

L'agroforesterie en Wallonie

A. Éléments agroforestiers

A.4. Choix des essences



Choix varié d'essences souvent feuillues à couvert léger en fonction des objectifs et des contraintes stationnelles

Chaque espèce forestière a des exigences écologiques bien définies en matière de lumière, de climat et de sol. Le diagnostic du site à boiser vise surtout à identifier les contraintes stationnelles pouvant altérer la reprise de la plantation et la croissance des arbres.

L'aptitude stationnelle est d'abord influencée par le climat local : températures, pluviométrie, risques de gelées, vents dominants... Les risques climatiques des plantations à découvert (vents dominants et indications particulières : gelées, brouillard, neige...) posent des problèmes de conformation qu'une végétation d'accompagnement peut solutionner.

Les antécédents culturels de la parcelle à boiser influencent aussi le diagnostic et la végétation herbacée peut donner des indications sur certaines propriétés du sol.

La strate arborescente sera souvent composée de merisiers, d'érables, de noyers, d'alisiers, de peupliers, d'aulnes ...

- essences indigènes parfaitement adaptées aux contraintes climatiques et édaphiques du milieu ;
- feuillus nobles ou précieux, productifs et à croissance rapide, susceptibles de produire du bois de bonne qualité technologique ayant des usages justifiant un prix de vente attractif ;
- compositions variées et mélangées : meilleure résistance aux ravageurs et aux maladies, systèmes racinaires superficiels et profonds explorant les différents horizons du sol, accroissement de la biodiversité par la présence de niches écologiques plus variées, impact paysager bénéfique, adaptation aux fluctuations du marché.

La strate arbustive, destinée au gainage des arbres nobles et précieux, sera composée de charmes, de noisetiers, de sorbiers, de viornes, de cornouillers, de sureaux, de boutures de saules ...

SOMMAIRE

1. Essences optimales	1	3.7. Tilleul à petites feuilles	5	6. Arbustes	9
1.1. Des essences bien adaptées au milieu	1	3.8. Érable sycomore	5	6.1. Sureau noir	9
1.2. Des essences productives	1	3.9. Aulne glutineux	5	6.2. Sureau à grappes	9
1.3. Des essences variées	1	4. Accompagnants	6	6.3. Cornouiller sanguin	9
2. Feuillus nobles	2	4.1. Charme	6	6.4. Cornouiller mâle	10
2.1. Chêne sessile	2	4.2. Coudrier	6	6.5. Viorne lantane	10
2.2. Chêne pédonculé	2	4.3. Bourdaine	6	6.6. Viorne obier	10
2.3. Châtaignier	2	4.4. Bouleau verruqueux	7	7. Épineux	11
3. Feuillus précieux	3	4.5. Bouleau pubescent	7	7.1. Aubépine à 1 style	11
3.1. Alisier torminal	3	4.6. Sorbier des oiseleurs	7	7.2. Aubépine à 2 styles	11
3.2. Merisier	3	5. Fruitiers	8	7.3. Prunellier	11
3.3. Frêne	3	5.1. Pommier sauvage	8	8. Salicacées	12
3.4. Noyer commun	4	5.2. Poirier	8	8.1. Saule blanc	12
3.5. Noyer noir	4	5.3. Néflier	8	8.2. Saule à oreillettes	12
3.6. Noyer hybride	4			8.3. Peuplier clône	12

Rédaction/ BALLEUX Pascal - LOUAH Line 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 TRANSAGAL 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. Essences optimales

Suite au diagnostic stationnel (exposition, alimentation en eau et richesse du sol), une palette d'essences possibles peut-être arrêtée. En fonction d'objectifs précis recherchés et sur base de considérations agricoles, sylvicoles, économiques et techniques, une (ou plusieurs) espèce(s) optimale(s) est (sont) choisie(s).

1.1. Des essences bien adaptées au milieu

Planter le bon arbre au bon endroit et favoriser les essences adaptées aux contraintes du milieu suppose de bien connaître son sol, et en particulier l'acidité, les conditions d'exposition et d'humidité. Pour chacune des essences, les aptitudes stationnelles sont présentées selon la légende suivante :

EXPOSITION			HUMIDITÉ	
 ensoleillée héliophile	 mi-ombre tolérant	 ombre sciaphile	 très sec xérophile	
			 sec xérocline	
ACIDITÉ			 frais mésophile	
 très acide, pauvre pH < 4,5 acidophile			 faiblement acide à neutre, riche pH 6 à 7 neutrocline	
 moyennement acide, assez riche pH 4,5 à 6 acidocline			 neutre à basique, très riche pH > 7 basiline	
			 humide hygrocline	
			 engorgé hygrophile	

