

OPÉRATION APIFORESTERIE



GUIDE POUR AMÉLIORER
LE POTENTIEL MELLIFÈRE
DES TERRITOIRES



Le syndicat professionnel des apiculteurs des Savoie (GAPS), avec le soutien financier des conseils départementaux de la Savoie et de la Haute-Savoie vous présente dans ce document une action qui contribuera à soutenir les pollinisateurs.

Ce livret a pour but de vous accompagner dans cette démarche.

Depuis de nombreuses années le GAPS accompagnait les agriculteurs dans des actions de fleurissement des terres cultivées (cultures dérobées), permettant un couvert végétal des parcelles labourées en hiver. Ces fleurs apportaient un soutien aux pollinisateurs uniquement sur la période octobre-novembre.

L'action développée dans ce livret se veut plus pérenne et apportera une amélioration du potentiel mellifère de votre territoire. Son but sera à la fois écologique mais aussi esthétique et économique sur l'entretien des terrains fleuris.

Le GAPS remercie les deux départements des Savoie ainsi que votre participation à cette action. Nous remercions également la Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc pour l'élaboration de ce document ainsi que l'Association de Développement de l'Apiculture AURA, Arthropologia et le Conseil Botanique Alpin pour leur relecture.



An aerial photograph of a lush green landscape. A prominent feature is a long, narrow strip of trees and shrubs running diagonally across the frame. To the left of this strip, a dirt path winds through the grass. The overall scene is vibrant green, with various shades of foliage and some bare, grey branches visible within the tree line.

Qu'est ce que l'agroforesterie ?

C'est associer les animaux ou les cultures aux arbres sous toutes formes haies intra parcellaire, arbres isolés, vergers, haies délimitant les parcelles afin d'améliorer la résilience et la performance du système agricole.

Qu'est ce qu'une haie ?

Une haie est une formation linéaire d'arbres et arbustes le long des champs et prairies, d'une largeur maximale de 10 mètres et sans grande discontinuité (inférieure à 5 m). Elles offrent de nombreux avantages au système agricole.

POURQUOI IMPLANTER UNE HAIE SUR SON EXPLOITATION ?

Avec les changements climatiques avérés aujourd'hui et leurs conséquences sur le monde agricole, il est essentiel d'agir pour recréer de petits espaces de biodiversité et des microclimats sur les exploitations.

Pour bien construire son système agroforestier il est essentiel de prendre en compte toutes les données techniques, climatiques et écologiques de l'exploitation.

L'implantation d'une haie sur l'exploitation a de nombreux avantages.

Haie brise-vent

La haie brise-vent permet de filtrer les vents, protégeant la parcelle agricole sur 15 à 20 fois sa hauteur. Par exemple, une haie de 10 mètres de haut, entraînera une protection sur 150 m dans la parcelle. Cette haie brise-vent favorise un gain de productivité en limitant l'impact des vents desséchants sur la parcelle, et des vents

violents pouvant provoquer verse ou déchiement des végétaux ou encore chute des fruits. Elle permet également aux animaux de se protéger des vents, en leur fournissant des abris. Une haie brise-vent optimale est une haie diversifiée composée d'arbres de hauts et moyens jets et d'arbustes filtrant le vent au maximum sans pour autant le bloquer totalement.

Haie tampon de climat

La haie tampon de climat régule les amplitudes thermiques, et limite donc les effets de la canicule ou des gelées. En journée la présence des arbres limite l'augmentation de température alors que la nuit ou lors de périodes froides, l'arbre permet, au contraire, de maintenir une certaine température. Les arbres fournissent également de l'ombrage pour les animaux, important lors des fortes chaleurs estivales.

Haie protectrice des sols et rétentricice d'eau

La haie protectrice des sols et rétentricice d'eau. De par leurs systèmes racinaires, les haies facilitent l'infiltration des eaux et limitent ainsi l'érosion causée par les écoulements de surface. Plus la haie sera diversifiée, plus les systèmes racinaires seront variés et meilleure sera l'infiltration.

Les différents systèmes racinaires

Pivotant

ex : pin sylvestre, orme, micocoulier, chêne



Superficiel

ex : peuplier, frêne, épicéa, légumineuse

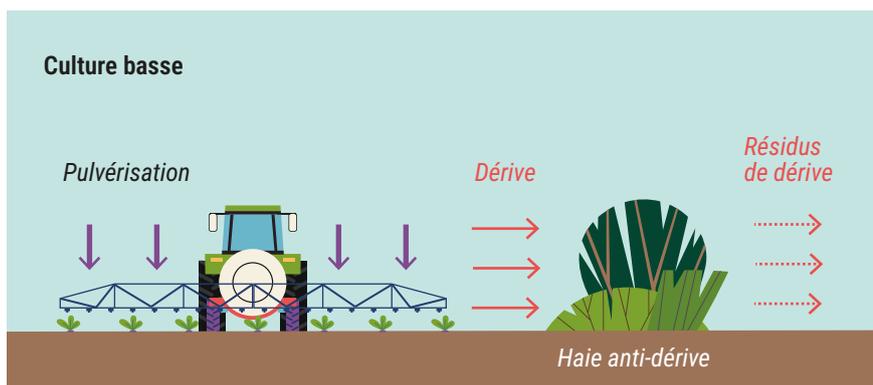
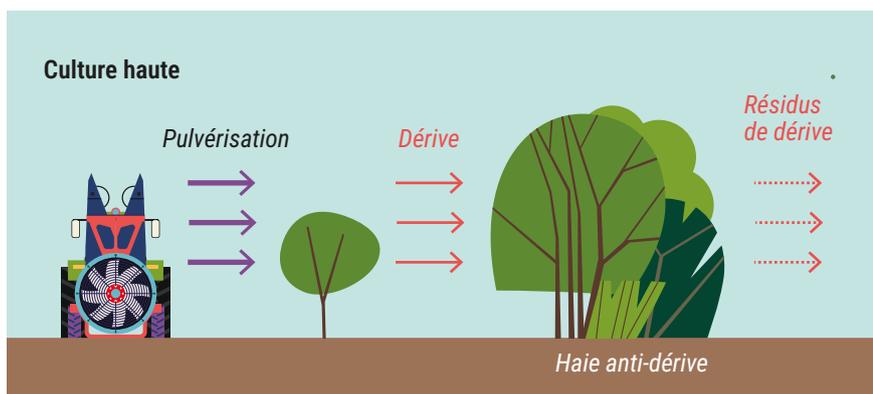


