

Compte-rendu - HAIES COMPOSITES

Après-midi technique du 23 septembre

Intervention de Daniele ORI, conseiller expert en agroforesterie (AGROOF), chez Florence et Jean-Claude BONNARD, aux Ruchers de Sallagriffon

Journée financée par les fonds FEADER dans le cadre du projet SAM – Systèmes Agroforestiers Méditerranéens

Après un chaleureux accueil café et un petit tour de table, nous découvrons, le matin, les divers services écosystémiques apportés par les haies, puis, l'après-midi, après une visite des parcelles de Florence et Jean-Claude, nous abordons la mise en place des haies.

Les ruchers de Sallagriffon

Installés en bio sur la commune de Sallagriffon depuis 1995, Florence et Jean-Claude possèdent de nombreuses ruches ainsi qu'un atelier de miellerie. Ils élèvent aussi des brebis, produisent leur propre foin et cultivent du petit-épeautre, qu'ils transforment en farine. Cet hiver, ils ont transformé une de leur prairie en **parcelle agroforestière**, avec plusieurs lignes de haies, après s'être sensibilisé à l'initiative internationale "4 pour 1000", qui vise à mettre en place des actions concrètes de stockage du carbone dans les sols.

Définition des haies composites

Les haies composites sont composées de plusieurs espèces, elles sont aussi appelées « multi-espèces ».

Les services écosystémiques apportés par les haies

1) Les haies brise-vent

- Rôle de **filtration** du vent : doit avoir entre 40 et 50 % de porosité, afin d'être perméable et d'éviter la création de phénomènes de turbulence sur la parcelle,
- Réduction des dégâts mécaniques dus au vent sur la culture,
- Réduction du stress hydrique : ETR (Evapo-Transpiration Réelle) plus faible (= moins d'évaporation du sol et de la culture),
- Protection sur une distance variant de 10 à 12 fois la hauteur de la haie (si elle est bien structurée),
- En pente : la pente du terrain va influencer sur la longueur protégée, une pente descendante vers la haie confère une zone protégée plus longue qu'une pente ascendante,
- Pour un maximum d'efficacité, opter pour deux lignes, mais requiert davantage de place.

¹ Plus d'informations : www.4p1000.org/fr

Agribio Alpes-Maritimes – Mélanie DESGRANGES,
Animatrice et conseillère en productions végétales
Agribio06.melanie@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



Réseau BIO de
Provence • Alpes • Côte d'Azur



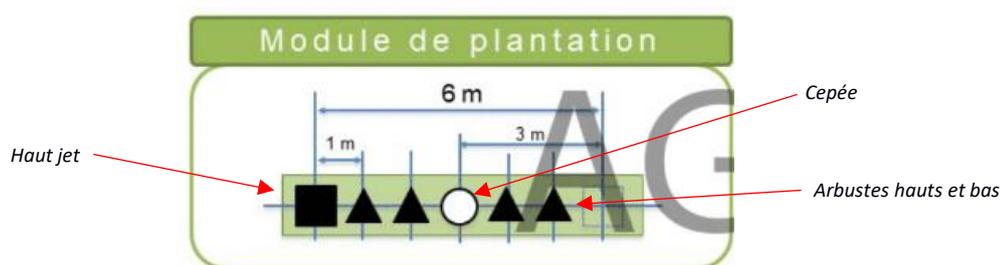
• AGRIBIO 06 •
Les Paysans BIO des Alpes-Maritimes

