

Ingénieur Systèmes Agricoles et Agro-alimentaires Durables au Sud – 3^{ème} année

Master Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation,
Et de l'environnement – 2^{ème} année

M2 3A

Option d'ingénieur /Parcours de Master
RESAD

**RESSOURCES SYSTEMES AGRICOLES ET
DEVELOPPEMENT**



Ressources, Systèmes Agricoles et Développement RESAD

SOMMAIRE

OBJECTIFS	5
DEBOUCHES	6
ORGANISATION DE LA FORMATION	6
PLANNING PREVISIONNEL RESAD 2019-2020	
ENCADREMENT ADMINISTRATIF ET PEDAGOGIQUE	9
UE R1 : SYSTEMES AGRAIRES ET DEVELOPPEMENT AGRICOLE	11
UE R2 : AGRO-ECOSYSTEMES, INTENSIFICATION ECOLOGIQUE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	12
UE R3 : CO-CONCEPTION ET ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT TECHNIQUE DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE	13
UE R4 : INTERVENIR AUPRES DE COLLECTIFS	14
UE R5 : MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE : STAGE COLLECTIF EN REPONSE A UNE DEMANDE	16
UE TR S9 : QUESTIONNER LES REFERENTIELS DU DEVELOPPEMENT DURABLE	17
UE TR DevPro : DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL	18
UE LVS9 : LANGUES VIVANTES	20
UE 12 : STAGE INDIVIDUEL DE FIN D'ETUDE	21
AFFECTATION DU VOLUME HORAIRE ET DES CREDITS ECTS AUX UE	22

OBJECTIFS

Objectifs généraux

RESAD forme des ingénieurs et des masters généralistes au service du développement agricole conciliant les différentes dimensions du développement durable, et ce en particulier dans le cadre complexe et changeant des agricultures des pays du Sud.

Les champs de compétences développés concernent spécifiquement les systèmes techniques de production agricole, appréhendés à l'échelle de l'exploitation agricole et du territoire et resitués dans leurs interactions avec leur environnement écologique, économique et social. Les objets d'analyse et d'action privilégiés concernent les pratiques des agriculteurs, qu'il s'agit de comprendre et de situer, de caractériser et d'évaluer, avant de proposer des changements dans le cadre de dispositifs d'intervention pertinents. L'échelle d'entrée privilégiée est la région agricole, espace de travail et d'échanges des collectifs agricoles, et échelle d'intervention des projets de développement.

A l'issue de la formation, les étudiants sont capables de :

- Comprendre la diversité des problématiques de développement agricole
- Identifier des réponses pratiques et appropriées
- Concevoir et appuyer les changements techniques et organisationnels souhaités
- Gérer et mener des actions de développement en équipes pluridisciplinaires.

Objectifs spécifiques

La « révolution verte » et l'aide au développement visant à promouvoir des formes « d'agriculture moderne » (intrants, variétés sélectionnées, machinisme...) ont peu bénéficié aux agricultures familiales pauvres des pays du Sud. Les objectifs de sécurité alimentaire et de développement économique et social n'ont pas été atteints et ne semblent pas en voie de l'être. Dans le même temps, les modes de gestion des milieux et des ressources naturelles promus se sont trop souvent révélés écologiquement non durables : pollutions multiples, érosions (sols, biodiversité), dépendance à des ressources soit non renouvelables, soit en voie d'épuisement (phosphates, pétrole...).

Le bilan actuel est entre autres que, (i) la majorité des 850 millions d'hommes et de femmes sous-alimentés sur terre sont des paysans et leurs familles qui vivent dans les pays du Sud ; (ii) dans ces mêmes régions, les dommages à l'environnement, et par ricochet à la santé humaine, sont nombreux et parfois irréversibles.

Pourtant, parmi ces populations rurales, les plus pauvres du monde, nombreuses sont les communautés paysannes qui ont développé des systèmes agricoles à la fois performants et durables, malgré des milieux parfois très contraignants. Ces agricultures sont en outre extrêmement diverses et souvent très éloignées de l'immobilisme dont on les qualifie : les petites exploitations familiales qui dans la vallée du Fleuve Rouge nourrissent une population de plus de 1000 hab./km² et les grands domaines brésiliens qui exploitent chacun plusieurs milliers d'hectares et concurrencent les agricultures du Nord, sont toutes les deux des « agricultures du Sud ».

C'est donc une grande « dualité » qui caractérise les agricultures du Sud. Si beaucoup font preuve d'une remarquable adaptation à leur environnement, leur faible compétitivité les fragilise chaque jour davantage. Pour les plus performantes économiquement, ce sont les conséquences écologiques et sociales qui souvent posent problème (dégradations des ressources et des écosystèmes, pauvreté, exode rural, chômage...).

Dans ce contexte, RESAD vise à former des agronomes capables d'intervenir pour :

1. favoriser la durabilité économique des agricultures écologiquement les plus performantes ;
2. accroître la durabilité écologique et sociale des agricultures économiquement les plus compétitives.

DEBOUCHES

RESAD prépare les ingénieurs et les masters à une large gamme d'emplois au service du développement agricole durable, dans les institutions suivantes :

- Organismes de coopération (organisations non gouvernementales et internationales)
- Organisations professionnelles agricoles, syndicats et chambres d'agriculture, instituts techniques, associations de développement
- Bureaux d'étude, cabinets de consultants et entreprises qui s'approvisionnent chez une diversité de producteurs
- Centres de formation et de recherche.

