

Option BESTE

CONTACTS FORMATION :

mylene.letellier@supagro.fr

nicolas.devaux@supagro.fr

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'eau, le sol, la biodiversité, composants constitutifs des milieux naturels et anthropisés, sont au cœur des enjeux de gestion face aux changements globaux.

L'option **BESTE** a pour objectif de former des ingénieurs agronomes capables de répondre aux défis que représente ces enjeux. Accompagné d'un large collectif pédagogique, nous traiterons de questions telles que :

- * *Comment réaliser un diagnostic environnemental objectif ?*
- * *Comment les outils de l'évaluation environnementale nous permettent de mieux concilier usages et préservation des ressources ?*
- * *Comment évaluer les impacts de ces usages et identifier des solutions de gestion pour les restaurer ?*
- * *Quels outils et/ou méthodes proposer pour des solutions opérationnelles ?*

Les **approches interdisciplinaires** de nos enseignements sont indispensables pour répondre aux questions complexes, ancrées dans des enjeux sociétaux.

Les approches systémiques ont pour vocation l'identification et la prise en compte des interactions entre les grandes composantes des systèmes étudiés.

Cette troisième année d'étude a pour objectif de vous placer au plus près de vos futures **situations professionnelles**.

BIODIVERSITÉ (100 h)

- Comprendre le **fonctionnement des écosystème** terrestres et aquatiques.
- Analyser et présenter des résultats de **diagnostic de biodiversité**.
- Maîtriser les enjeux de la **gestion de la biodiversité** aux différentes échelles.

EAU (75 h)

- Diagnostiquer le fonctionnement des **Hydrosystèmes naturels et anthropisés**
- Comprendre pour résoudre les **conflits d'usages** et les **pollutions** impactant l'eau et les milieux aquatiques
- Produire du conseil pour la **gestion des ressources en eau**

SOL (75 h)

- Caractériser les **propriétés des sols**, comprendre leurs fonctionnements dans les **agroécosystèmes**.
- Analyser les effets des **pressions anthropiques** et du **changement climatique** sur les fonctions des sols
- Proposer des **moyens de lutte** contre la **dégradation des sols**.

CLIMAT (50 h)

- Caractériser le **climat**, ses **changements** passés et futurs et ses **impacts**
- Intégrer les changements climatiques dans l'analyse de la **durabilité des systèmes**.
- Appréhender le climat comme une **ressource** à gérer offrant de nouvelles opportunités

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (60 h)

- Connaître les principes et fondements de **l'évaluation environnementale**.
- Maîtriser des outils permettant l'évaluation et **l'écoconception de systèmes**
- Porter un **regard critique** sur les outils à disposition (méthodes d'évaluation, labels...)

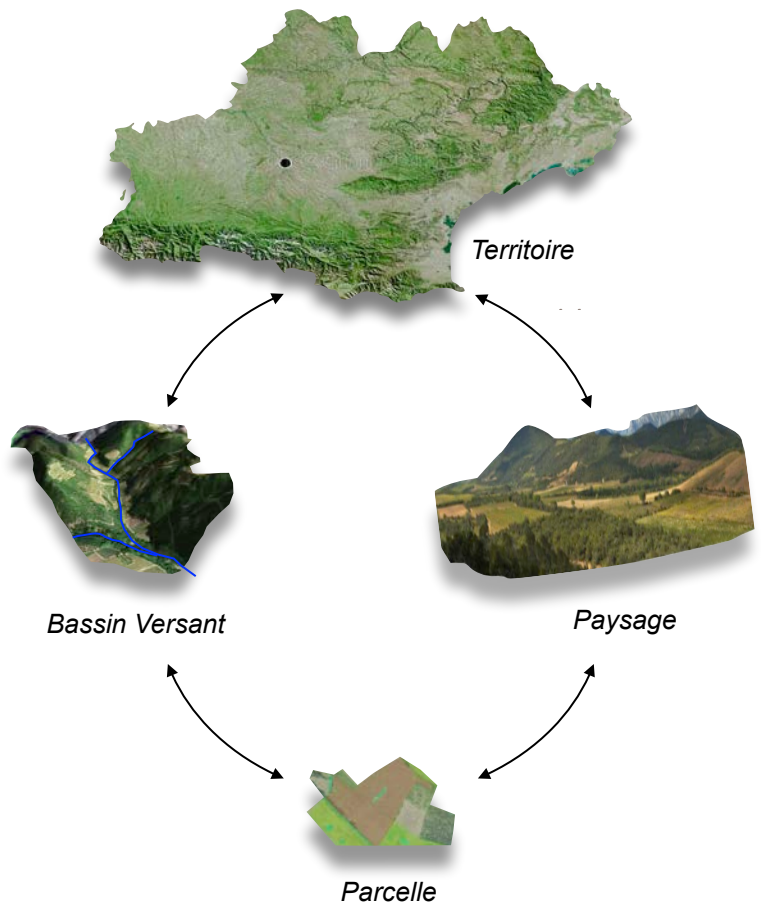
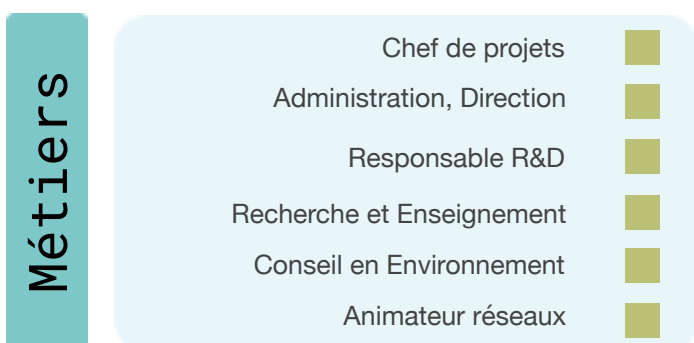
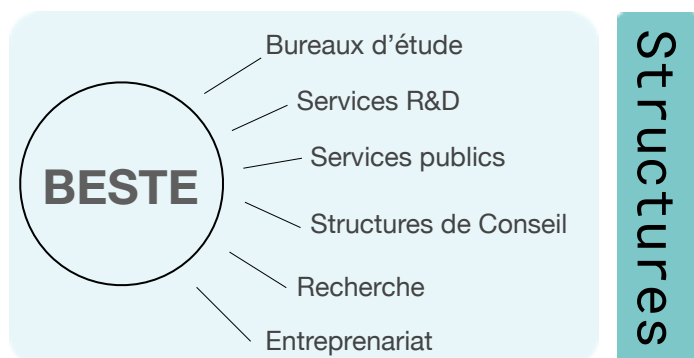
La **pédagogie par projet**, adoptée dans de nombreux modules, permet de mobiliser les concepts et méthodologies issues de différentes disciplines dans des situations concrètes, proches de celles rencontrées en contexte professionnel.

