

## LE DÉTECTEUR DE CHALEUR



PHOTO : CRA BRETAGNE



### Description de l'équipement

Il s'agit de colliers positionnés sur le cou des animaux qui identifient précisément les vaches en chaleur et alertent l'éleveur à distance.

Equipés de capteurs accéléromètres 3 axes et d'une batterie, ils sont reliés à une base réceptrice.

La transmission des données sans fil est effectuée vers une plateforme (web ou smartphone).



### Fonction et services rendus

L'outil permet une détection précise des chaleurs par analyse des mouvements et de l'activité des animaux.

Dans certaines situations, il permet d'améliorer la réussite des inséminations.



### Diversité des situations

Plusieurs marques d'équipements existent sur le marché.

Le montant investi est lié au nombre de colliers capteurs (colliers ou podomètres), à la configuration des lieux (antenne, etc.) et aux types d'équipements (marques, fonction, etc.).

Certains outils mettent en parallèle les informations du détecteur de chaleur avec des résultats d'analyses de lait afin de détecter les vaches qui n'expriment pas de chaleur.

Le montant d'investissement varie entre 3 000 € et 9 000 € pour des troupeaux de 40 à 130 vaches laitières.

Les éleveurs mettent tous en avant l'argument de l'économie de temps dédié à la détection des chaleurs ainsi que la recherche de sérénité.

Dans certaines situations les résultats de reproduction se sont améliorés (nombre de paillettes par insémination fécondante).



## Cas concret

### > OBJECTIFS DES ELEVEURS :

L'éloignement de l'exploitation du domicile est une difficulté réelle pour effectuer une surveillance rigoureuse. L'éleveur souhaite donc réduire le temps de surveillance et les déplacements entre le domicile et le troupeau. Il souhaite également améliorer les performances du troupeau.

### Exploitation spécialisée Bovin Lait de plaine

- 1 UMO
- 76 ha SAU
- 43 VL
- 372 000 litres de lait commercialisés

### > OPTIONS ENVISAGEABLES :

Les éleveurs retiennent 2 solutions pour répondre à leurs objectifs :

- **Option A** : Maintien de la situation initiale. L'éleveur passe environ une heure par jour de temps de surveillance et de trajet pour les vaches et génisses.
- **Option B** : achat d'un détecteur de chaleur (boîtiers et colliers). L'ensemble des vaches laitières et génisses de plus d'un an sont équipées.

### > ANALYSE ECONOMIQUE :

Option A : Surveillance par l'éleveur		Option B : Détecteur de chaleur	
<b>Investissement total brut</b>	<b>0 €</b>	<b>Investissement total brut</b>	<b>8 730 €</b>
		Boîtiers + colliers + antenne	8 730 €
<i>Amortissement</i>	<i>0 €</i>	<i>Amortissement (6 ans)</i>	<i>1 455 €</i>
<b>Frais financiers (2%)</b>	<b>0 €</b>	<b>Frais financiers (2%)</b>	<b>85 €</b>
<b>Charges de fonctionnement</b>	<b>0 €</b>	<b>Charges de fonctionnement</b>	<b>600 €</b>
		Abonnement + Électricité	600 €
<b>Hausse de produits</b>	<b>0 €</b>	<b>Hausse de produits</b>	<b>340 €</b>
		Baisse du nombre d'IA fécondantes de 2,4 à 1,7	
<b>Variation EBE ((Produits B – A) – (Charges de fonctionnement B – A))</b>			<b>- 260 €/an</b>
<b>Temps de travail/an</b>	<b>365 h/an</b>	<b>Temps de travail/an</b>	<b>0 h/an</b>
<i>Charges de main d'œuvre (2 SMIC X 14.96* 365 heures)</i>	<i>10 920 €</i>	<i>Charges de main d'œuvre (2 SMIC X 14.96* 0 heure)</i>	<i>0 €</i>

**Retour sur investissement (hors économie de temps MO)** = Pas de retour sur investissement

**Retour sur investissement (avec économie de temps MO)** = 0,8 an

**Coût du temps gagné** = 5 €/heure

### Bilan des indicateurs :

L'investissement est relativement modéré et la diminution du temps de travail est significative. Le retour sur investissement en intégrant le coût de la main d'œuvre est très rapide et le coût du temps gagné est faible.

> SENSIBILITE DES INDICATEURS ECONOMIQUES :

<i>Impact de l'économie de temps de travail</i>	<b>RSI</b> (sans économie de temps de MO)	<b>RSI</b> (avec économie de temps de MO)	<b>Coût du temps gagné</b>
<b>10 min/jour soit 60 h par an</b>	Pas de RSI	4 ans	30 €/h
<b>30 min/jour soit 180 h par an</b>	Pas de RSI	1,5 ans	10 €/h

<i>Impact de l'amélioration des performances de reproduction</i>	<b>RSI</b> (sans économie de temps de MO)
<b>Baisse du coût des inséminations + baisse de l'âge au vêlage des génisses de 2 mois</b>	8 ans
<b>Baisse du coût d'insémination + diminution de l'IVV, avec augmentation lait vendu +200 l/VL</b>	24 ans

 **Points de vigilance avant d'engager l'investissement**

Les détecteurs ne permettent pas de repérer toutes les chaleurs (80 à 90 % de sensibilité).

L'amélioration des performances de reproduction n'est pas systématique.

Enfin, la robustesse des colliers, la durée de vie des batteries, ainsi que la comptabilité de l'outil avec d'autres logiciels de gestion de troupeau, sont des éléments à prendre en considération.



PHOTO : ADOBESTOK

## En savoir plus

- Capteurs. SMART ELEVAGE. IDELE
- Reproscope. SMART ELEVAGE. IDELE
- Colliers détecteurs de chaleurs. SMART ELEVAGE. IDELE



Document réalisé dans le cadre du programme d'actions sur l'évolution des exploitations financé par l'interprofession laitière, le CNIEL.

Avec la participation des étudiants BTS du CFPPA de Brioude-Bonnefont (43), de l'Agri-Campus de Laval (53) et de l'Iréo de Lesneven (29).

