

# Spécialisation d'ingénieur

## AGROECOLOGY

### CONTEXTE ET OBJECTIFS

La spécialisation « Agroecology » est, avant tout orientée vers la recherche pluridisciplinaire, avec vocation d'insertion de ses étudiants à l'international. Fondée sur une fédération de disciplines (écologie, sciences économiques, sciences sociales, sciences du végétal, sciences animales, sciences du sol), elle est centrée sur les systèmes agricoles de production intégrant les associations cultures/élevages, ainsi que sur l'optimisation agro-environnementale et socio-économique des services entre les différentes composantes des agroécosystèmes (productions végétales, productions animales, milieux, biodiversité, sociétés humaines).

Les enseignements s'inspirent très fortement des résultats récents des travaux de recherche, permettant aux étudiants qui le souhaitent de s'orienter vers la recherche et plus largement permettant d'acquérir et d'être au fait des connaissances et actualités récentes en agroécologie.

#### À l'issue de la formation, les étudiants sont aptes à :

- conduire une analyse globale, intégrée et stratégique des enjeux socio-économiques et environnementaux des systèmes de production agricoles,
- mobiliser des connaissances sur les processus aux interfaces entre (i) pratiques agricoles et pratiques d'élevage, (ii) milieu naturel et biodiversité, et (iii) acteurs socio-économiques, pour contribuer à améliorer les systèmes de production et accompagner la transition vers l'agroécologie à travers la conceptualisation des relations entre ces composantes,
- proposer des leviers d'action pertinents et faire dialoguer les experts de chaque discipline pour le développement d'analyses multicritères évaluant les conséquences environnementales, économiques, sociales et sociétales, de la transition agroécologique,
- conduire des recherches visant à combiner les régulations naturelles et les interventions humaines, pour concilier les exigences de production et d'environnement.

**Langues d'enseignement**  
100% en anglais ●

**Lieu de la formation**  
Angers ○ Rennes ●

#### Formation initiale sous statut étudiant

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Agronomie ●
- Agroalimentaire ○
- Horticulture ●
- Paysage ○

#### Formation initiale sous statut apprenti

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Agroalimentaire ○
- Horticulture ●
- Paysage ○

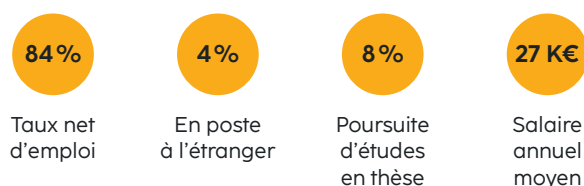
#### Mutualisation des enseignements avec d'autres spécialisations :

- Sciences et Ingénierie du Végétal ●
- Génie de l'environnement ●
- Sciences et ingénierie en productions animales ●

### EMPLOIS ET INSERTION PROFESSIONNELLE

- + Ingénieur d'études ou chercheur (après poursuite en doctorat) au sein d'organismes de recherche ou dans les pôles R&D d'entreprises
- + Chargé de projets au sein d'entreprises ou d'associations porteuses de projets agro-écologiques
- + Chargé de mission ou d'études au sein d'administrations, d'organisations publiques ou parapubliques nationales
- + Conseiller en agronomie, environnement, aménagement territorial, au sein d'organisations professionnelles agricoles, ONG, associations
- + Journaliste

#### Situation des jeunes diplômés 6 mois après l'obtention de leur diplôme



Source : Enquête Emploi 2021 - (diplômés 2020, 2019, 2018 - taux de réponse 78%)

### PROGRAMME

Les enseignements, délivrés intégralement en anglais, implique une équipe pédagogique pluri-disciplinaire.

#### > NIVEAU M1 | SEMESTRE 8 | 32 ECTS

##### 3 unités d'enseignement (UE) 12 ECTS

###### UE 1 • Common core

- Management - Occupational health and safety Risk
- Data Analysis

###### UE 2 • Foreign languages

###### UE 3 • Innovative project management

##### 5 unités d'enseignement (UE) 20 ECTS

There are no compulsory Teaching Units (TUs), even if some can be recommended; the student by his/her choice of TUs personalises his/her profile by deepening some disciplines or by maintaining an opening towards several disciplines.

#### > NIVEAU M2 | SEMESTRE 9 | 30 ECTS

##### Unités d'enseignement (UE)

###### UE 1 • The challenges of Agroecology and Bibliographical reports

###### UE 2 • Socio-economical analysis

###### UE 3 • Theoretical bases of agroecosystem functioning

(ecology, soil quality, landscape management and biological flows, basic animal and livestock farming, modelling)

###### UE 4 • Sustainability of agroecological systems

###### UE 5 • Agroecosystem management levers in Agroecology

(management of forage resources, soil quality, plant health, plant breeding)

###### UE 6 • Plant, Soil, Animal interactions (analysis, modelling, consultancy)

###### UE 7 • Statistical and spatial engineering tools (statistic, SIG)

###### UE 8 • Professional Project

###### UE 9 • Languages

#### > SEMESTRE 10 | 30 ECTS

##### Six-month internship



### ADMISSION EN M2

#### > FORMATION INITIALE TOEFL (TOEIC) niveau B2 exigé

##### Étudiants français

- Spécialisation ouverte de droit aux élèves-ingénieurs de l'Institut Agro Rennes-Angers ayant validé leur M1 en formation d'ingénieur agronome ou d'ingénieur en horticulture.
- Spécialisation accessible à temps plein aux étudiants des autres établissements d'enseignement supérieur agricole (sous réserve d'acceptation du dossier). Ces étudiants recevront en fin de cursus un relevé de notes / crédits ECTS à remettre à leur école d'origine pour l'obtention de leur diplôme.

##### Étudiants internationaux

- Spécialisation accessible via le concours DE suite à leur admission en M1 à temps plein dans le cursus d'ingénieur agronome ou d'ingénieur en horticulture.
- Spécialisation ouverte en semestre d'échange pour les étudiants originaires d'un établissement partenaire de l'école. À l'issue de leur mobilité, les étudiants reçoivent un relevé de notes / crédits ECTS à remettre à leur université d'origine pour l'obtention de leur diplôme.

### RESPONSABLES DE LA FORMATION