Oblique

ex : hêtre, érable, tilleul, bouleau



Exemples de haies anti-dérive de pulvérisation protégeant les zones ou bâtiments accueillant des personnes vulnérables



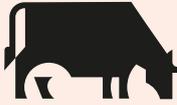
Haie filtre et anti dérive

La haie anti dérive est une haie « filtrant » les produits phytosanitaires, que ce soit lors de la pulvérisation ou lorsque les produits sont lessivés, c'est à dire entraînés par les écoulements d'eau.

Haie productive

Les haies peuvent également être source de matière première et d'énergie par la production de bois, de fruits ou de fourrages pour les animaux.

Comestibilité des essences
d'arbres et d'arbustes
pour les bovins



BOULEAU



CORONILLE



ROBINIER



TROÈNE



FRÊNE

CHÂTAIGNIER



SAULE



LIERRE



GENÊT
À BALAI



MÛRIER



CHÈVREFEUILLE



AUBÉPINE



CHÊNE



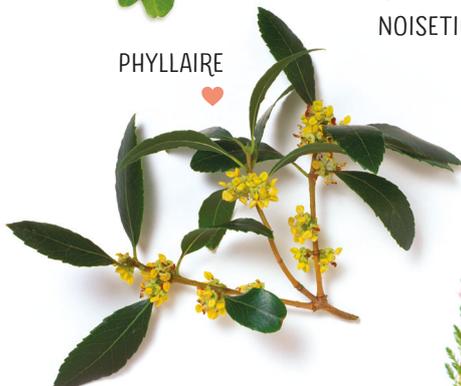
ROSIER



NOISETIER



RONCE



PHYLLAÏRE



HÊTRE



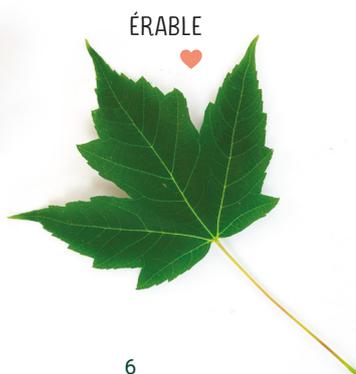
MYRTILLER



CORNOUILLER



CALLUNE



ÉRABLE

! Parmi les essences **NON COMESTIBLES** pour les bovins, on peut citer :

- + le genévrier,
- + le buis,
- + le pin,
- + le prunellier,
- + la fougère,
- + le broyat de rosiers.



Haie productive

Les haies peuvent également être source de matière première et d'énergie par la production de bois, de fruits ou de fourrages pour les animaux.

Haie mellifère

Les haies mellifères, sont des haies composées d'arbres ou arbustes qui produisent du pollen et/ou du nectar et sont donc essentielles pour la production de miel et pour nos pollinisateurs (abeilles, papillons...)

Haie, support de biodiversité fonctionnelle

Les haies sont également des abris pour les insectes, les petits animaux et les oiseaux. En favorisant des haies pluri-strates et variées en essences locales, la biodiversité sera plus riche.

Attention : la haie sera une niche pour les auxiliaires de cultures mais il faut malgré tout être vigilant à bien choisir les essences et les implantations pour ne pas favoriser les ravageurs de cultures et augmenter les risques sanitaires.

LES DIFFÉRENTES ESSENCES MELLIFÈRES

Note d'interprétation

Le potentiel mellifère doit être interprété en fonction du contexte

① L'essence doit être adaptée au contexte pédoclimatique pour exprimer son potentiel.

② La diversité des essences permettra d'adoucir les irrégularités climatiques. Dans ce sens, on pourrait imaginer favoriser les essences moins présentes dans un paysage afin de compléter l'offre mellifère.

③ La gestion des haies a un impact fort sur ce potentiel. Par exemple, une haie dite vieillissante éteint les strates arbustives et

buissonnantes, dont la flore ne peut plus exprimer de belles floraisons pas manque de lumière.

④ Les dates de floraisons sont représentatives du quart NE de la France. Dans un contexte de reliefs marqués, l'altitude et l'orientation de la pente feront varier ces dates.

