

L'AGROFORESTERIE

Réconcilier Arbre et Agriculture, Economie et Ecologie

Ces dernières décennies, les paysages agricoles se sont vus profondément modifiés par l'avènement de la monoculture. Alors que pendant des siècles, l'homme a cherché à valoriser au mieux l'espace et ses ressources, en développant des associations culturales, les nouvelles pratiques monospécifiques ont engendré un cloisonnement des cultures agricoles et sylvicoles et accru l'artificialisation des milieux, avec les conséquences que l'on connaît : fragilité des cultures, érosion des sols et de la biodiversité, pollution des eaux, désertification des paysages agricoles...

Il est aujourd'hui nécessaire et urgent de redonner à l'arbre champêtre sa place au coeur des systèmes agricoles pour qu'il puisse pleinement contribuer à l'équilibre et à la pérennité des territoires.



Système agroforestier traditionnel : association de chênes et de prairies pâturées ou cultivées en céréales...



Système agroforestier «moderne» conçu pour s'adapter davantage aux contraintes d'exploitation des cultures comme des arbres.

Le concept d'agroforesterie, déjà ancien, consiste en l'**association d'arbres et de productions agricoles sur une même parcelle**. Les cultures peuvent être annuelles (céréales, oléoprotéagineux, maraîchage), pérennes (vigne, asperges, petits fruits) ou fourragères (fourrage récolté ou prairie pâturée). Pour accroître encore l'efficacité et les complémentarités de cet agro-système, les arbres plantés à faible densité (50 tiges/ha) sont associés à des **bandes enherbées** et à des **haies d'accompagnement**.

Une logique simple qui va à l'encontre des idées reçues

Dans un système agroforestier bien conçu et bien géré, l'arbre et la culture ne sont pas concurrents mais **complémentaires**. En effet, l'objectif est de **valoriser au maximum les ressources** du milieu (eau, sol, lumière, nutriments) en s'appuyant notamment sur le décalage phénologique entre les arbres et la culture.

Dans ces conditions, la parcelle agroforestière peut offrir une **productivité supérieure** à celle d'une monoculture agricole et forestière cumulées. Le rendement global peut ainsi être augmenté de 10 à 60 %.

Les aménagements agroforestiers tiennent compte des contraintes techniques liées à la mécanisation ou à l'irrigation des cultures (espacement des rangées d'arbres, élagage, dégagement de tournières en bout de champ...) et aux contraintes d'exploitation des arbres (parcelles facilement accessibles et praticables).

L'agroforesterie peut également s'envisager pour les terres en fermage. Une convention sera alors établie entre le propriétaire et le fermier.

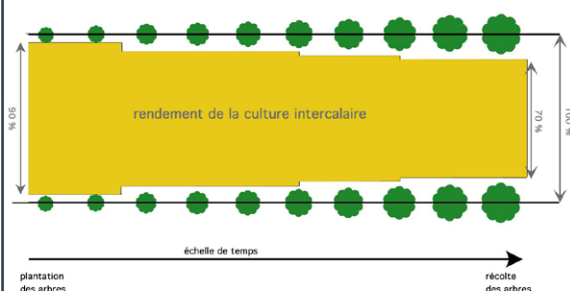


Point réglementaire :

Après plantation des arbres, la parcelle conserve son **statut agricole** et reste **éligible** dans sa totalité aux **aides couplées** et **découplées**, à condition que la culture intercalaire soit éligible aux DPU et que la densité d'arbres < 50 tiges/ha.

Ce taux peut être relevé par arrêté préfectoral pour les parcelles pâturées ou avec volailles.

Une perte de surface cultivable faible au regard des gains escomptés



Il ne s'agit pas de convertir l'ensemble de son exploitation en agroforesterie mais 10 à 20 % de sa SAU (Surface Agricole Utile). Les arbres occupant environ 10 % de la surface au sol, l'exploitant ne perd au départ que 1 % de sa production.

A partir du moment où l'exploitant commence à exploiter les arbres, l'INRA a calculé que le revenu de l'exploitation est doublé.