Il est possible de poursuivre en thèse de doctorat.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Portée par une équipe pluridisciplinaire d'enseignants-chercheurs et d'ingénieurs, de chercheurs (INRA, CIRAD, IRD...) et de professionnels de l'intervention pour le développement agricole (ONG, bureaux d'étude, etc, ...), le parcours RESAD se fonde sur :

- l'articulation de démarches d'analyse, de compréhension, d'évaluation et d'intervention ;
- l'articulation de différentes échelles d'analyse - du global au local - et de différentes disciplines, relevant à la fois des sciences techniques (sciences du milieu, agronomie, zootechnie) et des sciences humaines (économie, histoire, géographie, sociologie et anthropologie) ;
- des allers-retours entre théorie et pratique, en alternant séquences de cours et opérations de mise en situation professionnelle, en particulier au travers de stages collectifs qui permettent de confronter les étudiants aux questions scientifiques et pratiques du développement agricole, les familiarisant aux enquêtes et observations de terrain, tout en développant leurs capacités de travail en groupe ;
- un stage individuel de fin d'études de longue durée réalisé de préférence dans un pays du Sud, au sein d'une unité de recherche, d'un organisme de développement ou d'une entreprise ;
- un appui à la construction du projet professionnel des étudiants.

Le parcours RESAD est structuré en 6 unités d'enseignements pluridisciplinaires, détaillées ci-dessous.

1. SYSTÈMES AGRAIRES ET DÉVELOPPEMENT AGRICOLE (UER 1) - La région agricole dépendant de marchés mondialisés et d'enjeux globaux. Il s'agit d'apporter aux étudiants une bonne connaissance de la diversité des agricultures du monde, ainsi que la capacité à décrypter les politiques économiques et les marchés internationaux. Il s'agit aussi d'apporter les outils et les démarches pour réaliser un diagnostic sur une situation particulière. Ce diagnostic consiste à (i) identifier les différents types d'exploitations agricoles et les problèmes qui se posent à chacun ; (ii) comprendre leurs interactions et leurs contributions au développement économique. Cette unité d'enseignement comporte un premier stage collectif de terrain, visant sur une durée réduite de 2 semaines, à mettre en œuvre concrètement ce diagnostic dans une petite région au sud de la France.

2. AGRO-ECOSYSTEMES, INTENSIFICATION ÉCOLOGIQUE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (UER 2) – – A partir de la connaissance des enjeux de l'intensification écologique des systèmes agricoles, il s'agit (i) de conduire une démarche d'observation de l'hétérogénéité et du fonctionnement des milieux biophysiques et en particulier des ressources en sol et en eau, (ii) d'analyser les interactions qui existent entre conditions du milieu et modes de mise en valeur agricole, (iii) d'évaluer l'efficacité de systèmes techniques de production agricoles en termes de pertinence vis-à-vis d'un milieu donné, de performances agroécologiques et d'impacts environnementaux.. Cette unité d'enseignement comporte un second stage collectif de terrain d'une durée d'une semaine, visant à mettre en application ces trois niveaux d'objectifs dans un paysage agricole français.

3. CO-CONCEPTION ET ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT TECHNIQUE DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE (UER 3) – Il s'agit de concevoir et d'accompagner les changements techniques et/ou organisationnels dans l'exploitation agricole ; en particulier ceux qui favorisent la synergie entre activités de productions végétale et animale, de manière à limiter l'usage des intrants issus de l'industrie. Pour ce faire, sont abordés successivement : (i) l'analyse du fonctionnement technique d'une exploitation agricole, sa modélisation et son évaluation ; (ii) la simulation ex ante de changements pour en mesurer les impacts de façon systémique ; (iii) la conception et la mise en œuvre du conseil (individuel et collectif) aux exploitations agricoles.

Une attention particulière est portée sur les méthodes, les outils et les savoirs faire en matière d'interaction avec les agriculteurs et les acteurs du conseil technique.

4. INTERVENIR AUPRES DE COLLECTIFS (UER 4) – Il s'agit de concevoir et conduire des interventions et/ou des projets qui accompagnent les agriculteurs vers un développement durable. Cette unité d'enseignement est centrée sur (i) les processus de changement techniques et organisationnels engagés par des collectifs en milieu agricole (ii) les méthodes et outils de recherche coactive de solutions, co-conception d'innovation, modélisation d'accompagnement ; (iii) les outils réflexifs sur les postures de l'intervention auprès de collectifs. Elle articule cours et études de cas encadrées par des chercheurs et des professionnels du développement agricole, afin d'illustrer au mieux les pratiques professionnelles et les métiers de l'intervention.

5. STAGE COLLECTIF DE MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

(UER 5) - Les méthodes et les outils acquis au cours de l'année sont mobilisés dans le cadre d'un troisième stage collectif de terrain en zone tropicale ou méditerranéenne pour répondre à une demande d'une entreprise, d'une ONG ou d'une institution de recherche. Le stage est une première mise en situation professionnelle en collectif. Les étudiants sont responsables de la conduite du projet depuis l'analyse de la demande jusqu'à la présentation orale des résultats au commanditaire et la rédaction d'un rapport écrit. Ils sont accompagnés par une équipe pluridisciplinaire d'enseignants.

6. REFERENTIELS ET EVALUATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE (UETR S9) –

Cette unité d'enseignement réunit les étudiants de plusieurs parcours de spécialisation, en agroalimentaire et en développement agricole. Elle vise à donner aux étudiants une grille de lecture leur permettant de repérer les référentiels de développement qui structurent et orientent les dispositifs matériels et les formes d'intervention dans lesquels ils évolueront (les projets et programmes de développement, les entreprises, les services privés et publics, les bailleurs de fonds...). Les référentiels sont présentés et analysés avec les cadres théoriques de l'agronomie, de l'économie et de la sociologie et croisés avec le témoignage de professionnels.

Deux unités enseignements transversaux complètent la formation : Les langues (UE LVS9) et le développement professionnel (UE Dev Pro).