Les buissons et arbustes mellifères

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Amélanchier <i>Amelanchier ovalis</i>	●	●●	2 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 000 m
Argousier <i>Hippophae rhamnoides</i>	●●●	●	1 - 5 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 900 m
Aubépine à 2 styles <i>Crataegus laevigata</i>	●	●●	2 - 6 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Aubépine monogyne <i>Crataegus monogyna</i>	●●	●●	2 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Baguenaudier <i>Colutea arborescens</i>	●●	●●	2 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Bourdaine <i>Frangula alnus</i>	●	●●●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ●● Intérêt notable ●●● Bon intérêt ●●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Amélanchier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Argousier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Aubépine à 2 styles

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Aubépine monogyne

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Baguenaudier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Bourdaine

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Buis <i>Buxus sempervivens</i>	●●	●	2 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 100 m
Camérisier à balais <i>Lonicera xylosteum</i>	●	●	3 - 6 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 800 m
Cassissier <i>Ribes nigrum</i>	●●	●●	1 - 2 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Cerisier Ste Lucie <i>Prunus Mahaleb</i>	●	●	2 - 12 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Chèvrefeuille <i>Lonicera periclymenum</i>	●	●●	Grimpant	J F M A M J J A S O N D	▲ 500 m
Cornouiller mâle <i>Cornus mas</i>	●●	●	3 - 8 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i>	●●	●	1 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Cotonéaster sauvage <i>Cotoneaster integerrimus</i>	●	●●●	0,5 - 2m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 500 m
Cytise <i>Laburnum anagyroides</i>	●●	●●	3 - 8 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 000 m
Églantier <i>Rosa canina</i>	●●	●●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Épine vinette <i>Berberis vulgaris</i>	●●	●●	1,5 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 300 m
Framboisier <i>Rubus ideaus</i>	●●	●●●	1 - 2 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 100 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ● Intérêt notable ●● Bon intérêt ●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Buis

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Camérisier à balais

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cassissier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cerisier Ste Lucie

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Chèvrefeuille

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cornouiller mâle

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cornouiller sanguin

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cotonéaster sauvage

© Irga Zwyczajna



Cytise

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Églantier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Épine vinette

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Framboisier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Fusain <i>Euonymus europeaeus</i>	●	●	2 - 6 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Genévrier commun <i>Juniperus communis</i>	●	●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 700 m
Groseiller alpin <i>Ribes alpinum ovalis</i>	●●	●●	2 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 800 m
Groseiller à maquereau <i>Ribes uva-crispa</i>	●●	●●	1 - 1,5 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 100 m
Groseiller rouge <i>Ribes rubrum</i> (var. Sylvestre)	●●	●●	1 - 1,5 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Houx <i>Ilex aquifolium</i>	●●	●	1 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 000 m
Lierre grim pant <i>Hedera helix</i> L.	●●●	●●●	Grimpant	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Lilas <i>Syringa vulgaris</i>	●●	●●	2 - 5 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Néflier <i>Mespilus germanica</i> L. = <i>Crataegus germanica</i>	●	●	2 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Nerprun purgatif <i>Rhamnus cathartica ovalis</i>	●	●	1 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Neprun alaterne <i>Rhamnus alaternus</i>	●	●	4 - 5 m	J F M A M J J A S O N D	▲ < 1 000 m
Noisetier <i>Corylus avellana</i>	●●●	●	3 - 8 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 800 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ●● Intérêt notable ●●● Bon intérêt ●●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Fusain
© Phytosem



Genévrier commun
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Groseiller alpin
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Groseiller à maquereau
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Groseiller rouge
© Phytosem



Houx
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Lierre grimpant
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Lilas
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Néflier
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Nerprun purgatif
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Nerprun alaterne
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Noisetier
© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Pommier sauvage <i>Malus sylvestris</i>	●●●	●●	6 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1500 m
Prunelier <i>Prunus spinosa</i>	●●	●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1600 m
Prunier Myrobolan <i>Prunus cerasifera</i>	●●●	●●	2 - 8 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1800 m
Romarin <i>Rosmarinus officinalis</i>	●	●●	1 - 2 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 600 m
Ronce des bois <i>Rubus fruticosus</i>	●●	●●●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1600 m
Saule 3 étamines <i>Salix triandra</i>	●●	●	2 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1700 m
Saule marsault <i>Salix caprea</i>	●●●	●●●	6 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2300 m
Saule pourpre <i>Salix purpurea</i>	●●	●	1 - 2 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2300 m
Saule vannier <i>Salix viminalis</i>	●●	●	3 - 6 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2300 m
Sorbier des oiseleurs <i>Sorbus aucuparia</i>	●	●●	5 - 15 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2000 m
Sureau à grappes <i>Sambucus racemosa</i>	●	●	1 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2000 m
Sureau noir <i>Sambucus nigra</i>	●	●	2 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1600 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ● Intérêt notable ●● Bon intérêt ●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Pommier sauvage

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Prunelier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Prunier Myrobolan

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Romarin

Wikipedia



Ronce des bois

© Phytosem



Saule 3 étamines

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Saule marsault

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Saule pourpre

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Saule vannier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Sorbier des oiseleurs

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Sureau à grappes

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Sureau noir

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Troène <i>Ligustrum vulgare</i>	●	●●	3 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Viorne lantane <i>Viburnum lantana</i>	●●●	●	1 - 3 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Viorne obier <i>Viburnum opulus</i>	●	●●	2 - 4 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 400 m