L'agroforesterie, une réponse aux enjeux de développement durable

Parce que l'agriculture d'aujourd'hui doit s'inscrire dans une démarche de développement durable pour assurer sa pérennité. Parce que l'arbre et la haie champêtre sont indissociables de cette agriculture de demain, et que leurs effets sur l'infiltration de l'eau, le stockage du carbone, la faune auxiliaire, l'amélioration et la protection des sols ne sont plus à démontrer.

Créer une caisse d'épargne

Valorisation de l'exploitation par l'introduction d'une production de bois d'œuvre de qualité tout en maintenant la vocation agricole des parcelles.

Protection et enrichissement des sols agricoles

Protection physique contre le vent et le ruissellement de l'eau.
Apport de matière organique : décomposition des feuilles et des racines des arbres, incorporation de BRF (résidus de taille).
Stimulation de la microfaune du sol par une meilleure aération.

Qualité des paysages

L'arbre restructure et agrémenté des paysages simplifiés voire désertiques.



Mieux gérer l'eau et sa qualité

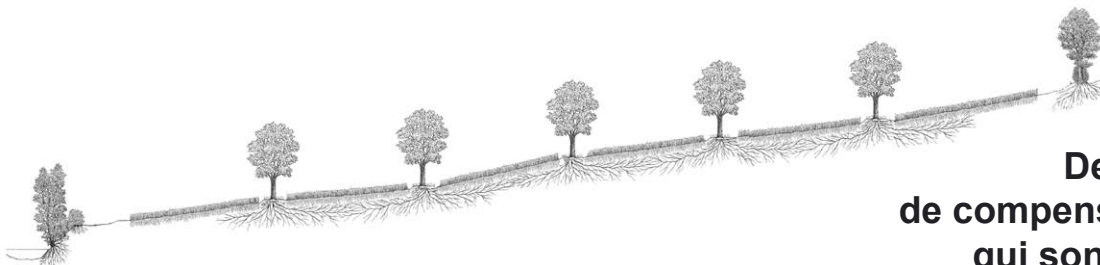
L'arbre agroforestier, grâce à son système racinaire profond va permettre une meilleure exploitation de l'eau souterraine et une meilleure capacité de stockage des eaux pluviales.
Le filet racinaire de l'arbre va filtrer l'eau en récupérant les éléments fertilisants lessivés (notamment l'azote).

Favoriser la biodiversité et la faune auxiliaire

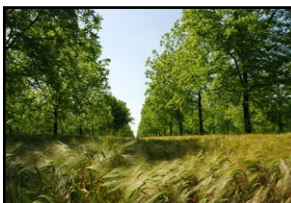
Création d'abris et de couloirs de circulation pour la faune et la flore.
Stimulation des populations d'auxiliaires des cultures.

Atténuer le changement climatique et ses effets

L'arbre constitue un piège à carbone, compensant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.
Son feuillage crée un microclimat limitant l'évaporation de l'eau du sol ainsi que l'insolation des cultures et des animaux d'élevage.



Des zones de compensation écologique qui sont productives

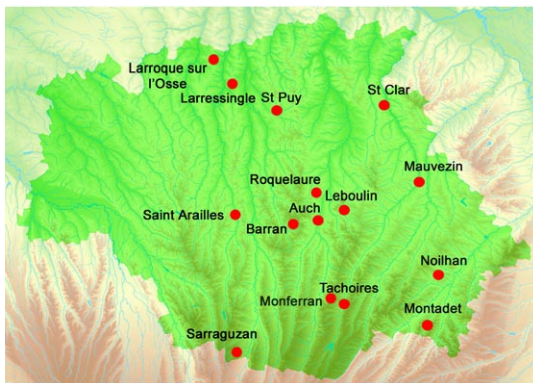


L'AGROFORESTERIE DANS LE GERS

Des placettes agroforestières de référence dans le Gers

Le Gers est un département polycole diversifié qui présente un excellent terrain de développement pour l'agroforesterie.

