

Planter des arbres dans ma parcelle : quelle dynamique agroforestière ?

Panorama de systèmes agroforestiers

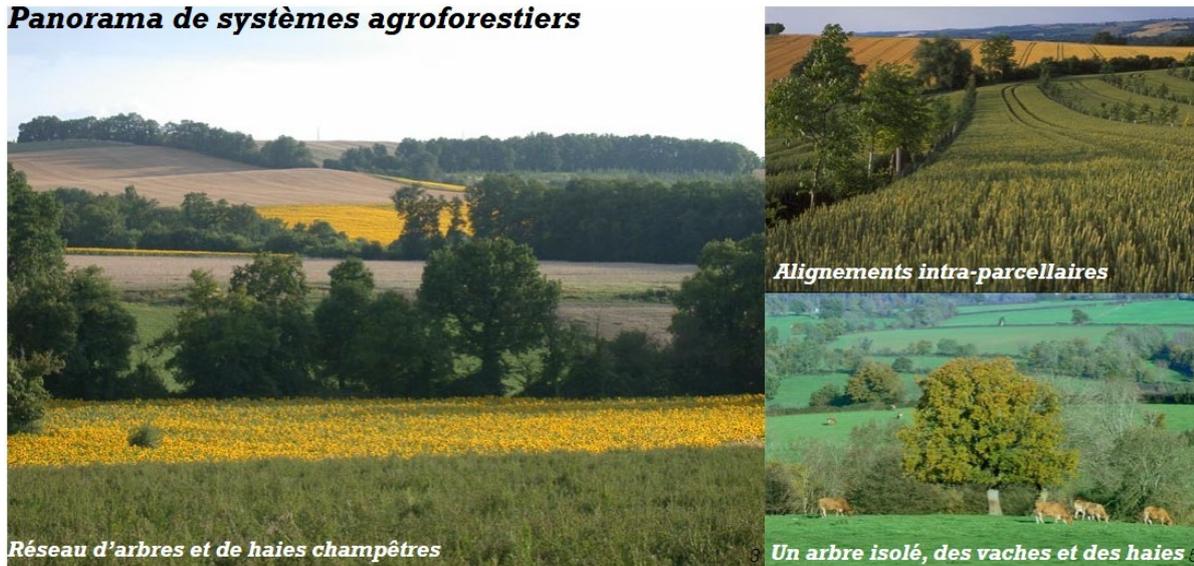


Figure 1 : Panorama des systèmes agroforestiers – Arbres et Haies Champêtres
Association Française

Dans l'agroforesterie, il y a deux mots clés : conception et gestion. Le modèle de l'agroforesterie n'est pas nouveau (y compris le modèle d'alignement des arbres au sein des parcelles). Les haies ont disparu car elles étaient devenues des contraintes pour l'exploitation agricole par suite d'une volonté d'homogénéiser les systèmes de production. L'objectif de l'agroforesterie aujourd'hui est de faire avec l'arbre : une production qui génère des enjeux.

Un système agroforestier, s'il est bien conçu et entretenu peut augmenter la production et la rentabilité économique de la production. L'arbre n'est pas un obstacle à l'agriculture. Cependant, introduire des arbres dans le système de production ne permet pas de s'affranchir de continuer à travailler le sol, faire les rotations et réfléchir aux associations culturales, la gestion des intercultures....

Quels sont les grands enjeux ?

L'enjeu réside dans le partage de la lumière, de l'eau de l'azote et du carbone et des éléments minéraux entre les arbres plantés et les cultures. En effet, utilisant les mêmes ressources, il peut y avoir une compétition et/ou une complémentarité.

L'objectif est également de capter la lumière pour minimiser la perte d'énergie dans le système. En effet, la stratification et la densification sont des mécanismes pour maximiser les photosynthèses. Pour ce faire, on pourra viser un système intermédiaire en termes de densité d'arbres, environ le taux de 40 à 50 % d'emprise

Pour faciliter la complémentarité, il est préconisé de :

- Positionner les arbres au niveau des espaces délaissés en bordure de parcelles, sur le réseau hydrographique ou les voies de communication.

- Il faut une répartition homogène des arbres en réseau pour garantir les effets recherchés.

- Lorsque les lignes d'arbres sont introduites à l'intérieur de la parcelle, l'espacement entre ces lignes ne doit pas être inférieur à deux fois la hauteur des arbres adultes si l'on souhaite cultiver jusqu'à la récolte des arbres et favoriser la relation de complémentarité entre arbres et cultures. Par exemple, au sein de haies fruitières, il ne faut pas moins de 12m dans le cas d'implantation de rangs intermédiaires.

