Séminaire

LE NUMÉRIQUE POUR LA GESTION DES SURFACES PÂTURÉES



Le 19 juin 2025

À L'Institut Agro Montpellier

CHAIRE AgroTIC

Les usages du drône au quotidien sur une exploitation - expérimentation chez Ferm'Inov

Adrien DEMARBAIX
Responsable exploitation et projets R&D
FERM'INOV
La ferme de Jalogny
adrien.demarbaix@sl.chambagri.f
Intervenant

Ferm'inov
CONSTRUIRE ENSEMBLE L'ÉLEVAGE DE DEMAIN
JALOGNY

Présentation de Ferm'inov

210 ha de SAU dont

190 ha de prairies et 20 ha de cultures
(10 ha céréales + 10 ha maïs / sorghos, dérobées…)

1 troupeau souche de bovins charolais

100 vaches charolaises
50 vêlages printemps (fin janvier-fin mars)
50 vêlages automne (fin août-fin octobre)
Production de femelles finies et de broutards lourds vendus au sevrage

Une équipe opérationnelle

4 techniciens,
Jeunes étudiants en formation,
Des ingénieurs pour piloter les projets de recherche



1 troupeau expérimental

50 à 100 bovins achetés par an en fonction des essais

Des labellisations



4 axes de travail

Conduite du troupeau

Ressources fourragères

Environnement

Numérique et équipements



ICAERUS

Ferm'inov ICAERUS



Pourquoi utiliser le drone ?

- Gagner du temps
- Éviter les allers-retours
- Parcourir rapidement ses parcelles



Projet ICAERUS

- Atouts/limites du drone
- Rentabilité
- Calculer le gain de temps réel

Sur le terrain, ça donne quoi ?

Repérer ses animaux



Sur le terrain, ça donne quoi ?

Zoom pour observer de plus près



Sur le terrain, ça donne quoi ?

Compter ses animaux



Sur le terrain, ça donne quoi ?

Identifier les animaux



Sur le terrain, ça donne quoi ?

Des vaches curieuses





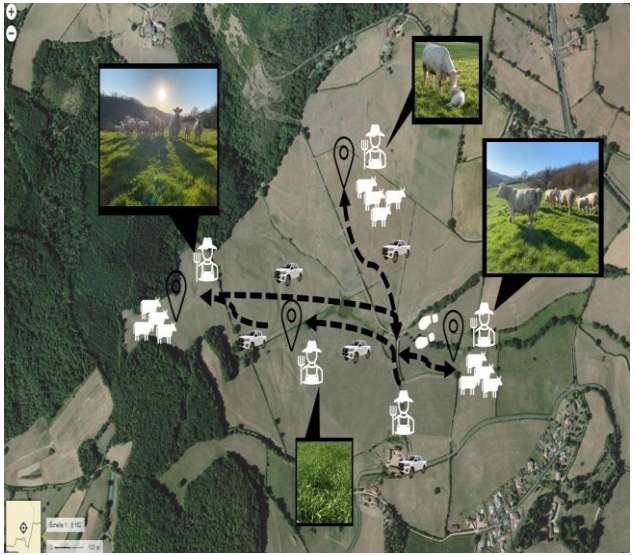
Sur le terrain, ça donne quoi ?

