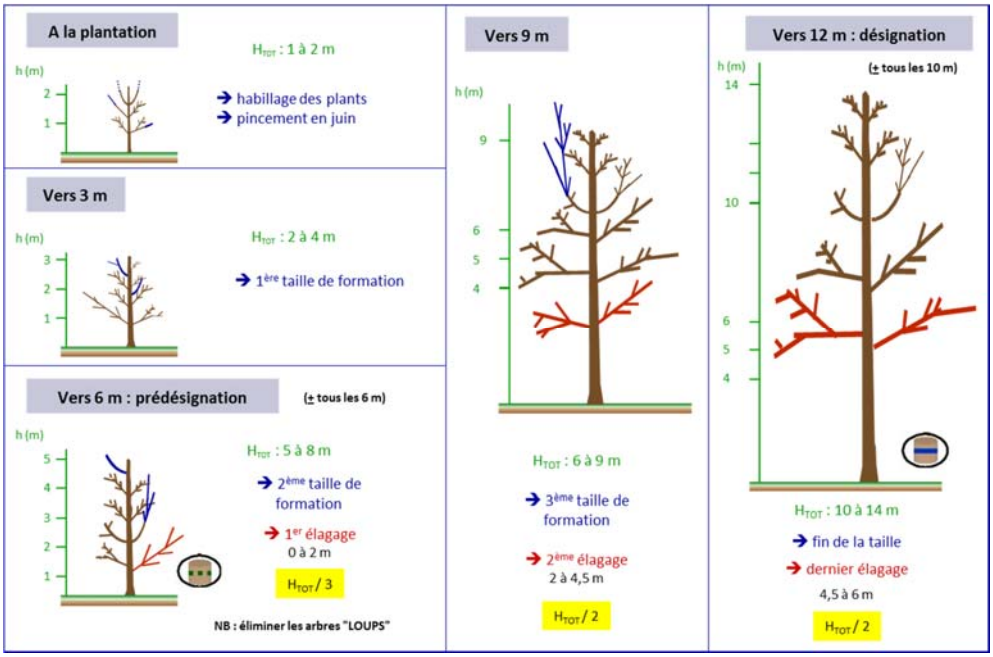


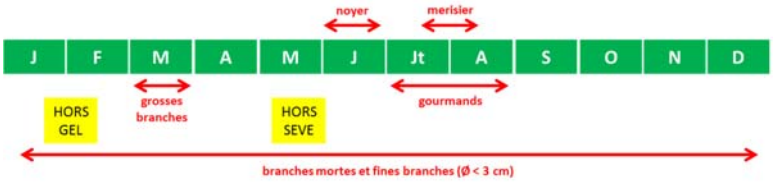
Ressort de tension

Tendeur rotatif

- charges UGB adaptées
- meilleur choix technico-économique
- surveillance et entretien

