

## OFFRE DE STAGE 2020

---

### **Elevage Ovin de Précision : Description de Trajectoires de Poids Vif d'Ovins pour paramétrer un dispositif automatisé de pesée en continu**

---

➤ **Descriptif du stage :**

---

La Note d'Etat Corporel (NEC) et le suivi du poids sont reconnus comme des indicateurs clés dans le bon accompagnement du troupeau. Cependant, leur mise en pratique en élevage est souvent contraignante.

Le projet « OtoP-3D » financé par le CASDAR a pour objectif de promouvoir des outils automatisés d'acquisition de données de Poids Vif (PV) et d'Etat Corporel permettant à des éleveurs dans une démarche d'élevage de précision, de bénéficier d'alertes susceptibles de déclencher des interventions beaucoup plus rapides et ciblées qu'actuellement.

Le stage vise à décrire des trajectoires de poids d'ovins à partir de données d'élevages expérimentaux. Plusieurs mesures de poids ont donc été effectuées à différents pas de temps.

Deux types de trajectoires seront à analyser :

- pour des brebis pesées à différents moments d'une campagne de reproduction,
- pour des agneaux pesés avant sevrage et pendant la phase d'engraissement-finition.

L'objectif sera d'en extraire des trajectoires-types (l'équivalent des courbes de poids du carnet de santé chez les enfants) en identifiant des facteurs discriminants de ces trajectoires. Ces modèles seront destinés à alimenter les prédictions d'automates d'auto-pesée accessibles aux animaux 24h sur 24.

L'étude pourra s'étendre aux données de Notes d'Etat Corporel.

**Le stage se déroulera en deux étapes :**

- Un premier travail a déjà été réalisé sur les courbes de poids d'agneaux. Les données ont été compilées et nettoyées. Une première étape consistera alors à appliquer des techniques propres à la classification de courbes (comme KML ou KML Shape, choix non fermé à ce jour) et à caractériser les classes identifiées. Plusieurs méthodes seront ainsi à tester en fonction de la bibliographie sur le sujet.
- La deuxième étape consistera à réaliser un travail similaire avec les brebis. Les bases de données sont disponibles et également nettoyées. Une étape de préparation des données (homogénéisation des pas de temps des mesures, travail base par base) sera nécessaire. Suivra alors une étape de classification de courbes de poids (en testant différentes méthodes) et de caractérisation des classes obtenues.

Le travail réalisé devra aboutir à la rédaction d'un rapport de stage. Le stagiaire sera pleinement intégré à l'équipe Data'Stat composée de 10 statisticiens.

➤ **Profil souhaité :**

---

- Dernière année de Formation Supérieure : ingénieur en statistiques, mathématiques ou ingénieur agro/agri avec une spécialisation statistique.
- Connaissances : Statistiques élémentaires, analyses multidimensionnelles classique (ACM, ACP, CAH, K-Means), logiciel R
- Compétences opérationnelles : rédactionnelle et de synthèse
- Langues : Français

➤ **Durée / Localisation :**

---

6 mois /Maison Nationale des Eleveurs (Paris 12) à partir de mars/avril

➤ **Gratification :**

---

- 3,60 €/h par 35 h/semaine hors jours fériés soit environ 504 € par mois,
  - Repas subventionné INRA : 2,90 € le repas de midi
  - Frais de déplacement remboursés selon les barèmes de l'INRA
- 

**Personnes à contacter**

**Dominique FRANCOIS**

INRA Occitanie-Toulouse -UMR GenPhySE

24, chemin de Borde-Rouge - Auzeville Tolosane

CS 52627

31326- Castanet Tolosan cedex

tel : 05 61 28 51 90

E-mail : [dominique.francois@inra.fr](mailto:dominique.francois@inra.fr)

**Elodie DOUTART**

Institut de l'Élevage

149 rue de Bercy

75595 PARIS Cedex

tel : 01 40 04 49 69/ 06 59 51 49 32

E-mail : [Elodie.Doutart@idele.fr](mailto:Elodie.Doutart@idele.fr)