FICHE DE BONNE PRATIQUE **N° 2**
AGROFORESTERIE

Quels **changements à fort impact** l'agroforesterie peut-elle apporter à la transformation de votre modèle d'entreprise ?

Modèle de production — Requiert un engagement élevé

Compétitivité — Requiert un engagement moyen

Modèle de revenus — Requiert un engagement élevé

Qu'est-ce que l'agroforesterie ?

L'agroforesterie consiste à intégrer intentionnellement des arbres et des arbustes dans les systèmes de culture et d'élevage afin de créer des avantages environnementaux, économiques et sociaux.

Pourquoi mettre en œuvre l'agroforesterie ?

L'agroforesterie permet d'agir positivement sur les facteurs de production tels que l'eau, le sol, le climat, la biodiversité... Cela permet aux agriculteurs de diversifier leurs produits et leurs revenus grâce aux fruits, au fourrage, ainsi qu'aux nombreuses utilisations du bois. Les bénéfices apportés par les arbres (actions anti-érosives, habitats et nourriture pour les auxiliaires de cultures, paysages, fertilité des sols et matière organique, ressources en litière, paillage, bois-énergie...) sont perceptibles en quelques années seulement. Les arbres constituent également un excellent capital durable, qui valorise l'exploitation.

À quels besoins économiques l'agroforesterie répond-elle ?

- **Diversifier les productions de l'exploitation**
- **Assurer une source de revenu complémentaire à long terme**

À quels besoins environnementaux et agronomiques l'agroforesterie répond-elle ?

- **Améliorer la fertilité des sols et la biodiversité**
- **Améliorer la structure du sol et limiter l'érosion**
- **Réduire le stress hydrique**

Quelques chiffres clés sur l'agroforesterie *

IMPACTS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX

La productivité globale des parcelles agroforestières est supérieure à celle des parcelles cultivées, jusqu'à **36 % de biomasse en plus, et 60 % de produits vendus en plus.**

Une augmentation moyenne de la teneur en matière organique d'environ 50 %.

Un potentiel de stockage de carbone compris entre 0,1 et 1,35 tC/ha/an.

De nombreux modèles agroforestiers ont été développés dans le bassin méditerranéen avec un large éventail de cultures : **céréales, vignes, élevage, maraîchage.**

IMPACTS SOCIAUX

La grande valeur sociale de l'agroforesterie a été reconnue au niveau européen en 2005. Dans le cadre du règlement du Conseil concernant le soutien au développement rural fourni par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), les premières subventions pour la création de systèmes agroforestiers ont été accordées en raison de leur « grande valeur écologique et sociale ».

©AFAF

IMPACTS ÉCONOMIQUES

Un investissement total estimé entre 600 et 1 000 €/ha selon les espèces d'arbres **pouvant être pris en charge à hauteur de 50 à 80 % par les mesures de soutien.**

Un rendement annuel moyen de :
380 €/ha/an pour le noyer hybride
165 €/ha pour le peuplier cultivé
67 €/ha pour le cerisier

Le taux de rendement interne (TRI) varie entre 1 et plus de 7 %** pour une plantation cultivée en agroforesterie, selon l'essence d'arbre. Le nombre d'années pour obtenir la taille d'arbre souhaitée est l'un des principaux paramètres de rentabilité de ces investissements à long terme.

DÉVELOPPEMENT POTENTIEL

65 millions d'hectares (40 % des terres arables d'Europe) propices à l'agroforesterie pour les 4 essences suivantes : noyer, cerisier, peuplier et chêne

* Pour une densité de 50 arbres par hectare

** Le « taux de rendement interne » (ou TRI) est un indicateur de la rentabilité d'un investissement. Il est lié au concept de « valeur actuelle nette » (VAN) qui correspond au taux d'actualisation permettant d'obtenir une valeur actuelle nette nulle pour l'investissement.

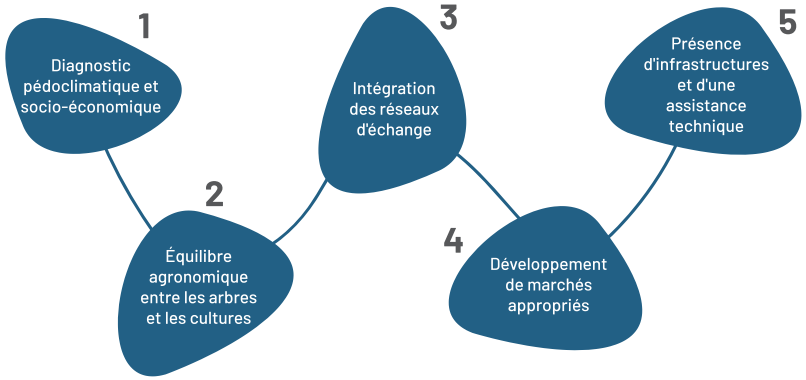
FICHE DE BONNE PRATIQUE **N° 2**

Comment mettre en place un système d'agroforesterie ?

