

SYSTÈMES D'ÉLEVAGE



2023



2024

Sommaire

I – Objectifs de la formation	3
Qui forme-t-on ?	3
Pour quoi faire ?	3
Avec quelles compétences ?	4
Conditions d'admission et prérequis pour la formation	6
II – Organisation générale	7
Déroulement de l'année	7
Organisation des enseignements en UE et ECUE	8
Attribution des crédits - rattrapages	8
L'alternance en option Systèmes d'élevage	9
III – Points forts de l'option «Systèmes d'élevage»	10
Une pédagogie active	10
Une formation qui s'appuie sur une unité de recherche à rayonnement international	11
Une formation en lien étroit avec le développement	12
Une formation ouverte à l'international	12
IV – Equipe pédagogique	15
V – Contenu détaillé des UE	16
UE1 – Systèmes d'élevage dans le monde : dynamiques et outils d'analyse	16
UE2 – Pastoralismes	16
UE3 – Elevage et Territoire	17
UE4 – Elevages intensifs en zones méditerranéennes et tropicales	17
UE5 – Elevage numérique	18
UE5b – Hygiène alimentaire et Santé Publique Vétérinaire dans les pays du Sud	18
UE6 – Conduite de projets et d'études	19
VI – Stage de fin d'études / mission en alternance	21
Les objectifs	21
Comment trouver un stage ?	22
A quoi sert le tuteur enseignant ?	22
Exemples de mémoires de fin d'études	23
Carte des lieux de stages réalisés dans le cadre des formations en Systèmes d'élevage	26
VII – Devenir des anciens de l'option	27
Calendrier et dates à retenir	34
Coordonnées de l'équipe pédagogique	34

I – Objectifs de la formation

Qui forme-t-on ?

L'option « Systèmes d'élevage » forme des ingénieurs agronomes généralistes ayant des connaissances spécifiques sur l'élevage (bases biotechniques, diversité des activités d'élevage, place dans les territoires, filières de produits animaux, contribution aux enjeux de durabilité...) associées à des méthodes de l'ingénieur (analyse systémique et multi-échelles, diagnostic de systèmes, approches globales, modélisation, synthèse bibliographique, management...).

Pour quoi faire ?

L'objectif est de former des ingénieur.e.s qui seront en mesure d'innover et de répondre aux problématiques relatives :

- à la production animale,
- à l'insertion de l'élevage dans les territoires,
- à la valorisation des produits animaux,
- aux stratégies d'acteurs autour de l'élevage.

L'option débouche sur une diversité d'emplois, tant en termes de domaines que de structures et de fonctions exercées.

Les **domaines** vont de la biologie animale et l'écologie des milieux pâturés jusqu'aux questions de développement impliquant l'élevage, en passant par les pratiques et techniques d'élevage et les filières de produits animaux. A l'issue d'une formation d'ingénieur agronome relativement généraliste, les connaissances en élevage acquises au cours de la troisième année sont un atout pour travailler dans des filières ou territoires où l'élevage est présent.

Les **structures** dans lesquelles travaillent les diplômé.e.s issus de l'option Systèmes d'élevage se répartissent ainsi (Enquête 2017 de Montpellier SupAgro auprès de 10 promotions) :

- les organisations professionnelles agricoles : instituts techniques, syndicats d'éleveurs, associations, chambres d'agriculture, groupements de défense sanitaire
- les organismes de formation et de recherche
- les structures de coopération à l'international : organismes de développement, ONG, institutions européennes ou internationales ...
- des entreprises du secteur de l'élevage : coopératives, groupements de producteurs, entreprises de l'agrofourme ou de l'agroalimentaire, bureaux d'étude
- les structures d'aménagement et de gestion des territoires : Parcs Nationaux ou Parcs Naturels Régionaux, collectivités territoriales...

Les **fonctions** exercées en sortant de l'option sont les suivantes : conseiller, animateur, chef de projet, ingénieur d'études, junior manager, chargé de mission, formateur, enseignant-chercheur, chercheur... Ces fonctions sont susceptibles d'évoluer avec le temps, dans le sens d'une prise de responsabilité et d'accès à des fonctions managériales.

Pour des exemples de parcours professionnels d'anciens et d'anciennes de l'option, voir la section VII.

Avec quelles compétences ?

A l'issue de cette formation, les étudiants ont développé huit groupes de compétences.

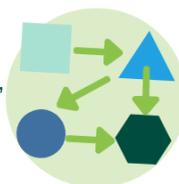
8 BLOCS DE COMPÉTENCES

COMPÉTENCES ASSOCIÉES À L'ÉLEVAGE



Décrire la physiologie des ruminants
et l'écologie des milieux pâturés

Retracer les transformations de l'élevage,
à différentes échelles spatio-temporelles



Identifier les bases techniques
et socio-économiques de l'élevage pastoral

Identifier les approches et choisir les outils
adaptés pour évaluer les activités d'élevage
à différentes échelles



COMPÉTENCES TRANSVERSALES



Adopter les bonnes pratiques de la communication
orale et écrite de manière contextualisée

Utiliser des outils adaptés pour acquérir, gérer
et traiter des données ou de l'information



Conduire une étude en équipe
et prendre des responsabilités

Construire un projet
et appliquer les principes de la conduite de projet



Conditions d'admission et prérequis pour la formation

Les options sont ouvertes après commission d'admission, aux étudiants ayant validé le niveau M1 et provenant :

- soit d'une école d'agronomie relevant du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ou du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- soit d'un autre établissement français lié par une convention à L'Institut Agro Montpellier
- soit d'un établissement international partenaire dans le cadre d'une mobilité académique.

Depuis 2014, l'option est éligible au *contrat de professionnalisation*. Cette alternance s'organise en amont de la troisième année, dès les mois de février/mars pour la recherche de l'entreprise. Elle fait l'objet d'une convention.

L'option est également accessible via la voie du *contrat d'apprentissage* pour des alternants entrant en 1e ou 2e année du cursus d'ingénieur (voir plus loin).

En début d'option, les points suivants sont considérés comme acquis :

- ✓ Connaissance des grands enjeux liés à l'élevage
- ✓ Bases biotechniques de la production (reproduction et génétique, lactation et production de lait, croissance et production de viande, alimentation et systèmes fourragers)
- ✓ Connaissances générales sur les formes d'élevage en France
- ✓ Connaissances générales sur le fonctionnement d'une exploitation agricole
- ✓ Notions sur les interactions agriculture x élevage et les cycles biogéochimiques
- ✓ Bases d'économie, politiques agricoles
- ✓ Méthodes de l'ingénieur : démarche scientifique, démarche de modélisation, notions sur les systèmes d'information géographiques
- ✓ Méthodes de communication orale et écrite : argumentation étayée, exposé oral individuel et en groupe, rédaction d'un rapport
- ✓ Organisation d'un travail en groupe

Dans le cas où ces prérequis nécessiteraient d'être confortés, merci de le signaler rapidement à l'équipe pédagogique, qui pourra mettre à disposition des documents et éventuellement organiser des sessions de rappels.

II – Organisation générale

Déroulement de l'année

De septembre à fin janvier, une période d'approfondissements thématiques et méthodologiques, par périodes de 2 à 4 semaines, organisés en 6 unités d'enseignements. Une grande partie des enseignements est réalisée en commun avec des étudiants du Master 3A parcours « Systèmes d'élevage ». Ces étudiants sont des universitaires, des vétérinaires ou des professionnels en formation continue, français et étrangers.

En février-mars, un projet de promotion de six semaines. Il s'agit d'une mise en situation sur la base d'une demande concrète adressée par des professionnels. Une grande autonomie est laissée aux étudiants qui bénéficient de conseils à la gestion de projet et d'un accompagnement méthodologique et thématique par un tuteur enseignant. Ils peuvent également solliciter des experts sur des points spécifiques de leur travail. Ce projet se termine par une restitution écrite et orale au commanditaire. L'apprentissage du travail en équipe et de la posture de consultant est essentiel pendant ces projets de promotion.

De mars à septembre, un stage de fin d'études d'une durée de 5-6 mois, dans une structure professionnelle, en France ou à l'étranger. Ce stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire de fin d'études et à une soutenance, qui mettent en avant la capacité des étudiants à poser une problématique, à contextualiser un travail, à choisir et mettre en œuvre des méthodes adaptées, à analyser, interpréter et mettre en perspective des résultats.

Pour les étudiants alternants (en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage), ces deux dernières périodes (de février à septembre) se déroulent dans la structure d'accueil qui les emploie. Leur travail donne lieu à la rédaction d'un mémoire de fin d'études et à une soutenance en septembre suivant des modalités proches de celles des autres étudiants. Ce travail bénéficie d'un accompagnement pédagogique spécifique, notamment par l'enseignant tuteur désigné par l'équipe pédagogique de l'option.

Organisation des enseignements en UE et ECUE

La formation est organisée en 5 Unités d'enseignement (UE) thématiques et une UE regroupant plusieurs Eléments Constitutifs d'une Unité d'Enseignement (ECUE).

		Heures en face-à-face avec les enseignants	Heures de formation en autonomie	ECTS
UE 1	Systèmes d'élevage dans le monde : dynamiques et outils d'analyse	53	31,5	4
UE 2	Pastoralismes	58	15	4
UE 3	Elevage et Territoire	66	57,5	4
UE 4	Elevages intensifs en zones méditerranéennes et tropicales	41	28,5	3
UE 5	Hygiène et qualité des produits animaux	41	2,5	3
UE 6	Conduite de projets d'études	91	140	12
	ECUE 61	Synthèse bibliographique		
	ECUE 62	Projet de promotion		
	ECUE G3	Préparation insertion professionnelle		
TOTAL UE		350	275	30
STAGE				30

UE : unité d'enseignement

ECUE : élément constitutif d'une unité d'enseignement

ECTS : European Credits Transfer System

* Les étudiant.e.s de SAADS et de l'Istom ont la possibilité de choisir entre les 2 UE 5.

Attribution des crédits - rattrapages

Chaque UE thématique ainsi que chaque ECUE de l'UE 6 donnent lieu à une évaluation individuelle (examens ou rendus individuels) ou collective (travaux de groupe) qui peut être écrite ou orale. Les résultats des évaluations des ECUE contribuent à la note moyenne de l'UE. Il faut la moyenne à l'UE pour valider les crédits de l'UE. Dans le cas où un étudiant n'obtient pas la moyenne à une UE un rattrapage est organisé.

Pour l'UE 6 qui contient plusieurs ECUE, une note en-dessous de 7/20 à une ECUE impose un rattrapage de cette ECUE, même si la note finale d'UE est supérieure à 10/20. Toutes les ECUE sont obligatoires.

Une note supérieure à 10/20 au mémoire de stage et à la soutenance, qui sont obligatoires, est également nécessaire à l'obtention du diplôme.

L'alternance en option Systèmes d'élevage

L'alternance-type en *contrat de professionnalisation* se déroule sur une période de 13 mois du 1^{er} septembre au 30 septembre de l'année suivante. L'alternance-type en *contrat d'apprentissage* pour la 3^e année suit le même schéma, mais sur une période de 12 mois.

Le calendrier proposé par l'équipe pédagogique comporte environ 18 semaines en formation (dont 2 semaines au mois de juin, spécifiques aux alternants) et 38 semaines dans l'organisme employeur. Certains enseignements (généralement les ECUE de l'UE 6) ne sont pas suivis par les alternants : les crédits correspondants sont attribués en fin d'année après évaluation du travail réalisé et des compétences acquises au sein de l'organisme employeur.

III – Points forts de l'option «Systèmes d'élevage»

Une pédagogie active

L'option combine des modalités de formation variées :

- (i) cours / conférences par l'équipe enseignante ou des intervenants extérieurs
- (ii) travaux dirigés en salle y compris utilisation de jeux sérieux (2 journées)
- (iii) sorties et visites (domaines expérimentaux, salon professionnel, entreprises ; 5 jours par an environ, selon opportunités)
- (iv) travaux personnels (revue bibliographique notamment)
- (v) travaux de terrain par petits groupes d'étudiants (15 à 25 jours par an)
- (vi) conduite de projets par groupe
- (vii) travail collectif de promotion avec des étudiants de master aux parcours et origines variés, source d'ouverture
- (viii) interactions individuelles avec l'équipe enseignante (autour de la recherche de stage, du projet professionnel de l'étudiant, du suivi et de l'évaluation des travaux personnels, etc.)

Les travaux de **terrain**, qui représentent 15 à 25 jours par an, jouent un rôle central dans l'option Systèmes d'élevage. Plus que de visites ou de sorties, il s'agit le plus souvent d'enquêtes semi-directives ou ouvertes que les étudiants conduisent en groupe et dont ils restituent ensuite les résultats aux acteurs associés aux filières d'élevages, aux autres étudiants et/ou aux enseignants. Leurs interlocuteurs sont des éleveurs, des opérateurs des filières de produits animaux ou des cadres de différentes institutions (Parc National par exemple). En plus des connaissances thématiques et méthodologiques, les étudiants acquièrent via ces travaux de terrain des compétences en communication et développent leurs capacités d'écoute et de travail en groupe. Ils acquièrent aussi une connaissance plus fine des métiers du secteur.

Au fur et à mesure de l'avancée de la formation dans l'année, **le travail en autonomie et la pédagogie par projet** gagnent en importance, avec des points d'étape réguliers avec les enseignants. Avant le départ en stage, l'ECUE « projet de promotion » correspond ainsi à une mise en situation professionnelle de conduite et gestion de projet : sur la commande d'une entreprise, organisme ou collectivité, le groupe d'étudiants fonctionne pendant six semaines comme un bureau d'études (organisation, méthodologie, collecte et traitement des informations, résultats et recommandations) disposant d'une grande autonomie (gestion du budget, choix des déplacements, interactions avec le ou les commanditaires et acteurs professionnels associés au projet, organisation de la production des livrables et de la restitution orale, ...).

L'apprentissage du **travail en équipe** est essentiel au bon déroulement des TD, travaux de terrain et de projets de l'option Systèmes d'élevage et prépare au stage de fin d'études et à la

vie professionnelle. Depuis 2015, les étudiants reçoivent un accompagnement pour la mise en place d'une dynamique de groupe, au cours d'ateliers qui sont répartis dans l'année.

Les **interactions avec les professionnels** au cours du premier semestre de formation se font suivant quatre modalités :

- (i) interventions dans la formation (ex : IDELE, CERPAM, organismes de recherche, universités, Unité Mixte de Recherche SELMET et Unité Mixte Technologique Elevages pastoraux en territoires méditerranéens)
- (ii) rencontres avec les professionnels dans le cadre des sorties ou des travaux de terrain (laiterie, abattoir, coopératives, élevages, interprofession, etc.)
- (iii) partenariats établis avec différentes institutions pour la réalisation de travaux de terrain et pour la conduite de projets (CIVAM, Maison Régionale de l'Élevage Provence Alpes Côte d'Azur, Chambres d'Agriculture, Parc National des Cévennes, Entente Interdépartementale Causses Cévennes, Organismes de gestion des AOP, etc.).

Dans la mesure du possible, le contenu des enseignements est en partie adapté aux centres d'intérêt des étudiants de l'année en cours (sujets de synthèse bibliographique, choix des terrains ou des projets, des intervenants...). Une part importante de la formation étant consacrée à des travaux et projets personnels et de groupe, le choix des thèmes, mais aussi de la structure d'accueil et du type de stage/alternance pour le mémoire de fin d'étude permettent à chaque élève-ingénieur de personnaliser son cursus en fonction de son projet professionnel et de se constituer un premier réseau.

Un groupe de discussion sur LinkedIn (réseau social numérique professionnel), intitulé « [Agronomie, élevage, eau & milieux](#) », a été mis en place en 2014. Il associe des diplômés et des étudiants en formation. Le groupe est élargi à des membres professionnels non issus de la formation. La participation des étudiants à ce groupe est encouragée avec l'objectif de faciliter l'utilisation des réseaux sociaux pour entrer en contact avec d'autres personnes, se constituer et faire vivre un réseau, trouver de l'information, rechercher un stage ou un emploi et construire sa carrière.

Une formation qui s'appuie sur une unité de recherche à rayonnement international

Le lien avec la recherche est assuré par des enseignements s'appuyant pour partie sur les travaux menés dans le cadre de l'[Unité Mixte de Recherches « Systèmes d'Élevage Méditerranéens et Tropicaux »](#) (UMR SELMET), qui regroupe une centaine d'agents permanents et contractuels issus du CIRAD, de l'INRAE et de L'Institut Agro Montpellier. Ces travaux portent sur les systèmes d'élevage familiaux, pastoraux ou agropastoraux, dans les milieux chauds et à fortes contraintes, dans un objectif global de transition agroécologique des systèmes de production.

Une formation en lien étroit avec le développement

Les enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique travaillent en collaboration avec des partenaires du développement (en France : Institut de l'Élevage, Chambres d'Agriculture, services pastoraux, mais aussi syndicats de producteurs, parcs naturels ; à l'étranger : ONG, organismes internationaux...). Les collaborations avec l'Institut de l'Élevage sont renforcées par la présence d'une antenne sur le site de La Gaillarde et l'existence d'une Unité Mixte Technologique « Elevages Pastoraux en Territoires Méditerranéens ». Impliqué dans des projets de développement en zone tropicale, le CIRAD (largement présent dans l'UMR SELMET) contribue également à renforcer les liens entre la formation et les questions de développement à l'international.

Au sein de l'Institut Agro Montpellier, l'option Systèmes d'élevage fait d'ailleurs partie du bouquet d'options intitulé "Développement : agriculture, élevage, agroalimentaire en régions méditerranéennes et tropicales".

Les autres options du bouquet sont les suivantes :

- RESAD : Ressources systèmes agricoles et développement
- MOQUAS : Marchés, organisations, qualité, services en appui aux agricultures du Sud
- IAAS : Industries agroalimentaires au Sud

Une semaine commune d'enseignements sur les référentiels du développement durable a lieu en septembre.

Une formation ouverte à l'international

L'international dans les enseignements. Les terrains d'application sont souvent choisis en France pour des raisons logistiques, cependant les enseignements dispensés s'appuient également sur des exemples pris à l'étranger et les méthodes employées sont transposables à des terrains étrangers. L'équipe enseignante dispose d'une solide expérience de travail à l'international (Afrique de l'Ouest, Méditerranée, Amérique latine, Inde, etc.) et des conférenciers étrangers sont régulièrement invités à présenter leurs travaux.

L'international dans la promotion. Chaque année, la promotion Systèmes d'élevage rassemble des étudiants de diverses nationalités. Les étudiants étrangers sont issus de pays européens dans le cadre d'échanges Erasmus, d'Amérique latine dans le cadre Brafagri/Arfagri et des pays du Sud en général dans le cadre du Master 3A, parcours Systèmes d'élevage. Ce dernier est le support du Master européen Erasmus Mundus « Sustainable development in agriculture » (Agris Mundus). Le partage d'expériences et de points de vue est encouragé par des travaux en commun et des présentations croisées, qui mobilisent/renforcent l'ouverture d'esprit et les capacités d'adaptation de chacun. C'est également une opportunité pour se constituer un réseau, lier des relations avec de futurs collègues ou préparer sa carrière à l'étranger.

L'international dans l'environnement de travail. En plus de l'ouverture qu'offre le pôle de recherche agronomique montpellierain, la proximité du CIRAD via l'UMR SELMET facilite

l'accès à des ressources bibliographiques ciblées sur les pays du Sud (en langues étrangères ou en français). Même si le choix a été fait de proposer la grande majorité des enseignements en français, la présence dans l'équipe pédagogique et plus largement dans l'UMR SELMET d'enseignants-chercheurs et chercheurs bilingues, d'origine étrangère ou ayant de nombreux contacts à l'étranger, facilite les échanges. Selon les thèmes d'intérêt et les objectifs des étudiants, certains travaux peuvent être rédigés en anglais. Nos contacts avec les universités, centres de recherches et entreprises à l'étranger permettent de tisser des liens tant pour les ressources pédagogiques que pour les opportunités de stages.

Ci-dessous une liste indicative des institutions avec lesquelles l'équipe enseignante est en contact :

Méditerranée :

- ✓ Université Autonome de Barcelona (UAB, Espagne) : *Physiologie, Nutrition, Identification électronique*
- ✓ INIA et Institut Agronomique Méditerranéen de Zaragoza (Espagne) : *nutrition des ruminants, physiologie de la reproduction, pastoralisme*
- ✓ INIA Canarias (Espagne) : *chèvres laitières, alimentation, élevage*
- ✓ Universidad Politecnica de Madrid (Espagne)
- ✓ Université de Valencia (Espagne) : *nutrition et physiologie des ovins*
- ✓ Université de Viterbo (Italie) : *thermorégulation, capacités adaptatives*
- ✓ Université de Catane (Italie) : *qualité de la viande, composés secondaires*
- ✓ Volcanoes Reseach Center (Israël) : *nutrition, élevage laitier, parcours*

Europe du Nord :

- ✓ Wageningen University and Research Centre (WUR, Pays-Bas)
- ✓ University of Copenhagen, Faculty of Science (Danemark)
- ✓ University College Cork (UCC, Royaume-Uni)

Amérique latine :

- ✓ Universidad Autónoma de Chapingo (Mexique) : *systèmes agraires, systèmes de production, zootechnie*
- ✓ Universidad Nacional Agraria La Molina (Pérou) : *zootechnie*
- ✓ Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en Ecuador (Equateur) : *systèmes agraires*
- ✓ Université fédérale du Para (Brésil) : *systèmes d'élevage*
- ✓ Université d'Etat de Londrina (Brésil) : *zootechnie*
- ✓ ESALQ (Université Sao Paulo, Brésil) : *économie des filières*

Asie :

- ✓ International Livestock Research Institute (Inde) : *zootechnie*
- ✓ BAIF Development Research Foundation (Inde) : *développement, insemination artificielle*
- ✓ Centre for Social sciences and Humanities (Inde) : *économie, sciences sociales*
- ✓ French Institute of Pondicherry (Inde) : *sciences sociales, écologie*
- ✓ Autres contacts via la composante CIRAD de l'UMR SELMET (Océan Indien et Asie du Sud-Est)

Afrique sub-saharienne : nombreux contacts via la composante CIRAD de l'UMR SELMET.

Canada :

- ✓ Agriculture and Agri-Food (Canada, Lethbridge, Alberta): *digestion ruminants, efficacité alimentaire, environnement*
- ✓ Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, (Université de Laval, Quebec) : *production ovine, production de viande*

Australie :

- ✓ University of Western Australia (Perth) : *comportement, physiologie de la reproduction, nutrition.*

Europe

- ✓ Nombreux contacts d'universités européennes via les programmes de master internationaux (en particulier : Italie, Espagne, Irlande, Pays-Bas, Danemark, Allemagne, Autriche, ...).

IV – Equipe pédagogique

(Voir les coordonnées en fin de livret)

			
Claire AUBRON <i>Enseignante-chercheuse Resp. option IA « Systèmes d'élevage »</i>	Magali JOUVEN <i>Enseignante-chercheuse Resp. Master 3A et parcours « Systèmes d'élevage » Master 3A</i>	Jean-Baptiste MENASSOL <i>Enseignant-chercheur</i>	
			
Charles-Henri MOULIN <i>Enseignant-chercheur Directeur adj. UMR SELMET</i>	Claire MANOLI <i>Enseignante-chercheuse</i>	Olga BAERT <i>Ingénieur pédagogique</i>	Martine PARADIS <i>Assistante pédagogique</i>
			
Amandine LURETTE <i>Chercheuse INRAE Enseignante consultante</i>	Philippe HASSOUN <i>Chercheur INRAE Enseignant consultant</i>	Marie-Odile NOZIERES-PETIT <i>Chercheuse INRAE Enseignante consultante</i>	

V – Contenu détaillé des UE

UE1 – Systèmes d'élevage dans le monde : dynamiques et outils d'analyse

3 semaines

UE commune avec le parcours Systèmes d'élevage du Master 3A

Responsables : CH Moulin, avec C Aubron

Contenu : Cette UE apporte des connaissances générales sur l'évolution des activités d'élevage et pose les bases conceptuelles et méthodologiques pour l'analyse des systèmes et des filières d'élevage. Une attention particulière est portée à la compréhension des facteurs d'évolution des systèmes d'élevage, à différents niveaux d'organisation, depuis les exploitations agricoles jusqu'à leur environnement socio-économique (marchés, politiques publiques). L'UE s'appuie sur des exemples en France et dans le monde, et intègre une perspective historique. Les méthodes d'analyse à l'échelle de l'exploitation sont mises en œuvre sur des situations concrètes de terrains proches de Montpellier.

Mots clé : systèmes d'élevage ; activités d'élevage ; histoire agraire ; marchés de produits animaux ; diversité ; diagnostic ; analyse systémique.

Particularité : UE de 3 semaines intégrant des enquêtes en exploitations d'élevage.

UE2 – Pastoralismes

3 semaines

UE commune avec le parcours Systèmes d'élevage du Master 3A

Responsables : M Jouven, avec CH Moulin

Contenu : L'élevage pastoral utilise de vastes surfaces non cultivables, dans des systèmes mobiles et adaptables qui, bien que cohérents avec les enjeux écologiques et sociaux actuels, n'en sont pas moins fragilisés par le contexte climatique, socio-politique, économique et foncier. Pour assurer leur durabilité et leur continuité, les systèmes pastoraux doivent s'adapter ; au vu de l'ampleur des enjeux associés, les politiques publiques ont un rôle clé à jouer pour soutenir et accompagner le pastoralisme. Dans ce module, il s'agit de comprendre les enjeux et évolutions du pastoralisme en zones méditerranéennes et tropicales et d'acquérir les différentes bases disciplinaires pour intervenir en élevage pastoral, ou dans des territoires où l'élevage pastoral est présent : (i) bases biologiques du pastoralisme ; (ii) bases techniques des modes de gestion pastorale et (iii) aspects socio-économiques et politiques de la gestion des ressources (terres, eau). Au-delà des cours et conférences par des enseignants, chercheurs et professionnels de l'élevage pastoral, le module comporte plusieurs mises en situation, des visites et des enquêtes en ferme.

Mots clé : ruminants ; pastoralisme ; territoire ; sociétés.

Particularité : Visite de sites expérimentaux associés à l'UMT Pasto, interactions avec la Maison de la Transhumance, enquêtes en ferme, utilisation d'un « jeu sérieux », nombreuses conférences et échanges avec des chercheurs et partenaires de l'UMR SELMET.

UE3 – Elevage et Territoire

4 semaines

UE commune avec le parcours Systèmes d'élevage du master 3A

Responsables : C Aubron, avec MO Nozières (INRAE), P Leray et N. Devaux

Contenu : L'objectif de cette UE est d'acquérir les compétences permettant de porter un diagnostic sur la dynamique et la diversité des activités d'élevage à l'échelle d'un territoire. La question générale est celle de la capacité des exploitations et des filières d'élevage du territoire à créer de la richesse, à la répartir de manière équitable et à entretenir durablement le milieu. L'UE est organisée en cinq étapes, qui se déroulent sur le terrain ou sous forme de travaux dirigés : (i) Identification de la diversité des exploitations dans un territoire ; (ii) Analyse du territoire à partir de données spatialisées et de SIG ; (iii) Analyse des filières opérant dans le territoire ; (iv) Modélisation technico-économique des systèmes de production du territoire ; (v) Synthèse et formulation du diagnostic.

Mots clé : territoire ; diversité des exploitations agricoles ; systèmes d'élevage ; filière ; enquêtes ; SIG ; modélisation des systèmes de production.

Particularité : L'UE combine un travail d'observations et d'enquêtes sur le terrain pendant deux semaines et des séances de travail à Montpellier.

UE4 – Elevages intensifs en zones méditerranéennes et tropicales

2 semaines

UE commune avec le parcours Systèmes d'élevage du master 3A

Responsables : JB Menassol, avec C Manoli

Contenu : Cette UE aborde les problématiques spécifiques aux systèmes d'élevage visant de forts niveaux de productivité par animal et/ou unité de surface notamment dans des régions chaudes ou en milieux plus généralement contraints. Les capacités adaptatives des animaux à ces environnements d'élevage sont abordées et discutées (alimentation, adaptation à la chaleur, maîtrise du parasitisme). Les éléments techniques mis en œuvre tels que l'aménagement des bâtiments (ventilation, densité animale, gestion des effluents) ainsi que les facteurs organisationnels (organisations professionnelles, de collecte, de commercialisation) qui déterminent le succès de filières intégrées sont traités par des experts ou lors de visites. Les principes et exemples de l'intensification agroécologique sont également présentés. Au cours de cette UE, des éléments de réflexion sur l'intérêt et les limites des démarches d'intensification sont apportés et discutés.

Mots clés : monogastriques, zootechnie, santé animale, élevage hors-sol, élevages intégrés

Particularités : Visite d'un atelier de poules pondeuses, conditionnement et commercialisation des œufs. Visite d'acteurs d'amont et d'aval d'une filière de production.

UE5 – Elevage numérique

2 semaines

Responsables : JB Menassol, avec M Jouven

Contenu : L'élevage numérique, un sous-ensemble de l'élevage de précision se caractérisant par l'utilisation d'outils numériques, est un secteur dont le développement exponentiel reste hétérogène en fonction des espèces animales et des types d'élevages considérés. Quels sont les freins, les leviers, les opportunités et les limites à ce développement ? Pour répondre à cette question les étudiants, organisés autour d'un projet concret de développement d'un outil numérique ou d'une question en lien direct avec l'utilisation d'outils numériques, seront formés aux disciplines gravitant autour de cette thématique : gestion des données, analyses spatiales et statistiques, connaissance de l'outil numérique. Leur réflexion sera nourrie par des entretiens avec des éleveurs sur le terrain, de techniciens et de chercheurs pour favoriser leur prise de recul et l'opérationnalité des études conduites dans le cadre de cette UE.

Mots clés : élevage de précision, outils numériques, gestion de données, analyses statistiques, définition des besoins et processus d'innovation.

Particularités : création d'un outil appliqué à l'élevage numérique, visites en élevages et entretiens avec des professionnels.

UE5b – Hygiène alimentaire et Santé Publique Vétérinaire dans les pays du Sud

2 semaines – UE ouverte aux étudiants/alternants de Saads et Istom

UE ouverte à d'autres formations et à la formation continue et qui se déroule sur le site de Baillarguet, au CIRAD

Responsable : E Cardinale (CIRAD)

Contenu : Les aspects liés à la qualité dans les filières de productions animales revêtent une importance grandissante tant du point de vue de la santé publique (lutte contre les risques de contamination des consommateurs) que du point de vue économique (levée des contraintes à l'exportation). Or, la qualité revêt différentes dimensions qu'il faut savoir appréhender. Elle se construit tout au long de la filière depuis la phase de production jusqu'à la transformation et la remise aux consommateurs. La recherche de l'amélioration de la qualité passe donc par la mise en œuvre de méthodes et d'outils adaptés, dans le cadre d'une approche globale intégrant les différents niveaux de la filière et tous les acteurs. Ce module permet d'acquérir les compétences nécessaires à la mise en place de cette démarche dans les principales filières de productions animales en régions chaudes, à travers des enseignements, des études de cas et des visites sur site.

Mots clé : qualité, approche multifactorielle, produits animaux, filières de production.

Particularité : Participation de vétérinaires, de chercheurs et du Ministère de l'Agriculture parmi les intervenants. Visite sur le terrain si les conditions le permettent.

UE6 – Conduite de projets et d'études

ECUE_61 : Synthèse bibliographique

ECUE commune avec le parcours Systèmes d'élevage du master 3A

Responsable : M. Jouven, avec O Baert

Contenu : Il s'agit d'un travail individuel visant à produire, à partir de la recherche, lecture et analyse d'articles scientifiques, d'articles de presse, de rapports, etc., un document de synthèse d'une dizaine de pages à destination d'un public non spécialiste, sur un sujet qui renvoie à des enjeux actuels pour l'élevage. Chaque étudiant choisit un sujet parmi une liste proposée par l'équipe pédagogique, et se voit attribuer un tuteur qui suit son travail (au moins 2 rencontres + évaluation finale). Quelques cours et moments de discussion en groupe visent à apporter ou conforter les bases méthodologiques nécessaires. En particulier, la question du plagiat et de ses conséquences est abordée. Ce travail vise à développer les capacités d'analyse, synthèse et argumentation à l'écrit (texte et schémas), indispensables dans des métiers de niveau « cadre ».

Mots clé : article scientifique ; recherche bibliographique ; synthèse ; méta-analyse ; rédaction ; argumentation ; illustration ; communication.

Particularité : Certains sujets sont tuteurés par des chercheurs de l'UMR SELMET. Certains travaux pourront être mis en ligne sur l'extranet de L'Institut Agro - Montpellier. L'ECUE demande du travail personnel en autonomie qui se superpose à d'autres enseignements pendant une durée d'environ 2 mois.

ECUE_62 : Projet de promotion

6 semaines

Responsable : JB Menassol

Contenu : mise en situation professionnelle de conduite et gestion de projet autour de la commande d'une entreprise, organisme ou collectivité. Le groupe d'étudiants fonctionne comme un bureau d'études – organisation, méthodologie, collecte (compilation de données, enquêtes, entretiens, sondages...) et traitement des informations, résultats et recommandations – avec une grande autonomie. Ces différentes étapes sont ponctuées par des réunions avec un comité de pilotage et des interventions de professionnels. Un rapport et une restitution orale au commanditaire finalisent le projet.

Exemples de projets :

- Institut de l'Elevage en 2022-2023 : Réalisation d'une étude préalable pour la mise en place d'un observatoire des surfaces pastorales périméditerranéennes.
- Parc National des Cévennes en 2019-2020 : État des lieux des filières de valorisation des bovins sur le territoire du Mont Lozère et les perspectives pour une plus grande valorisation des animaux élevés principalement grâce aux ressources issues des milieux naturels.
- Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Occitanie en 2018-2019 : Étude des modalités d'organisation, en particulier concernant l'ancrage territorial, de la filière viande ovine qui lui confèrent de la résilience dans les territoires Aveyron, Lot et Lozère.

- Communauté de communes du Pays de Fayence en 2017-2018 : Étude relative aux relations entre propriétaires fonciers (publics et privés) et éleveurs pastoraux : cas de la communauté de communes du Pays de Fayence et des communes associées en termes de transhumance.
- France Agrimer en 2015-2016 : Relations partenariales entre les acteurs des productions animales dans les zones à faible densité – exemple des filières viande porcine et bovine du Massif Central
- Maison régionale de l'Élevage, Manosque (13) en 2014-2015 : Réflexion multi-filière sur les services et conseils techniques en région PACA, et en 2012-2013 : Etat des lieux et perspectives des filières d'élevage bio en région PACA
- Entente interdépartementale des Causses et des Cévennes en 2013-2014 : Evaluation de la capacité du tissu d'exploitations agricoles à maintenir en bon état de conservation le territoire inscrit au patrimoine mondial par l'UNESCO
- Réseau des chambres d'agriculture régionales /OIER- SUAMME (48) en 2009-2010 : Etat des lieux, pratiques d'élevage et conduite d'alimentation des éleveurs de l'AOP Pélardon
- Conseil Général (06) en 2008-2009 : Mise en place d'une micro-filière laitière dans les Préalpes de Grasse
- Fromagerie de Domessin (38) en 2011-2012 : Différenciation des produits de la Fruitière de Domessin à partir de la caractérisation et des stratégies d'alimentation des exploitations laitières collectées

ECUE_63 : Préparation insertion professionnelle

ECUE en partie commune avec le parcours Systèmes d'élevage du master 3A et parfois d'autres options d'ingénieur

Responsables : O Baert, avec M Duppi (équipe développement professionnel au service scolarité)

Contenu : l'ECUE comporte des séances sur les référentiels du développement durable, les principes et outils du management des personnes, et les outils et méthodes permettant de faire valoir ses compétences et de négocier son salaire. Une sortie de 3 jours incluant le Sommet de l'élevage, près de Clermont-Ferrand, et Le Forum des métiers, journée dédiée à la rencontre entre élèves et professionnels de différents secteurs, y compris des Alumni, est inclus dans l'ECUE. Une revue du CV, des simulations d'entretiens de recrutement et une approche de l'usage professionnel des réseaux sociaux numériques complètent les apports.

Mots clé : projet professionnel ; personal branding ; management ; présentation orale ; acteurs de l'élevage et du développement ; techniques d'animation.

Particularité : exercices de cohésion de groupe ; jeux de rôle. Cette ECUE est composée de séances étalées sur plusieurs mois.

VI – Stage de fin d'études / mission en alternance

Les objectifs

Le stage compte pour moitié de la formation en 3^{ème} année (5-6 mois, 30 ECTS). Il doit permettre de conforter les compétences acquises au cours du premier semestre, mais aussi d'en développer de nouvelles, en lien d'une part avec l'environnement de travail dans lequel s'insère l'étudiant, et d'autre part avec le type d'activités d'élevage et/ou les territoires concernés.

Les missions proposées par l'entreprise doivent être impérativement validées par l'équipe pédagogique de l'option Système d'élevage avant de signer le contrat.

La mission en alternance sur laquelle porte le mémoire de fin d'études et la soutenance des alternants répondent aux mêmes objectifs que ceux du stage et compte également pour 30 ECTS. La mission est définie en début d'automne à l'issue d'une concertation entre le tuteur école, le maître d'apprentissage et l'alternant. L'alternant est suivi par un binôme représentant l'école : un enseignant de l'équipe pédagogique SYSTEL qui effectue le rôle de tuteur et accompagne l'alternant sur les aspects thématiques du métier et l'ingénieur pédagogique qui accompagne l'alternant sur le développement des compétences transversales et la posture en entreprise.

En fin de stage, on évalue la capacité des étudiants à s'être intégrés dans l'organisme d'accueil, à avoir compris et su mener à bien l'étude pour laquelle ils avaient été embauchés (résultats satisfaisants pour le commanditaire, issus de l'application juste et rigoureuse de méthodologies adaptées), à présenter et discuter son travail, à en évaluer la portée et les perspectives.

Le jury va notamment s'intéresser à la manière dont les étudiants vont être capables de :

- Contextualiser
Contexte scientifique international et contexte socio-technique national à régional en lien avec la thématique étudiée, la structure, les objectifs du stage
- Identifier des objectifs en lien avec le contexte
Formulation d'une problématique (enjeux => questions => objectifs => hypothèses de travail)
- Collecter des informations pour répondre aux objectifs
Proposition méthodologique et collecte d'informations, en argumentant la pertinence par rapport aux objectifs poursuivis et au contexte de réalisation ; capacité à concevoir une démarche, à mobiliser des outils, à proposer des méthodes innovantes
- Analyser des informations pour en tirer des résultats originaux
Proposer et mettre en œuvre une méthode d'analyse (statistique ou non) ; concevoir des illustrations personnelles permettant d'illustrer les résultats clé du travail
- Mettre en perspective les résultats obtenus
Analyser la portée des résultats obtenus en lien avec les choix méthodologiques, le périmètre de l'étude et les connaissances scientifiques ; identifier les implications scientifiques (nouvelles questions, nouvelles hypothèses) et les applications

pratiques ; proposer des travaux complémentaires permettant de compléter/consolider les résultats obtenus.

- Communiquer efficacement par écrit
Rédiger un rapport scientifique clair, précis et concis ; structurer le texte de manière à mettre en avant les points clé et permettre plusieurs niveaux de lecture ; développer un argumentaire qui s'appuie sur des références bibliographiques internationales.

Comment trouver un stage ?

L'équipe pédagogique reçoit régulièrement des offres de stage de ses partenaires, qui sont mises à disposition dans un classeur dans le bureau de l'assistante de formation, et envoyées à tous les étudiants. Il existe également une base de stages disponible via L'Institut Agro Montpellier. De nombreuses entreprises et institutions proposent également des offres de stage sur leur site internet. Il existe des sites spécialisés d'offres d'emploi en agriculture type APECITA ou environnement, sources d'informations sur les structures qui recrutent potentiellement en stage. Enfin, il est possible de réaliser une candidature spontanée dans une structure, en précisant la thématique qui vous intéresse.

Dans tous les cas, avant de répondre à une offre ou de réaliser une candidature spontanée, il est fortement recommandé de contacter un enseignant-chercheur, qui pourra évaluer dans quelle mesure l'offre de stage est adaptée aux objectifs pédagogiques (le stage est avant tout un moment de formation, avec des rendus académiques que sont le mémoire de fin d'études et la soutenance). L'équipe pédagogique pourra également vous fournir des informations utiles sur la structure d'accueil. Ensuite, vous pourrez contacter des personnes ressource de celle-ci pour mieux vous informer sur le contenu du stage et rédiger une lettre de motivation adaptée et convaincante.

A quoi sert le tuteur enseignant ?

Dès le début de la recherche de stage, l'équipe pédagogique est sollicitée pour orienter les recherches et proposer des contacts aux étudiants.

En fonction du sujet du stage ou de la mission en alternance, un enseignant référent est attribué à chaque étudiant. Ce « tuteur » constitue un référent « formation » pour toute la durée du stage ou de l'alternance. Il vérifie le bon déroulement du stage/alternance au fur et à mesure, guide l'étudiant/alternant dans la rédaction de son mémoire de fin d'études et valide la possibilité d'une soutenance en septembre ou octobre.

Exemples de mémoires de fin d'études

Les sujets sont classés par type d'organisme d'accueil.

Instituts techniques

La lumière naturelle en production de poulets de chair standard : aménagements, pratiques de gestion & impacts sur les animaux et les éleveurs (ITAVI, 2020)

Bilan et perspectives des activités de conseil stratégique pour l'élevage bovin viande en France (Institut de l'élevage, 2016)

Races à petits effectifs et circuits courts : construction d'une démarche pour l'obtention de **repères technico-économiques** testée et valorisée sur cinq races du projet VARAPE (Institut de l'Elevage, 2013)

Aléas climatiques en élevage allaitant, analyse des besoins en **assurance prairie** (Institut de l'Elevage, 2011)

Caractérisation des systèmes d'alimentation dans les **élevages équins** Camargue à composante pastorale (Institut de l'Elevage, 2011)

Etude de **l'approvisionnement en fourrage** pour sécuriser les systèmes d'élevage de la zone péri-méditerranéenne (Institut de l'Elevage, 2010)

Identification et validation de mesures d'évaluation du **bien-être** en élevage ovin allaitant- Etude de la faisabilité et de la reproductibilité inter et intra-observateur durant la période estivale (Institut de l'Elevage, 2010)

Fonctionnement du **système fourrager** et diversité inter-parcellaire dans les exploitations bovines laitières en Vallée d'Aoste (Institut Agricole Régional – Italie, 2010)

Gestion durable de la végétation et maintien des performances animales : élaboration de nouveaux schémas de conduite du **pâturage sur parcours** (Institut de l'Elevage, 2009)

Recherche d'une typologie des **consommations d'énergie** des élevages bovins allaitant et analyse des facteurs de variation de consommation de fioul (Institut de l'Elevage, 2009)

Participation au Programme National « **Chiens de Protection des Troupeaux** » : Elaboration d'un questionnaire et réalisation d'enquêtes pour compléter les tests comportementaux (Institut de l'Elevage, 2008)

Conception d'un outil informatique d'aide à l'élaboration de **projets sylvopastoraux** (Institut de l'Elevage, 2008)

Organisations Professionnelles Agricoles

Mise en place d'outils d'aide à la **planification de la filière viande bovine de Nouvelle-Calédonie** (Interprofession Viande de Nouvelle-Calédonie, 2016)

Avenir de la **production laitière en alpage** sur les zones d'Appellation des filières fromagères des Alpes du Nord : Le cas des filières Abondance, Reblochon et Tome des Bauges (SUACI Alpes du nord, 2014)

La filière Fin Gras du Mézenc doit-elle repenser / faire évoluer son **organisation commerciale** pour la production AOC (AOC Fin Gras du Mezenc, 2014)

Caractéristiques et enjeux des activités pastorales en zone de plaine et piémont de la Drôme, à travers l'enquête pastorale de 2012/2014 (ADEM, 2014)

Etude de faisabilité du développement des surfaces herbagères des systèmes d'élevage de l'aire d'alimentation de captage du Kabis (Chambre d'Agriculture Régionale d'Alsace, 2013)

Analyse dynamique et prospective des élevages herbivores dans les Pyrénées (Association des Chambres d'Agriculture des Pyrénées, 2013)

La conduite de l'alimentation des troupeaux en Languedoc-Roussillon : Conception d'un **outil d'analyse stratégique des systèmes d'alimentation** à composante pastorale (OIER SUAMME, 2011)

L'**élevage bovin pastoral** corse : Etude des stratégies de deux exploitations et utilisation du territoire par les troupeaux pour la construction de références (Chambre Régionale d'Agriculture, 2010)

Les **cabanes pastorales** dans les Alpes du sud : état des lieux dans le Briançonnais, l'Embrunais et le Queyras Recensement et caractéristiques, contribution à la réalisation de la base de données régionale (CERPAM, 2010)

Potentialités de développement de la **filière laitière biologique** sur les zones de Coteaux et de Montagnes du département du Rhône (Chambre d'Agriculture, 2010)

Typologie des exploitations de l'AOP Péillardon basée sur les **stratégies d'alimentation** (OIER SUAMME, 2010)

Apprécier la **flexibilité et la durabilité d'une exploitation** en vue d'accompagner son évolution (SUACI Alpes du Nord, 2009)

Le **campagnol terrestre** en vallée du Bastan : origine des pullulations, lien avec les pratiques agricoles et bases d'un réseau de surveillance (Chambre d'Agriculture, 2009).

Sensibilité des élevages des causses méridionaux à la **prédation** (OIER SUAMME, 2008)

Collectivités territoriales ou gestionnaires d'espaces naturels

Diagnostic agri-écologique pour la remise en place d'une **estive ovine** au sein de la Réserve Naturelle Nationale de la Vallée d'Eyne (Réserve Naturelle Nationale, 2010)

L'accompagnement agronomique des **MAE fauche tardive** dans les Rieds Bas-Rhinois (Conseil Général, 2009)

ONG, associations et projets de développement

Etat des lieux des **surfaces pastorales** et de leur mode de gestion sur l'ouest du département de la Drôme - Analyse et lecture des évolutions entre 1996 et 2014 (Association départementale d'économie montagnarde, 2014).

Développer l'élevage dans une région caféière. L'expérience du **confiage bovin** menée par le PAB-PCADR sur le plateau des Bolovens (Sud Laos) (CIRAD, 2009)

Evaluation d'un projet de **micro crédit à l'élevage** au Niger (ONG Zénunet, 2009)

Organismes de recherche (INRAE, CIRAD...)

Évaluation des impacts de l'importation des fat filled milk powders européennes sur le développement durable de la **filière laitière locale ouest africaine** : focus sur les impacts environnementaux par l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) de trois compositions de yaourts (CIRAD, 2020)

Évaluation du portage d'entérobactéries productrices de Bêtalactamases à spectre étendu à La Réunion chez les populations de rongeurs (CIRAD, 2017)

Bâtir un nouveau référentiel des végétations pastorales d'alpage pour répondre aux besoins du diagnostic "vulnérabilité d'un alpage au changement climatique" (IRSTEA, 2016)

Analyse socio-économique de la **filière pêche aquaculture** sur l'estuaire de la Gironde (IRSTEA – Centre de Bordeaux, 2015)

Indicateurs comportementaux d'**intensité et de valence émotionnelle** chez le cheval domestique (ETH Zürich, Institut de sciences agricoles et Agroscope, ALP-Haras, Haras National Suisse, 2013)

Comportement au pâturage de génisses ayant accès ou non à une haie (Université de Liège, Belgique, 2013)

Analyse et modélisation de l'**organisation du travail** dans des exploitations laitières familiales au Brésil (Municipe d'Unai, Minas Gerais) (CIRAD, 2011)

Evaluation prospective de systèmes de production incluant des techniques d'**agriculture de conservation** dans une démarche d'accompagnement d'agro-éleveurs. Application dans la région du Lac Alaotra (Madagascar) (CIRAD, 2011)

Diversité et dynamique des **exploitations ovines** des Préalpes du Sud (INRAE, 2011)

Conception et expérimentation d'outils de simulation pour l'**accompagnement d'agro-éleveurs**. Application dans la région du Lac Alaotra (Madagascar) (CIRAD, 2010)

Prospective « 2015 » à l'échelle des exploitations d'élevage auvergnates en zone herbagère (INRAE, 2009)

Diversité des **systèmes d'alimentation** des troupeaux bovins laitiers à Betafo (Région de Vakinankaratra, MADAGASCAR) (CIRAD, 2008)

Production laitière et **qualité des laits** et des fromages obtenues au cours de la saison de pâturage à partir de trois conduites de prairies (INRAE, 2008)

Entreprises privées

Accompagnement des 9 pays intégrés du groupe Carrefour dans la rédaction de leur plan Bien-Être Animal (INTERDIS Groupe Carrefour, 2020)

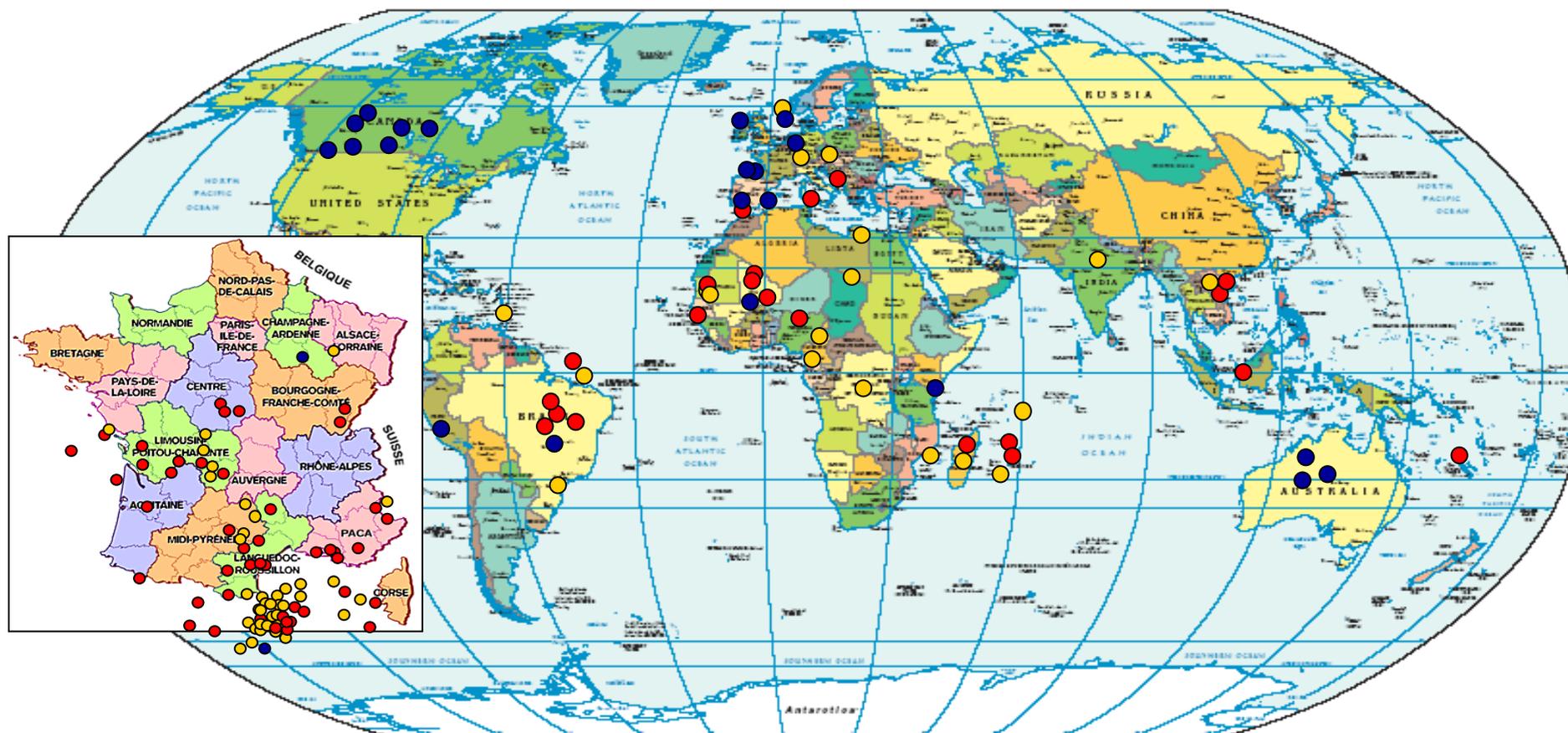
Adaptation des modifications du référentiel "Plan de maîtrise des E.Coli et autres bactéries issues du système digestif des bovins" pour les **viandes hachées et préparations de viandes hachées** réfrigérées et surgelées (Arcadie Sud-Ouest, 2015)

Etude de **l'influence des émotions** sur les vocalisations des chevaux, et de la transmission vocale des émotions aux congénères (Haras national suisse, 2013)

Carte des lieux de stages réalisés dans le cadre des formations en Systèmes d'élevage

Une carte géoportail dynamique affiche, en plus des lieux, les années, sujets et entreprises des stages depuis l'année 2015-2016 et M2/Option confondus, sur le lien suivant : [carte des stages SYSTEL](https://urlz.fr/mEyS) ou <https://urlz.fr/mEyS>

- Option IA Systèmes d'élevage
- Parcours M2 Systèmes d'élevage
- AGRIS MUNDUS



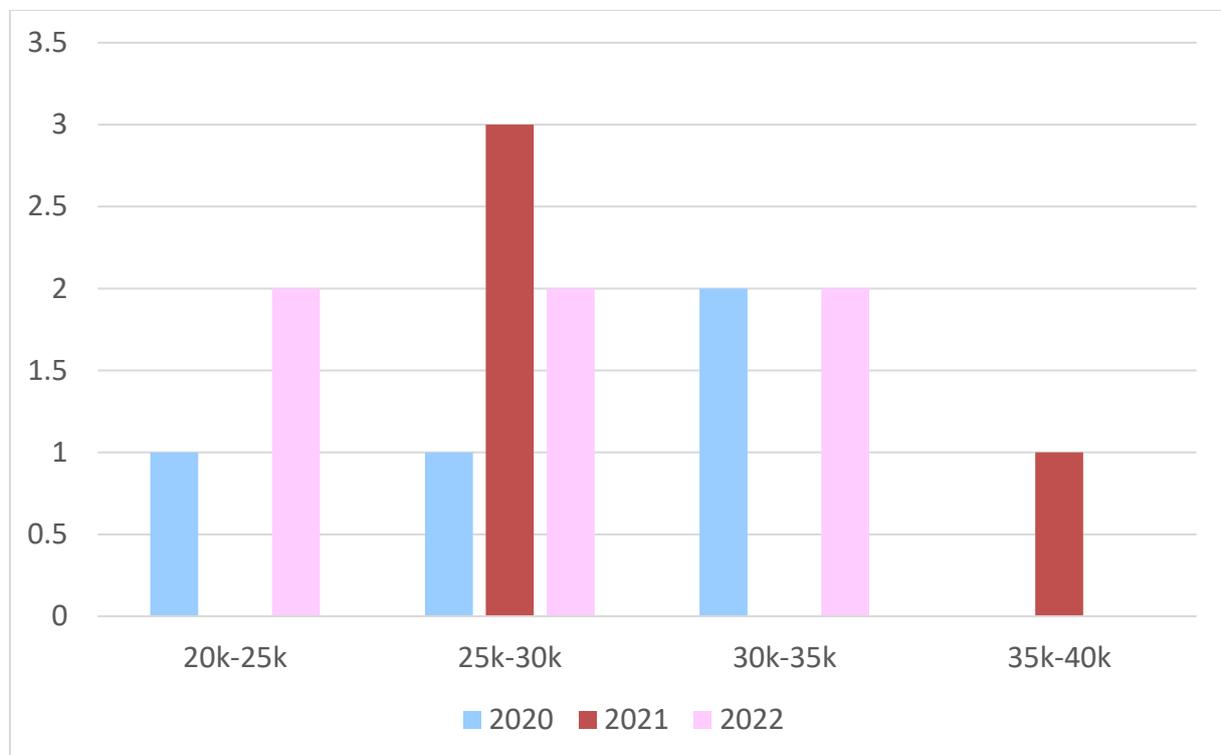
VII – Devenir des anciens de l'option

Recherche d'emploi

Sur les diplômés des années 2020 à 2023 (Enquêtes de la Conférence des grandes écoles 2020, 2021 et 2022), 13 sur 17 répondants avaient trouvé leur premier emploi en moins de deux mois. La durée de recherche s'est étalée entre 2 et 6 mois pour 4 autres diplômés.

Rémunération

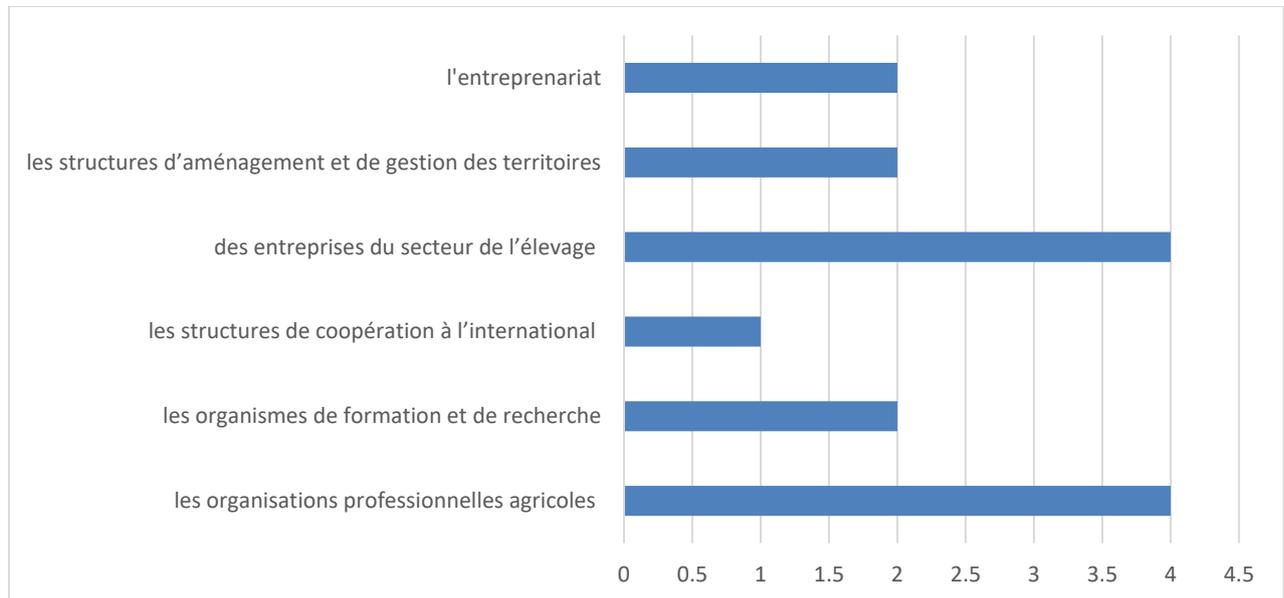
Dans les premières années d'emploi, d'après l'enquête CGE 2023 (22 répondants diplômés en 2020, 2021 et 2022), le salaire brut moyen se situe aux alentours de 28.800 euros annuels, primes et avantages comprises (voir graphique ci-dessous pour le détail de la répartition des salaires en fonction de l'année d'obtention du diplôme et le nombre des répondants). Il est dans la moyenne des salaires d'ingénieurs agronomes sortants, toutes options confondues.



Graphique : Salaires bruts annuels avec prime des diplômés 2020 à 2022 en emploi au premier trimestre 2023 (source : Enquête de la Conférence des grandes écoles 2023)

Débouchés

Les débouchés sont variés pour le premier poste et peuvent évoluer après quelques années d'activité professionnelle dans des secteurs, structures ou fonctions très différentes.



Graphique : Structures qui accueillent nos diplômés 2020 à 2022 en emploi au premier trimestre 2023 par le nombre de répondants (source : Enquête de la Conférence des grandes écoles 2023)

Un groupe LinkedIn

Un groupe de discussion sur LinkedIn (réseau social numérique professionnel), intitulé « [Agronomie, élevage, eau & milieu](#) ». Il associe des diplômés et des étudiants en formation. Les étudiants peuvent demander l'adhésion à ce groupe et ainsi faire partie du réseau des anciens élèves.

Le développement agricole en France

Colette (2009-2010), animatrice territoriale « bio et eau »

« N'ayant pas réussi véto, j'ai choisi l'option EleMiDi pour pouvoir travailler en élevage et à la campagne. Intéressée par le développement agricole, j'ai effectué mon stage à la chambre d'agriculture du Rhône sur les possibilités de développement de la filière lait biologique sur le département. Une rencontre professionnelle pendant mon stage au sein d'un groupement d'agriculteurs bio, m'a permis d'être recrutée en CDI avant ma soutenance de stage ! J'ai travaillé dans cette association durant 18 mois sur le développement de la filière viande biologique et l'animation d'un groupe de producteurs biologiques sur le Roannais. Depuis Septembre 2012, je travaille au sein de la chambre d'agriculture de l'Ain comme animatrice territoriale « Bio et Eau ». Le principal objectif de ce projet vise à sensibiliser le monde agricole (producteurs et opérateurs économiques) autour des questions sur l'agriculture biologique, solution efficace pour la préservation de la qualité de l'eau. Si je devais lister les compétences d'EleMiDi dont je me sers au quotidien sur ce poste je dirais que ce sont les aspects travail en équipe, gestion d'une exploitation agricole et aspects technico-économiques en élevage, ainsi que les modules fait sur l'agriculture biologique. Enfin, c'est surtout une bonne formation assez généraliste qui nous permet d'acquérir la majorité des compétences qui nous servent plus tard en conseil technique auprès des agriculteurs. Si c'était à refaire, sans hésiter, je résigne ! »

Amélie (2009-2010), déléguée régionale pour le CNJA Bretagne

« Après mon stage à la chambre régionale d'Agriculture de Corse (systèmes bovins pastoraux), INTERBEV m'a recrutée comme chargée de mission sur le dossier traçabilité des petits ruminants : relation avec les responsables professionnels, les organisations professionnelles, l'interprofession, négociations avec le Ministère de l'agriculture. Souhaitant vivre en province, je suis aujourd'hui déléguée régionale pour le syndicat des jeunes agriculteurs de Bretagne : suivi des dossiers filières (porc et lait), de la PAC et de l'environnement. J'assure également le lien entre ma région et l'instance nationale ainsi que la gestion de la structure JA Bretagne. Je peux dire que l'option EleMiDi m'a apporté les outils nécessaires pour occuper les postes techniques et stratégiques comprenant un important travail d'animation. »

Julien (2005-2006), responsable du service « conseil en patrimoine »

Au sein de la même structure (CERFRANCE, Eure) a évolué sur des fonctions très différentes. D'abord Conseiller de gestion économique auprès d'une centaine d'agriculteurs pendant 2 ans, puis chargé du suivi des études économiques photovoltaïques et aujourd'hui responsable du service du conseil en patrimoine après une formation de 4 mois (agriculteurs, artisans, commerçants...).

La prévention en santé animale et la santé publique

Bénédicte (2011-2012), inspecteur stagiaire de la santé publique vétérinaire, Ecole Nationale des Services Vétérinaires

« Déçue de véto », j'ai souhaité étudier puis travailler en lien avec l'élevage ; dans cette optique, j'ai choisi les modules optionnels sur l'élevage puis l'option EleMiDi qui intègre élevage plutôt extensif et beaucoup de terrain. J'ai eu l'opportunité de faire des stages très variés tant dans les espèces étudiées (équidés, éléphants, dromadaires) que dans leur lieu de réalisation (France, Thaïlande, Egypte, Tunisie...). Puis, j'ai été admise au concours d'inspecteur de la santé vétérinaire (ISPV) dont les principaux atouts à mes yeux sont la possibilité d'accéder à des postes très variés et d'agir à une échelle globale de la santé et protection animale, l'alimentation et la gestion des risques, ce qui me semble maintenant beaucoup plus intéressant que le métier de vétérinaire. »

Marion (2009-2010), conseillère sanitaire, Groupement de défense sanitaire 43

« Attirée par l'élevage et les questions relatives aux systèmes dans lesquels l'accès aux ressources est un réel défi, je me suis tournée vers l'option EleMiDi, qui permet d'avoir une vision de l'exploitation dans sa globalité afin de valoriser au mieux ses ressources et d'adapter sa conduite d'élevage aux possibilités offertes et à ses objectifs personnels. J'ai aussi acquis des compétences en terme de conduite de projet, d'animation, d'autonomie, de travail de terrain et de rédaction de rapport ce qui m'a permis de m'adapter facilement à des postes variés. J'ai ainsi travaillé pendant 18 mois sur un projet de recherche sur le bien être des ovins à l'INRA, puis sur des questions de politique agricole (DDTM 34), de pastoralisme (SUAMME 34). Aujourd'hui, je travaille comme conseillère sanitaire au GDS 43 (groupement de défense sanitaire), poste qui correspond tout à fait à mes attentes initiales de travailler dans le domaine de la santé animale. J'allie travail de terrain en assurant le conseil en prévention en santé des animaux aux éleveurs lors de visites sanitaires et gestion administrative de plusieurs dossiers (plans de prophylaxie, maladies réglementées...).

Je considère qu'EleMiDi m'a apporté à travers ses enseignements, les études terrain et stages réalisés les compétences nécessaires pour exercer des fonctions variées dans des domaines différents et m'a permis de me constituer un réseau très utile professionnellement. »

Le développement à l'international

Marta (2007-2008), représentante FERT* au Burkina Faso, coordinatrice de projets

« Intéressée par l'élevage et l'international, j'ai choisi EleMiDi pour consolider mes bases en zootechnie et avoir une approche globale de l'exploitation agricole, complétée par des études de cas dans les pays du sud ou méditerranéens ; c'est lors de mon stage à Madagascar avec le CIRAD que l'association FERT m'a proposé dans

un premier temps de mettre en place un service d'appui aux adhérents, d'améliore le réseau de collecte et les activités de transformation laitière et de fabrication d'aliments. VSI pendant 2 ans, je suis devenue salariée de FERT avec une évolution de mes fonctions : assurer l'appui organisationnel (formation des leaders, accompagnement de la vie associative), l'appui à la commercialisation des produits avec la responsabilité de la coordination et de la gestion du projet. 50% de mon activité étaient consacrés à l'accompagnement d'une confédération paysanne de 15 000 membres. Début 2013, on m'a confié le poste de représentante de FERT au Burkina Faso et la coordination des projets d'appui aux unions de producteurs maraichers et de niébé. De l'élevage, je suis ainsi passée sans difficulté aux productions végétales. »

**FERT : association française de coopération internationale pour le développement agricole des pays en développement et émergents*

L'environnement

Ludovic (2007-2008) animateur de projets, Conservatoire d'espaces naturels de Rhône Alpes

« D'abord étudiant à l'université en écologie, j'ai choisi l'option EleMiDi qui au-delà des bases en zootechnie et systèmes d'exploitation, aborde d'autres thèmes transversaux : organisation du travail, travail d'équipe, problématiques environnementales, sanitaires... transposables à de nombreux domaines. Cela permet d'acquérir une vision élargie de l'élevage et de nombreuses clés de raisonnement et compréhension des milieux agricoles et ruraux. Après un stage de 6 mois à l'Institut de l'Elevage sur le sylvo-pastoralisme, j'ai poursuivi à l'institut comme responsable de projet sur des approches de modélisation. Je suis aujourd'hui animateur de plusieurs projets (actions de conseil, expertise, restauration des milieux...) pour le Conservatoire d'espaces naturels de Rhône Alpes et suis conduit à travailler avec les services de l'Etat, des collectivités, des agriculteurs, des propriétaires fonciers... alliant ainsi travail de terrain et de bureau en réalisant des diagnostics agri environnementaux, de cartographie, des plans de gestion... »

L'agro fourniture et l'agroalimentaire

Emilie (2010-2011), junior manager, Danone France

« Je travaille actuellement chez Danone, comme « junior manager », au sein de la Division Monde Produits Laitiers Frais. Mes missions s'inscrivent au cœur d'une réflexion sur l'agriculture durable menée par le groupe. Je travaille sur l'identification et la création d'outils pour permettre aux filiales d'implémenter des actions de durabilité en partenariat avec les producteurs de lait. En effet, Danone collecte du lait localement et en direct auprès de plus de 100 000 producteurs. Ils possèdent entre une et plusieurs milliers de vaches et sont repartis dans plus de 22 pays, sur l'ensemble des continents.

L'option EleMiDi m'a permis de comprendre rapidement les spécificités locales des systèmes laitiers ainsi que leurs enjeux. J'ai complété mon cursus d'ingénieur agronome par un mastère spécialisé à l'Ecole des Mines de Paris en management de l'environnement. Ce double cursus m'apporte une grande transversalité qui me permet de participer aux réflexions stratégiques de développement durable d'une multinationale, tout comme à l'implémentation d'outils sur le terrain en contact direct avec les producteurs et leur technicien. »

Stéphanie (2006-2007), formatrice-nutritionniste, PROVIMI

Après une thèse sur le comportement alimentaire des dindons à l'INRA de Nouzilly, Stéphanie a rejoint un groupe d'alimentation animale, Provimi firme service (Cargill) où elle est formatrice-nutritionniste.

L'installation agricole

Morgane (2006-2007), s'est installée en bio.

« Début 2009, j'ai trouvé mon premier emploi comme contrôleuse en agriculture biologique chez Ecocert. Je visitais un panel d'environ 250/300 fermes entre Vaucluse et Drôme (essentiellement de la viticulture, un peu d'arbo et très peu de maraichage et d'élevage).

Je suis ensuite partie début 2010 en VIE, toujours chez Ecocert, mais cette fois dans leur filiale au Maroc, basée à Casablanca. J'y ai été responsable de la certification bio pendant 2 ans et demi. [...]

En tout j'ai travaillé chez Ecocert pendant près de 5 ans mais à travers plusieurs entités différentes et sous plusieurs contrats différents. A la fin de mon dernier contrat en 2014, n'ayant pas eu de prolongation, j'ai décidé de me réorienter et de concrétiser l'envie que j'avais déjà depuis plusieurs années d'une installation agricole. Je m'oriente vers du maraichage, avec utilisation de la traction animale, et en bio bien entendu (outre mon expérience à Ecocert, mes parents sont également éleveurs en bio, je suis donc tombée dedans quand j'étais toute petite !)

Malgré le diplôme qui me permet théoriquement de m'installer, j'ai ressenti le besoin d'une formation pratique au maraichage, qui n'était pas ma spécialité de départ et que j'ai découvert par la suite. Je suis donc des cours à distance (et à la carte, vu que je n'ai pas besoin du BPREA complet) au CFPPA de Ondes. »

Vos Notes

Calendrier et dates à retenir

11 septembre : démarrage du module commun au bouquet d'options "Développement" sur les référentiels mobilisés dans les métiers du développement agricole et agroalimentaire

Semaine du 18 septembre : rentrée commune Ingénieurs et Masters, soutenances de la promo sortante et démarrage UE1 « Systèmes d'élevage dans le monde »

23 novembre : Forum des métiers

25 décembre au 5 janvier : vacances scolaires

12 février : démarrage des Projets de promotion, et début d'une longue période en entreprise pour les alternants

Fin mars à septembre : période de stage

Du 10 au 21 juin : période en formation pour les alternants

Coordonnées de l'équipe pédagogique

Claire AUBRON	claire.aubron@supagro.fr	04 99 61 22 65
Olga BAERT	olga.baert@supagro.fr	04 99 61 22 11
Philippe HASSOUN	philippe.hassoun@inrae.fr	04 99 61 29 61
Johann HUGUENIN	johan.huguenin@cirad.fr	04 67 59 37 09
Magali JOUVEN	magali.jouven@supagro.fr	04 99 61 23 10
Amandine LURETTE	amandine.lurette@inrae.fr	04 99 61 29 78
Claire MANOLI	claire.manoli@supagro.fr	04 99 61 22 11
Jean-Baptiste MENASSOL	jean-baptiste.menassol@supagro.fr	04 99 61 29 78
Charles-Henri MOULIN	charles-henri.moulin@supagro.fr	04 99 61 23 65
Marie-Odile NOZIERES-PETIT	marie-odile.nozieres@inrae.fr	04 99 61 23 65
Martine PARADIS	martine.paradis@supagro.fr	04 99 61 23 69