Séminaire

LE NUMÉRIQUE POUR LA GESTION DES SURFACES PÂTURÉES



Le 19 juin 2025

À L'Institut Agro Montpellier

CHAIRE AgroTIC

Utilisation des innovations et nouvelles technologies pour améliorer les performances des élevages régionaux : le projet PACAPIT

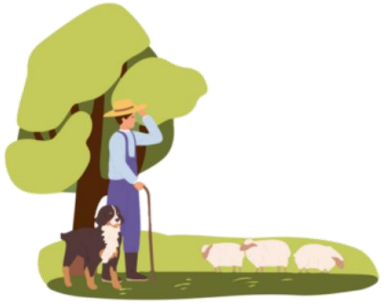
Charlotte Dehays (idele)

RPAC160121CR0930004

Inventaire des nouvelles technologies en ovins sur parcours

Les technologies testées dans les fermes du groupe « Gérer le troupeau sur parcours » sont :

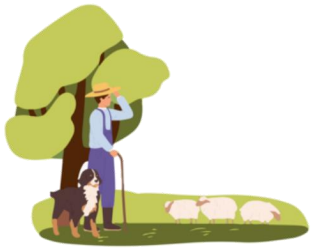
- **Réseaux**
- **Capteurs de géolocalisation (GPS)**
- **Drone**
- **Logiciel de troupeau (Oviclic)**
- Surveillance automatique des clôtures
- Capteurs de niveau d'abreuvoir



Gérer le troupeau sur parcours

https://idele.fr/detail-article/gerer-le-troupeau-sur-parcours

Retour sur les outils testés



Gérer le troupeau sur parcours



TECHNIQUES OVINES EN RÉGION SUD | PACAPIT

LES GPS
L'outil pour localiser son troupeau

Dans nos zones pastorales, avec une visibilité parfois réduite par la végétation, ou même dans des parcs pour plus de tranquillité, il peut être très intéressant de pouvoir connaitre ou vérifier la localisation de son troupeau. La technologie a déjà fait ses preuves chez de nombreux éleveurs, une des limites bloquantes reste le réseau. Le projet PACAPIT a permis de tester plusieurs marques de GPS et plusieurs types de réseau.

« Les GPS, c'est le top, ça permet de vérifier que tout va bien, de retrouver des lots. Ça sauve des bêtes dans nos parcours embroussaillés et en zone de prédation. »

Alain Bélisaire, GAEC Valentin (La Roque-Esclapon, 83)

LE SAVIEZ VOUS ?

Un film de présentation de l'intérêt des GPS a été tourné dans le cadre du projet PACAPIT et est visible à cette adresse : mrepaca.fr/pacapit-interet-des-gps-dans-les-troupeaux-ovins

PRÉSENTATION

Aujourd'hui différentes marques proposent des GPS pour les animaux domestiques et notamment les ovins. Les offres comprennent toutes :
- Le collier GPS pour équiper vos animaux. Il comprend le capteur qui envoie la donnée sur le réseau et la batterie. Il faut être vigilant sur ces deux derniers points lors de votre achat.
- L'accès à une application qui vous permettra de consulter la localisation de vos animaux. Celles-ci sont plus ou moins ergonomiques ; toutes les fonctions proposées ne sont pas forcément utiles.

↗ INTÉRÊTS

- Suivre son troupeau à distance : si les brebis ont quitté la couchade, où elles se trouvent, etc.
- Retrouver un lot de brebis égaré ou coupé du troupeau. Ce sera possible si le nombre de colliers GPS est assez important, pour être sûr d'en avoir une brebis équipée ans le lot échappé.
- Cela permet aussi, a postériori, de suivre leur circuit de pâturage des animaux.

↘ LIMITES

- Présence de réseau sur votre zone de pâturage. Pour que le collier GPS puisse communiquer avec vous, il est important de s'assurer que les zones où pâturent les brebis sont couvertes par le réseau. Votre satisfaction dépendra grandement de la couverture par l'un de ces réseaux de vos zones de pâturage.
- Présence de réseau dans la zone où vous consultez les informations
- L'autonomie des batteries. Selon les fabricants, la fréquence des localisations des animaux et la qualité du réseau la durée de vie des batteries peut varier. Les fabricants proposent actuellement une autonomie de 6 mois à 1 an avec une fréquence d'environ un point toutes les 30 minutes.

Suite aux tests en ferme, des fiches synthèse des résultats ont été produites pour les technologies identifiées.

Ces fiches contiennent des témoignages d'éleveurs.