2) Les autres avantages de la haie

- **Filtrante** (intérêt en élevage pour les odeurs...) et **paysagère** (pour une meilleure intégration bâtiments ou autres...),
- **Fourragère** (prélèvements raisonnés de la haie, afin qu'elle puisse se régénérer),
- **Climatique** : lors d'épisodes caniculaires, les parcelles en agroforesterie s'en sortent le mieux,
- **Isolante** : séparation de parcelles ou les pratiques sont différentes,
- **Fertilisante** : apport de litière aérienne (feuilles, branches) + de ramures (BRF, copeaux...) + fertilisation souterraine (exsudats, exfoliations, racines fines...) = augmentation des capacités de rétention en eau du sol grâce à l'apport de MO,
- **Bois d'œuvre** : valeur élevée pour l'*Alisier torminal*, le *Noyer* ou le *Cormier*...
- **Protection des sols** : plantées parallèlement aux courbes de niveaux, les haies peuvent limiter l'érosion des sols en réduisant l'écoulement de l'eau en surface et en facilitant son infiltration dans le sol (ex : un bocage peut réduire de 10 à 50% la quantité d'eau qui rejoint une rivière, pour 30 à 200mL/Ha).
- **Réserve d'auxiliaires et de biodiversité** :
 - ➔ Cas du syrphé : important prédateur de ravageurs au stade larvaire, importance d'attirer les adultes grâce à des essences aux fleurs riches en pollen et en nectar.
 - ➔ Biodiversité : augmentation significative de la biodiversité observée sur les haies lorsque l'on varie de 6 à 12 le nombre d'essences. L'amélioration est beaucoup plus faible au-delà de 10-12 espèces ligneuses.

Qu'est-ce qu'une « bonne haie » ?

- Constituée de **plusieurs strates** :
 - 1) **Des espèces de haut jet** (troncs >30m de haut), Ex : *Cormier*, *Chêne pubescent*, *Micocoulier*, *Tilleul à grandes feuilles*, *Frêne élevé ou petit*, *Peuplier blanc*...
 - 2) **Des espèces de cépée** (essences dont les jeunes troncs sont régulièrement coupés à 15 cm du sol, afin qu'il s'étoffe en « éventail »), Ex : *Erable de Montpellier*, *Chêne vert*, *Laurier noble*, *Noisetier commun*, *Saule blanc*...
 - 3) **Des grands arbustes** (de 2 à 7m de hauteur), Ex : *Nerprun alaterne*, *Viorne tin*, *Amelanchier ovalis*, *Erable champêtre Montpellier*, *Arbre de Judée*, *Filaire à feuilles larges*...
 - 4) **Des petits arbustes** (de 0 à 2 m de hauteur), Ex : *Romarin officinal*, *Lavandin*, *Coronille emerus*, *Chèvrefeuille d'Etrurie*, *Ciste cotonneux*, *Immortelle italienne*, *Pistachier lentisque*...
 - 5) Si intérêt, possibilité d'ajouter des essences comestibles, mais reste compliqué pour les récoltes : *pommier sauvage*, *châtaigniers* (si sols acides), *Prunus myrobolan*, *cornouiller mâle*, *argousiers*, *azéroliers sauvages*, *sorbiers* (*Sorbus domestica*), *laurier noble*, *mûriers blancs*...
- ➔ En moyenne, les hauts jets et les cépées peuvent être plantés tous les 3-4m. Les arbustes, quant à eux, peuvent être placés entre.



Exemple de module de plantation d'AGROOF

- Constituée de **différents types de systèmes racinaires** : fasciculés, pivots...
- **Eviter les espèces exotiques** : peuvent entrer en compétition et dominer les espèces locales, Ex : *Robinier faux acacia*, à moindre effet, *l'Aulne de Corse*, beaucoup implanté récemment... Daniele ORI, du Conservatoire Botanique National, publie régulièrement au sujet des espèces exotiques invasives (cf CBN Porquerolles pour PACA).

Attention, ce n'est pas le cas de l'Aulne de Corse ni du Robinier faux acacia, mais d'autres espèces exotiques, présentées comme adaptées au changement climatique, sont importées. Cependant, en réalité, elles transpirent beaucoup moins que des espèces endogènes et contribuent à assécher les milieux.

- **Attention à certaines espèces toxiques** : pour les chevaux ou autres animaux, l'écorce de Robinier, l'écorce verte et les feuilles du Laurier, les graines de Cytises, les jeunes feuilles et les glands des chênes pédonculés et sessiles...

Comment bien composer sa haie, dans l'objectif de favoriser la faune sauvage ?