PLANNING PRÉVISIONNEL RESAD 2019-2020

2019	Unités d'Enseignement	Crédits	Responsables
Septembre	<i>Rentrée administrative et pédagogique le 9/9 matin</i>		
S 37 (9-13)	UE tr S9 Référentiels du développement durable	1	B.WAMPFLER P.MAIZI
S 38 (16-20)	UE DevPro : Appui au projet professionnel	1	L.TEZENAS du MONTCEL
S 39 (23-27)	UE R1 Systèmes agraires et développement agricole – <i>stage collectif du 23 septembre au 4 octobre</i>	7	S. BAINVILLE C.AUBRON
Octobre			
S 40 (30-04)			
S 41 (07-11)			
S 42 (14-18)			
S 43 (21-25)			
S 44 (28-01)	Congés Toussaint du 28 octobre au 4 novembre		
Novembre	Suite UE R1 Systèmes agraires et développement	(pm 7)	S.BAINVILLE
S 45 (04-08)			
S 46 (12-15)			
S 47 (18-22)	UE DevPro : Appui au projet professionnel <i>Forum des métiers : jeudi 21 novembre</i>	(pm 1)	L.TEZENAS du MONTCEL E.RASSE-MERCAT
Nov.-Décembre	UE R2 Agro-écosystèmes, intensification écologique et gestion des ressources naturelles <i>stage collectif du 9 au 13 décembre</i>	6	O.PHILIPPON C.MARSDEN
S 48 (25-29)			
S 49 (02-06)			
S 50 (9-13)			
S 51 (16-20)			
S 52 – S 01	Congé Noël du 23 décembre au 6 janvier 2019		
2020			
Janvier	UE R3 Co-conception et accompagnement du changement dans l'exploitation agricole	6	I.MICHEL CH.MOULIN
S 02 (06-10)			
S 03 (13 -17)			
S 04 (20-24)			
S 05 (27-31)			
Février	UE R4 Approches, méthodes et outils de l'intervention auprès de collectifs	5	S.de TOURDONNET P.MAIZI
S 06 (03-07)			
S 07 (10-14)			
S 08 (17-21)			
S 09 (24-28)			
Mars	UE R5 Mise en situation professionnelle <i>stage collectif dont 2 semaines de terrain en S11 et S12</i>	2	I.MICHEL E.RASSE-MERCAT MJ.VALONY F.ROSSEL
S 10 (02-06)			
S 11 (09-13)			
S 12 (16-20)			
S 13 (23-27)			
Avril	UE 12 : stage individuel <i>Projet de stage</i>	30	Directeurs de mémoire
S 14 (30/3-03)			
S 15 (06-10)			
S 16 à S 35			
Septembre	UE12 stage de fin d'étude - <i>rédaction</i>		
Octobre	UE12 stage de fin d'étude - <i>soutenance</i>		

LANGUES : du 8 octobre 2019 au 6 février 2020- Cours à l'Irc – 2 crédits ECTS

LV1 : Anglais : mardi 16 h – 18 h – LV 2 Espagnol : jeudi 11h – 12 h 30

LV 2 Portugais : jeudi 13 h-14h30 / 14h30-16 h selon cours de niveaux - FLE : cours campus de la Gaillarde

ENCADREMENT ADMINISTRATIF ET PEDAGOGIQUE

Directeur de l'Institut des régions chaudes

Khalid BELARBI : khalid.belarbi@supagro.fr

Responsable Administrative du diplôme SAADS

Gaëlle BOSIO : gaelle.bosio@supagro.fr

Responsable Administrative du diplôme de Master

Julie DUBRU : julie.debru@supagro.fr

Responsables scientifiques et pédagogiques

Isabelle MICHEL isabelle.michel@supagro.fr

Sébastien BAINVILLE sebatien.bainville@supagro.fr

Ingénieurs pédagogiques

Elisabeth RASSE MERCAT, elisabeth.rasse-mercato@supagro.fr

Philibert De Divonne, *appui accompagnement et enseignements transversaux*

Assistants de formation

Florence LECLERC florence.leclerc@supagro.fr

Gisèle ANDRE *Assistante administrative étudiants étrangers*

Équipe pédagogique

NOM	domaines de compétence
Claire AUBRON <i>Maître de Conférence</i>	<i>Sciences de l'élevage : agriculture comparée, développement agricole</i>
Sébastien BAINVILLE <i>Maître de conférence</i>	<i>Agroéconomie : agriculture comparée, développement agricole</i>
Olivier PHILIPPON <i>Ingénieur d'étude</i>	<i>Agroécologie, sciences du sol</i>
Pascale MAIZI <i>Maître de conférence</i>	<i>Anthropologie</i>
Claire MARSDEN <i>Maître de conférence</i>	<i>Biologie et écologie du sol, modélisation agro-environnementale, télédétection</i>
Isabelle MICHEL <i>Maître de conférence</i>	<i>Agronomie : exploitation agricole, systèmes agroforestiers complexes</i>
Charles-Henri MOULIN <i>Professeur</i>	<i>Sciences de l'élevage : exploitation agricole, systèmes d'élevage</i>
Elisabeth RASSE-MERCAT <i>Ingénieure de recherche</i>	<i>Agroéconomie : agriculture comparée, développement agricole</i>
Frédéric ROSSEL <i>Ingénieur de recherche</i>	<i>Hydrologue, Gestion de l'eau</i>
Stéphane de TOURDONNET <i>Professeur</i>	<i>Agronomie : agro-écologie</i>
Laurent Tezenas du MONTCEL <i>Ingénieur d'étude</i>	<i>Communication – Responsable équipe développement professionnel</i>
Marie-Jeanne VALONY <i>Ingénieure d'étude</i>	<i>Agronomie, Gestion sociale de l'eau</i>
Fabien ZECCHINO <i>Professeur d'anglais</i>	<i>Responsable langues Enseignement anglais</i>
Ingénieurs DEFIS	<i>Différents domaines – appui recherche et encadrement de stages</i>

SYSTEMES AGRAIRES ET DEVELOPPEMENT AGRICOLE

7 semaines - CREDITS ECTS : 7

Mots clés : *histoire agraire, systèmes agraires, développement économique, politiques agricoles*

Objectifs et compétences visées

Le secteur agricole doit relever de nombreux défis aussi bien en matière d'emploi (contenir l'exode rural, les migrations...), d'environnement (réduire la consommation de ressources non renouvelables, les émissions polluantes) ou même d'alimentation (lutter contre la « malbouffe » aussi bien que la sous-nutrition). Par ailleurs, les agricultures à l'échelle du monde sont très diversifiées : de l'agrobusiness à l'agriculture paysanne, de l'agriculture biologique à l'élevage industriel.

