

UMR HERBIVORES



26 juin 2024



I-SITE
CLERMONT AUVERGNE PROJECT
Université Clermont Auvergne



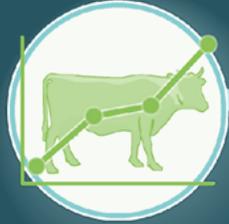

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

 VetAgro Sup

Quatre thématiques de recherche

Efficiences des animaux &
systèmes



Qualité des produits



Capacités adaptatives & robustesse



Impacts
environnementaux
& services



Contribution de l'UMR Herbivores au CIR1

Animation des axes 1 (M Bonnet et J Pires)

2 (C Mosnier)

3 (M Eugène)

Et 4 (C Chassaing)

Axe 1 : Capacités adaptatives des animaux et des plantes

- Identification des processus moléculaires, physiologiques, et comportementaux impliqués dans les capacités adaptatives des ruminants (holobiontes) et leur résilience face au changement climatique (CC)

- Compréhension des compromis entre différentes fonctions biologiques et réponses animales

(gestion des réserves corporelles ; variations des statuts nutritionnel, vitaminique, oxydatif, métabolique, modifications épigénétiques des animaux ; adaptation des ruminants au parasitisme ; ...)

→ Collaborations pour le développement d'analyses mathématiques/statistiques dédiées

Axe 1 : Capacités adaptatives des animaux et des plantes

→ Finalités : Phénotypage et sélection des ruminants les mieux adaptés aux contraintes du CC
Et effet sur la construction de la qualité de leurs produits

Axe 2 : Approche systémique pour (re)concevoir les agroécosystèmes

- **(Re)conception des agroécosystèmes en fonction des enjeux liés au CC et à la transition agroécologique et numérique**
- **Prise en compte de pratiques d'élevage innovantes (effets sur ≠ dimensions dont qualités des produits animaux)**
- **Prise en compte des échelles animal et troupeau**

Axe 2 : Approche systémique pour (re)concevoir les agroécosystèmes

- **Prendre en compte le numérique (IA) dans la conception des agroécosystèmes qui utilisent les principes de l'agroécologie :**
 - 1) **Réaliser une approche intégrée du bien-être animal (BEA) et de la santé (détection précoce des problèmes sanitaires, capteurs d'évaluation du BEA au pâturage)**
 - 2) **Mieux maîtriser le système fourrager (capteurs mesurant la disponibilité en herbe des prairies)**

Axe 2 : Approche systémique pour (re)concevoir les agroécosystèmes

Propositions plus détaillées

- **Introduire l'agroforesterie (incluant les friches) dans les agroécosystèmes et évaluer ses différents impacts sur l'alimentation des animaux, le BEA et leur confort thermique, et les performances technico-économique des systèmes,**
- **Valoriser les complémentarités entre les cultures (co-produits ou autres alternatives alimentaires) et les systèmes d'élevage afin de boucler les cycles de nutriments,**
- **Mettre en place des céréales pérennes en zone de demi-montagne pour alimenter les ruminants et proposer de nouvelles variétés pour la panification**



I-SITE
CLERMONT AUVERGNE PROJECT
Université Clermont Auvergne



Vos questions ?