- Offrir un **abri d'hivernation**, grâce à des feuillages persistants (*Nerprun alaterne*, *Viorne tin...*) et à la présence de **bois mort**,
- Assurer de la **nourriture** pour les auxiliaires :
 - 1) Floraisons tardives : *lierre*, *arbousiers*, *myrte*, *coronille*, *chèvrefeuille*...
 - 2) Floraisons précoces : *noisetier*, *saule*, *Nerprun alaterne*...
 - 3) Proies de substitution : essences maintenant des populations de ravageurs et donc d'auxiliaires à proximité des parcelles (ex : *l'arbre de Judée* ou *le frêne* qui attirent les psylles, ou *le sureau* et *le frêne*, qui ont des pucerons inféodés).
- Si sensibilité de la culture à la **drosophile** : éviter les essences produisant des baies charnues à la peau fine (*Cornouiller sanguin*, *Sureau noir*...),
- Si sensibilité à la **zeuzère** : éviter les arbres au bois tendre et blanc (ex : *érables*, *tilleuls*, *frênes* et *peupliers*...),
- Si sensibilité **au feu bactérien** : éviter l'aubépine et les autres rosacées sauvages (pommiers, poiriers, cognassiers...),
- **Privilégier les espèces indigènes et locales** : marque VEGETAL LOCAL (certifie des graines et plants locaux et sauvages, classées selon une cartographie de 11 grandes zones écologiques et bioclimatiques).

Bien placer la haie, c'est primordial !

- Une haie mal placée peut **augmenter le risque de gel sur la culture** :
 - ➔ Gelées blanches : augmentation des risques à proximité des cours d'eau, en aval, quand la haie limite le brassage de l'air,
 - ➔ Gelées noires : zones à risque en amont,
- Éviter les haies au sud de chemins souvent humides, car cela compliquerait le ressuyage du sol,
- En bord de cours d'eau : préférer les haies « pièges à nitrates », qui vont absorber le nitrate avant qu'il ne s'écoule dans l'eau.

Visite des parcelles de Florence et Jean-Claude BONNARD

Les objectifs de cette parcelle en agroforesterie étaient d'accroître les ressources mellifères disponibles à proximité des ruches, de fixer de l'azote, de préserver la biodiversité (avec des arbres et arbustes à petits fruits) et de maintenir l'humidité et la fraîcheur au sol.

Au total, près de 650 arbres et arbustes ont été plantés sur cette parcelle de 4 Ha, dont : Tilleuls grandes et petites feuilles, Aulne, Alisier torminal, Cormier, Noyer commun, Pommier sauvage, Poirier sauvage, Murier blanc, Cornouiller sanguin, Eglantier, Chèvrefeuille, Baguenaudier, Coronille, le Troène des bois...

Les étapes d'implantation :

- 1) Lignes parallèles (pour faciliter le passage), orientées nord-sud (répartition homogène de l'ombre sur les parcelles),
- 2) 4 passages de ripper sur 2m de chaque côté de l'axe de plantation,
- 3) Sous-solage à 60 cm,
- 4) 1 passage de herse rotative (+ fumier de brebis),
- 5) Semis d'un couvert en plein (perpendiculaire aux lignes de plantation) : vesce, féverole, radis chinois et seigle forestier.
- 6) Chantier participatif de plantation ensuite entourées de deux piquets de bois et d'une



Ruchers de Sallagriffon : Passage du ripper

Les remarques de Daniele :

- **Le couvert** : bonne idée, il concurrence les espèces herbacées pionnières envahissantes et protège les plants de la haie des coups de soleil en été, la base des plants étant protégée par le paillage.
- Si apparition de **ronces et de clématites** : le risque de compétition avec la haie sera faible, grâce au paillage,
- **Irrigation** : si besoin, préférer des arrosages copieux et espacés dans le temps (ex : 20 à 50L par plant). Éviter les arrosages superficiels et fréquents, qui ne poussent pas les racines à aller en profondeur.
- **Taille** : règle des 3P : Précoce, Propre et Progressif
 - ➔ Pour former la bille des arbres destinés à produire du bois d'œuvre (partie de l'arbre entre le collet et la couronne),
 - ➔ Entretenir par des tailles d'élagage, pour faciliter le passage des engins agricoles et pour maintenir un ensoleillement sur les parcelles,
 - ➔ Favoriser les tailles estivales (juin-juillet) pour les fruitiers (*Merisiers, Noyers...*), afin de favoriser la cicatrisation et d'éviter l'apparition de maladies cryptogamiques.
- En cas **d'agroforesterie sur prairie** : intéressant de densifier la plantation des haies de manière dégradée, afin de retarder la pousse de l'herbe sur certaines zones.