- Attention à bien tenir compte de la largeur des engins agricoles pour ne pas gêner l'entretien et la conduite de culture. Pour les haies champêtres, prévoir 30m pour ne pas être gêné ! Il faut également prévoir une taille régulière et dans un interrang adaptable.

- Au niveau des racines : S'il y a une volonté de créer une racine pivot, il faut faire de la concurrence aux racines. Par exemple les graminées sont intéressantes car elles forcent l'arbre à descendre en profondeur pour développer ses racines (exemple : Possibilité d'implanter du seigle à l'automne ou de la fétuque à l'année). Sinon il est possible de cerner directement mais il faut le faire dès le début et assez fréquemment.

Composition des essences

Selon les zones biogéographiques, le choix des essences diffère. Il faut qu'il soit adapté au climat et au sol (calcaire, argileux, limoneux...) mais également à la valorisation que l'on souhaite en faire ! (Bois d'œuvre, bois énergie, services agroécologiques).

Il faudra également choisir la physionomie des éléments arborés : Haies, hautes, basses, alignements, bosquets, ripisylves ...

Les effets et impacts de l'agroforesterie

- L'effet brise-vent : Le système agroforestier peut limiter le stress climatique en limitant l'exposition au vent et donc le dessèchement des cultures. Cela peut se traduire par un gain de rendement entre 5 et 30% en grandes cultures et maraichage selon la force du vent. Il peut être plus important encore sur des systèmes en arboriculture.

Pour maximiser l'effet brise-vent, on peut implanter une haie à 3 strates multi-spécifiques (cela peut être des haies fruitières) avec 3 essences intéressantes : le cormier, le saule, le noisetier. Cette haie doit être conduite en strate basse.

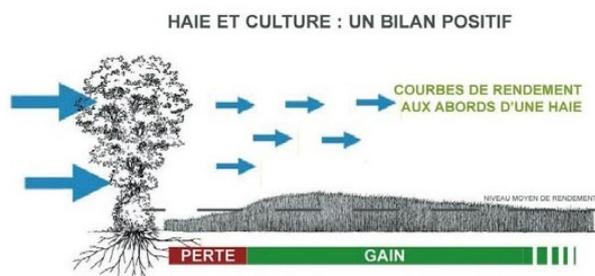


Figure 2 : Courbe de rendement aux abords d'une haie – Arbres et Haies Champêtres Association Française

- L'effet parasol : L'ombre procuré par les arbres est particulièrement utile aux animaux d'élevage pour lutter contre les chaleurs estivales. Cela diminue entre autres la mortalité des animaux naissants et augmente les rendements laitiers et de viande. Il vaut mieux privilégier une orientation est/ouest avec une haie basse pour limiter la concurrence à la lumière avec les cultures. Les arbres isolés et en bouquet jouent un rôle important pour prélever en profondeur les éléments nutritifs nécessaires à leur croissance.

- Effet puit de carbone : Les arbres stockent du carbone dans leur biomasse qui est restituée au sol par la décomposition des feuilles, des branches et des racines. Ils produisent du bois qui stockent le carbone pendant toute sa durée de vie.

- Effet assez évident sur la préservation de la biodiversité : L'arbre permet d'assurer un milieu de vie pour beaucoup d'espèces, dont une grande partie sont bénéfiques aux activités agricoles.

Les indicateurs à suivre pour positionner nos modèles agricoles

- La présence de plantes pérennes ligneuses
- Une stratification des végétaux
- Une forte densité à l'hectare : jamais de sol nu
- Une vie du sol très importante

Pour la gestion et l'entretien des arbres plantés :

- Raisonner sur deux échelles de temps différentes : Annuelle pour les cultures et pluriannuelle pour les arbres.
- Tailler, élaguer et/ou recéper régulièrement les arbres pour limiter la concurrence pour le partage des ressources entre arbres et cultures. La taille en taillis ou têtard est propice à la production de bois énergie ou de BRF.
- Arroser longtemps mais peu fréquemment pour obliger les racines à plonger et donc limiter la concurrence racinaire.
- Les premières années, il faut irriguer toute l'année.
- Si vous souhaitez créer des parcours de poules en agroforesterie, mieux vaut attendre 5/6 ans avant de les mettre en contact direct avec l'arbre.

Avec le soutien de :



Cofinancé par l'Union européenne



RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine



Gironde
LE DÉPARTEMENT

*La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe
agissent ensemble pour votre territoire*



FADEAR
AGRICULTURE
PAYSANNE.org



*Confédération paysanne
de Gironde*