Les arbres mellifères

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Alisier blanc <i>Sorbus aria</i>	●	●●	3 - 20 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 700 m
Alisier Torminal <i>Sorbus torminalis</i>	●	●●	15 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Aulne blanc <i>Alnus incana</i>	●	●	7 - 15 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i>	●●●	●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Bouleau commun <i>Betula pendula</i>	●●	●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 000 m
Charme <i>Carpinus betulus</i>	●	●	10 - 20 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Châtaignier <i>Castanea sativa</i>	●●●	●●	15 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Chêne pédonculé <i>Quercus robur/ pedunculata</i>	●	●	20 - 40 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Chêne pubescent <i>Quercus pubescens</i>	●	●	15 - 20 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ●● Intérêt notable ●●● Bon intérêt ●●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Troène

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Viorne obier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Viorne lantane

© Phytosem



Alisier blanc

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Alisier torminal

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Aulne blanc

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Aulne glutineux

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Bouleau commun

© Robert Vid.ki.



Charme

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Châtaignier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Chêne pédonculé

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Chêne pubescent

© Stefan Lefnaer - CC-BY-SA-4.0

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Chêne sessile <i>Quercus petraea</i>	●	●	20 - 40 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Cormier <i>Sorbus domestica</i>	●	●●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 400 m
Érable champêtre <i>Acer campestre</i>	●	●●●	10 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 700 m
Érable plane <i>Acer platanoides</i>	●	●●●	10 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 600 m
Érable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i>	●●	●●●	25 - 35 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 700 m
Frêne à fleur <i>Fraxinus ornus</i>	●	●●●	6 - 10 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 800 m
Hêtre <i>Fagus sylvatica</i>	●	●	25 - 35 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 850 m
Marronnier d'Inde <i>Aesculus hippocastanum</i>	●●	●●	15 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 800 m
Mimosa <i>Acacia dealbata</i>	●	●●	10 - 15 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 800 m
Merisier <i>Prunus avium</i>	●●●	●●	20 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 700 m
Noyer commun <i>Juglans regia</i>	●	●	10 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 200 m
Orme des montagnes <i>Ulmus glabra</i>	●●	●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 700 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ●● Intérêt notable ●●● Bon intérêt ●●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Chêne sessile

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Cormier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Érable champêtre

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Érable plane

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Érable sycomore

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Frêne à fleur

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Hêtre

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Marronnier d'Inde

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Mimosa

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Merisier

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Noyer commun

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Orme des montagnes

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

	POLLEN	NECTAR	HAUTEUR	PÉRIODE DE FLORAISON	ALTITUDE MAX
Orme champêtre Lutèce <i>Ulmus minor</i> (var. Lutèce)	●	●●●	20 - 35 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Peuplier blanc <i>Populus alba</i>	●●	●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 500 m
Peuplier noir <i>Populus nigra</i>	●●	●	25 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 800 m
Peuplier tremble <i>Populus tremula</i>	●●	●	15 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 2 200 m
Poirier sauvage <i>Pyrus pyrastrer</i>	●●	●	8 - 20 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m
Robinier Faux Acaccia <i>Robinia pseudoacacia</i>	●●	●●●	10 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 000 m
Saule blanc <i>Salix alba</i>	●●	●	15 - 25 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 900 m
Tilleul à grandes feuilles <i>Tilia platyphyllos</i>	●●	●●●	20 - 35 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 800 m
Tilleul à petites feuilles <i>Tilia cordata</i>	●●	●●●	20 - 30 m	J F M A M J J A S O N D	▲ 1 500 m

INTÉRÊT POLLEN / NECTAR ● Intérêt marginal ●● Intérêt notable ●●● Bon intérêt ●●●● Très intéressant ALTITUDE ▲ Plaine ▲ Montagne



Orme champêtre « Lutèce »

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Peuplier blanc

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Peuplier noir

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Peuplier tremble

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Poirier sauvage

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Robinier Faux Acaccia

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Saule blanc

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Tilleul à grandes feuilles

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro



Tilleul à petites feuilles

© Università degli Studi di Trieste - Andrea Moro

Sources :

- « Flore forestière française – 1 Plaines et Collines », G. Dumé et al, CNPF
- « Les plantes mellifères et utiles aux abeilles », ADA AURA 2018
- « Listes de plantes attractives pour les abeilles », Ministère de l'agriculture et de l'alimentation 2017
- « Liste des plantes mellifères », Centre Technique Horticole de Gembloux 2011

MISE EN ŒUVRE DE LA PLANTATION

Conception

Construire son projet

Avant toute plantation il est important de bien réfléchir son projet. **Quelles essences planter ? Arbres ou arbustes ? Structure de la haie ? Schéma d'implantation ?**

La préparation du sol et la plantation prennent du temps, attention à vérifier vos disponibilités sur ces périodes là.