L'UE s'attache en premier lieu à en saisir l'origine car qu'elles répondent ou non aux enjeux actuels, ces agricultures ont des raisons d'exister qu'il convient de ne pas ignorer. Cette diversité des agricultures du monde est le fruit de l'hétérogénéité géographique des espaces agricoles mais elle découle aussi largement de l'histoire, des politiques agricoles qui se sont succédées et des transformations qu'ont connues les marchés agricoles.

L'UE s'intéresse ensuite à caractériser cette diversité aussi bien en termes agronomiques (systèmes de production pratiqués) que socio-économiques (catégories et relations sociales impliquées, productivité, compétitivité). Sur cette base des leviers d'action sont finalement identifiés de façon à rendre ces agricultures capables de relever les défis actuels.

Cette analyse globale de l'agriculture est réalisée à deux échelles :

- Celle d'une région agricole française
- Celle de quelques grands espaces géopolitiques (Europe, USA, Afrique de l'Ouest, Amérique du sud, Asie du sud et du sud-est).

A l'issue de l'UE, les étudiants doivent être capable d'aborder l'agriculture dans toute sa complexité :

- Technique (écosystèmes cultivés, systèmes de culture et d'élevage, systèmes de production)
- Sociale (types d'exploitations agricoles, gestion de l'accès aux ressources)
- Economique (rapports de prix, politiques agricoles).

Organisation générale :

L'unité d'enseignement commence par un stage collectif de deux semaines portant sur l'analyse diagnostic de système agraire dans une région du sud de la France. Les 5 semaines suivantes alternent cours et lectures personnelles.

Programme :

Les relations agriculture-développement sont tout d'abord abordées suivant une approche historique dans les grandes zones géographiques suivantes : Europe et USA ; Afrique ; Amérique latine ; Asie du Sud, de l'Est et du Sud-Est.

La dernière partie de l'unité d'enseignement est consacrée aux grands enjeux agricoles actuels : libéralisation des échanges, investissements fonciers, faim dans le monde...

Evaluation:

Examen écrit individuel : rédaction d'une synthèse portant sur les enseignements et les lectures.

Rapport de stage par groupe de 4 ou 5 étudiants

Responsables :

S. BAINVILLE : 04 67 61 70 58

sebastien.bainville@supagro.fr

C.AUBRON : 04 99 61 22 65

claire.aubron@supagro.fr

AGRO-ECOSYSTEMES, INTENSIFICATION ECOLOGIQUE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

4 semaines - CREDITS ECTS : 6

Mots clés : *agroécosystèmes tropicaux, couverture pédologique, fertilité, agroécologie, intensification écologique, interactions homme / nature, gestion des ressources naturelles, évaluation environnementale*

Objectifs et compétences visées

La nécessité de changer le modèle dominant de production agricole est aujourd'hui l'objet d'un large consensus. La raréfaction de nombre de ressources naturelles, l'ampleur des dégradations des conditions environnementales, les limites économiques et sociales de ce modèle justifient qu'on développe des formes d'agricultures plus agroécologiques.

Cette UE est centrée sur l'étude et l'évaluation de la diversité des formes d'agriculture qualifiées d'agroécologiques en explicitant leurs fondements, en particulier en termes d'interrelations avec les conditions biophysiques du milieu.

Organisation générale

L'unité d'enseignement dure 4 semaines. Elle comprend quelques cours interactifs (1/8 des enseignements), des TD et études de cas (3/8) et un stage d'une semaine sur le terrain complété de séances de préparation et d'analyse de données (1/2), menés en travaux de groupe.

Programme

Culture générale sur les relations entre agriculture et environnement.

Environnement et développement agricole : perspective historique (études de cas).

Concepts, auteurs et textes clé autour de l'agroécologie et de l'intensification écologique.

Durabilité des systèmes techniques dans les milieux tropicaux :

- Fertilité des milieux et des sols tropicaux
- Écologie du sol et intensification écologique de la production agricole
- Pratiques et systèmes techniques agroécologiques ?

Relations Homme / Nature et pratiques agricoles à l'échelle régionale - stage de terrain :

- Élaboration d'une méthodologie et démarche de travail
- Observation et analyse de la diversité des milieux et de leurs potentialités naturelles à l'échelle de la petite région
- Enquêtes auprès d'agriculteurs pour l'identification des déterminants biophysiques de leurs pratiques
- Évaluation et représentation spatiale (utilisation de SIG) des relations entre agriculture et composantes du milieu à l'échelle locale
- Évaluation d'impacts environnementaux à l'échelle globale, en particulier via une initiation à une méthodologie d'évaluation de bilan carbone de projets de développement (méthode EX-ACT).

Evaluation:

- Stage de terrain (travail en groupe) : 30 %
- Examen écrit individuel : 70 %

Responsables :

O. PHILIPPON
C. MARSDEN

04-67-61-70-65
04-67-61-70-39

olivier.philippon@supagro.fr
claire.marsden@supagro.fr

CO-CONCEPTION ET ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE

4 semaines - CREDITS ECTS : 6

Mots clés : *système technique de production végétale, élevage et systèmes fourragers, modélisation, simulation, évaluation ex ante, aide à la décision, conseil*

Objectifs compétences visées

Il s'agit de former les étudiants à la conception et à l'accompagnement de changements techniques et/ou organisationnels dans l'exploitation agricole, à partir de l'analyse approfondie de l'existant.

L'UE se focalise en particulier sur les changements qui favorisent une transition agro-écologique, notamment via l'association agriculture-élevage au sein des exploitations.