1.2. Des essences productives

Le rôle attribué aux arbres dans les plantations agroforestières est multiple : production de bois de qualité (feuillus précieux), de fruits, de fourrage pour les animaux, de fleurs pour l'apiculture ; protection microclimatique des cultures intercalaires ou des animaux domestiques, protection phytosanitaire par stimulation des populations de prédateurs des parasites des cultures, création de paysages attractifs et d'espaces semi-ouverts favorables à la promenade ou à la chasse... Ainsi on distingue les productions ligneuses et les productions associées aux arbres. Le potentialité de production d'un arbre varie d'une essence à l'autre, et d'une production à l'autre.

Productions associées	Productions ligneuses
<i>fruits</i>	<i>bois d'oeuvre</i>
<i>écorce</i>	<i>bois de feu</i>
<i>nectar</i>	<i>bois énergie</i>
<i>pollen</i>	<i>bois d'industrie</i>
<i>rameaux</i>	<i>bois de service</i>
<i>gibier</i>	<i>bois raméal fragmenté</i>

1.3. Des essences variées

La plantation de mélanges d'essences d'arbres et d'arbustes du pays présente de nombreux avantages :

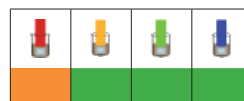
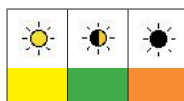
- meilleure adaptation aux contraintes du milieu : elles sont moins fragiles, demandent moins de soins et d'entretiens ;
- meilleure résistance aux risques climatiques, aux maladies et aux pourritures ;
- utilités fonctionnelles spécifiques : écrans visuels ou sonores, délimitation, stabilisation des reliefs, régulation hydrique...
- parfaite intégration paysagère avec de vraies qualités esthétiques : ports, couleurs, formes, fruits...
- meilleure garantie de débouchés rémunérateurs.



2. Feuillus nobles

nul faible moyen élevé

2.1. Chêne sessile - *Quercus petraea*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

2.2. Chêne pédonculé - *Quercus robur*



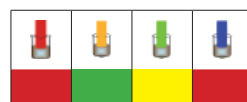
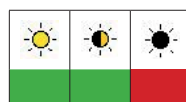
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

2.3. Châtaignier - *Castanea sativa*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

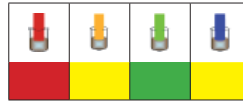
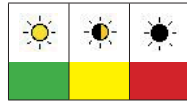
Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

3. Feuillus précieux

nul faible moyen élevé

3.1. Alisier torminal - *Sorbus torminalis*



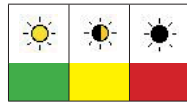
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

3.2. Merisier - *Prunus avium*



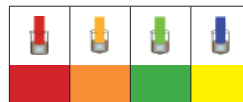
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

3.3. Frêne - *Fraxinus excelsior*



Productions associées

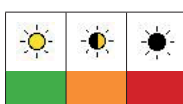
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



3.4. Noyer commun - *Juglans regia*



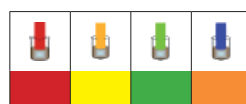
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

3.5. Noyer noir - *Juglans nigra*



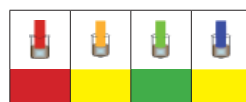
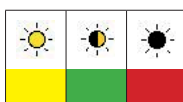
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

3.6. Noyer hybride - *Juglans x intermedia*



Productions associées

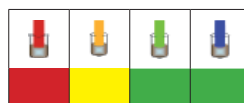
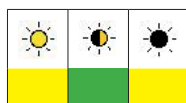
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



3.7. Tilleul à petites feuilles - *Tilia cordata*



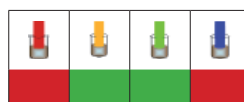
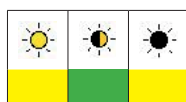
Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté

3.8. Érable sycomore - *Acer pseudoplatanus*



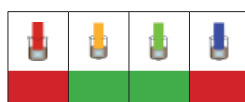
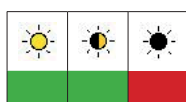
Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté

3.9. Aulne glutineux - *Alnus glutinosa*



Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

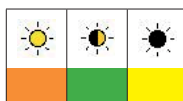
	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté



4. Accompagnants

nul
 faible
 moyen
 élevé

4.1. Charme - *Carpinus betulus*



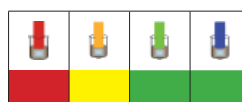
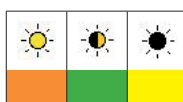
Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté

4.2. Coudrier - *Corylus avellana*



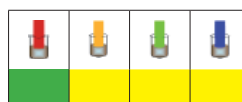
Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté

4.3. Bourdaine - *Frangula alnus*



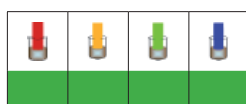
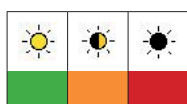
Productions associées

	fruits
	écorce
	nectar
	pollen
	rameaux
	gibier

Productions ligneuses

	bois d'oeuvre
	bois de feu
	bois énergie
	bois d'industrie
	bois de service
	bois raméal fragmenté

4.4. Bouleau verruqueux - *Betulus pendula*



Productions associées

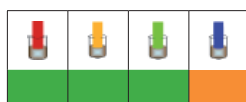
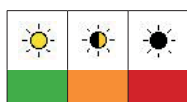
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



4.5. Bouleau pubescent - *Betulus pubescens*



Productions associées

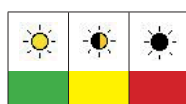
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



4.6. Sorbier des oiseleurs - *Sorbus aucuparia*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

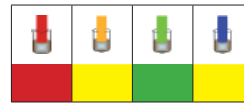
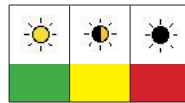
bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



5. Fruitiers

nul faible moyen élevé

5.1. Pommier sauvage - *Malus sylvestris*



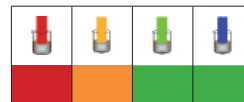
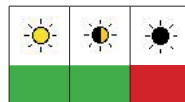
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

5.2. Poirier - *Pyrus pyraeaster*



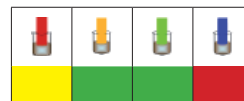
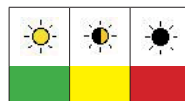
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

5.3. Néflier - *Mespilus germanica*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

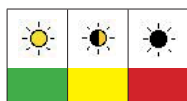
Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

6. Arbustes

nul faible moyen élevé

6.1. Sureau noir - *Sambucus nigra*



Productions associées

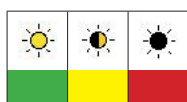
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



6.2. Sureau à grappes - *Sambucus racemosa*



Productions associées

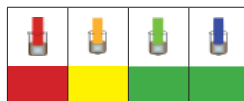
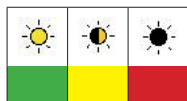
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



6.3. Cornouiller sanguin - *Cornus sanguinea*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

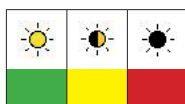
Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



nul
 faible
 moyen
 élevé

6.4. Cornouiller mâle - *Cornus mas*



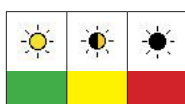
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

6.5. Viorne lantane - *Viburnum lantana*



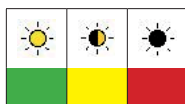
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

6.6. Viorne obier - *Viburnum opulus*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

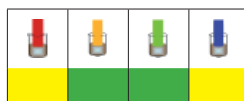
bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



7. Épineux

nul faible moyen élevé

7.1. Aubépine à 1 style - *Crataegus monogyna*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



7.2. Aubépine à 2 styles - *Crataegus laevigata*



Productions associées

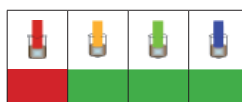
fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



7.3. Prunellier - *Prunus spinosa*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

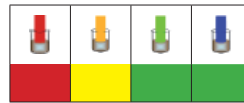
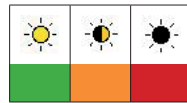
bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté



8. Salicacées

nul faible moyen élevé

8.1. Saule blanc - *Salix alba*



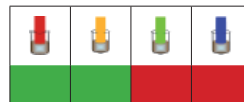
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

8.2. Saule à oreillettes - *Salix aurita*



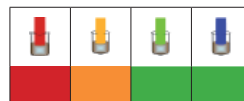
Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté

8.3. Peuplier clône - *Populus x eur(inter)americana*



Productions associées

fruits
écorce
nectar
pollen
rameaux
gibier

Productions ligneuses

bois d'oeuvre
bois de feu
bois énergie
bois d'industrie
bois de service
bois raméal fragmenté