



OtoP-3D

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 :**

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 PV d'ovins à partir de données d'élevages expérimentaux concernant soit la phase adulte, données de brebis pesées à différents moments d'une campagne de reproduction, soit la phase de croissance avec des agneaux pesés avant sevrage et pendant la phase d'engraissement-finition.

L'objectif sera d'en extraire des modèles de trajectoires-types ou bien des faisceaux de trajectoires-types, en identifiant des facteurs discriminants de ces trajectoires. Ces modèles pourront 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 (NEC) disponibles pour une partie de ces animaux en évaluant les liens entre les traits de PV et de NEC.

Le stage se déroulera en deux étapes :

- Un premier travail a déjà été réalisé sur les courbes de croissance d'agneaux, les données ont été compilées et nettoyées. Le travail consistera à appliquer des techniques propres à la classification de courbes (comme KML et KML Shape mais choix non fermé à ce jour) afin d'identifier des profils pertinents et de les caractériser.
- La deuxième étape concernera l'analyse des données des brebis. Les bases de données sont disponibles et également nettoyées. L'étude ici consiste à analyser des trajectoires de pesées et non plus de courbes de croissance, une réflexion autour de la manipulation des données et des techniques à utiliser sera indispensable. En effet, différents évènements impactent l'évolution du poids des brebis (comme les mises bas par exemple), une étape de découpe automatique des courbes sera indispensable avant l'analyse statistique des trajectoires.
- Le travail réalisé devra à aboutir à la rédaction d'un rapport de stage et d'une synthèse

➤ **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 (Anglais pour la bibliographie)

➤ **Durée / Localisation :**

6 mois / Maison Nationale des Eleveurs (Paris 12) à partir de mars/avril au sein de l'équipe Data'Stat composée actuellement de 10 statisticiens/Data Scientists.

➤ **Gratification :**

- 3,60 €/h par 35 h/semaine hors jours fériés soit environ 504 € par mois,
- 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

Elodie DOUTART

Institut de l'Elevage

149 rue de Bercy

75595 PARIS Cedex

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

E-mail : Elodie.Doutart@idele.fr