

Détecteur de vêlages sur la queue

Un outil de surveillance automatisée, à positionner sur la queue des vaches, afin d'être alerté au bon moment à l'approche du vêlage

"Faciliter la surveillance et gagner en performances"

BESOINS

- **Simplifier la surveillance** à l'approche du vêlage
- Surveiller ses animaux **à distance**
- **Détecter des problèmes** plus précocement au vêlage
- **Réduire la mortalité** des veaux à la naissance

OBJECTIFS

- **Gagner en confort de travail** : diminution du stress pour l'éleveur, facilité de pose, **outil non invasif** sans risque sanitaire
- **Gain de temps** et simplification du travail : alerte par sms 24h/24h
- **Gagner en performances** : réduction de la mortalité des veaux et des problèmes au vêlage

CARACTERISTIQUES

- Dispositif qui mesure les soulèvements de la queue : **capteurs accéléromètres**
- **Alertes sms** et notifications reçues sur smartphone
- **Boîtier solide** résistant aux frottements et aux chocs
- **Fiabilité** des détections d'environ **95 %**

3500€
le kit de 4



Utilisé à Ferm'innov



Prérequis/limites

- Inconfort de l'animal
- Risques de perte s'il est mal positionné
- Intérêt de coupler cet outil avec la prise de température pour optimiser son utilisation

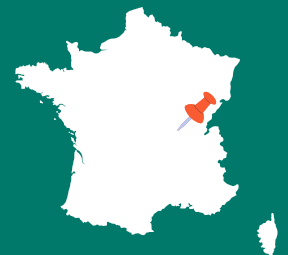


Il faut compter **5 capteurs** minimum pour **50 vaches** à **vêler** sur 2,5 mois.

Leur **durée de vie est d'environ 7 ans** et ils fonctionnent par batterie à recharge ou de longue durée

Zoom à Ferm'inov

- Système bovins viande
Race charolaise
Engraissement de femelles
- 4 UMO
- Equipements numériques :
capteurs d'activités,
boucles UHF, auges
peseuses...



Jalogny - 71

“

Les détecteurs de vêlages sont des outils bluffant. Ils sont faciles à prendre en main, à installer, à comprendre. En plusieurs années d'utilisation il y a eu très peu de vêlages non détectés. L'idée est simple, on reçoit un SMS ou un appel dès qu'un vêlage est détecté. On peut paramétrer deux personnes à contacter, si le premier ne répond pas, le deuxième est directement appelé. Par contre c'est important de coupler cet équipement à la prise de température quotidienne des vaches pour assurer un bon suivi et pouvoir anticiper au maximum. C'est un réel gain de temps, ça évite de passer des heures face à une caméra sans que rien ne se passe. Le seul bémol c'est avec les vaches à vêlage facile, il détecte les vêlages généralement trop tard. D'où l'importance de rester attentif à ses vaches.

Damien COMTE,
Responsable surfaces
fourragères - Ferm'inov

”