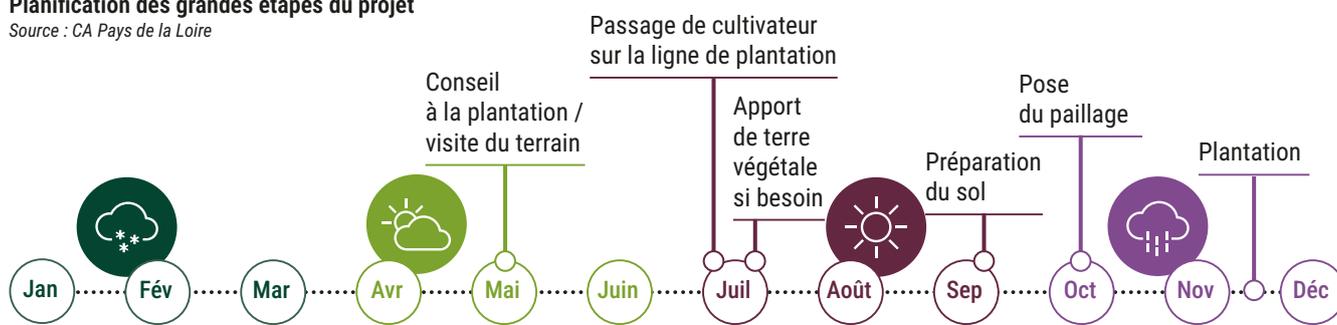
Schémas d'implantation

Voici un exemple de schéma d'implantation. Favorisez au maximum les haies diversifiées (arbres, arbustes, essences diverses) pour maximiser les bénéfices de votre haie.

Comme dans l'exemple, il est important d'espacer les arbres de haut jet, mais il est possible de mettre entre des arbres de moyen jet ou des arbustes

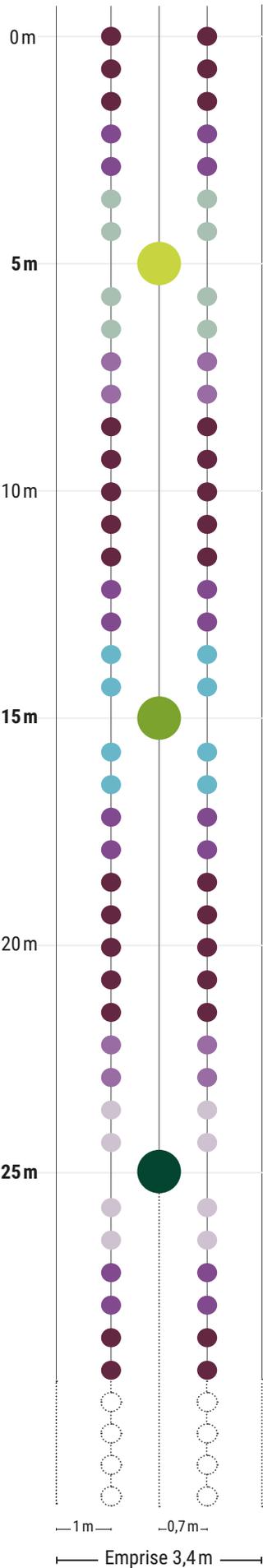
Planification des grandes étapes du projet

Source : CA Pays de la Loire



Exemple de haie pluri-strates avec des arbres de haut-jet et des arbres buissonnants





Exemple de haie brise vent (en plaine)

Source : Guide technique de l'agroforesterie, 2021

< Détail de l'implantation des arbres de haut jet et des arbustes sur les 25 premiers mètres.

Arbres de haut jet

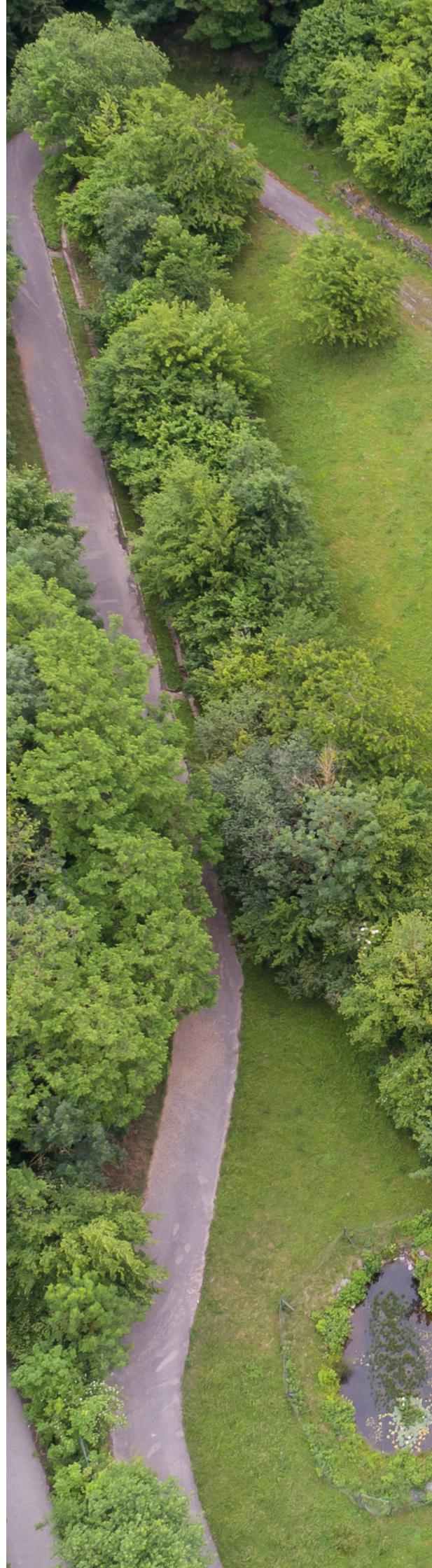
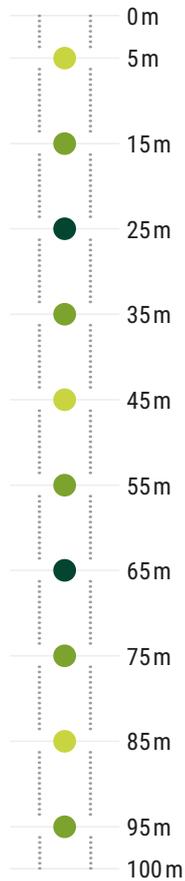
- Érable sycomore
récolte à 20 ans
- Peuplier blanc
récolte à 60 ans
- Noyer hybride
récolte à 20 ans