L'Option BESTE fait partie du **bouquet TERRE**. A ce titre, certains modules sont adossés à l'**Option TERPPA** et apportent une sensibilité de sciences humaines, des dimensions **socio-économiques** et **réglementaires** complémentaires aux enseignements réalisés dans l'option.

POINTS FORTS DE LA FORMATION

- ☑ **Camp de terrain:** organisé en début de cursus pour donner le tempo de l'option ! C'est l'occasion de se confronter à la caractérisation d'un milieu et de son fonctionnement
- ☑ **Conférences/débats:** évoquer et questionner les enjeux d'aujourd'hui et de demain avec des spécialistes
- ☑ **Projet Ingénieur:** Un commanditaire extérieur, un sujet, des étudiants et 7 semaines à l'emploi du temps !
- ☑ Des approches **spatio-temporelles** à des **échelles multiples**
- ☑ **Outils de l'Ingénieur:** de l'expérience terrain aux outils de modélisation... Monter en compétence technique sur les outils nécessaires et attendus dans le monde professionnel

DÉBOUCHÉS ET EMPLOIS



COMPÉTENCES VISÉES

L'Option BESTE conduit à l'acquisition de compétences pluri-disciplinaires et forme des ingénieurs :

- à la **maîtrise des connaissances et des outils** appliqués en écologie, sciences du sol, ACV, économie circulaire, bioclimatologie et hydrologie
- Du **diagnostic** du fonctionnement des milieux naturels et anthropisés à l'analyse de problèmes
- au **développement de méthodes** et à l'**application d'outils** adaptés pour la production de conseil

LIENS AVEC LE MONDE PROFESSIONNEL

Au-delà des interventions de nos partenaires professionnels directs, l'option développe des liens étroits avec les Chaires de l'Institut Agro :

- **EAU AGRICULTURE et CHANGEMENT CLIMATIQUE**
- **ELSA PACT**
- **AGROSYS**

Agrosys
Ingénierie pour des Agrosystèmes Durables



L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE



Gilles BELAUD
Professeur en hydraulique
UMR: G-EAU
Spécialité : gestion des systèmes irrigués

Lydie GUILIONI
Ingénieur de recherche
Spécialité : Bioclimatologie



Armand CRABIT
Maître de Conférences en hydrologie
UMR: G-EAU
Spécialité : Eau du sol, bassin versant

Aurélie JAVELLE
Ingénieur de recherche
UMR: INNOVATION
Spécialité : Anthropologie



François COLIN
Professeur en hydrologie
UMR: G-EAU
Spécialité : qualité des eaux

Mylène LETELLIER
Assistante de formation
Campus La Gaillarde



Nicolas DEVAUX
Ingénieur pédagogique
UMR: LISAH
Spécialité : Géomatique

Marie Laure NAVAS
Professeur en Ecologie
UMR: CEFE-CNRS
Spécialité : écologie des communautés



Florian FORT
Maître de Conférences en Ecologie
Spécialité : diversité fonctionnelle
des systèmes racinaires

Chiara PISTOCCHI
Maître de Conférences en sciences du sol
UMR: ECO & SOLS
Spécialité : biogéochimie des sols



Julien FOUCHE
Maître de Conférences en sciences du sol
UMR: LISAH
Spécialité : pédologie, carbone organique

Thibault SALOU
*Maître de Conférences en Evaluation
Environnementale*
UMR: ITAP
Spécialité : ACV, économie circulaire



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

UMR ASSOCIÉES À LA FORMATION

MOTS CLÉS:

Changements planétaires - Diagnostic des écosystèmes naturels et anthropisés - Gestion intégrée des ressources naturelles - Inter-disciplinarité - Biodiversité - Sol - Eau - Climat - Géomatique - ACV - Economie circulaire - modélisation - terrain

APPRENTISSAGE/ALTERNANCE

BESTE accueil des étudiants souhaitant combiner leur cursus avec une expérience professionnelle

LIENS AUX DOMINANTES:

D1 et D3

