

# Drones et colliers GPS

## Le numérique au service des éleveurs ovins

Ces deux technologies suscitent de plus en plus l'intérêt des éleveurs. Leurs coûts, modes de fonctionnement et points de vigilance sont détaillés ici.

### Le drone : voir de loin

Le drone est utilisé pour surveiller les brebis. En général, les éleveurs le pilotent une fois par jour en complément de la « tournée » quotidienne des lots. Le drone est envoyé à 500 m de distance maximum sachant qu'il doit toujours être à portée de vue. Les brebis sont facilement repérées en terrain découvert. Si une anomalie est suspectée (une brebis sur le dos par exemple), l'opérateur descend le drone pour vérifier. Le regroupement des animaux est plus hasardeux. Le bruit du matériel les intrigue lors des premiers vols mais les animaux s'habituent vite, ce d'autant plus que les drones sont de moins en moins bruyants. Après quelques passages, les brebis restent indifférentes.



### ATTENTION AUX RESTRICTIONS DE VOL

En plus de l'interdiction de vol en agglomération, il existe de nombreuses zones où le vol est restreint ou totalement interdit. De plus, il faut rester attentif aux autres utilisateurs du ciel qui sont prioritaires (militaire, secours, parapentes ...). Le respect de la vie privée est également une obligation et une attention particulière doit être portée lors de la prise de photos aériennes. Par ailleurs, à l'image du code de la route, une courte formation en ligne gratuite sur la réglementation est obligatoire.



### CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR PLUS D'INFOS

- > Carte de France simplifiée des restrictions géographiques
- > Accéder à la formation sur la réglementation

### CHOISIR SON DRONE

Le marché des drones se développe avec du neuf et de l'occasion. Il est conseillé de choisir un zoom au-delà de X 30 si l'on veut voir les brebis de suffisamment loin. Avec un zoom X 56, il est possible de les compter à plus d'un km à la condition d'une topographie adaptée. Des essais sont en cours avec des caméras thermiques. Elles seraient une solution pour détecter des animaux dans les zones boisées. Le coût des drones s'élève alors à 6 000 € et une différence de température entre les animaux et leur environnement est nécessaire pour pouvoir les distinguer. La température de surface de l'animal dépend de l'épaisseur de la toison. Par exemple les chiens Patous semblent moins distinguables que des brebis tondues car plus isolés.



### DRONE : LES PRIX

#### OCCASION

de quelques centaines d'euros à **1 500 €**

#### NEUF

de **500 à 2 000 €** selon la longueur du vol et le zoom

## Les colliers GPS

Le GPS (en français : Système mondial de positionnement) est une technologie qui fonctionne bien. Il localise les animaux équipés et alerte s'ils sortent de la zone définie. Le GPS envoie l'information à l'éleveur via internet ou un réseau téléphonique. En zone blanche, il reste donc inefficace. Même s'il est possible de déployer un réseau local avec une antenne (compter 1 700 € hors réseau électrique ; 1 000 € sinon) ou bien d'acheter un capteur à réseau satellite (compter alors 600 € +100 € d'abonnement annuel par capteur), il est indispensable de disposer d'une période de test. Il est alors possible de renvoyer le GPS en l'absence de réseau. Attention également aux modèles achetés dans les rayons de chiens de chasse sans conseil ni service après-vente pour les ovins. Il en est de même pour les start 'up qui développent ces outils sans être organisées pour la vente. Un service client est indispensable pour ce type de matériel.

### COLLIER GPS : VIGILANCE

- Privilégier un achat dans une entreprise avec un service client : par exemple, Digitanimal Geovie et Agiltech.
- Une période de test est obligatoire.
- Pour les modèles de GPS intégrés à une boucle d'oreille : attention, il n'y a pas de distributeur en France.

### COLLIERS GPS : LES PRIX

**Entre 150 ET 200 €**

à l'achat selon leur nombre

**2 à 4 €**

par mois d'abonnement par GPS :  
abonnement réseau +  
renouvellement batterie

### LES AUTRES OUTILS NUMÉRIQUES À L'ESSAI

- La clôture virtuelle avec une limite : le distributeur Norvégien a choisi de ne pas distribuer en France. Il priorise actuellement d'autres marchés,
- L'autopésée avec des animaux qui se pèsent tout seuls,
- La 3D pour une mesure facile de l'état corporel,
- La thermographie pour détecter des lésions du pied.

Document réalisé par des techniciens d'organisations de producteurs et de chambres d'agriculture adhérant au CIIRPO des régions Nouvelle-Aquitaine et Centre-Val de Loire.

Membres du comité de rédaction de cette lettre : Odile Brodin (Chambre d'agriculture du Cher), Camille Champion (Chambre d'agriculture de la Vienne), Nathalie Lebraud (Chambre d'agriculture de la Haute-Vienne), Rodolphe Puig (Chambre d'agriculture du Lot).

Merci à Adrien Lebreton (Idele).

L'expertise sur les drones a été accumulée dans le cadre du projet européen ICAERUS financé par l'Union Européenne (GA n°101060643)



Coordonné et rédigé par Laurence Sagot (CIIRPO/Institut de l'Élevage).

## CHOISIR LES BREBIS À ÉQUIPER

Les meneuses sont à équiper en priorité. Si les brebis sont grégaires, 2 à 3 colliers au total suffisent. Le GPS fonctionne également sur les chiens Patous. L'autonomie est de 6 mois pour une donnée par heure et de 3 mois pour une donnée toutes les 30 mn sur les GPS classiques. Comme les téléphones, l'autonomie diminue plus rapidement si les brebis traversent des zones blanches. Des systèmes qui fonctionnent avec de l'énergie solaire sont en cours de test.



### → POUR PLUS D'INFOS

- > Quels animaux équiper de GPS pour une bonne représentation de la localisation du troupeau ?

## Agenda

- Le 6 juillet : les rencontres du CIIRPO pour les techniciens et les enseignants
- Les 6 et 7 septembre : TechOvin avec, entre autres, une exposition de drones

### POUR EN SAVOIR PLUS :

Des fiches techniques, des podcasts et des vidéos sont disponibles en ligne sur [idele.fr](http://idele.fr) et [inn-ovin.fr](http://inn-ovin.fr)  
Prochaine lettre en septembre 2023

Avec le soutien financier de :

