

Contribution à la mise au point de nouveaux outils de surveillance à distance des vaches (colliers connectés multi-capteurs) avec un groupe d'éleveurs transhumant des Pyrénées Atlantiques

1. Contexte : vers un pastoralisme « numérique »

L'électronique embarquée sur les animaux d'élevage est appelée à devenir un outil majeur d'aide à la conduite et à la décision en élevage, et tout particulièrement en élevage pastoral sans gardiennage permanent. Les éleveurs peuvent déjà disposer de colliers GPS. Le nouveau programme « Aide au suivi des troupeaux transhumants bovins par l'usage de nouvelles technologies « colliers connectés » déployé dans les Pyrénées Atlantique vise à combiner les fonctions d'un GPS déjà commercialisé (e-pasto) avec un capteur d'activité (accéléromètre), dans la perspective de connaître les activités des animaux, voire leur état physiologique, et de mettre au point des applications utilisateurs plus performantes en milieu contraint, peu ou pas couvert par les réseaux.

Ce programme vise, dans un processus de co-construction, à associer les éleveurs aux phases de recherche, de conception des applications utilisateurs et d'appropriation de ces nouveaux outils.

2. Contenu

Le stage doit démarrer au printemps, au moment de la mise en place, avant les départs pour l'estive (début juin). Deux axes seront développés en parallèle :

- Participation à la mise en place de l'expérimentation chez 10 à 12 éleveurs supports de l'expérimentation et suivi de ces élevages (environ 20 colliers par élevage) : problèmes rencontrés (et aide à la résolution), analyse des problèmes de couverture réseaux téléphonique, suivi des parcours et du comportement social et spatial des lots, modes d'utilisation et d'administration de l'application e-pasto, impact sur les modalités de surveillance des troupeaux
- Participation aux observations (avec le technicien dédié) et suivi d'individus nécessaires au développement des algorithmes. Description et analyse des activités observées.

3. Suivi et organisation

Le stagiaire travaillera en lien avec le groupe de suivi technique (GST) du programme réunissant des partenaires techniques, des gestionnaires d'espace et une société spécialisée dans les systèmes électroniques communicants. Le GST valide les étapes clés, le contenu du travail, et se réunit si besoin, en particulier au démarrage du stage et lors des discussions sur les résultats. Le stagiaire travaillera ensuite en liens avec les techniciens des structures participantes et les éleveurs, sous l'autorité du maître de stage.

4. Missions

- Appropriation du sujet, des enjeux, bibliographie

- Contacts avec les acteurs (techniciens, éleveurs)
- Construire la méthodologie de suivi des troupeaux et la mettre en œuvre (10 à 12 élevages en estive)
- Analyse et mise en forme à des fins de transfert auprès de professionnels
- Mesures et observations des activités des animaux équipés selon le protocole fixé par Aguila (en amont des calculs et développements des algorithmes).
- Description et analyse des activités animales
- Communication sur travail mené (via réseaux sociaux)
- Rédaction d'un compte rendu d'étude.

5. Résultats attendus

- Elevages en expérimentation : un dossier de suivi par élevage selon le plan et la forme établie ; une analyse transversale sur les 12 élevages
- Une plaquette sur le travail réalisé
- Une base de données des mesures/observations des individus (pour algorithmes)

6. Compétences requises

- Intérêt pour l'élevage bovin et le contact avec les animaux (manipulation)
- Appétence pour le contact humain, le travail de terrain avec les éleveurs et les techniciens
- Capacités de rédaction en langue française, de synthèse
- Intérêt à la communication (réseaux sociaux, écrit et images)
- Niveau de formation : mémoire fin d'étude école d'ingénieur

7. Conditions d'accueil

- rattachement administratif : Chambre Départementale d'Agriculture des Pyrénées Atlantiques, 124 Bld Tourasse, 64000 PAU
- lieu du stage : Antenne de Saint Palais, place Jean Errécart, 64120,
- encadrement : Jean-Marc Arranz, ingénieur R&D
- permis B indispensable; possibilité de prêt d'un véhicule d'entreprise pour le travail de terrain,
- allocation de stage (554,40 € mensuel), frais de déplacements terrain pris en charge ;
- durée : 6 mois
- Période de démarrage : avril ou mai 2019

Contact :

Jean-Marc Arranz

jm.arranz@pa.chambagri.fr : tel : 07.77.34.38.69

Laborarien Etxea

Place Jean Errécart 64120 Saint Palais

Internet : www.pa.chambagri.fr et www.gis-id64.org