PROBLÉMATIQUES RELATIVES À L'EXPLOITATION AGRICOLE

1. Baisse des rendements
2. Problèmes d'érosion des sols
3. Dépendance commerciale
4. Sols et eaux pollués, pollution des bassins versants
5. Problèmes de consommation d'eau

LES ÉTAPES CLÉS D'UNE MISE EN ŒUVRE RÉUSSIE



IMPACTS ET AVANTAGES

1. Fertilité du sol et croissance des plantes
2. Restauration des terres : réduction de l'érosion des sols et régulation des eaux
3. Diversification des produits agricoles
4. Réduction de la pollution de l'eau et du sol, et préservation de la biodiversité
5. Résilience aux chocs climatiques

CONSEILS DU TERRAIN

*« Réfléchir à son projet agroforestier, ce n'est pas seulement anticiper le prix du bois à 30 ou 40 ans. L'agroforestier doit également réfléchir à la **place des arbres dans le fonctionnement de son exploitation** et à la façon dont ils peuvent permettre de répondre globalement aux limites de son système actuel. Concrètement, **un projet est monté en trois étapes** : une étape de diagnostic pédoclimatique (choix des essences adaptées à ses parcelles), une étape de diagnostic socio-économique (pour adapter le projet au fonctionnement de l'exploitation et son évolution), et une étape de discussion sur les objectifs principaux du projet qui vont déterminer sa structure (sélection finale des essences, densités et écartements, mécanisation, surface cible, etc.). Chaque projet agroforestier est unique. Il répond à une situation précise et à des objectifs personnels. Faire de l'agroforesterie n'est donc pas une recette qu'on applique, mais demande à construire son propre projet, avec toutes les inconnues que cela suppose. Il est donc essentiel d'**avancer en réseau, pour favoriser l'échange d'expériences entre agriculteurs et techniciens**, dans un cadre de recherche participative. »*

Fabien Liagre (In ADEME, 2015) - Co-fondateur d'AFAC-Agroforestries, France

PRINCIPAUX DÉFIS

Risque de « concurrence trophique » à court terme

Certaines espèces d'arbres et les cultures plantées peuvent se disputer l'espace, et donc la lumière, l'eau et les nutriments du sol.

Rentabilité économique à long terme

La **transition économique** vers un système agroforestier doit être **accompagnée d'un soutien financier** pour assurer la viabilité de l'exploitation pendant la transition.

Améliorations techniques à apporter

La version moderne de l'agroforesterie doit tenir compte des **exigences de son environnement** (besoins financiers de l'agriculteur, outils agricoles modernes, etc.) pour proposer des solutions efficaces et adaptées.

Pour aller plus loin

PLUS D'INFORMATIONS DOCUMENTS ET DONNÉES

ADEME, 2015. Réintégrer l'arbre dans les systèmes agricoles pour diversifier la production et renforcer les écosystèmes.

Dupraz C, Liagre F. 2011. Agroforesterie : des arbres et des cultures. Paris : Editions France Agricole, 414 p.

FAO. 2017. Agroforestry for landscape restoration: Exploring the potential of agroforestry to enhance the sustainability and resilience of degraded landscapes. Rome. https://doi.org/10.4060/i7374e

Jose, S. 2009. Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. Agroforestry Systems, 76(1), 1–10. doi:10.1007/s10457-009-9229-7

Mosquera-Losada, M. et al. 2018. Agroforestry in Europe? A land management policy tool to combat climate change.

Therville C., Antona M., De Foresta H. 2020. The policyscape of agroforestry within Mediterranean protected landscapes in France. Sustainability Science, 15, n.spéc. Agroforestry for Sustainable Landscape Management: 1435-1448. https://doi.org/10.1007/s11625-020-00821-x

DISCUTER ET TESTER PROJETS, OUTILS ET RÉSEAUX

LIVINGAGRO est un projet transfrontalier qui relève le défi du transfert de connaissances et de technologies dans les systèmes agricoles et forestiers méditerranéens. Il implique six organisations de quatre pays différents (Italie, Grèce, Liban et Jordanie). Il vise à instaurer et à partager les bonnes pratiques pour la durabilité de la production, la protection de la biodiversité, le renforcement du transfert de l'innovation et l'augmentation de la rentabilité des territoires, des principaux acteurs ainsi que des parties prenantes concernées.

AFINET est un réseau thématique européen qui vise à soutenir l'innovation en agroforesterie en encourageant le transfert de connaissances entre les différents acteurs du développement de l'agroforesterie.

AGFOSY est un projet européen Erasmus + visant à produire du contenu éducatif pour les praticiens. Il repose sur l'identification de bonnes pratiques, tirées d'études de cas concrets, qui permettront aux agriculteurs d'acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour mettre en œuvre l'agroforesterie dans leurs exploitations.

AGR'EAU est un projet mené par l'Association française d'agroforesterie dans le bassin Adour-Garonne qui vise à proposer des pratiques généralisables combinant la couverture des sols agricoles, la plantation d'arbres et la gestion de l'eau.

PASSER À L'ACTION SOURCES DE FINANCEMENT

Pur Projet : Grâce au financement d'entreprises souhaitant investir dans leur secteur, sur leur territoire et compenser leur impact, Pur Projet finance et conseille des projets agroforestiers et forestiers portés par des agriculteurs et des forestiers du monde entier, notamment dans le bassin méditerranéen, à travers le programme « IciOnSème ».

Aide PAC : Les parcelles agroforestières ont été reconnues comme des parcelles agricoles, bénéficiant ainsi de l'éligibilité aux aides PAC au titre des premier et deuxième piliers, dans la limite de 200 arbres par hectare. La mesure européenne de soutien à l'investissement en agroforesterie (mesure 222, article 44) permet de soutenir financièrement la création de parcelles agroforestières. Le montant de l'aide peut atteindre 80 % des coûts d'installation. Cependant, elle ne concerne que les nouvelles plantations ayant un objectif de production de bois.

Le programme Agroforesterie sur le territoire français est un programme soutenu par la fondation GoodPlanet qui permet de financer la plantation d'arbres agroforestiers en France.