Arbustes

- Viorne obier
- Cornouiller
- Sureau noir
- Coudrier
- Charme

Alternance des arbres de haut jet sur l'intégralité de la haie.

∨



Réalisation

Étapes de plantation

Travail du sol

Réalisez un premier travail de décompactage avec un décompacteur ou une sous-soleuse sur une profondeur de 40 à 70 cm et une largeur de 1 à 2 m. Puis affinez la terre avec un outil type vibroculteur. Il est possible d'amender la terre avec des fertilisants si la plantation est prévue au moins un mois plus tard.

Conservation et préparation des plants

Si les plants en racines nues ne sont pas mis en terre directement, **il faut les placer en jauge** : creusez une tranchée, mettez les racines des plants dedans (plants couchés) et recouvrez de sable en arrosant un peu.

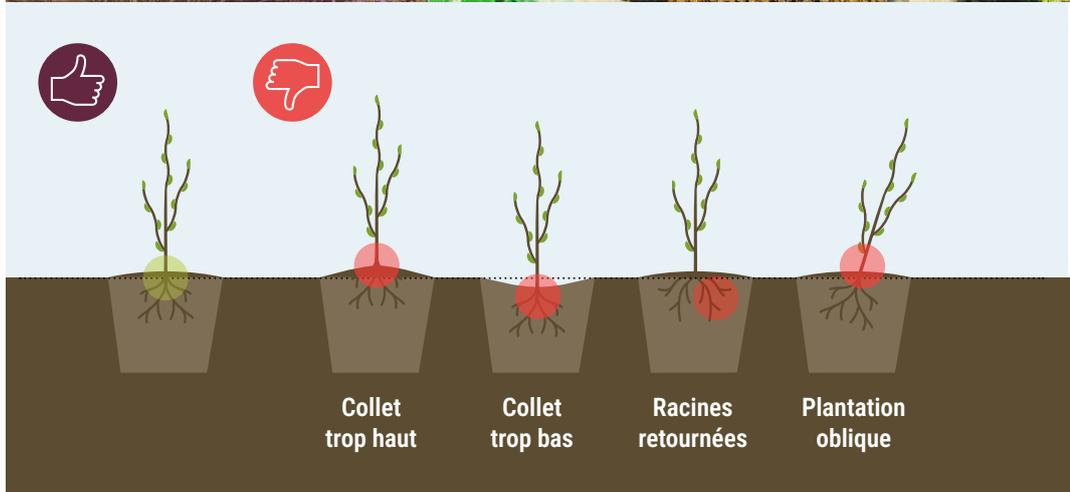
Mise en place des plants

Les plants doivent être mis en terre entre novembre et février, sur la période hivernale, mais il faut éviter de planter lors de gelées, de neige, de sols engorgés ou de forts vents.

Lorsque vous recevez les plants, vérifiez bien qu'ils ne soient pas sans feuilles et que les racines ne soient pas abimées, sinon coupez les parties endommagées.

Creusez des trous de minimum 30 x 30 x 30 cm afin de bien mettre en place les racines.

Lors de la mise en terre, veillez à placer le plant verticalement et à ce que le collet soit affleurant, sans que les racines ne ressortent du sol.



Protection des plants

Le **paillage** est important pour limiter les adventices et toute concurrence avec l'arbre, éviter l'évapotranspiration du sol, et réguler la température du sol. Il est possible d'utiliser des plaquettes bois, de la paille, des films PLA biodégradables (80 microns minimum) ou des feutres végétaux.

Afin d'éviter que les bourgeons ne soient mangés par des rongeurs ou des cervidés, entourez les plants de trois piquets et d'un manchon dont vous retournerez l'extrémité pour ne pas abimer le bourgeon apical (50 cm pour les rongeurs, 1m 20 pour les cervidés)

Suivi, entretien et gestion

Les 3 à 4 premières années

Surveiller l'état de la plantation

- Taux de reprise : identifier les causes de mortalité et préparer les regarnis.
- Remettre en état les protections.
- Vérifier la fonctionnalité du paillage, et le regarnir, si nécessaire, avec des matériaux se décomposant naturellement.

Arrosage des plants

Arroser entre 30 et 50 L en une fois durant les périodes très sèches.

Gestion des adventices

Dégager les plants de la végétation concurrente herbacée.

Recépage, taille de formation, taille d'élagage

En fonction de vos objectifs.

