



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

INRAE

université  
PARIS-SACLAY



UMR0211

INRAE, AGROPARISTECH

## Agronomie

### Direction

Muriel VALANTIN-MORISON, directrice

### Quelques chiffres

- 14 chercheurs et enseignants-chercheurs
  - 8 doctorants et post-doctorants
  - 8 ingénieurs
  - 14 ingénieurs contractuels
  - 11 techniciens et administratifs
- 
- 20 ha de surface expérimentale
  - une vingtaine de territoires agricoles d'intervention en France

### Mission et objectifs

L'ambition collective de l'unité Agronomie 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 des acteurs d'un territoire impliqués dans l'évolution des pratiques agricoles, et enfin à l'échelle de grandes régions du monde.



Photos: © INRAE, C. Bernardin, A. Gardain, J. Pigot

Tenir ensemble ces multiples niveaux d'échelle 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, y compris 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, et les modélise. 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  
Île-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](http://www.inrae.fr/centres/ile-france-versailles-saclay)





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

INRAE

université  
PARIS-SACLAY



UMR0211

IT Agroécosystèmes  
& Environnement

IT Territoire, Gouvernance,  
Innovation en Société

Identifiants Thématiques

## Recherches

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

- Produire des ressources (méthodes, outils, connaissances) pour accompagner la conception et l'évaluation d'**innovations agronomiques** pour des **systèmes alimentaires durables**.
- 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 des modes de production pour améliorer la durabilité de ces systèmes.

## Collaborations et valorisations

L'unité Agronomie 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'unité 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 », et à partir de 2020 « Champs et territoires ateliers ».

En fonction de cette forte implication auprès des acteurs du monde agricole et des territoires, les chercheurs de l'unité sont très souvent sollicités pour participer aux travaux d'expertise confiés à INRAE concernant la production agricole et l'agroécologie.

## Dispositifs expérimentaux

L'unité Agronomie est pionnière dans la mise en œuvre d'expérimentations permettant 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 « Systèmes Innovants sous Contraintes » est implantée à Grignon depuis 2008.

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.

## 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 14 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  
Île-de-France - Versailles-Saclay