1 Pose du capteur sur la queue



Transmission par onde radio au collecteur

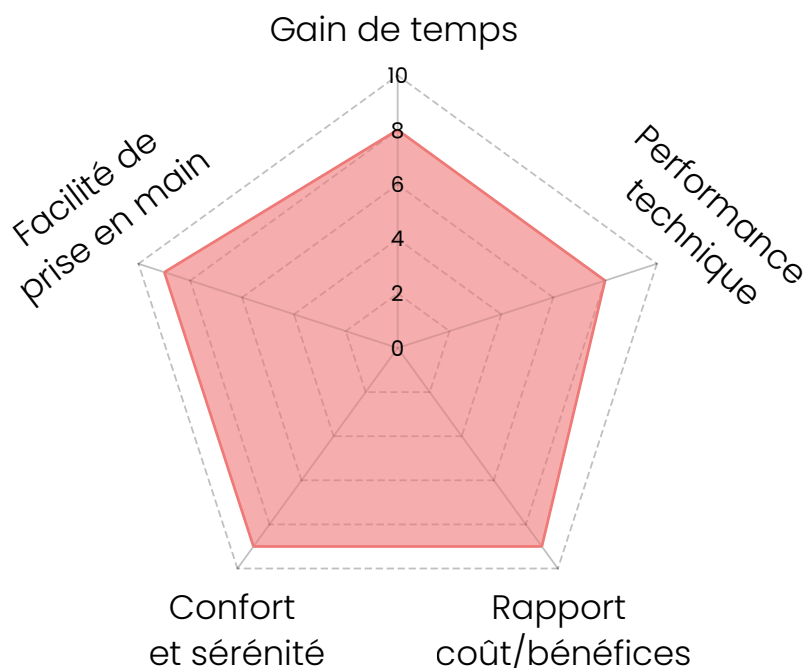


2

Envoi d'un message vocal et d'un SMS en début de vêlage



3 Vêlage



POUR ALLER + LOIN

<https://www.geniatest.com/smartvel.html>
<https://www.moocall.com/fr/product/moocall-sensors/>

CONTACT

Institut de l'élevage
DOUHAY Jérémie
jeremy.douhay@idele.fr

Ferm'inov
RIBEIRO Louise
louise.ribeiro@sl.chambagri.fr

PARTENAIRES



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
 Direction Régionale de l'Agriculture et de la Pêche



Surveillance du troupeau

Les boucles RFID UHF, une solution pour suivre la fréquentation individuelle de zones d'intérêt

Un outil simple pour identifier ses animaux et collecter des informations sur son troupeau

OBJECTIFS

- **Suivi automatisé** des animaux dans des zones d'intérêt
- **Gain de temps** lors des manipulations : lecture à distance sans immobilisation de l'animal
- **Réduction du stress** de l'animal (pas de contention)
- **Traçabilité et optimisation** du travail de l'éleveur



POURQUOI L'UHF ?

- Distance de lecture : **jusqu'à 6 mètres**
- Pas de contrainte de contention
- Compatible avec une lecture en stabulation libre et au pâturage
- **Facilité et souplesse d'installation**
- **Coût limité** : la boucle auriculaire n'est pas un capteur, c'est une étiquette passive, sans batterie



CARACTERISTIQUES

- **Type de technologie** : RFID (Radio Frequency Identification) en Ultra Haute Fréquence (UHF), généralement entre 860 et 960 MHz.
- **Forme** : Boucle d'oreille électronique ou collier intégrant une puce RFID UHF passive.
- **Portée de lecture** : de 2 à 10 mètres, selon l'environnement et les lecteurs utilisés.
- **Lecture simultanée** : Capacité à identifier plusieurs animaux à la fois, sans contact.
- **Résistance** : Conçue pour résister aux conditions d'élevage (eau, boue, UV, chocs).
- **Interopérabilité** : Compatible avec les lecteurs UHF standards (ISO 18000-6C / EPC Gen2).

2 à 5€
/boucle



Utilisé à Ferm'innov



Il est possible
d'équiper 100 %
de son troupeau
et d'avoir accès aux
données collectées
24h/24h



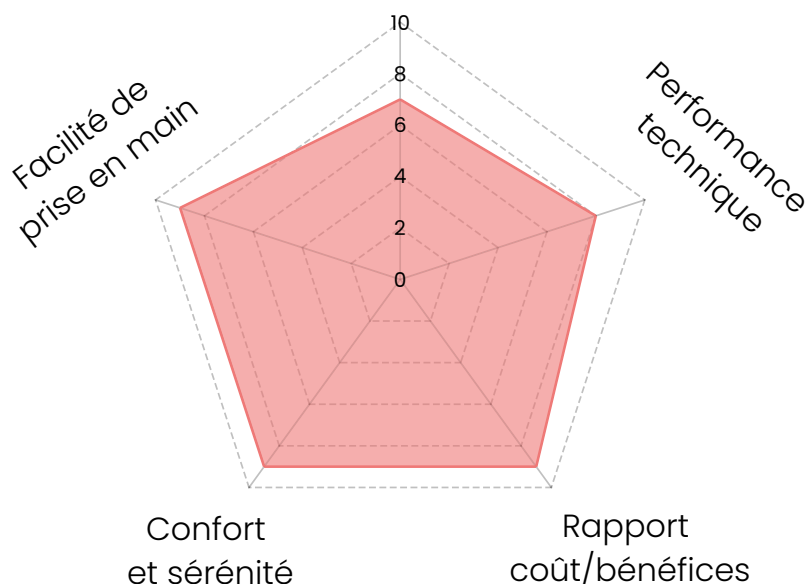
Prérequis/limites

- Avoir un accès à internet (collecte des données)
- Aménagement zone (antenne de lecture, connexion internet)

Comment ça marche ?



