

# PotA-GE



Évaluation des potentialités de l'agroforesterie dans le Grand-Est de la France

PROJET EN COURS



## CONTEXTE & ENJEUX

### Convaincre les agriculteurs sur la base d'indicateurs concrets

L'agroforesterie consiste à faire pousser des arbres en association avec des cultures agricoles et / ou en présence de troupeaux d'animaux. Les avantages d'une telle pratique sont nombreux, tant du point de vue de la **production agricole** que de la **protection de l'environnement**. En France, le modèle agroforestier intrigue les agriculteurs et les initiatives individuelles se multiplient sans que l'on ne sache les quantifier à l'heure actuelle.

La mise à disposition d'**indicateurs de performance agri-environnementale du modèle agroforestier** dans le grand quart nord-est (production, diversification, fertilité des sols, qualité et quantité d'eau, impacts environnementaux, rentabilité...) permettrait de mieux définir les potentialités de cette pratique, d'informer les agriculteurs et d'accompagner les initiatives.



## OBJECTIFS

### Évaluer les potentialités des pratiques agroforestières dans le Grand-Est

L'objectif général du projet PotA-GE est d'évaluer les **potentialités des plantations agroforestières** à l'échelle de la région Grand-Est sur la base de la création d'**indicateurs socioéconomiques et biophysiques** répondant aux problématiques suivantes :

- Quels bénéfices tirer des plantations agroforestières dans le Grand-Est en termes de rendement, de services écosystémiques, d'impacts environnementaux et de rentabilité ?
- Quelles sont les potentialités de développement de ces pratiques sur le territoire ?
- Quelles sont les verrous à lever pour inciter à cette pratique ?

- INRAE, Université de Lorraine, AgroparisTech, UMR Silva (54) [Laboratoire universitaire]
- INRAE, Université de Lorraine, UMR LAE (54) [Laboratoire universitaire]
- Chambre d'Agriculture de l'Aube (10) [Chambre d'agriculture]
- Chambre d'Agriculture des Vosges (88) [Chambre d'agriculture]

INRAE

UNIVERSITÉ DE LORRAINE



Début du projet : Juin 2017

Coût total :

950 670,29 €

Aide ADEME :

353 663,59 €



## RÉSULTATS ATTENDUS

### Produire des indicateurs de performance des systèmes agroforestiers dans le Grand-Est

La première étape consistera à produire une **cartographie** exhaustive et une caractérisation des plantations agroforestières du Grand-Est. Cet inventaire permettra d'évaluer les pratiques agroforestières les plus représentées actuellement sur le territoire.

Des bilans seront ensuite réalisés sur **une plantation agroforestière pilote** et mis en comparaison avec des **monocultures** équivalentes :

- Flux de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote),
- Hydrologie (lixiviation des nitrates).

Les résultats issus d'un réseau de six plantations agroforestières de la région permettront également d'évaluer :

- Les **bénéfices potentiels de l'agroforesterie** en termes de renforcement des teneurs en matière organique et d'activité de minéralisation de la matière organique du sol,
- Le bilan carbone (quantité stockée dans la biomasse et le sol) par rapport aux monocultures à surfaces équivalentes.

Une identification des **verrous et freins éventuels** au développement de l'agroforesterie dans la région sera réalisée ainsi qu'une évaluation de la marge nette de ces systèmes de culture et la caractérisation du potentiel de développement de ces pratiques.

Enfin, les résultats issus du projet permettront d'adapter **la plateforme agronomique de modélisation et de simulation MAELIA** (<http://maelia-platform.inra.fr/>) aux systèmes agroforestiers en y intégrant un module prenant en compte la production des arbres et les processus d'interactions entre espèces (compétition pour / partage des ressources en eau et en rayonnement). Ainsi adaptée, et en intégrant les résultats socioéconomiques, la plateforme MAELIA permettra d'évaluer les conséquences liées à différents scénarios de déploiement des systèmes agroforestiers à l'échelle du territoire.