Vérifier les points d'abreuvement

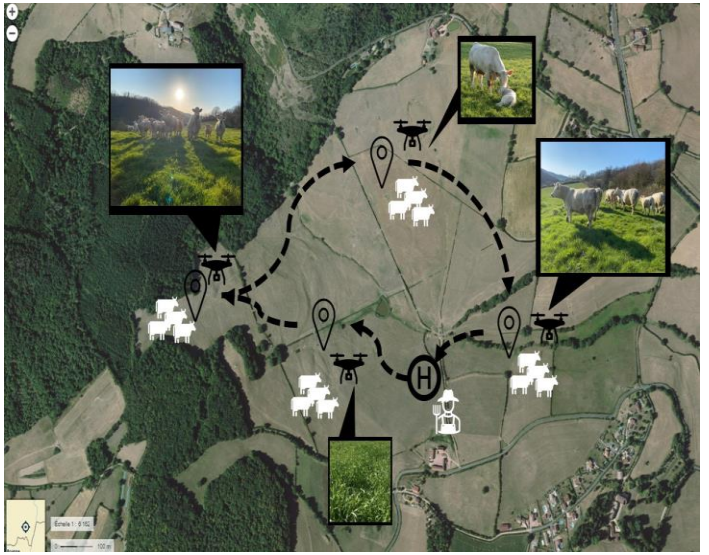




Méthodologie



VS



Suivi avec drone = drone un jour sur 2

Les données produites

Jour	Periode	Qui_bosse	Qui_note_?	Parcelle	Mode _de_transport	Drone_?	Heure_deb	Heure_fir	1_observation	2_gestion_ea	3_inspectio	5_suivi_rep	7_regroupe	9_ration	10_inconr	8
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Depart			8:15:00									
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	La_vallee	Voiture_marche	Non	8:15:00	8:33:00	1	1	1			1	1	
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Dechanvigy	Voiture_marche	Non	8:42:00	8:44:00	1	1	1			1		
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Jalogny	Voiture_uniquemen	Non	8:49:00	8:50:00	1	1	1					
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Maison_de_terre	Voiture_marche	Non	8:52:00	8:54:00	1	1	1				1	
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Bas_mijieux	Voiture_marche	Non	8:56:00	8:58:00	1	1	1			1		
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Haut_mijieux	Drone	Oui	9:00:00	9:05:00	1	1						
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Combier	Voiture_marche	Non	9:10:00	9:14:00	1	1	1			1		
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Ruffey_la clayette	Drone	Oui	9:18:00	9:22:00	1	1						
2023-10-03	avec_drone	Victorine	Lea	Ruffey_prérondeau	Drone	Oui	9:18:00	9:22:00	1	1						
2023-10-04	avec_drone	Victorine	Lea	Ruffey_montaudor	Drone	Oui	9:18:00	9:22:00	1	1						
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Pre_bolin	Marche_uniquemer	Non	9:25:00	9:26:00	1	1	1			1		
2023-10-02	avec_drone	Victorine	Lea	Retour				9:36:00								

- **Dans quelle mesure les drones déjà sur le marché peuvent améliorer les conditions de travail des éleveurs pour le suivi des animaux ?**

Des résultats à retrouver sur IDELE :

- Un guide pratique



-Un comparatif de drones

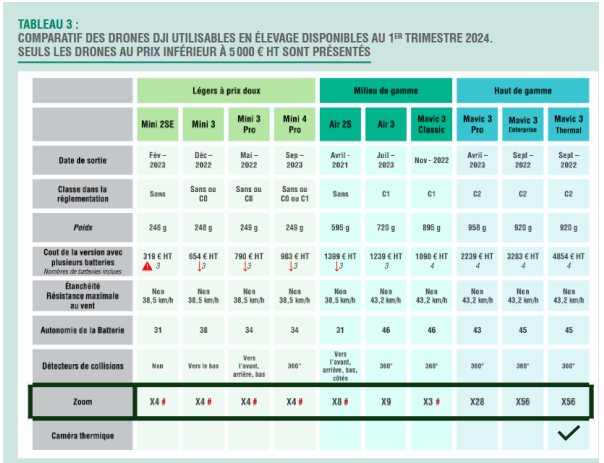


TABLEAU 3 :
COMPARATIF DES DRONES DJI UTILISABLES EN ÉLEVAGE DISPONIBLES AU 1ER TRIMESTRE 2024.
SEULS LES DRONES AU PRIX INFÉRIEUR À 5 000 € HT SONT PRÉSENTÉS

	Légers à prix doux				Milieu de gamme			Haut de gamme		
	Mini 2SE	Mini 3	Mini 3 Pro	Mini 4 Pro	Air 2S	Air 3	Mavic 3 Classic	Mavic 3 Pro	Mavic 3 Entreprise	Mavic 3 Thermal
Date de sortie	Fév – 2023	Déc – 2022	Mai – 2022	Sep – 2023	Avril - 2021	Juil – 2023	Nov - 2022	Avril – 2023	Sept – 2022	Sept – 2022
Classe dans la réglementation	Sans	Sans ou C0	Sans ou C0	Sans ou C0 ou C1	Sans	C1	C1	C2	C2	C2
Poids	246 g	248 g	249 g	249 g	595 g	720 g	895 g	958 g	920 g	920 g
Cout de la version avec plusieurs batteries (Nombres de batteries inclues)	319 € HT ▲ 3	654 € HT ↓3	790 € HT ↓3	983 € HT ↓3	1399 € HT ↓3	1239 € HT 3	1890 € HT 4	2239 € HT 4	3283 € HT 4	4854 € HT 4
Étanchéité Résistance maximale au vent	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h
Autonomie de la Batterie	31	38	34	34	31	46	46	43	45	45
Détecteurs de collisions	Non	Vers le bas	Vers l'avant, arrière, bas	360°	Vers l'avant, arrière, bas, côtés	360°	360°	360°	360°	360°
Zoom	X4 #	X4 #	X4 #	X4 #	X8 #	X9	X3 #	X28	X56	X56
Caméra thermique										✓

Avantages	Inconvénients
Gain de temps (30 à 45 min / jours)	Ne substitut pas l'éleveur
Accessible *selon les modèles*	Dépend du parcellaire de l'éleveur *(législation, ilots de parcelles)*
Facile d'utilisation	Pluie et vent
Vision sous un autre angle *(choses non visibles à pied)*	
Intérêt pour les cultures *(zones de manque, zones trop humides)*	
Caméra thermique *pour repérer des animaux perdus*	

Le regard des éléveurs BFC



GAEC élevage Comeau-Saint Eusèbe (71)

