



La Fondation de France

Programme Agroforesteries tempérées – quand recherche et terrain collaborent
en partenariat avec **les acteurs de SMART**
programme dédié à l'agroforesterie maraîchère

« **Comment produire des légumes et fruits en agroforesterie ?** »

Journées d'échanges les 27 et 28 septembre 2016

INRA Avignon – route de Marseille

L'agriculture intensive des pays tempérés est à un tournant de son histoire. Après un siècle de progrès continus en productivité, les performances semblent stagner. La durabilité des systèmes de production est devenue une préoccupation majeure dans un contexte de raréfaction inéluctable des énergies fossiles et de limitation de l'usage des produits phytosanitaires.

À côté de l'ingénierie génétique, l'ingénierie écologique cherche de nouvelles réponses en utilisant des mécanismes naturels pour modifier les systèmes de culture.

Parmi les voies explorées, l'agroforesterie consiste à associer les arbres aux productions agricoles pour obtenir des agrosystèmes pluristratifiés. En France, malgré un engouement récent, les recherches sur les agroforesteries restent peu développées et peu financées. En 2011, la Fondation de France choisit de mener un appel à projets

« Agroforesteries en milieu tempéré » afin de financer des thèses et post-doctorants contribuant à apporter des réponses aux nombreuses questions de recherche qui restent et favoriser des collaborations avec les acteurs du terrain.



Des journées agroforesteries ont été organisées en 2015 par la Fondation de France en partenariat avec l'Association Française d'Agro-Foresterie - dans le cadre de Paysages in Marciac.

Pour cette seconde édition, la Fondation s'associe avec les acteurs du Casdar SMART pour approfondir le sujet de la production maraîchère en système agro-forestier.

Les objectifs de ces journées sont :

- rassembler les acteurs de l'agroforesterie pour favoriser échanges et croisement des savoirs, notamment entre terrain et recherche,
- identifier les atouts et freins au déploiement de systèmes maraîchers en agroforesterie et les besoins de production de connaissances,
- contribuer à recueillir pratiques et questionnements sur les associations agro-forestières entre arbres fruitiers et cultures annuelles.

Ces deux journées seront suivies par une journée de travail à Paris programmée le 21 novembre 2016 et consacrée au développement des micro-fermes dans leur territoire.



PRE-PROGRAMME

Mardi 27 septembre – Matinée doctorale et visite l'après-midi

8h45 **Accueil**

9h10 **Introduction par les 2 organisateurs : Fondation de France et représentant SMART**

9h20 **Présentation des travaux de recherche**

Discutant(e)s : Florian Carlet (GR Civam Paca), Hubert de Foresta (IRD-Comité Fondation de France), Marc Tchamitchian (Ecodev Paca) + 1 pers. à confirmer

Principe : 20 mn par projet (10mn pour les recherches qui démarrent), 5mn de présentation du chercheur et 15 mn d'échanges avec les discutants et la salle

✚ **Sujet « Quelle organisation des SYSTEMES agro-forestiers ? »**

- **Yogan Monnier - UMR AMAP Montpellier**
post-doctorat sur la variabilité géographique des traits des arbres agro-forestiers
- **Jimmy Le Bec – UMR SYSTEM Montpellier**
post-doctorat sur l'émondage, la croissance des arbres et des cultures associées
- **Alexandre Geoffroy – UMR du Centre Ecologie et Fonctionnel Evolutive Montpellier**
post-doctorat sur la production de l'association truffes – plantes aromatiques
- **Juliette Grimaldi – UMR du centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère Toulouse**
thèse sur les effets climatiques locaux des trames de végétation

10h45 **Pause**

Accès aux autres travaux de recherche soutenus par la Fondation (posters)

11h15

- **Sébastien Boinot – UMR SYSTEM Montpellier**
démarrage d'une thèse sur les services écosystémiques des bandes herbacées
- **Raphël Paut – UR Ecodéveloppement Centre Paca / présentation par Marc Tchamitchian**
démarrage d'une thèse sur les itinéraires techniques de conduite des vergers-maraîchers