Les objectifs sont de rendre les étudiants capables de :

- Analyser les décisions d'un agriculteur à l'origine de ses pratiques (interface entre actes techniques, organisation du travail, assolement et rotations, alimentation animale, contexte agraire) ;
- Modéliser le fonctionnement technique d'une exploitation agricole en mobilisant ou concevant des outils numériques appropriés, tout en maîtrisant les bases de l'analyse systémique des activités agricoles (systèmes de culture, d'élevage, de production) ;
- Simuler des changements techniques et évaluer leurs impacts en terme organisationnel et de performances techniques à l'échelle d'une exploitation agricole ;
- Mettre en œuvre du conseil individuel dans une posture de co-construction avec l'agriculteur ;
- Évaluer l'impact sur le territoire (de gestion d'une ressource, d'un bassin d'approvisionnement) de changements proposés pour les exploitations agricoles ;
- Analyser les différentes démarches d'accompagnement existantes, et resituer de façon critique la démarche et les outils mobilisés ;
- Approfondir ses connaissances sur un contexte agricole en zone méditerranéenne, notamment en Camargue (la riziculture, l'élevage, le fonctionnement d'un delta, le machinisme agricole, la gestion de l'eau) ;
- Mobiliser des experts et des références techniques sur le sujet traité pour prospecter plus largement les changements possibles ;
- Travailler en groupe en mobilisant la diversité des compétences de chacun.

Organisation générale :

L'UE dure 4 semaines. Elle est construite de manière à alterner d'une part apports de connaissances techniques et méthodologiques, et d'autre part mises en situation sur des terrains proches de Montpellier. Elle se structure en 2 modules, correspondant chacun à un niveau d'intégration différent. Le module 1 se focalise sur des systèmes techniques de production végétale et place les étudiants dans une démarche d'aide à la décision en interface directe avec un agriculteur ; le module 2 concerne des systèmes de polyculture-élevage, dans un dispositif de conseil régional.

1 – Module 1 : Aide individuelle à la décision technique en production végétale auprès d'agriculteurs (17 demi-journées)

Le module est conçu à partir d'un réseau d'agriculteurs camarguais en partenariat avec les chercheurs de l'UMR Innovation. Le cadre conceptuel de modèle d'action est utilisé pour formaliser les décisions d'assolement/rotation et d'organisation du travail dans les exploitations enquêtées. Des simulations de changements sont réalisées en mobilisant des outils informatiques simples construits par les étudiants. Les résultats des simulations sont mis en débat avec les agriculteurs et font l'objet d'une synthèse évaluée.

2 – Module 2 – Modélisation et simulation numérique de changements dans des systèmes de polyculture-élevage – application dans un dispositif de conseil technique (11 demi-journées)

Le module est conçu à partir de projets de recherche-développement en cours concernant des systèmes d'élevage en mutation à l'échelle de territoire. Des outils numériques de simulation sont proposés comme support pour la construction de scénarii d'évolution des différents types d'exploitations agricoles existantes.

Evaluation :

- Restitution écrite des enquêtes de terrain (travail en petits groupes) (module 1) : 60 %
- Contrôle continu sur la conception et l'évaluation de scénarii (module 2) : 40 %

Responsables :

I. MICHEL 04-67-61-70-16 isabelle.michel@supagro.fr

CH. MOULIN 04-99-61-23-65 charles-henri.moulin@supagro.fr

Equipe pédagogique :

Isabelle Michel, Charles-Henri Moulin, Marie-Jeanne Valony, SUPAGRO

Jean-Marc Barbier, Laure Hossard, Jean Claude Mouret et Marc Moraine, INRA-UMR Innovation

INTERVENIR AUPRES DE COLLECTIFS

4 semaines - CREDITS ECTS : 5

Mots clés : *co-conception, modélisation d'accompagnement, démarches participatives, conseil, innovation.*

Objectifs et compétences visées

Les objectifs de l'UE sont de doter les étudiants de capacités théoriques et méthodologiques pour :

- Comprendre les processus engagés par des collectifs en milieu agricole ;
- Accompagner ces processus et co-concevoir des innovations avec ces collectifs ;
- Comprendre et évaluer les postures et démarches de l'ingénieur agronome chargé d'intervenir auprès de collectifs engagés dans le développement agricole.

Les principales compétences visées sont :

- Comprendre les processus de changements techniques et organisationnels engagés par des collectifs en milieu agricole ;
- Mettre en œuvre les méthodes de i/ recherche coactive de solutions, ii/ modélisation d'accompagnement, iii/co-conception d'innovation, iv/ recherche collaborative ; pour accompagner des collectifs dans leur recherche d'innovations (techniques, pratiques, ressources) ;
- Construire des outils réflexifs sur les postures, démarches et outils de l'ingénieur agronome chargé d'intervenir en appui au développement agricole.

Organisation générale :

L'UE propose de se concentrer d'une part sur les méthodes et outils de l'intervention, d'autre part sur les postures de l'intervention auprès de collectifs, postures qui mettent en jeu principalement trois dimensions :

- La compréhension des phénomènes en cause mais aussi de la situation d'intervention et du contexte dans lequel elle s'inscrit : comment se produisent et s'inscrivent des connaissances (dont les connaissances agronomiques) dans des dynamiques de changements ?
- Les relations sociales entre acteurs que mettent en lien le problème et son évolution : comment évoluent de manière conjointe les problématiques portées par les différents acteurs, les dynamiques de relations entre acteurs et les modes d'intervention ?
- Les pratiques d'intervention et l'évolution des outils de l'ingénieur pour appuyer des collectifs en situation : comment les démarches participatives et la co-construction de connaissances avec les agriculteurs peuvent-elles favoriser un processus de développement durable ?

Les contenus de cette UE sont étroitement articulés à l'UER 3 qui précède.

Programme :

1. Les fondements des processus de changement et d'évolution des pratiques (techniques, économiques, organisationnelles)

Il s'agit de donner une grille de lecture des processus d'évolution des pratiques, et de ce que signifie l'engagement dans l'action (ce qu'être « acteur » veut dire) au-delà des visions en termes de dynamisme ou de motivation individuelle, d'aptitude au changement, etc.

Cette grille de lecture doit aider aussi à comprendre les difficultés que rencontrent bien souvent les projets/ les agents de développement/ les agronomes ; pour en tirer une réflexion critique sur les postures d'intervention ainsi que des propositions sur les méthodes d'intervention pour accompagner ces processus de changement.