Certaines technologies ont également fait l'objet de vidéos.

https://mrepaca.fr/pacapit/

Retour sur les outils testés : Réseaux

		Portée	Débit	Autonomie batterie	Répond au besoin des éleveurs
LAN (réseau local)	Bluetooth, WiFi	Courte	Faible	Faible	✗
LPWAN (Réseau bas débit à faible consommation d'énergie)	LoRaWAN, sigfox, NB-IoT, LTE-M	Longue	Faible	Haute	✓
CELLULAIRE	2G 3G 4G 5G	Longue	Haut	Faible	✗

Dans le cas d'une zone blanche, il est possible d'installer sa propre antenne Lora ou Sigfox pour un montant de 800 à 1 000 euros

	LoRaWAN	sigfox	NB-IoT	LTE-M
Type de réseau	Possibilité de passer par les opérateurs téléphoniques (Orange) ou de rejoindre un réseau communautaire (TTN)	Privé	S'appuie sur le réseau 4G (SFR, Bouygues)	S'appuie sur le réseau 4G (Orange)
Coût	Environ 12 €/an/objet Dépend de la quantité de donnée, de la fréquence d'envoi et de l'opérateur	Environ 20 €/an/objet Dépend de la quantité de donnée et de la fréquence d'envoi	Dépend de la quantité de donnée, de la fréquence d'envoi et de l'opérateur	Dépend de la quantité de donnée, de la fréquence d'envoi et de l'opérateur
Débit	Entre 10 et 22 kbits/s (500 messages par jour)	Entre 10 et 100 bits/s (140 messages par jours)	150 kbits/s	10 Mbits/s (Envoi de photos possible)
Consommation d'énergie	Très faible	Très faible	Faible	Moyenne
Couverture du territoire	Un peu plus développé que SigFox Possibilité d'installer ses propres antennes	91 % de la population couverte Possibilité d'installer ses propres antennes	Dépend du réseau 4G	Dépend du réseau 4G
Portée maximum (environ)	5 km en urbain 15 km en rural	10 km en urbain 50 km en rural	1 km en urbain 10 km en rural	0,4 km en urbain 8 km en rural
Autre			Bonne pénétration à l'intérieur des bâtiments et en sous-sol	

Retour sur les outils testés : GPS

Objectifs : Suivre le troupeau à distance, retrouver lot de brebis égarées (brebis du lot équipée), suivre le circuit de pâturage

Equiper les brebis leader et exploratrices + possibilité d'équiper les chiens de protection (permet de comprendre le fonctionnement de la meute)

Marque	Réseaux	Prix (TTC)	Collier	Application
Digitanimal	SigFox ou GSM	Collier: 200€ dégressif Abonnement : 60€/ an dégressif Bon SAV	Lourd	La mieux conçu pour les éleveurs
Alpes Eco	NBIOT	Collier : 300€ Abonnement : 200€/ an	Faible autonomie	Assez bien avec beaucoup d'options pas toujours utiles pour éleveurs
Nix	GSM, LoRa, NBIOT (bonne couverture)	Collier : 360€ Abonnement : 120€/ an	A perfectionner, faible autonomie	Assez bien, en cours de développement
AGILTECH	Satellite (pas de problèmes de réseaux)	Collier : 600€ Abonnement : 400€/ an	Collier lourd et encombrant, batterie très fiable (+ d'1 an)	Efficace
LEAN CONNECTED	Satellitaire (pas de problèmes de réseaux)	Collier : 600€ Abonnement : 400€/ an	Très petit, photovoltaïque Faible autonomie intempérie ou pâturage sous bois	En cours de développement

Retour sur les outils testés : Drone



Objectifs : Surveiller de vastes superficies accidentées rapidement

Caractéristiques :

- Caméras embarquées classiques ou thermiques
- De 300 € HT pour la version légère à plus de 5 000 € HT pour des versions haut de gamme avec toutes les options
- Choix du drone selon : encombrement, puissance du zoom (minimum x9 recommandé), prix

- Localiser/ repérer des animaux sur parcours
- Compter les animaux
- Surveiller l'état des animaux et comportement des chiens
- Evaluer l'état de la végétation
- Pousser les brebis (haut parleur ou bruit du drone)

- Réglementation et partage du ciel
- Entretenir le drone
- Pertinence dans le système (quelle utilité si visite du troupeau tous les jours ?)

Retour sur les outils testés : Oviclic

Objectifs : gestion optimisée et simplifiée du troupeau

Caractéristiques : PC & téléphones android, fonctionne sans réseau, données stockées sur serveur à distance (pas de problèmes de synchronisation entre opérateurs), 120 € pour la version de base avec application à 280 € avec toutes les options.

4 options disponibles :

- **Oviclic portail** : gestion simplifiée entrée/ sortie des animaux, des doc de circulation, notification de mouvement, recensement annuel, commande de boucles, tableau de bord réglementaire
- **Oviclic essentiel** : rentrer lutte et agnelage, résultats d'échographies, retour d'abattage
- **Oviclic avancé** : saisi des interventions sanitaires
- **Oviclic performance** : (réservé aux éleveurs en contrôle de performance et organisme de sélection) pour saisir poids des agneaux, section reproducteurs, échanges de données technicien/ contrôle de performance

Prérequis : Formation ou accompagnement pour la prise en main, bâton de lecture de boucle compatible, être à l'aise avec son smartphone

Ressources et contacts

Ressources :

Présentation du projet site Idele

Présentation du projet et fiches résultats site MRE

Inventaire des technologies site Idele

Inventaire des technologies groupe « gérer le troupeau sur parcours » site Idele

Contacts :

- Pierre Guillaume Grisot (Idele) Pierre-Guillaume.Grisot@idele.fr
- Rémi Leconte (MRE) r.leconte@mre-paca.fr

Merci pour votre attention

charlotte.dehays@idele.fr