À partir de 5 ans

Formation des têtards

Dès 2 à 3 m de haut

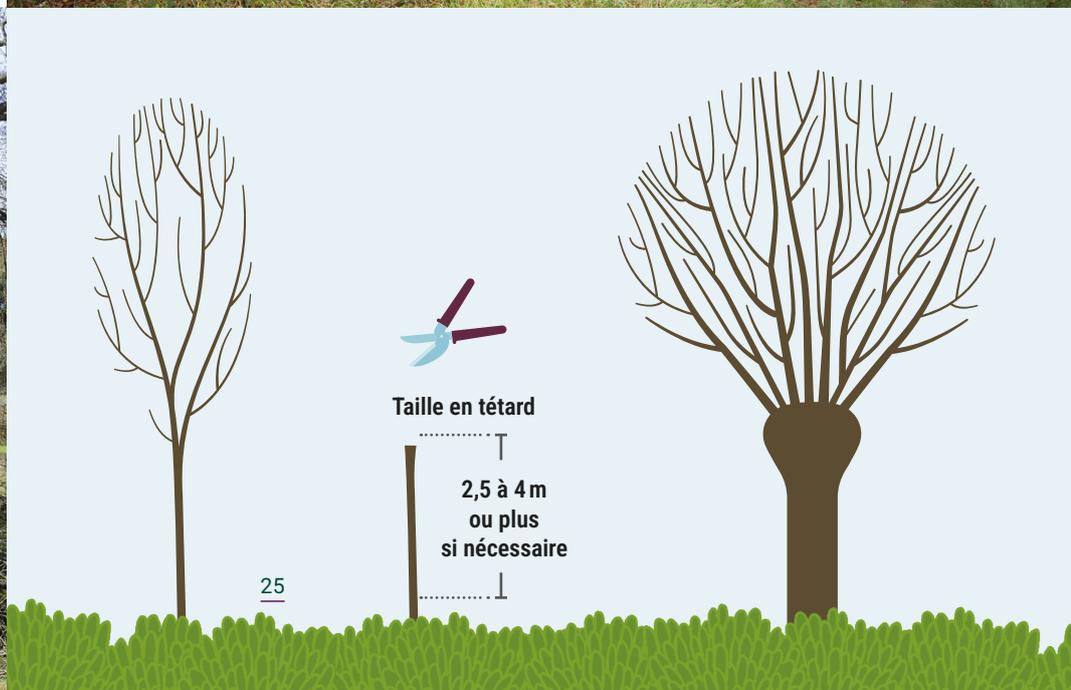
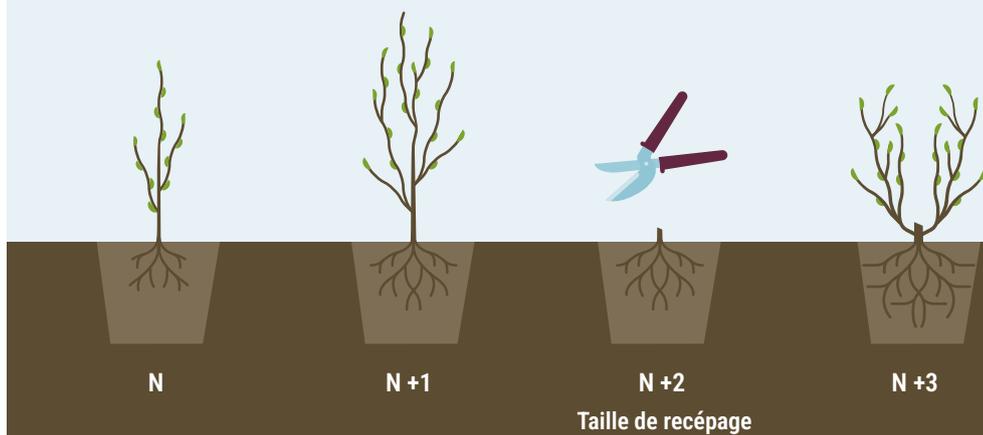
Maitrise de la haie dans sa largeur 1 à 3 ans

- Taille latérale ou de formation
- Outils spécifiques à utiliser avec précaution

Exploitation 15 à 30 ans

- Recépage des taillis, balivage
- Récolte des arbres de haut-jet matures
- Valorisation possible (bois énergie, litière...)

Attention aux périodes de taille : interdiction entre le 16 mars et le 15 août.



LES PÉPINIÉRISTES LOCAUX

Savoie

Millet Paysage Environnement •

354, Route des Chênes -
73420 Drumettaz-Clarafond
pepinieres-millet.com
04 79 61 81 34