2. Postures et outils de l'intervention auprès de collectifs

Nous proposons quatre entrées possibles (et quatre grands types d'outils) pour l'intervention auprès de collectifs :

- Les méthodes de co-conception de systèmes techniques
- Les dispositifs de conseil et d'accompagnement des acteurs
- La modélisation d'accompagnement
- Les démarches participatives/collaboratives

Pour chacune de ces entrées, des cours et TD (travaux sur documents, trois séquences d'exposés) permettent de s'approprier les différentes postures de l'intervention, les outils et méthodes associés, les résultats auxquels ils permettent d'aboutir.

3. Approfondissement des approches et études de cas

Ces apports sont complétés par des interventions de professionnels impliqués dans le développement, permettant de s'initier à au moins deux approches opérationnelles (GERDAL et ComMOD) et d'illustrer leur mise en œuvre sur des études de cas. Cela permet de préciser les temporalités de l'intervention (une intervention s'inscrit dans une histoire, un récit), les finalités et intérêts en jeu (intérêt général, intérêt commun...), les formes d'interactions entre acteurs ; et d'éclairer la diversité des postures et pratiques professionnelles de l'intervention.

Cette séquence se termine par un débat pour comparer ces deux approches, animé par les étudiants.

Evaluation:

Trois séquences d'exposés (préparés en TD et TP) donneront lieu à des évaluations collectives de petits groupes.

Une séquence finale de débats organisés fera aussi l'objet d'une note collective.

Un examen final d'1h30 le dernier jour donnera lieu une note individuelle.

Responsables :

S. de TOURDONNET 04 67 87 40 96

stephane.de-tourdonnet@supagro.fr

P. MOITY-MAIZI 04 67 61 70 04

pascale.maizi@supagro.fr

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE : STAGE COLLECTIF EN REPONSE A UNE DEMANDE

3 semaines – CREDITS ECTS : 2

Mots clés : *formation-action, terrain, enquêtes, observations, gestion et réalisation de projet*

Objectifs et compétences visées

Il s'agit de mobiliser collectivement les acquis théoriques et méthodologiques de l'année, au service d'une organisation ou d'un projet de recherche ou de développement agricole.

Les compétences visées sont :

- Analyser une commande professionnelle dans son contexte institutionnel ;
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche d'étude (bibliographique et empirique) à l'échelle d'un territoire agricole ;
- Interagir avec les agriculteurs et les acteurs du développement agricole ;
- Produire sur le terrain des données primaires/originales répondant aux attentes du commanditaire ;
- Concevoir des outils d'évaluation, de modélisation et de résolution de problèmes ;
- Communiquer les résultats de l'étude à l'oral et à l'écrit (production d'un rapport de synthèse) ;
- S'adapter à travailler dans un contexte linguistique et culturel différent en milieu tropicale ou méditerranéen
- Travailler en collectif dans un temps limité, avec différents groupes d'enquête et d'analyse ;
- Évaluer les résultats obtenus, le fonctionnement du collectif et son implication personnelle dans ce collectif.

Organisation générale

Cette UE est structurée par la réalisation d'un stage collectif en région méditerranéenne ou à l'étranger, construit en partenariat avec une organisation professionnelle ou un projet de recherche/développement.

Les étudiants sont mis collectivement en situation de gestion et de réalisation de projet, encadrés par l'équipe d'enseignants.

Evaluation :

- Evaluation individuelle /implication dans le travail
- Evaluation par groupe sur la base des produits de l'étude (fiches de synthèse, restitution orale et rapport de synthèse).

Responsables:

I. MICHEL	04-67-61-70-16	isabelle.michel@supagro.fr
E. RASSE MERCAT	04 67 61 70 02	elisabeth.rasse-mercat@supagro.fr
F. ROSSEL	04 67 61 70 06	frederic.rossel@supagro.fr
MJ. VALONY	04 67 61 70 01	marie-jeanne.valony@supagro.fr

QUESTIONNER LES REFERENTIELS DU DEVELOPPEMENT DURABLE

1 semaine – CREDITS ECTS : 1

Mots clés : *référentiels de développement, développement durable, pluridisciplinarité*

Objectifs et compétences visées

Cette unité d'enseignement réunit les étudiants de plusieurs parcours de spécialisation, en agroalimentaire et en développement agricole. Les enseignements ont pour objectif de donner aux étudiants les capacités de comprendre et questionner les référentiels du développement qui orientent la décision politique et le mode d'intervention des ingénieurs qu'ils soient dans les organisations internationales, des entreprises, ou dans la recherche.

Les principales compétences visées sont :

- Comprendre le référentiel du développement durable au regard d'une analyse historique d'autres référentiels ;
- Comprendre le référentiel du développement durable au regard des cadres théoriques de l'économie, de la gestion, de l'agronomie et de la sociologie ;
- Identifier les « chocs de référentiels » en situations professionnelles pour pouvoir orienter l'intervention de l'ingénieur agronome et agro-alimentaire.

Organisation générale :

Dans le quotidien de leurs métiers, les intervenants en appui au développement sont confrontés à différentes grilles de lecture des réalités : on parlera de «référentiels», «paradigmes», entendus au sens de modèles de compréhension du monde.

Tous les référentiels du développement sont historiquement situés, ils sont le produit de l'histoire. Ils orientent la décision politique, le mode d'intervention des organisations internationales et des entreprises, mais aussi la recherche et l'action. Ils se traduisent sous diverses formes matérielles : textes de politique publique, documents de cadrage (politique, scientifique, industriel, financier.), orientations prioritaires dans les appels d'offre pour les opérateurs du développement, plans stratégiques de développement en entreprises, contenus de formation.

