

MATON C(1,2), MONTAGNAC D(1), VIUDES G(1), BOUQUET PM(2), BOCQUIER F(1).

(1) UMR ERRC (SupAgro, INRA, CIRAD), 2 place Viala, 34 060 Montpellier cedex 1, (celine.maton@supagro.inra.fr)

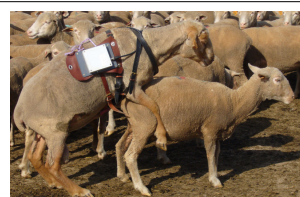
(2) Montpellier SupAgro, Domaine du Merle, Route d'Arles, 13 300 Salon de Provence

Introduction

Maîtriser la reproduction, raisonner les traitements sanitaires et assurer la certification géographique sont trois éléments clés du cahier des charges BIO qui entraînent de fortes contraintes. L'identification électronique individuelle (par puce RFID ISO animale) des animaux d'élevage permet de développer des outils qui apportent des solutions à ces difficultés rencontrées en élevage BIO.

Outil 1 : Détecteur électronique de chevauchement pour maîtriser la reproduction

Avec l'interdiction d'utiliser les traitements hormonaux, les éleveurs se voient exclus des bases de sélection (car connexion par paternité via l'IA impossible). Le détecteur électronique de chevauchement (basé sur un lecteur RFID autonome porté par un mâle) permet d'enregistrer le numéro des femelles acceptant le chevauchement.



1. un mâle entier porte le détecteur : il est équipé d'un tablier,
2. chevauchement (avec ou sans saillie), enregistrement du n° de la femelle en chaleur,
3. transfert et traitement des données horodatées,
4. interprétation et décision de l'éleveur : IA, prévision des dates de MB...

En élevage BIO, on peut envisager d'associer cette technologie à un effet bélier pour regrouper les chaleurs (Tournadre et al.) et procéder à des inséminations permettant ainsi d'établir la connexion entre élevages BIO et conventionnels et de participer aux schémas d'amélioration génétique.

Outil 2 : Parc de tri dynamique automatisé pour raisonner le suivi sanitaire

La seconde innovation concerne un couloir de tri dynamique automatisé qui permet d'isoler des animaux en fonction de critères définis à l'avance (âge, date de mise bas, ...) ou mesurés lors de leur passage (poids et variations de poids).



Deux types de tri automatisés :

Tri par n° à partir d'une liste d'animaux à trier

- animal à isoler (âge, sexe)
- brebis en chaleur (détecteur)
- retour d'estive
- toutes opération d'élevage ...

Tri pondéral associant une bascule électronique

- croissance des jeunes
- ajustement des doses de traitements à administrer
- répartition entre parcelles ...

Nous avons respecté le comportement grégaire des animaux en assurant un flux quasi continu des brebis dans le couloir de tri. Ce dispositif, qui est industrialisé (Wallace Group), permet également de réaliser rapidement des inventaires (700 brebis en 20 minutes).

Outil 3 : Inventaires géo-localisés : certification

Concernant le lien au sol, nous travaillons sur un dispositif qui permet de confier à l'éleveur la réalisation d'inventaires (lecteur RFID) qui sont géo-localisés (GPS) en conformité avec un cahier des charges électronique pré-établi (les surfaces de l'exploitation par exemple). Le cahier des charges électronique comporte une série de polygones géographiques (GPS) dans lesquels l'éleveur doit réaliser des inventaires (lecteur RFID) à des périodes prédéfinies (zones de pâturages, estives). Les données collectées sont cryptées et transférées à un organisme qui délivre un certificat de présence conforme au cahier des charges.

Conclusions et perspectives

Ces dispositifs technologiques, couplés à l'identification électronique réglementaire, lèvent certaines contraintes techniques et allègent le travail de l'éleveur tout en assurant la conformité avec le cahier des charges BIO. Ils respectent les cycles reproductifs naturels des animaux, permettent d'effectuer rapidement des opérations techniques fastidieuses appuyées par un suivi individuel fiable des animaux et assurent le consommateur du lien au sol.