

Quels intérêts techniques et économiques de l'utilisation du drone en élevage bovin allaitant ?

Objectifs et scénarios

- ✓ Etablir les **modèles de drones** adaptés à différents systèmes d'élevage herbagers.
- ✓ Créer un inventaire **des applications** sur les fermes d'élevage et proposer des **recommandations** pour les éleveurs.
- ✓ Mesurer l'impact **social, économique et environnemental** ?
- ✓ **Temps, organisation, compétences, attractivité... ?**



ZOOM x 56, animaux à
1,7 km du drone



Dans quelle mesure le drone est-il utile en élevage ?

- ✓ Evaluation des **risques**
- ✓ Analyse du **cadre d'utilisation** (taches en élevage vs performances techniques vs **réglementation**)
- ✓ Mesure du **temps de travail** et recueil du **ressenti** des animaliers (convaincus et non convaincus par le drone)
- ✓ Modélisation des **consommations d'intrants** (électricité pour le drone, gazole pour le pick-up, etc.)
- ✓ **Economie** (prise en compte du travail)



Intelligence artificielle pour compter les bovins et ovins

Entraînée avec des données collectées dans plusieurs fermes afin de reconnaître les animaux de différentes couleurs



Equipements et solutions numériques à Ferm'Inov

Drones



Objectif : Des drones comme « yeux dans le ciel » pour faciliter le travail des agriculteurs dans les systèmes de pâturage. Technologie : Drones avec **caméra (zoom x56)**, **Caméra thermique** Actions :

- 1) Définir un **cadre d'utilisation clair** avec les activités possibles ;
- 2) Évaluer l'impact de l'utilisation des drones sur **les performances techniques**, économiques, sociales et environnementales ;
- 3) Promouvoir **une utilisation sûre et légale** des drones



Identification UHF

Objectif : Détecter la présence d'animaux et mesurer le **temps passé** à proximité de l'abreuvoir. Technologies : Antenne UHF connectée par réseau 4G Actions :

- 1) Démonstrateur d'un **dispositif low-tech** de surveillance des animaux au pâturage ;
- 2) évaluation tout au long de l'année de l'utilisation des abreuvoirs

Projet EPI 2

Objectif : évaluer la capacité **des images et vidéos 3D** à estimer le **poids vif** et la **consommation alimentaire** des animaux à l'engraissement.

Actions : Créer un ensemble de données d'images et de vidéos 3D liées à l'ingestion alimentaire et au poids vif des animaux. Mise au point d'un algorithme permettant la prédiction de ces données avec imagerie 3D



Mais également ..

Détecteurs de chaleurs
Détecteurs de vèlages
Scanner 3D pour phénotypage
Compteurs d'eau et sondes d'ambiance

Réseau des DIGIFERMES



L'objectif du réseau Digifermes® est de **promouvoir une agriculture numérique** qui réponde **aux besoins des agriculteurs**.