Le référentiel du Développement Durable est l'un des plus récents. Mais il n'a pas effacé d'autres référentiels antérieurs (tels que le Référentiel du Développement par la Modernisation). C'est pourquoi dans le quotidien de son travail, l'ingénieur peut être confronté à un « choc » entre référentiels différents voire contradictoires. Il doit être capable de les repérer, les décrypter, en comprendre le sens et l'histoire pour situer sa propre pratique professionnelle.

Après le témoignage d'un professionnel confronté dans le cadre de son projet de développement à un « choc des référentiels », quatre regards disciplinaires seront proposés autour des référentiels du développement durable : l'agronomie, l'économie, la sociologie et l'anthropologie, la gestion.

Une table ronde réunissant des scientifiques et professionnels du développement agricole et agro-alimentaire clôturera la semaine.

Evaluation

La participation à la table ronde est considérée. Par ailleurs un examen individuel d'une heure est proposé à la fin des enseignements.

Responsables de l'UE TRS9 :

B.WAMPFLER 04 67 61 70 19

betty.wampfer@supagro.fr

P. MOITY-MAIZI 04 67 61 70 04

pascale.maizi@supagro.fr

DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL

-----**CREDIT ECTS : 1**

Mots clés : Projet professionnel –Entretiens de recrutement – Rencontres avec des employeurs -
Témoignages de diplômés

Objectifs

À la fin de la formation, les étudiant-e-s sont capables de mobiliser les ressources nécessaires à leur insertion professionnelle. Les compétences acquises sont :

- repérer ses compétences et les communiquer sur différents supports ;
- analyser des offres d'emploi pour convaincre un employeur potentiel ;
- comprendre les secteurs agricoles et agroalimentaires et analyser l'évolution des métiers ;
- formuler son projet professionnel, la cohérence avec sa formation et ses motivations ;
- convaincre à l'oral avec un comportement non verbal adapté.

Organisation générale

Cette UE est réalisée en deux temps :

- 1) deux journées et demie en septembre (semaine 38) : ateliers sur CV, LM et projet de collaboration, entretiens d'embauches) ;
- 2) deux demi-journées autour du Forum métiers fin novembre (semaine 47).

Cette UE est prévue pour maîtriser des outils utiles, réfléchir à son projet professionnel, et multiplier les contacts avec des employeurs potentiels et des diplômés.

Les apports pratiques sont privilégiés (exercices, mises en situation, témoignages, retours sur vos documents) après des apports théoriques courts. L'ensemble des apports participent à l'acquisition de compétences transversales et à la réflexion sur son projet professionnel.

Des professionnels témoignent de leurs pratiques de recrutement, des activités de différents métiers, des contextes et conditions de travail.

Cette UE est transversale dans sa majeure partie. Elle permet aux différentes options SAADS de se rencontrer et de se rendre compte des liens professionnels à construire entre acteurs du développement agricole et agro-alimentaire, tout en approfondissant son domaine professionnel spécifique.

Programme

- Rédaction d'un CV et d'une lettre de motivation
- La réussite de son entretien d'embauche
- Entretenir son réseau socioprofessionnel
- Les métiers des ingénieurs agroalimentaires et agronomes
- Formulation de son projet professionnel

Évaluation de l'UE

Production individuelle d'un CV vidéo.

Rédaction en trinôme d'un 2-pages sur un organisme employeur potentiel.

Responsable

Laurent Tézenas du Montcel - tezenas@supagro.fr – 04 67 61 70 54

LANGUES VIVANTES

CREDITS UE LVS9 : 2

Mots clés : anglais, espagnol, portugais, enseignement professionnel, TOEIC

Objectifs et compétences visées

- Améliorer les connaissances linguistiques en anglais et d'une deuxième langue étrangère au choix, appliquées aux situations professionnelles et interculturelles en général et au domaine spécifique du développement agricole
- Préparer au TOEIC les étudiants qui n'ont pas validé le niveau requis pour le diplôme qu'ils préparent.
- Préparer à la certification Français Langue Étrangère pour les étudiants étrangers qui n'ont pas validé le niveau requis pour le diplôme qu'ils préparent.

Dans deux langues étrangères, sur les questions professionnelles en général et agricoles en particulier, les compétences visées sont :

- S'exprimer à l'oral et à l'écrit ;
- Comprendre à l'oral et à l'écrit ;
- Prendre la parole en continu pour conduire une réunion, participer à un débat ;
- S'intégrer dans une organisation et travailler en équipe pluriculturelle.

Organisation générale :

Les étudiants sont répartis en groupe en fonction de leur niveau en langues.

Les cours sont dispensés chaque semaine du 9 octobre 2018 au 7 février 2019 selon le programme suivant :

- Anglais, Langue vivante 1- LV1- le mardi de 16h à 18h soit environ 30 heures au total ;
- Espagnol ou portugais - LV2- le jeudi matin pour un total de 22 h environ.
- Français Langues Étrangères proposé aux étudiants étrangers à la place de la LV1 ou LV2 selon les cas.

Programme :

Les cours sont adaptés au niveau de chaque groupe et intègrent tous les éléments suivant :

- 1 – Bases grammaticales ;
- 2 – Révision des techniques de rédaction de CV et lettres de motivation et simulations d'entretiens d'embauche ;
- 3 – Interventions orales / participation à des colloques ;
- 4 – Rédaction d'un résumé de diagnostic agricole / Acquisition du vocabulaire nécessaire à une enquête en milieu agricole.

Evaluation :

Les compétences (écrit, prendre part à une conversation, s'exprimer en continu, compréhension écrite, orale) sont évaluées avec un dispositif de contrôle continu propre à chaque groupe.

Responsable :

Fabien ZECCHINO : fabien.zecchino@supagro.fr

STAGE INDIVIDUEL DE FIN D'ETUDE

CREDITS ECTS : 30

Mots clés : Recherche-action, enquêtes et observations de terrain, problématique de développement agricole, démarche scientifique

Objectifs pédagogiques et compétences visées

Il s'agit de mobiliser de façon autonome les acquis théoriques et méthodologiques de la formation en les complétant si besoin, de manière à répondre à une demande professionnelle d'une organisation de développement ou de recherche. Les compétences visées sont :

- Analyser une commande professionnelle sur une question ou un problème de développement agricole ;
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche scientifique se nourrissant d'observations et d'enquêtes de terrain pour répondre à la commande ;
- S'insérer dans une organisation et une équipe professionnelle ;
- Communiquer avec les différentes parties prenantes du stage ;
- Produire un mémoire de stage, de qualité professionnelle et scientifique, répondant à la commande.