✚ **Sujet « quelle représentation des SYSTEMES agro-forestiers ? »**

- **Stéphane Sachet – UMR du Centre Emile Durheim Bordeaux**
thèse sur l'agroforesterie comme mouvement social source d'expérimentation et de recomposition identitaire
- **Carole Vuillot – UMR du Centre Ecologie et Sciences de la Conservation Paris**
démarrage d'un post-doctorat sur les représentations sociales de la place de l'arbre dans l'agriculture urbaine et péri-urbaine

12h05 **Pause déjeuner**

13h15 **Départ en bus pour rejoindre Ansouis (84)**

14h30 **Visite de la ferme de Mickaël Cavalier - maraîchage sous noyers âgés et élevage de poules**

- accueil : présentation générale de la ferme et objectif de viabilité
- visite au travers de 4 ateliers thématiques :

Principe : constitution de 4 groupes qui tourneront sur les différents ateliers (30 mn / atelier)

1. associations compatibles arbres et cultures
2. travail du sol en terrain érosif
3. s'installer avec des arbres adultes
4. poules et petit élevage

- restitution des ateliers / pratiques mises en œuvre et questionnement

17h30 **Retour en bus, arrivée au site de l'Inra d'Avignon prévue à 18h30**

Mercredi 28 septembre – Matinée doctorale et visite l'après-midi

9h00 **Accueil**

9h15 **Agroforesterie : croisement des pratiques, besoins des chercheurs et des maraîchers**
Avec notamment l'intervention de **Michel Bariteau, Président de l'INRA d'Avignon**

10h **Présentation des travaux de recherche**

Discutant(e)s : Laurie Castel (Chambre agriculture Drôme), Claire Lavigne (Inra Avignon), Fabien Liagre (Agroof), Jacques Wéry (Supagro Montpellier- Comité Fondation de France)

Principe : 20 mn par projet (10mn pour les recherches qui démarrent), 5mn de présentation du chercheur et 15 mn d'échanges avec les discutants et la salle

✚ **Sujet « Quels apports des arbres/haies à la fertilité du sol ? »**

- **Rémy Cardinel - UMR Eco&sol Montpellier**
thèse sur le stockage de carbone et la dynamique des matières organiques des sols
- **Oswado Forey – UMR SYSTEM Montpellier**
thèse sur les vergers plurispécifiques : enracinement des arbres et association d'herbacées
- **Hugues Clivot – UMR Biomatériaux et bio-ingénierie Strasbourg**
post-doctorat sur les effets des pratiques agro-forestières sur les activités microbiennes
- **Virginie Montagne – UMR Agro-écologie Dijon**
post –doctorat sur l'agroforesterie viticole : communautés microbiennes et services rendus par les sols

11h20 **Pause**

Accès aux autres travaux de recherche soutenus par la Fondation (posters)

- 11h50
- **Esther Guillot – UMR Eco&Sols Montpellier**
thèse sur la qualité des sols en agroforesterie, communautés microbiennes et ressources en azote et phosphore
 - **Patricia Battie Laclau – UMR Eco&Sols Montpellier**
démarrage d'une thèse sur les interactions racinaires entre arbres et cultures associées

✚ **Sujet « Quel contrôle biologique mettre en place sur des parcelles agro-forestières ? »**

- **Refka Ben Issa - Unité Plantes et Systèmes de cultures Horticoles Avignon**
post-doctorat sur les plantes compagnes et la réduction des bio-agresseurs dans des vergers agro-forestiers
- **Camille Imbert – Unité Plantes et Systèmes de cultures Horticoles Avignon**
thèse sur l'amélioration du contrôle des ravageurs par des auxiliaires indigènes dans des parcelles associant fruitiers et légumes

13h **Déjeuner**

14h15 **Co-voiturage pour rejoindre le site de la ferme de la Durette à Avignon**

14h30 **Visite de la ferme de la Durette, lieu de recherche expérimentale en agriculture biologique**

- accueil et présentation générale de la ferme
- visite au travers de 4 ateliers thématiques :

Principe : constitution de 4 groupes qui tourneront sur les différents ateliers (30 mn / atelier)

1. plantes couvre-sols
 2. avantages et limites de l'arbre du point de vue du maraîcher installé
 3. conception de la ferme et choix des fruitiers
 4. évaluation scientifique prévue, avec notamment la performance du système
- restitution des ateliers / pratiques mises en œuvre et questionnement
 - conclusion des 2 journées, avec notamment l'intervention de maraîchers grands témoins

17h30 **fin**