Gain de temps



POUR ALLER + LOIN

Boucles RFID UHF, une solution pour suivre la fréquentation individuelle de zones d'intérêt - Identification électronique des bovins, Idele, 2022
<https://idele.fr/smarteleavage/publications/detail-article>

Institut de l'Elevage, fiche technique SM@RT Elevage, outils numériques en élevage, gestion de troupeau et identification, lecteurs portables RFID

Identification électronique Ultra Haute Fréquence, essais de lecture au pâturage, essais conduits à FERM'INOV, 2022 et 2023

CONTACT

Institut de l'Elevage
DOUHAY Jérémie
jeremy.douhay@idele.fr
DUROY Sébastien
sebastien.duroy@idele.fr

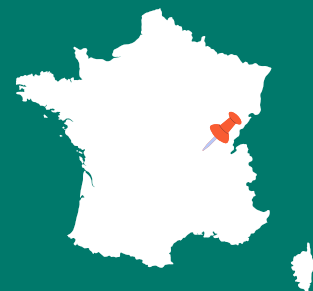
Ferm'inov
RIBEIRO Louise
louise.ribeiro@sl.chambagri.fr

PARTENAIRES



Zoom à Ferm'inov

- Système bovins viande charolais avec engraissement de femelles
- 4 UMO
- Equipements numériques : capteurs d'activités, drone, auges peseuses...



Jalogny - 71

Grâce à une antenne de lecture positionnée à proximité de l'abreuvoir au pâturage, FERM'INOV a pu suivre la fréquentation d'un lot de 9 vaches charolaises, équipées de boucles UHF au point d'abreuvement au printemps 2022 et recouper les données obtenues avec des données climatiques (température, pluviométrie). Trois pics de fréquentation par jour assez marqués ont été mis en évidence sur l'ensemble de la période. Les animaux étant lus à l'abreuvoir plusieurs fois par jour, la base de données est en mesure d'avertir automatiquement l'éleveur au cas où un animal n'aurait pas été détecté au cours des x dernières heures. A défaut de remplacer une observation visuelle des animaux, ce dispositif apporte une information minimale de surveillance du troupeau en confirmant régulièrement la présence de chaque animal dans la zone d'abreuvement.

Jérémie DOUHAY,
Chargé de projets,
Institut de l'Elevage

Le drone en élevage

Un outil simple pour voir vite, décider mieux et agir au bon moment !

BESOINS

- **Surveiller, localiser, compter** ses **animaux** au pâturage
- **Déplacer son troupeau** dans des zones difficiles d'accès/à risques
- Surveiller ses **clôtures, abreuvoirs** et d'autres installations...
- **Prendre du recul** sur son exploitation/ses parcelles/ses cultures

OBJECTIFS

- **Gagner du temps et du confort** dans la surveillance des animaux
- **Inspecter rapidement** ses toitures, clôtures, points d'eau...
- **Cartographier ses surfaces** et ses usages : exemple pour la PAC

CARACTERISTIQUES

- **46 min** de vol
- **Appareil photo** et **vidéos** HD 5.1K
- **Détection d'obstacles** et contournement
- **Retour automatique** au point de départ
- **Caméra thermique** : repérez les animaux cachés dans les zones boisées

