



## **PROSYS : L'adaptation pédoclimatique, les impacts environnementaux et la valeur économique de nouveaux systèmes de culture durables producteurs de protéines.**

**Christophe Lecomte (INRA UMR Agroécologie Dijon), Marjorie Ubertosi (AgroSup Dijon UMR Agroécologie Dijon), Fabienne Boizet (Terres-Inovia)**

---

Partenaires scientifiques : INRA UMRs Agroécologie et CESAER Dijon, UMR d'Agronomie Grignon, UE Epoisses, AgroSup Dijon, UMRs Biogéosciences Dijon, Chronoenvironnement Besançon et Thema Besançon, ISARA Lyon

Partenaires socio-économiques : Terres-Inovia, CRA Bourgogne Franche-Comté, DRAAFs Bourgogne-Franche-Comté, Coopératives Dijon-Céréales et Bourgogne du Sud, SEDARB, Association Plaine de Saucelle, EPLs de Fontaine (71) et de Vesoul (70)

### **Résumé**

L'objectif du projet PROSYS est de favoriser le développement de systèmes de culture permettant d'élever la production de protéines végétales en Bourgogne-Franche-Comté en combinant les performances économiques, environnementales et sociales dans le contexte du changement climatique.

Ce programme de recherche consiste à :

- Compléter l'état des lieux des potentiels de production (rendement, protéines) déjà entrepris (notamment par les Chambres Régionales d'Agriculture), ainsi que des contraintes environnementales pour plusieurs cultures à travers les territoires de la Bourgogne-Franche-Comté en lien avec le climat et les sols, par collecte de données précédemment acquises, par enquêtes et par modélisation. Ensuite il s'agira d'estimer grâce à la combinaison de modèles l'évolution de ces potentiels de production selon deux scénarios de réchauffement climatique, l'un vertueux, l'autre pessimiste, puis de confronter ces résultats à des résultats expérimentaux du sud de la Bourgogne-Franche-Comté et de Rhône-Alpes.
  - Caractériser les enjeux « azote » (fertilisation, coûts, teneurs en protéines des cultures, impacts environnementaux), et le rôle des légumineuses pour améliorer la disponibilité en azote, élever les teneurs en protéines des cultures, minimiser les impacts environnementaux négatifs à l'échelle des systèmes de culture.
  - Recenser des systèmes de culture performants et à enjeux protéines déjà testés ou à concevoir, et évaluer leur triple performance économique, environnementale et sociale.
  - Mieux comprendre les déterminants de l'innovation et du changement de systèmes de culture « classiques » vers des systèmes de culture « à enjeux protéines », décrire les stratégies de gestion et les règles de décision, les leviers, les aléas et la notion de risque encouru.
  - Mettre au point et tester des outils pour promouvoir ces nouveaux systèmes de culture (communication, formation, démonstrations, aides publiques, contractualisation...), dans le cadre d'un groupe de travail regroupant des chercheurs, des enseignants, des techniciens et conseillers agricoles
- ...

Le projet s'appuiera sur des réseaux expérimentaux déjà en place (unités expérimentales, plateformes, groupes d'agriculteurs...), sur des modèles de culture et des modèles d'impacts environnementaux, sur des enquêtes auprès des agriculteurs et sur des groupes de travail inter-organismes (recherche, développement, professions...) constitués dès la phase de construction du projet.

**Valorisation attendue pour les partenaires socio-économiques qui s'appuie sur la recherche effectuée dans le projet**

- Cartographie des potentiels de production, des contraintes environnementales et de l'intérêt économique, actuels et à venir dans le contexte du changement climatique.
- Comparaison des conséquences environnementales des systèmes de culture actuels et des systèmes de culture à enjeux protéines basés sur les légumineuses.
- Recensement des systèmes de culture innovants et de leurs performances (agronomiques, économiques, environnementales).
- Méthodologie et supports de communication pour promouvoir et accompagner le changement d'un système de culture de référence à un système de culture à enjeux protéines.