Les bonnes pratiques d'implantation :

- **Racines nues ou godets** ? Les arbres sont toujours vendus en racine nues, seuls les arbrisseaux et arbustes à faible vigueur racinaire sont vendus en godets.
Attention : pour les racines nues, ne jamais les laisser à l'air libre, vérifier leur état à la réception et si elles ont été abîmées ou séchées durant le trajet, couper les parties endommagées (pour éviter le dessèchement, la pourriture et l'arrivée de maladies),
Période plantation : pour les arbres caducs, quand ils n'ont plus de feuilles, entre novembre et mi-janvier (les pépiniéristes annoncent, pour cette fin 2020, une disponibilité à partir de décembre).
Godets en plastiques ou pas : une société gardoise propose des godets biodégradables en chanvre.
- **La jauge** : toujours la prévoir, pour maintenir les racines nues dans de bonnes conditions (creuser une tranchée, la remplir de sable, y placer les plants couchés racines dedans et arroser). Cela permet d'éviter de stresser les plants avant plantation, moment où ils sont le plus fragile.
- **Praliner les racines nues** : Avant plantation, réhydrater les plants 1h dans un mélange d'eau, d'argile et de fumier.
- **Plantation** : pas trop en profondeur, placer le collet du plant à trois doigts de profondeur, recouvrir, tapoter, puis tirer le plant vers le haut, jusqu'à ce que la base du collet soit à l'extérieur, afin de déplier les racines.

- **Entourer les plants d'une gaine et de deux piquets** : Deux types de gaines (la climatique simple et la climatique mixte, plus résistante mais plus onéreuse). Pour la mise en place, glisser les deux tuteurs dans la gaine et les planter très tendus. Retrousser ensuite la gaine, pour éviter d'abîmer et de perdre le bourgeon apical quand il poussera.

Les manchons rigides à effet de serre ventilée : à éviter, elles fragilisent les plants et entraînent une reprise difficile une fois sortis, beaucoup de guêpes y font aussi leur nid.

- **Le paillage** : très important, avec de la paille, de la bâche tissée, de la paille de riz (imputrescible, peut être efficace 2 ans et plus), de la laine, du BRF (75 à 100L / plant),

Attention : ne pas opter pour une bande de paillage, retournée beaucoup plus facilement par les sangliers. Ne pas laisser trop de terre sur le paillage afin d'éviter une invasion de chénopodes.



Ruchers de Sallagriffon : Paillage avec des toiles de jute

Réglementation :

- **Les distances** :
 - ➔ Pour une haie inférieure à 2m de hauteur : distance minimale **de 50 cm** entre la limite de parcelle et la ligne de plantation,
 - ➔ Pour une haie dépassant 2m : distance minimale de **2m**, mais préférable d'en laisser **3 m**,
 - ➔ Lors de l'implantation, veiller à **prendre en compte le développement futur des végétaux** et à respecter les bonnes distances selon la réglementation, les usages locaux, EDF...
 - ➔ **Les interventions sur la parcelle du voisin** : même si elle dépasse chez le voisin, c'est au propriétaire de la haie de l'entretenir. La réglementation indique qu'avant toute intervention, une lettre recommandée doit être envoyée. En cas de bons rapports, ces procédures peuvent être simplifiées.

Livres techniques recommandés :

- Les haies rurales, de Fabien LIAGRE
- La Flore forestière française, de l'Institut pour le développement forestier
- Planter des haies, de Dominique SOLTNER
- Biodiversité et régulation des ravageurs en arboriculture fruitière, du Ctifl

Pour plus d'informations sur le Projet FEADER SAM Systèmes Agroforestiers Méditerranéens :

<http://ad-mediterranee.org/Comptes-rendus-de-journees-d-43>



Agribio Alpes-Maritimes – Mélanie DESGRANGES,
Animatrice et conseillère en productions végétales
Agribio06.melanie@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



Les Paysans BIO des Alpes-Maritimes

L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



Agribio Alpes-Maritimes – Mélanie DESGRANGES,
Animatrice et conseillère en productions végétales
Agribio06.melanie@bio-provence.org
Action réalisée avec le soutien financier de :

