



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

AgroParisTech

université
PARIS-SACLAY



UMR0211

INRAE, AGROPARISTECH

Agroécosystèmes & Environnement : AE

Territoire, Gouvernance, Innovation en Société : TGIS

UMR Agronomie

Direction

Arnaud Gauffreteau, directeur
Muriel Valantin-Morison, directrice
adjointe

Thèmes de recherche

- Innovations agronomiques pour des systèmes agricoles et alimentaires durables
- Les biodiversités et les services écosystémiques associés
- Changement climatique, diversification et instabilité du rendement

Quelques chiffres

- 15 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 8 doctorants et post-doctorants
- 8 ingénieurs
- 14 ingénieurs contractuels
- 11 techniciens et administratifs

- Conduite d'essais systèmes et d'essais factoriels
- Collaboration avec des acteurs de terrain dans une vingtaine de territoires agricoles en France

Mission et objectifs

L'ambition collective de l'UMR est de contribuer à l'adaptation et la durabilité des systèmes agricoles, en réponse aux multiples défis auxquels ils font face : s'adapter au changement climatique, diminuer leur impact sur l'environnement, répondre aux évolutions de la demande d'aliments, de biomasse et de services.

L'originalité de l'unité est de combiner des approches à l'échelle de l'agroécosystème (systèmes de culture, mosaïques de systèmes de culture), mais aussi à l'échelle territoriales avec une diversité d'acteurs impliqués dans l'évolution des pratiques agricoles, et enfin à l'échelle de grandes régions du monde.



Photos : © INRAE, Clère Bernardin, Antoine Gondran, Justine Pigot

Travailler à ces différentes échelles permet ainsi de s'attaquer à des enjeux tels que la réduction des pollutions de l'eau ou la diminution de l'usage des pesticides. Cela rend aussi possible la conception de systèmes agricoles mobilisant la biodiversité et les services écosystémiques qu'elle procure, ou capables de s'adapter au changement climatique. Finalement, cette approche systémique permet de reconnecter la production agricole aux systèmes alimentaires, et d'étudier les effets du changement climatique à l'échelle continentale.

Pour atteindre ces objectifs, l'unité produit des connaissances sur les interactions, à différentes échelles et en lien avec les pratiques, entre habitats cultivés et non cultivés, ravageurs et auxiliaires, adventices et couverts cultivés. Elle met au point des méthodes d'intervention avec les acteurs, notamment au sein d'ateliers de conception. À l'échelle continentale, elle modélise les effets de modifications de l'aire de répartition des cultures.



Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay



Route de Saint-Cyr
78000 Versailles
Tél. : + 33 (0)1 30 83 00 00

www.inrae.fr/centres/ile-france-versailles-saclay





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

AgroParisTech

université
PARIS-SACLAY



UMR0211

Recherches

L'unité organise ses activités selon trois axes très imbriqués, qui ne correspondent pas à des équipes de recherches séparées les unes des autres :

- Produire des ressources (méthodes, outils, connaissances) pour aider les acteurs des systèmes agri-alimentaires à innover ;
- Évaluer le rôle des différentes formes de **biodiversité** (biodiversité des espèces cultivées, des espèces sauvages associées et des infrastructures paysagères) dans la fourniture de **services écosystémiques** et les piloter ;
- Évaluer la **vulnérabilité des systèmes de cultures** actuels (instabilité du rendement notamment) dans un contexte de changement climatique et d'autres changements globaux, et évaluer le potentiel de la **diversification** des cultures (notamment introduction de légumineuses ou d'espèces mineures) et de nouveaux modes de production pour améliorer la durabilité de ces systèmes.

Collaborations et valorisations

L'UMR entretient des collaborations avec d'autres équipes françaises et étrangères travaillant sur l'agronomie du champ cultivé et des territoires. C'est le cas notamment au sein du réseau IDEAS, créé en 2016 pour développer les méthodes de conception innovante dans les systèmes agri-alimentaires. Ces collaborations s'élargissent à l'ensemble des acteurs des territoires où l'UMR mène des recherches : chambres d'agriculture, instituts techniques, collectivités territoriales, agences de l'eau, consommateurs, associations, etc., notamment au sein des réseaux mixtes technologiques (RMT) « Systèmes de cultures innovants », puis « Champs et territoires ateliers ».

Les chercheurs de l'UMR sont très souvent sollicités pour participer aux travaux d'expertise confiés à INRAE concernant la production agricole et l'agroécologie.

Dispositifs expérimentaux

Ces dispositifs permettent le suivi sur une longue période de systèmes de culture innovants. L'essai « La Cage » a été initié en 1998 à Versailles et l'expérimentation S.I.C. (Systèmes Innovants sous Contraintes) implantée à Grignon de 2008 à 2018. La vocation de ces expérimentations est d'analyser les performances des systèmes du point de vue de leur contribution à la durabilité et de leurs impacts sur le milieu. Le réseau Scarabée, sur une trentaine de parcelles d'agriculteurs, teste l'effet d'aménagements agroécologiques sur la régulation biologique de ravageurs.

Enseignement

L'unité est étroitement liée au département SIAFEE (Sciences et Ingénieries Agronomique, Forestières de l'Eau et de l'Environnement) d'AgroParisTech, et comprend une proportion importante d'Enseignants-Chercheurs dans ses effectifs (6 sur 15 chercheurs). L'unité contribue de manière significative à la formation :

- des futurs chercheurs qui travailleront à l'analyse, la conception et l'évaluation des systèmes de culture et des territoires, en mobilisant les principes de l'agroécologie ;
- des futurs ingénieurs agronomes qui acquièrent des connaissances et des outils pour contribuer aux transformations de l'agriculture, en France comme à l'étranger.



Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay

