



UE1373

Fourrages, ruminants et environnement (FERLUS)

Mission et objectifs

FERLUS est une Unité Expérimentale localisée en zone de plaine au sud de Poitiers (climat océanique à sécheresse estivale marquée) conduisant des recherches disciplinaires ou interdisciplinaires sur les prairies et les cultures fourragères, sur des systèmes d'élevages laitiers innovants (bovins et caprins) et leurs impacts sur l'environnement et la biodiversité.

L'ensemble des activités s'inscrivent dans la transition agroécologique, la réponse aux attentes sociétales en matière d'élevage, et l'atténuation/adaptation au changement climatique :



Direction

Hugues Caillat, directeur
Alice Fatet, directrice adjointe
Sandra Novak, directrice adjointe

Quelques chiffres

- 5 ingénieurs
- 26 techniciens et administratifs
- 5 CDD
- 4 agent structures partenaires

Espèces

- Chèvres et boucs
- Vaches
- Espèces prairiales
- Cultures fourragères annuelles
- Arbres et arbustes fourragers

- Conception de systèmes d'élevages caprins laitiers multi-performants : développement et évaluation d'innovations durables selon différentes modalités de conduite de la reproduction et de valorisation des prairies (pâturage, foin ventilé) - projet Patuchev.
- Conception et évaluation d'un système de production laitière bovine agroécologique, adapté aux contraintes climatiques et économe en eau et en énergie fossile, basé sur la diversification des ressources fourragères, le pâturage, et une stratégie d'élevage adaptée - projet OasYs
- Solutions innovantes de maîtrise de la reproduction caprine pour des systèmes d'élevage durables et compétitifs : optimisation de la production de semence pour l'insémination, maîtrise de la saisonnalité (photopériodisme, effet mâle), conduite de la 1ère reproduction des chevrettes - dispositif Ferticap.
- Conduite et évaluation de systèmes de cultures agro-écologiques (systèmes bas intrants, ResOpest, PARAD).
- Évaluation des impacts à moyen et long terme des rotations prairies-cultures sur l'environnement sol, air, eau, biodiversité - dispositif SOERE ACBB (Agroécosystèmes, Cycles Biogéochimiques et Biodiversité, intégré dans le réseau ICOS).



Centre
Nouvelle Aquitaine-Poitiers



UE FERLUS
Les Verrines
86 600 Lusignan
Tel : + 33 (0)5 49 55 60 24
Mail : direction-ferlus-lus@inrae.fr
<https://ferlus.isc.inrae.fr/>

Spécificités

Equipements

- Un troupeau de 180 chèvres laitières de race Alpine et son renouvellement, ainsi que 25 boucs pour la reproduction auxquels sont associés 30 ha en rotation prairies-cultures, bâtiments d'élevage et séchoir à foin équipé d'un capteur solaire.
- Un troupeau de 72 vaches laitières issues de croisements 3 voies Prim'Holstein, Jersiaise, Rouge Scandinave, auquel s'ajoute les génisses de renouvellement et 90 ha en rotation prairies-cultures dont 5 parcelles agroforestières.
- Un dispositif agroforestier de 13 ha comprenant 63 essences arborées et 11 espèces de lianes. Pour un total de 1451 arbres et 1409 lianes plantés entre 2014 et 2018.
- Un Centre d'Insémination Artificielle (CIA) agréé par la DDPP, 3 bâtiments d'élevage indépendants permettant le conditionnement lumineux, hébergeant 20 boucs issus du schéma de sélection national et un laboratoire équipé pour la recherche sur la production et la cryoconservation de semence de bouc. Réseau d'élevages caprins privés pour la collecte de données et de pratiques.
- Une plateforme de terrain et équipements dédiés à la conception de systèmes de cultures agroécologiques ou conventionnels et à l'évaluation végétale en micro-parcelles (101 ha).
- Dispositif de terrain de 25 ha, conçu et appareillé pour la mesure des variables du milieu sol-air-eau, des composantes de la biodiversité, et pour la mesure de flux vers l'atmosphère et l'hydrosphère (parcelles dédiées de longue durée, chambres de mesure de N2O, tours à flux de CO2, lysimètres et bougies poreuses, mâts micro-météorologiques, échantillonnage de sol, biodiversité).



UE 1373

Savoir-faire

- Conception et mise en œuvre d'expérimentations factorielles et d'expérimentations systèmes à l'interface entre les domaines végétaux et animaux.
- Conduite à bas niveau d'intrants des prairies, des cultures fourragères et de vente, de l'élevage laitier caprin et bovin.
- Évaluations de la durabilité des systèmes de polyculture-élevage.
- Collecte et gestion d'échantillons biologiques (sang, salive, semence, fourrages, lait, fécès, etc.), mesures physiques et comportementales.
- Collecte, gestion et archivage d'échantillons de sol et de végétation (sol, biomasse aérienne, racines, bibliothèque d'échantillons depuis 2005).
- Biotechnologies de la reproduction caprine : analyse automatisée et cryoconservation de semence, inséminations, échographies, suivi des chaleurs automatisé, photopériodisme (caractérisation des éclairages), effet mâle.
- Conception et gestion de bases de données, développement d'applications WEB, expertise SIG.
- Innovations ouvertes
- Formation et communication à des publics variés



Centre
Nouvelle Aquitaine-Poitiers



UE FERLUS
Les Verrines
86 600 Lusignan
Tel : + 33 (0)5 49 55 60 24
Mail : direction-ferlus-lus@inrae.fr
<https://ferlus.isc.inrae.fr/>