Organisation générale

Le stage a lieu de préférence en zone méditerranéenne et tropicale, dans le cadre de projets de recherche ou de développement mis en œuvre par des OSI, ONG, bureaux d'études, organisations professionnelles, institutions publiques de recherche ou de formation, entreprises.

Pour qu'un stage porte pleinement ses fruits, il doit être activement « construit » par l'étudiant. **L'étudiant est responsable** de la recherche de son stage. L'équipe pédagogique est disponible pour le recevoir et lui conseiller des personnes ressources en fonction de ses intérêts et projets. Pour les étudiants, deux voies de recherche de stage sont possibles, qu'il est recommandé de combiner :

- répondre aux propositions de stage reçues par l'IRC
- faire des candidatures de stage spontanées dans un organisme correspondant à ses centres d'intérêt.

Chaque étudiant informe le responsable de la formation des démarches effectuées pour son stage. Les offres de stage doivent être validées par l'équipe pédagogique. Lorsque le stage est validé, avant le départ sur le terrain, l'équipe pédagogique désigne un directeur de mémoire, formateur de Montpellier Supagro ou enseignant associé. En lien avec l'organisme d'accueil qui désigne de son côté un maître de stage, le directeur de mémoire accompagne l'étudiant tout au long de son stage, de la préparation avant départ à la rédaction et soutenance à son retour. Il autorise la soutenance et participe au jury.

Programme

- Recherche et positionnement sur un stage : de novembre à février ;
- Construction de la problématique et de la méthode de travail : entre février et mars ;
- Réalisation du stage sur le terrain : avril à août ;
- Traitement des données et rédaction du mémoire : août à septembre ;
- Rendu du mémoire et soutenance devant un jury : octobre.

Evaluation

L'évaluation est basée sur le rapport écrit et la soutenance orale devant jury.

En amont de la soutenance, s'il n'y participe pas, le maître de stage est invité à remplir une grille d'évaluation.

Responsables

Enseignants-chercheurs et ingénieur pédagogique de RESAD.

AFFECTATION DES HORAIRES ET DES CREDITS ECTS AUX UE

2019-2020

		3 ^{ème} année		
		Heures équivalent Etudiant Cours - TD	Heures Autonomie	ECTS
UE LVS9	Langues	30	20	2
UER-1	Systèmes agraires et développement agricole	113	56	7
UER 2	Agro écosystèmes, intensification écologique et gestion des ressources naturelles	55	36	6
UER 3	Conception et accompagnement du changement technique et dans l'exploitation agricole	64	31	6
UER 4	Intervenir auprès de collectifs	57	14	5
UER 5	Stage collectif de mise en situation professionnelle	49	64	2
UETr S9	Référentiels du développement durable	17		1
UE Tr DevProv	Développement professionnel	15	6	1
UE 12	Stage de fin d'étude		720	30
TOTAL RESAD		400	937	60

Extrait de l'article 9 « Attribution du diplôme » et son annexe du règlement de l'étudiant de Montpellier Supagro 2019-2020

Le jury de diplôme propose l'attribution du diplôme aux étudiants ayant satisfait à l'ensemble des évaluations et ayant acquis l'ensemble des crédits correspondant à la formation. Dans les cursus (IA, SAADS), les étudiants doivent en outre répondre à des exigences complémentaires (voir règlement de l'étudiant spécifique à chacun). Si toutes les conditions requises ne sont pas satisfaites, le jury de diplôme propose l'ajournement. Le diplôme est accompagné d'un supplément au diplôme décrivant le cursus suivi, les grades ECTS obtenus pour les différentes UE dans les formations à effectif élevé, le parcours individuel de l'étudiant (stages, projets, ...). Un étudiant, qui ne se serait pas acquitté de l'intégralité des frais de scolarité dus, sera considéré comme non inscrit, en conséquence ne pourra pas se voir délivrer le diplôme.

Le stage de fin d'études doit être terminé le 30 septembre et la soutenance du mémoire doit être réalisée avant le 30 octobre de l'année civile. Quelques dérogations peuvent être accordées en cas de nécessité, avec l'accord du tuteur pédagogique et du service en charge des études et de la vie étudiante. [...]. Les étudiants doivent également avoir obtenu un niveau d'anglais certifié, attesté par un test externe reconnu. Le niveau souhaitable pour un ingénieur est le niveau C1 du « cadre européen de référence pour les langues » du Conseil de l'Europe. En aucun cas, un diplôme d'ingénieur ne sera délivré à un étudiant n'atteignant pas le niveau B2 certifié (par exemple TOEIC 785). Les étudiants étrangers ressortissants de pays dont le français n'est pas langue officielle doivent en outre avoir obtenu un niveau de Français Langue Etrangère certifié, attesté par un test externe reconnu de niveau B2 minimum. Le délai maximum d'obtention de ces niveaux (anglais et français) après la fin de la scolarité est de 3 ans. L'étudiant devra fournir le relevé du test à l'établissement pour que son diplôme lui soit délivré. [...]. Pour la délivrance du diplôme, et pour dépôt légal à la bibliothèque, un exemplaire du mémoire doit être déposé avant la soutenance, accompagné de la version électronique. Le Jury de diplôme propose l'attribution du diplôme aux étudiants ayant satisfait à l'ensemble des évaluations et ayant acquis l'ensemble des crédits correspondant à la formation [...].



Montpellier SupAgro
Institut des Régions Chaudes
Campus La Valette

1101 avenue Agropolis BP 5098 34093 Montpellier Cedex5
Tél. + 33 (0)4 67 61 70 00 – Fax : + 33 (0)4 67 4102 32