L'originalité des projets gersois est d'associer sur une même parcelle **diverses essences d'origine locale** car mieux adaptées aux conditions pédoclimatiques et donc moins fragiles. Pour accroître encore l'efficacité et les complémentarités de ces agro-eco-systèmes, les arbres plantés à faible densité (50 tiges/ha) sont associés à des **bandes enherbées** et à des **haies champêtres** plantées ou déjà en place. Tous ces arbres et arbustes feront l'objet d'un entretien spécifique permettant d'obtenir du **bois d'œuvre**, du **bois énergie** et du **Bois Raméal Fragmenté (BRF)**. La pratique de l'étêtage pourra être instaurée sur certains arbres en vue d'accroître en particulier la production de bois énergie.



Quinze exploitations gersaises (soit 90 ha) en polyculture ou en polyculture élevage se sont déjà dotées de plantations agroforestières. Certaines de ces parcelles, se prêtent à des essais et à des observations : étude des populations d'auxiliaires des cultures, des bandes enherbées, de la qualité des sols,...

Les essences de pays

Par ce terme sont désignés les arbres et arbustes présents naturellement ou utilisés traditionnellement. Du fait de leur adaptation aux conditions du milieu, elles sont moins fragiles et demandent moins de soins et d'entretien.

Elles assurent ainsi la pérennité des plantations et garantissent une grande diversité biologique.

Adaptées au paysage, elles donnent une identité forte au site et permettent d'éviter la banalisation des paysages.



Un exemple d'aménagement : le domaine de Castagnères géré par le lycée agricole de Beaulieu

A l'origine : une parcelle de 10 ha d'un seul tenant...

Alignements d'arbres :

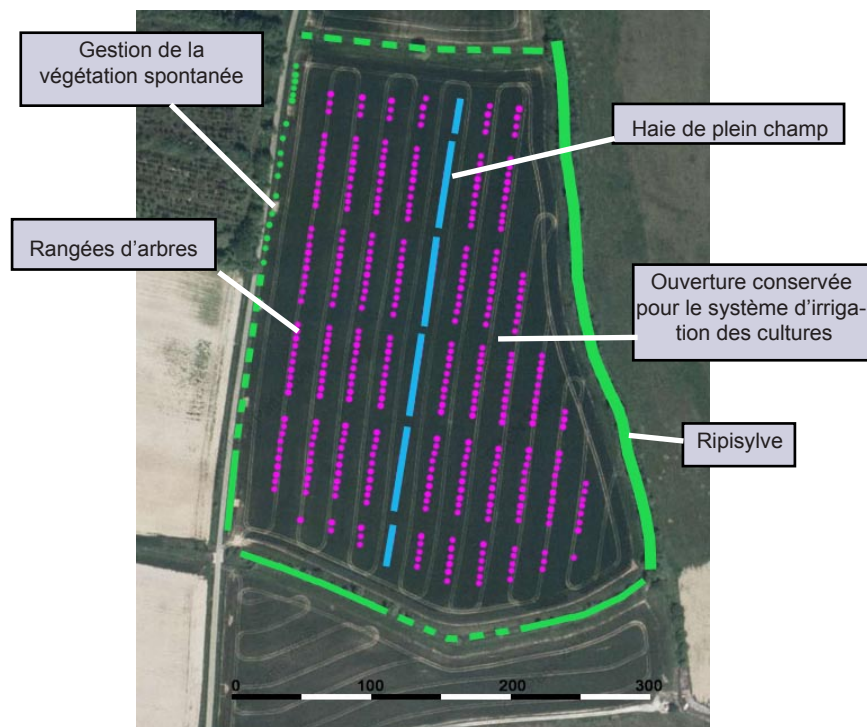
- Densité 38 arbres/ha
- Distance entre les lignes d'arbres : 23 m
- Distance entre les arbres d'une ligne : 6 m
- Bande enherbée au pied des arbres : 3 m de large
- Les essences : chêne sessile, noyer commun, frêne commun et oxyphille, merisier, châtaignier, cormier, alisier, poirier et pommier franc, tilleul des bois, érable champêtre, chêne pédonculé et pubescent, réparties en mélange et en tenant compte de l'hétérogénéité de la parcelle.