320 à 5000€
selon modèle

Prérequis/limites

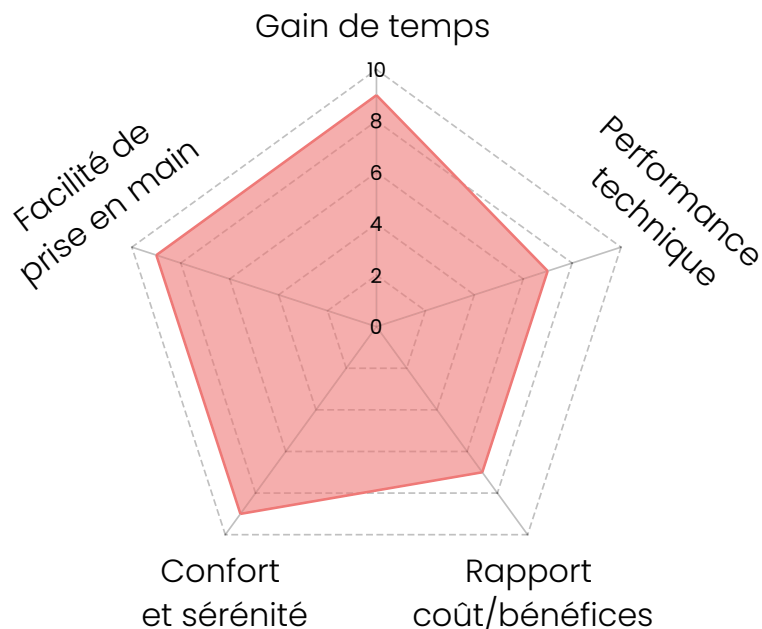


- Connaître la **réglementation**
- **Se former** à être pilote
- Choisir le matériel **adapté** à ses besoins
- La **batterie** limite la durée de vol
- Les vols dépendent des **conditions climatiques** (vent, pluie)



Le drone peut aussi sauver des brebis qui seraient renversées sur le dos !





POUR ALLER + LOIN

Pourquoi s'équiper d'un drone, quels usages envisager, quel matériel choisir — l'Institut de l'Élevage propose un guide pratique :

<https://idele.fr/detail-article/guide-pratique-les-drones-en-elevage-herbager-opportunités-risques-et-bonnes-pratiques>

La réglementation encadrant l'usage des drones est complexe, mais essentielle pour garantir une utilisation en toute sécurité.

Retrouver ci-dessous le site officiel dédié à l'exploitation de drones en catégorie ouverte, avec un guide pour mieux comprendre la réglementation et les formations obligatoires :

<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/exploitation-drones-categorie-ouverte>

ZOOM sur le projet ICAERUS : Mieux connaître les impacts de l'usage des drones



Lancé en 2022 dans le cadre du programme Horizon Europe, ce projet vise à mieux comprendre les usages, les bénéfices mais aussi les risques liés à l'utilisation des drones dans les secteurs agricoles, forestiers et ruraux.

En France, deux sites expérimentaux – la ferme Ferm'Inov (71) et le domaine de Carmejane (04) – testent l'utilisation du drone pour le suivi de troupeaux en pâturage. L'objectif est d'évaluer concrètement les effets sur la charge de travail, l'organisation quotidienne, la relation avec les animaux et la qualité de vie des éleveurs.

<https://icaerus.eu>

<https://idele.fr/detail-article/vue-du-ciel-un-projet-europeen-pour-cartographier-lusage-des-drones-dans-les-fermes-forets-et-zones-rurales>

CONTACT

Institut de l'élevage
LEBRETON Adrien
adrien.lebreton@idele.fr

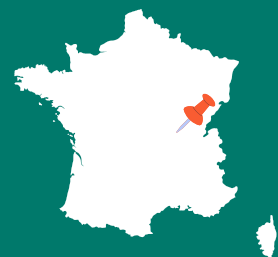
Ferm'Inov
RIBEIRO Louise
louise.ribeiro@sl.chambagri.fr

PARTENAIRES



Zoom à Ferm'Inov

- Système bovins viande
Race charolaise
Engraissement de femelles
- 4 UMO
- Equipements numériques :
capteurs d'activités,
boucles UHF, auges
peseuses...



Jalogny - 71

“

D'avril à fin octobre, je fais chaque jour le tour des parcelles pour surveiller et intervenir sur les différents lots de bovins charolais. Dans une vallée comportant plusieurs parcelles, j'utilise entre 3 et 4 fois le drone par semaine quand toutes les conditions sont réunies. Cela m'évite de prendre le 4x4, d'ouvrir et de fermer les barrières pour accéder aux animaux et m'économise une bonne demi-heure par jour. Le drone me permet de lire les boucles à distance, de voir le niveau d'eau dans les ruisseaux, et de repérer les jeunes veaux qui se cachent dans les haies grâce à la caméra thermique. Mais évidemment le drone ne substitue pas l'Homme.

Victorine PERRIN-PEYER,
Responsable du troupeau

Ferm'Inov

”