Cholat Pépinières

875 chemin de la Cassine -
73000 Chambéry
cholat-pepinieres.com
04 79 62 25 33

Bruet Frères

93, chemin du Villard
73200 Albertville
04 79 32 19 38

SARL Végétaux Triquet

30 chemin de la pépinière
73410 Saint-Girod
triquet-pepiniere.com
06 59 71 49 45

La Devinière •

73110 Detrier
www.pepiniere-ladeviniere.fr
Donatien : 06 88 64 80 95
Anthony : 06 35 13 33 21

Pépinière de Belledonne •

73110 Bourget en Huile
pepibelle.fr
Pascal Roupioz : 06 73 17 04 01

Haute-Savoie

Philippe Mesmin

175 Chemin de Monod
74330 Poisy
pmesmin.com
04 50 46 13 58

Val de Fier

342 route Robinson
74150 Vallières
04 50 08 04 97

Mezzetta

823 Route du pays de la Côte
74140 Machilly
04 50 43 50 64
pepinieremezzetta.fr

Puthod

1605 rue Michel Carquillat
74130 Glières-Val-de-Borne
puthod.com
04 50 03 50 31

Revel •

1366 route Crues
74800 Eteaux
pepinieres-revel.com
04 50 03 00 97

Morel Bossus •

120 Avenue de Vallon
74890 Fessy
pepinieres-morel-bossus.fr
04 50 39 44 41

Envirothèque •

Les Combes de la frasse
74300 Nancy sur Cluses
envirotheque.fr
06 71 71 26 20

Matringe

169 chemin de la Courbe
74890 Brenthonne
pepinieresmatringe.fr
04 50 36 32 82

Entre ciel et terre

1325 route Genève
74370 Pringy
pepinieres-mb.fr
04 50 05 22 81



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAVOIE MONT-BLANC
73174

FORMATIONS

Pour aller plus loin, la Chambre d'Agriculture Savoie-Mont-Blanc propose deux formations complémentaires, ouvertes aux agriculteurs de Savoie et Haute-Savoie.



sur l'agroforesterie, le montage d'un système agroforestier, et sur la réintroduction d'essences mellifères.

Ces formations, référencées par Vivéa, répondent aux principaux questionnements

- 1 | **Conception**
d'un système agroforestier
- 2 | **Entretien**
d'un système agroforestier

Pour toutes informations, contactez nos conseillères en formation :

Johanna MAMASIAN-ROY

✉ johanna.mamasian-roy@smb.chambagri.fr
☎ 06 50 19 15 35

Audrey TRÉVISIOL

✉ audrey.trevisiol@smb.chambagri.fr
☎ 04 57 08 70 11

VÉGÉTAL
local

*Végétal local,
la marque de végétaux adaptés aux territoires*

La marque *Végétal local* commercialise des végétaux sauvages, issus de collecte en milieu naturel. De ce fait, ils sont porteurs d'adaptations génétiques, acquis en des millénaires, par une co-évolution avec les plantes et animaux de leur milieu. Cette évolution leur permet de participer à la fonctionnalité écologique de leur milieu et de conserver leur potentiel adaptatif vis-à-vis des changements globaux, maladies et parasites.

Collectés régionalement, les végétaux sont produits par des semenciers et pépiniéristes dont l'activité économique n'est pas délocalisable : ces filières locales participent au développement social et économique du territoire.

- Cette pépinière distribue la marque *Végétal local*

CONCEPTION D'UN SYSTÈME AGROFORESTIER

Durée de la formation 7 h

Date Novembre

Formateurs

- Un-e intervenant-e de la Chambre d'Agriculture, conseiller-e en agroforesterie
- Un-e formateur-riche externe, spécialiste en agroforesterie

Pré-requis Aucun

Objectifs généraux

- Déterminer les objectifs d'un système agroforestier sur l'exploitation.
- Apprendre à construire un système agroforestier.
- Connaître les essences mellifères et intéressantes pour l'exploitation.

Programme

Module théorique (3 h en salle à la Chambre d'Agriculture)

■ Définition et intérêt du système agroforestier

- Définitions du système agroforestier, des essences mellifères, des différentes structures d'une haie.
- Présentation des avantages d'une haie et des précautions à avoir lors de son implantation (choix des essences, de la structure et de l'orientation.)

■ Dessin du système agroforestier, les essences d'intérêt

- Présentation des essences d'arbres et arbustes mellifères locaux intéressants pour la haie.
- Apprentissage de la structure et du dessin du système agroforestier.

■ Mise en œuvre de la plantation

- Présentation des pépiniéristes locaux et de la marque *Végétal Local*.
- Présentation du matériel végétal et de protection des plants.
- Techniques de plantation.

Module pratique (3 h sur le terrain)

■ Mise en œuvre de la plantation et exemple de haie agroforestière

- Visite d'une exploitation qui plante en Novembre l'année de la formation.
- Visite d'une haie déjà en place.
- Discussion sur les bénéfices de la haie.

ENTRETIEN D'UN SYSTÈME AGROFORESTIER

Durée de la formation 4 h

Date Entre septembre et mars

Formateurs

- Un-e intervenant-e de la Chambre d'Agriculture, conseiller-e en agroforesterie
- Un-e formateur-riche externe, spécialiste en agroforesterie

Pré-requis Avoir déjà planté des arbres ou haies, ou en posséder sur ses parcelles.

Objectifs généraux

- Déterminer les objectifs d'un système agroforestier sur l'exploitation.
- Apprendre à entretenir son système agroforestier.
- Connaître les différentes types de taille, et les mettre en pratique en fonction des objectifs.

Programme

Module théorique (3 h en salle à la Chambre d'Agriculture)

■ Savoir entretenir son parcellaire arboré

- Présentation des différents modes d'entretien de la haie : que prendre en compte ? sur quelles périodes ? avec quels outils ?
- Définitions des différents types de tailles.
- Présentation des avantages des tailles de haie et des précautions à avoir en fonction des essences et des périodes.

Module pratique (1 h sur le terrain)

■ Avoir un exemple concret de mise en œuvre

- Visite d'une exploitation avec des haies de différents âges pour proposer des tailles.
- Discussion sur les bénéfices de la taille de la haie.

GAPS

Groupement des Apiculteurs
Professionnels des Savoies

40 impasse Terraillet
73190 SAINT-BALDOPH

gaps-des-savoie.fr
contact@gaps-des-savoie.fr