Culture intercalaire :

Sur des bandes de 20 mètres de large seront cultivés du blé, du colza, du tournesol, du sorgho, du pois ou du soja.

Les bandes cultivées sont reliées entre elles par des tournières d'une profondeur de 30 m.

Une ouverture a été conservée sur les lignes d'arbres de manière à conserver la possibilité d'irriguer.



→
Sens de la pente

METTRE EN PLACE ET GERER UNE PARCELLE AGROFORESTIERE

Concevoir un projet en agroforesterie

Arbre et Paysage 32 vous aide à concevoir votre projet :

- Visite sur place et définition d'un projet personnalisé adapté aux contraintes de l'exploitation
- Aide pour le montage des dossiers de subvention
- Livraison des plants et appui technique à la mise en oeuvre du chantier de plantation
- Suivi durant 3 ans : remplacement des arbres morts, taille de formation, conseils

Principales essences utilisées

Il s'agit d'essences de pays, pour la plupart non forestières, destinées à la production de bois d'oeuvre : Noyer commun, Frêne commun et oxyphille, Cormier, Chênes, Alisier torminal, Merisier, Poirier franc, Erable champêtre,...

Ces essences sont mélangées et réparties de manière à s'adapter aux différentes conditions pédoclimatiques de la parcelle. Les plants sont produits essentiellement à partir de graines récoltées localement.

Le coût global par arbre incluant la conception du projet, les fournitures (plants, paillage, protections cervidés) et leur livraison ainsi qu'un suivi pendant 3 ans est de 8,05 € HT (tarif 2008-2009).

Le Conseil Régional de Midi Pyrénées, le Conseil Général du Gers et la Fédération Départementale des Chasseurs du Gers soutiennent les projets agroforestiers dont le **coût final est de 2,83 € / arbre**.

Une parcelle agroforestière, comment ça se gère ?

La culture intercalaire :

L'agriculteur continue à conduire sa parcelle à l'identique. Les premières années, il est recommandé d'implanter régulièrement des **cultures d'hiver** pour forcer les racines de l'arbre à exploiter les horizons profonds du sol.

Il pourra s'il le souhaite faire **évoluer ses pratiques** en profitant des contributions de l'arbre : incorporation des résidus de taille dans le sol, techniques culturales simplifiées, lutte intégrée voire biologique.



Les arbres agroforestiers :

Les premières années, ils font l'objet d'une taille de formation pour favoriser la rectitude de la bille de l'arbre.

Il faut aussi effectuer un élagage régulier du tronc pour éviter les défauts, faciliter le passage des engins et limiter l'ombrage sur les cultures.

Avec 50 arbres/ha, l'entretien demande en moyenne **1 jour de travail/an/ha**.



La haie et la bande enherbée :

La haie en bordure de parcelle fait généralement l'objet d'une taille d'entretien tous les 2 à 4 ans pour limiter son développement en largeur. Il faut cependant maintenir une largeur de haie d'au moins 1,5 m voire 2 mètres.

Concernant la bande enherbée, on pourra soit faire un semis, soit laisser se développer la végétation spontanée que l'on fauchera.

Valorisation des produits de l'arbre :

Les bois les plus petits (diamètre < 7 cm) résultant des tailles pourront être broyés et produire du BRF utilisé comme paillage au pied des arbres ou épandu dans la parcelle pour stimuler la vie biologique du sol.

Au delà, les bois pourront être valorisés en bois énergie.

Les billes des arbres bien conformées seront exploitées au bout de 20 à 50 années selon les essences.





Arbre & Paysage 32
10, avenue de la Marne 32 000 AUCH
Tel : 05.62.60.12.69 Fax : 05.62.63.14.58
e-mail : contact@arbre-et-paysage32.com
site : www.arbre-et-paysage32.com

Programme co-financé par



RÉGION
MIDI-PYRÉNÉES

