



PROPOSITION DE STAGE 2026-2027

Le GIS Avenir Elevages (<https://www.gis-avenir-elevages.org/>), souhaite soutenir des stages étudiants sur le thème de l'élevage en finançant des bourses. Le sujet proposé doit s'inscrire dans les **axes thématiques prioritaires du GIS** : **1) L'animal dans son système, 2) Elevage et environnement, 3) Elevage et société (cf. ci-dessous)**. Ce sujet peut éventuellement s'inscrire dans le cadre de projets déjà financés (ANR, CASDAR, Europe...) **à condition qu'il apporte un complément au programme initial ou bien qu'il développe un thème exploratoire.**

Le sujet doit être encadré par un **maître de stage INRAE ou d'une UMR associant INRAE** (les crédits seront versés sur une ligne budgétaire INRAE).

Le stage doit être construit dans une **dynamique partenariale de R&D**. Il doit impliquer **au minimum deux organismes membres du GIS**, ceci n'excluant pas d'ouvrir le partenariat au-delà du GIS.

Le soutien apporté par le GIS Avenir Elevages couvre l'indemnité forfaitaire INRAE de l'ordre de 650 €/mois. Les responsables des stages soutenus par le GIS Avenir Elevages s'engagent à fournir une version du rapport de stage pour publication sur le site du GIS et à présenter les résultats du travail lors d'un séminaire scientifique du GIS.

Organismes demandeurs :

- (1) **Unité INRAE** (préciser) : UMR PEGASE
- (2) **Partenaire 1** (préciser) : Institut Agro Rennes Angers
- (3) **Partenaire 2** le cas échéant (préciser) :

Cocher l'axe thématique et la priorité du GIS Avenir Elevages dans laquelle s'inscrit le stage (un argumentaire pour justifier l'apport du stage aux travaux du GIS est demandé dans la fiche descriptive) :

× L'animal dans son système

- ☐ Acceptabilité des nouvelles technologies génétiques
- × Quel phénotypage pour l'élevage de demain
- ☐ Rôle de la diversité génétique pour les systèmes d'élevage de demain

☐ Elevage et environnement : repenser l'élevage dans le cadre de systèmes alimentaires circulaires durables

- ☐ L'élevage dans l'économie circulaire
- ☐ Reconnexion élevage – végétal
- ☐ Evaluation environnementale de l'élevage : compétition pour les surfaces, biodiversité
- ☐ Place de l'élevage dans les systèmes agri-alimentaires de demain

☐ Elevage et société

- ☐ Enseigner et communiquer sur l'élevage
- ☐ Attractivité des métiers et des filières d'élevage, rôle des femmes en élevage
- ☐ Diversité et diversification des installations en élevages
- ☐ Perception de l'animal d'élevage par la société

Cocher	Niveau du stage	Durée	Période
×	Stage de césure entre M1 et M2	6 mois	Septembre-Février
×	Stage ingénieur M2 ou thèse vétérinaire	6 mois	Mars-Septembre
×	Stage de M2 recherche	6 mois	Janvier-Juin

FICHE DESCRIPTIVE DU STAGE (2 pages maxi)

INTITULE DU STAGE : Caractérisation de la persistance de lactation chez la vache laitière afin d'actualiser les modèles de prédiction du potentiel laitier

Contexte et problématique :

Dans la nouvelle version du système d'alimentation INRA (2018), la caractérisation du potentiel laitier des vaches constitue un élément central pour prédire l'ingestion, la production laitière attendue et, in fine, optimiser les rations. L'équation de prédiction de production laitière potentielle (PLpot) est, à ce jour, unique et ne dépend que de la PL au pic et du stade de lactation. Or, la diversité des systèmes de production entraîne de fortes disparités dans les profils de courbe de lactation, notamment leur persistance. Il semblerait pertinent de proposer dans INRA, divers profils de PLpot qui seraient associés au degré d'expression du potentiel, à travers le niveau d'apports nutritifs associé au système. Proposer divers profils de PLpot dans INRA permettrait d'ajuster ce potentiel selon le niveau d'apports nutritifs du système. L'expérimentation EffAlim (INRAE Le Pin) vise à maximiser la performance sur toute la lactation. Basée sur une ration invariable à volonté et riche en UFL et PDI/kg MS, elle offre des apports nutritifs très élevés. Ses données permettront de décrire un profil de courbe à très haute persistance pour enrichir le « catalogue » de PLpot dans INRA.

Objectifs généraux du stage / Résultats attendus :

L'objectif principal de ce stage est d'analyser les courbes de lactation des vaches issues du projet « Effalim », afin d'actualiser les modèles de prédiction de la production laitière potentielle.

Le cas échéant, projet financé dans lequel s'insère le stage et justification de la demande :

Ce projet ne bénéficiant pas de financement propre pour les gratifications de stage, le présent appel est le seul levier financier permettant de concrétiser cette action de recherche.

Insertion du stage dans les travaux du GIS et apport aux thématiques scientifiques du GIS :

Le stage s'inscrit dans les travaux du GIS et contribue directement au sous-thème « Quel phénotypage pour l'élevage de demain ? » en rénovant la prédiction des courbes de lactation. En caractérisant le potentiel laitier sur des animaux conduits pour exprimer une très haute persistance de lactation, ce travail propose une évaluation plus fine de la production et de l'efficacité alimentaire. Il permettra d'actualiser le système INRAE (2018) dans INRA pour mieux estimer les besoins et optimiser les rations sur le terrain.

ACTIVITES DOMINANTES CONFIEES AU STAGIAIRE :

- Mettre en forme et consolider les données d'ingestion et de performances laitières.
- Analyser la morphologie de la courbe de lactation en fonction du potentiel laitier et de la parité.
- Valoriser les résultats obtenus à travers la rédaction d'un rapport de stage.

PROFIL REQUIS :

- Connaissances : zootechnie (en particulier élevage laitier), physiologie animale.
- Compétences opérationnelles : analyses statistiques, traitement et gestion de bases de données.
- Langues : Français
- Permis de conduire (le cas échéant) : non nécessaire.

AVANTAGES PROPOSES (le cas échéant) :

- logement : accompagnement et aide à la recherche de logement.
- restauration : accès au restaurant INRAE (tarifs subventionnés pour les stagiaires).
- transport : prise en charge partielle des abonnements de transports en commun (selon la réglementation en vigueur chez INRAE).

CO-ENCADREMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Partenaire 1 : Yayu Huang (INRAE UMR PEGASE)

Partenaire 2 : Yannick Le Cozler (Institut Agro Rennes-Angers)

Partenaire 3 : Pauline Martin (INRAE UMR GABI)

CONTACT DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE :

Nom et fonction du responsable scientifique à contacter : Yayu Huang, ingénieur en alimentation des vaches laitières.

Adresse : 16 le Clos, 35590 Saint Gilles, France

Tél. : 02 23 48 53 82

Site web (équipe et/ou projet) : <https://pegase.rennes.hub.inrae.fr/recherche/equipes-de-recherche/systemes-d-elevage-de-ruminants-laitiers>

Email : yayu.huang@inrae.fr

DATES DU STAGE : Du 01/01/2027 au 30/06/2027

LIEU DU STAGE : site INRAE de Saint-Gilles