Règle 6 : PRODUIRE DU BOIS DE QUALITE





6.5. Feuillus précieux : modèle

Modèle 4

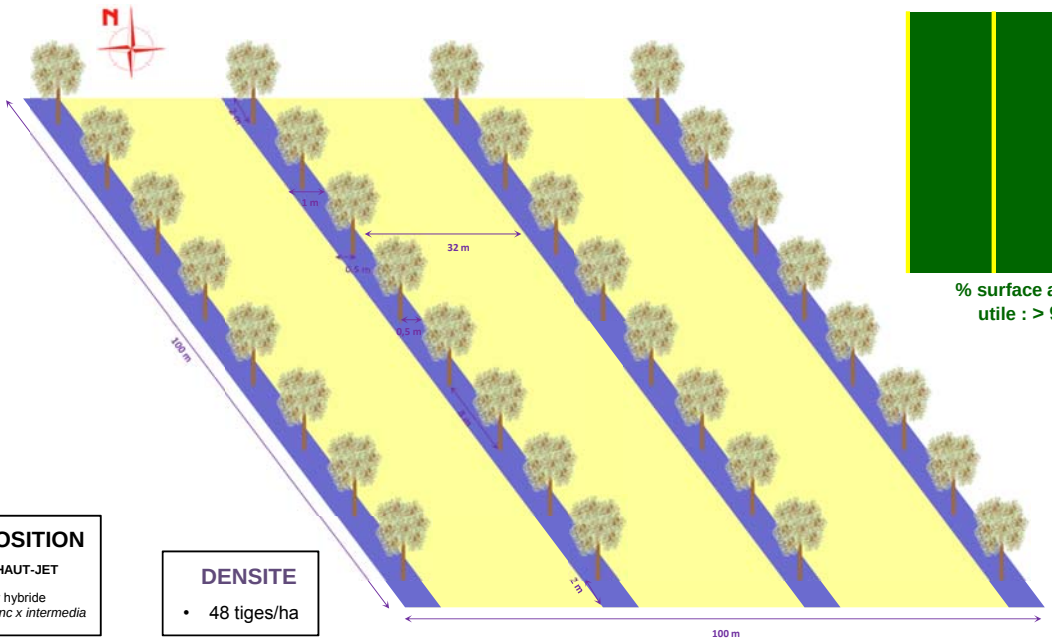
Alignements de feuillus précieux

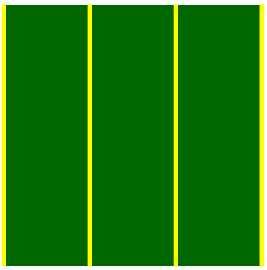
STRUCTURE

- écartement interligne : **32 m**
- espacement intraligne : **8 m**
- largeur alignement arboré **: 1 m**

SURFACES

surface cadastrale :	**1 ha**
culture intercalaire :	**96 a**
surface plantation :	**4 a**





% surface agricole utile : > 95 %

COMPOSITION

HAUT-JET

noyer hybride
Juglanc x intermedia

DENSITE

- 48 tiges/ha

6.6. Feuillus précieux : opportunités

PERTINENCE AGRICOLE

Modèle relativement récent :

a) source de diversification et d'épargne à très long terme : 50 ans

b) choisir une orientation N-S pour limiter l'impact sur les cultures intercalaires. Pas ou peu d'impacts sur les cultures la première moitié de la vie des arbres. Par la suite, adaptation du choix des cultures et pertes de rendement possibles jusqu'à 25 % (espacement inter-rang : 14 m)

c) système avec un potentiel productif global attendu plus élevé qu'en cultures séparées

Surfaces éligibles aux DPU : densité plantation < 50 arbres/ha

Aides disponibles (si espèces indigènes)

a) plantation : 4 €/arbre (DNF)

b) entretien : 50 € / 200 m (DS-MAE) si 10 m maximum entre arbres

Conditionnalité :

abattage d'espèces indigènes en zone agricole : demande d'autorisation à la Commune

