

Spécialisation d'ingénieur

GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

Option : gestion et protection des sols



Lieu de la formation

Angers ● Rennes ● Dijon ●

Formation initiale sous statut étudiant

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Agronomie ●
- Alimentation ○
- Horticulture ●
- Paysage ●

Formation initiale sous statut apprenti

Ouverte dans nos cursus d'ingénieur :

- Agronomie ●
- Alimentation ○
- Horticulture ○
- Paysage ○

Formation continue

Niveau M2 ●

Mutualisation des enseignements en M2 avec :

Master Transition, environnement, agriculture, milieux (TEAM-Mlieux) ●

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le changement climatique, la préservation de la biodiversité et la protection des ressources naturelles vitales telles que l'eau, l'air et les sols, constituent des enjeux environnementaux complexes dans un contexte sociétal marqué par des bouleversements politiques et économiques liés à la globalisation des échanges, l'augmentation des besoins alimentaires d'une population mondiale croissante et l'accentuation des inégalités d'accès aux ressources.

Le contexte professionnel induit par ces grands changements est donc celui d'une transition vers une gestion collaborative et concertée des territoires et de leurs ressources, qui mobilise des acteurs plus nombreux et variés qu'auparavant.

En associant les sciences de l'environnement et les sciences sociales dans une même formation pour une gestion intégrée des activités du territoire, la **spécialisation Génie de l'environnement** forme des professionnels capables d'appréhender, dans ce nouveau contexte, la complexité des relations agriculture - environnement, d'étudier les phénomènes dans une démarche pluridisciplinaire et de mettre en place une gestion intégrée des espaces ruraux ou périurbains et des milieux « naturels » :

- maîtrisant les outils d'analyse et de gestion des territoires,
- généralistes mais ayant des compétences spécialisées (aménagement des milieux, économie et sociologie rurale, science du sol, écologie quantitative, écotecnologie...),
- capables de dialoguer avec les divers acteurs du monde, socioprofessionnel grâce à leur pluridisciplinarité et leur adaptabilité
- capables d'innover en matière d'ingénierie environnementale, de pratiques d'aménagement et de systèmes de production durable.

L'option Gestion et Protection des Sols a pour objectif de former des étudiantes et étudiants capables de développer une approche systémique des problématiques environnementales dans les territoires et une expertise sur la ressource en sol alors que ces compétences sont rares sur le marché de l'emploi. Ces compétences permettront de répondre aux besoins urgents de nos sociétés afin de relever le défi d'une protection et d'une gestion durable des sols agricoles, artificialisés et naturels.

EMPLOIS ET INSERTION PROFESSIONNELLE

➤ De nouveaux débouchés émergent : surveillance des milieux, trame verte et bleue, mesures compensatoires, évaluation des services écosystémiques, agroécologie, systèmes alimentaires territorialisés, projets alimentaires urbains, urbanisme, gestion de l'eau et du littoral, santé-environnement, déchets et énergies renouvelables.

➤ Les métiers d'appui à l'action publique se développent dans la gestion concertée des biens communs environnementaux, notamment via le conseil, l'expertise, l'aide à la décision et l'animation, en sous-traitance ou en prestation de services.

Situation des jeunes diplômé-es 6 mois après l'obtention de leur diplôme

100%

Taux net d'emploi

34 K€

Salaire annuel moyen

Source : enquêtes emploi 2025, 2024, 2023

GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

Option : gestion et protection des sols



PROGRAMME

> NIVEAU M1 | SEMESTRE 8 | 30 ECTS

4 unités d'enseignement (UE)

UE 1 • Tronc commun

- Analyse des données
- Notion de risques : évaluation, gestion et prévention
- Management, communication
- Langues étrangères LV1 et LV2, dont l'anglais obligatoire

UE2 • Individualisation des parcours

- Conduite de projet innovant
- Construire son parcours professionnel
- 2 modules au choix

UE3 • Approfondissement 1

- Milieux aquatiques 1 **ou** Continuer à penser les transitions socio-environnementales **ou** Analyse de la biodiversité 1 : gènes, individus, populations
- Modélisation en écologie **ou** Énergie et agriculture **ou** Modélisation du bilan hydrique et changement climatique
- Milieux aquatiques 2 (eau douce ou mer) **ou** Spatialisation de l'état hydrique des surfaces continentales **ou** Quantifier et analyser les flux de C et N pour une conduite durable des agroécosystèmes
- Construction sociale des enjeux environnementaux et interdisciplinarité

UE4 • Approfondissement 2

- Du terrain au SIG : analyse spatiale des milieux et des paysages 1 et 2
- Évaluation environnementale et recyclage agricole des déchets
- Analyse de la biodiversité 2 : communautés, écosystèmes

> NIVEAU M2 | SEMESTRE 9 | 30 ECTS

Tronc commun

UE 1 • Analyse et prospective environnementale

UE 2 • Langues

UE 3 • Préparation aux situations professionnelles

Option GPS

UE 1 • Fonctionnement et diversité des sols dans les paysages

UE 2 • Trajectoires d'évolution des sols dans les territoires en transition

UE 3 • Évaluation de la santé des sols

UE 4 • Préservation et restauration des sols

UE 5 • Les sols dans les politiques publiques

> NIVEAU M2 | SEMESTRE 10 | 30 ECTS

Stage de fin d'études 6 mois (de mi-février à septembre)

ADMISSION EN M2

> FORMATION INITIALE

Public étudiant français

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

Public étudiant international

- Spécialisation accessible via le concours BE (admission en L3 à temps plein) ou le concours DE (admission en M1 à temps plein) du cursus d'ingénieur agronome, d'ingénieur en horticulture ou d'ingénieur en paysage
- Spécialisation ouverte en semestre d'échange pour les étudiant-es originaires d'un établissement partenaire de l'école. À l'issue de leur mobilité, les étudiant-es reçoivent un relevé de notes / crédits ECTS à remettre à leur université d'origine pour l'obtention de leur diplôme.

> FORMATION CONTINUE

- Spécialisation validée par un diplôme d'établissement

Contact : fc.rennes-angers@institut-agro.fr

RESPONSABLES DE LA FORMATION