-Surveillance des chaleurs

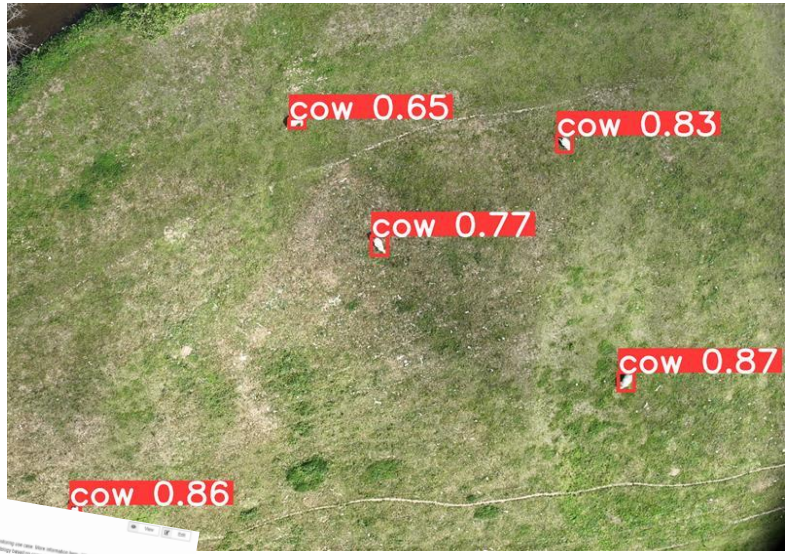
-Déclaration PAC

-Rassurance pour la prédation ?

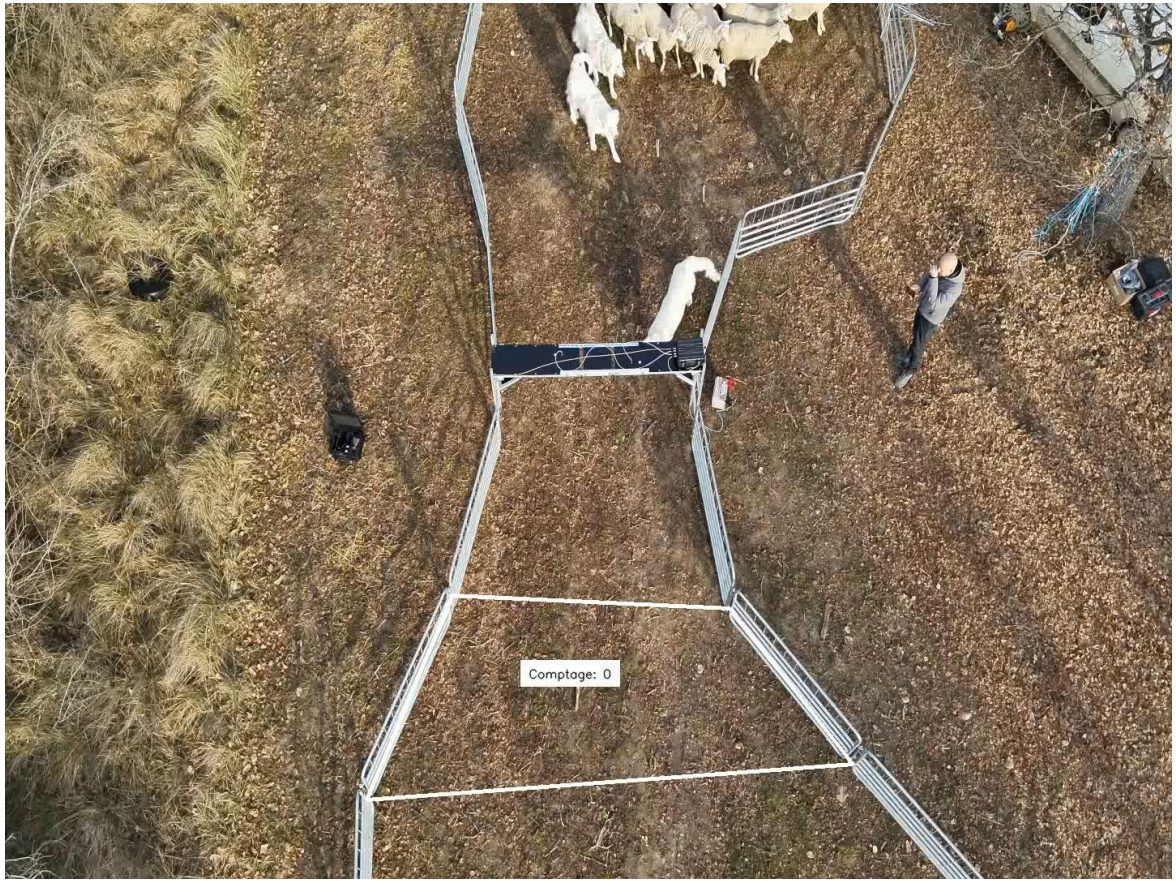
Coupler l'IA au drone

- Un modèle existant pour détecter automatiquement les bovins sur des images prises à 100m

- Les données sont tagguées et rendues disponibles et gratuites






Comptage: 0

Merci pour votre attention

Adrien DEMARBAIX
Responsable exploitation et projets R&D FERM'INOV
La ferme de Jalogny
adrien.demarbaix@sl.chambagri.fr
06 75 92 87 00

Ferm'inov
CONSTRUIRE ENSEMBLE L'ÉLEVAGE DE DEMAIN
JALOGNY