Pertinences et aides

PERTINENCE ENVIRONNEMENTALE

a) élément du paysage, favorise plutôt la biodiversité, surtout si garnissage

b) protection des sols et des eaux souterraines

c) stockage du CO_2 …

Itinéraire technico-économique

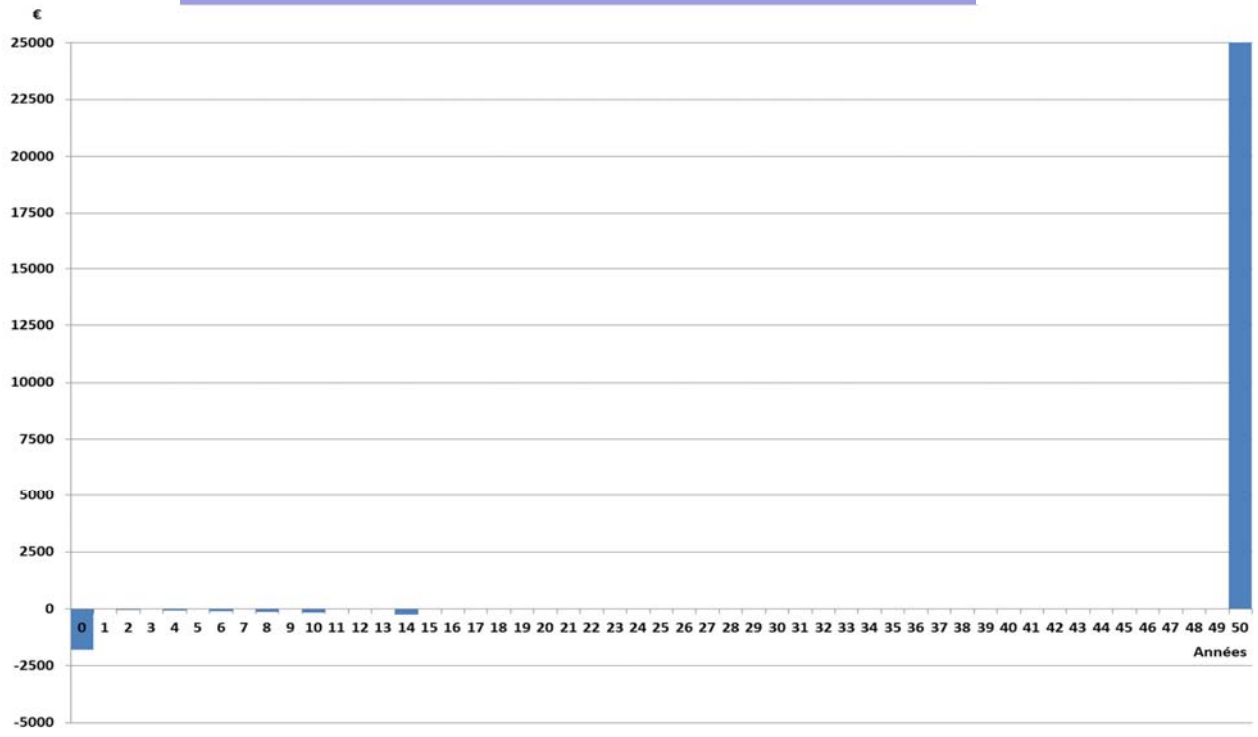
TAUX INTERNE DE RENTABILITE
sans prime : **7,2 %**

BENEFICE TOTAL A 50 ANS
sans prime : **24.926 €**

BENEFICE ANNUEL ACTUALISE
sans prime : **499 €/an**

Année	Fournitures Main d'œuvre	Coûts €/ha	Récoltes	Recettes €/ha
0	• frais de dossier	133		
	• préparation du sol	21		
	• fourniture des plants	145		
	• piquetage + plantation	153		
	• protection individuelle	25		
	• paillage	134		
2	• taille de formation 1	15		
4	• taille de formation 2	25		
6	• taille de formation 3	41		
8	• taille de formation 4	51		
	• élagage 1	51		
10	• élagage 2	76		
14	• élagage 3	127		
50			• bois d'œuvre	25.332
			• Bois d'industrie	2.232
TOTAUX	2011	1.047		27.564
	ACTUALISES	2.638		

Profil de trésorerie avec taux de capitalisation



« L'arbre en champ : audit agroforestier à la ferme et mobilisation de modèles novateurs »

Action 1 - échange des connaissances et compétences respectives

Gal Pays des Condruses asbl

- approche des fermiers
- taillis linéaire
- bois raméal fragmenté
- chimie verte

Gal Racines et Ressources asbl

- filières de valorisation
- impacts paysagers

Gal Botte du Hainaut asbl

- culture des arbres en champ
- typologie des éléments agroforestiers
- itinéraire agroforestier
- veille technico-économique

Gal Pays des Cévennes

- recherches et développement
- dispositifs expérimentaux
- expertise de l'agroforesterie en Europe

Gal Pays d'Armagnac

- cahier des charges et itinéraires
- méthodologie de diagnostic
- mise en place d'une démarche territoriale

« L'arbre en champ : audit agroforestier à la ferme et mobilisation de modèles novateurs »

Action 2 - expertise préalable

- statut lié à l'agroforesterie
- règlements UE (PAC verte)
- problématique foncière

Action 3 - audit rural agroforestier

- questionnaire validé
- enquête agriculteurs
- types agroforestiers en place

Action 4 - guide de faisabilité

- modèles, fonctions & productions
- diagnostic & contraintes
- itinéraire, devis, programmation

Action 5 - vitrines agroforestières locales

- prospection sites publics et privés
- normes de modèles novateurs
- installation et suivi
- sensibilisation et démonstrations
- bilans technico-économiques et écologiques

Action 6 - relais multimédias

- audiovisuel interactif et pédagogique
- format WEB documentaire
- modèles traditionnels et novateurs
- fournitures et opérations culturales
- témoignages et bonnes pratiques