

Utilisation de petits bolus pour l'identification électronique des ovins : évaluation du taux de rétention et des effets de changements de mode de conduite

Electronic identification in sheep using small boluses : evaluation of the retention rate and effects of changes in flock management

J. TEYSSIER (1), J.L. GAUBERT (1), P.M. BOUQUET (2), C. MATON (2), F. BOCQUIER (1)

(1) INRA-ENSA.M, Elevage des Ruminants en Régions Chaudes, 34060 Montpellier Cedex 01

(2) ENSA.M, Domaine du Merle, 13300 Salon de Provence

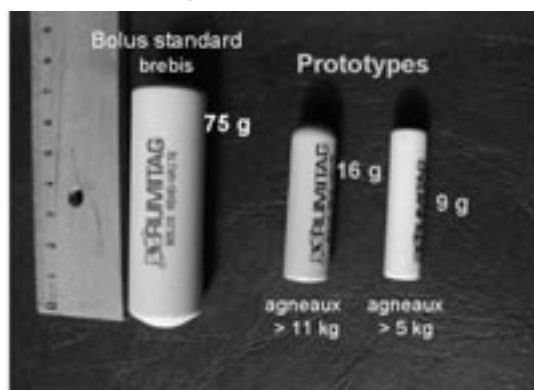
INTRODUCTION

La traçabilité des productions animales justifie le développement de l'identification électronique au moyen de transpondeurs passifs intégrés dans un support appliqué à l'animal. Chez les ovins, deux supports peuvent être raisonnablement envisagés : la boucle plastique à l'oreille ou l'enveloppe en céramique administrée par voie orale (bolus) et qui reste séquestrée dans le réticulo-rumen. Cette dernière technique qui rend l'identifiant inaccessible à la fraude présente d'autres avantages, notamment dans les milieux difficiles où les pertes de boucles auriculaires peuvent être importantes. Toutefois, les bolus utilisés jusqu'ici ne sont applicables qu'à des animaux de plus de 25-30 kg de poids vif. Notre objectif était d'évaluer la rétention à long terme de prototypes de bolus de petite taille applicables aux agneaux et aux brebis, sur un troupeau de Mérinos d'Arles dans un contexte pastoral méditerranéen avec transhumance estivale. Cet objectif incluait l'étude des effets du sevrage et d'un changement des conditions de pâturage sur la rétention des bolus.

1. MATERIEL ET METHODES

Les différents bolus utilisés (Figure 1) proviennent du même fabricant (Rumitag : Gesimpex) et renferment un transpondeur HDX de 32 mm (Texas RI-TRP-DR2B).

Figure 1 : Bolus utilisés pour l'identification électronique des agneaux et/ou des brebis



Exp. 1. Un total de 183 mini-bolus (9 g) ont été appliqués en octobre 2001 sur de jeunes agneaux de 6 à 14 kg de poids vif. Chaque application était suivie d'un contrôle du bon positionnement du bolus à l'aide d'un lecteur portable (Gesreader), les agneaux étant maintenus sur une aire propre jusqu'à la fin du chantier pour détecter d'éventuelles régurgitations du bolus. Les contrôles suivants ont été effectués une semaine après l'application, avant et après la période de sevrage, respectivement fin novembre 2001 et janvier 2002. Ultérieurement, les 80 agnelles gardées pour la reproduction ont été contrôlées avec les adultes par lecture dynamique dans un couloir équipé d'une antenne (Tiris 94 x 52 cm) reliée à une unité de lecture (Gesimpex F210), avant et après la transhumance.

Exp. 2. Un total de 185 petit-bolus (16 g) et de 129 bolus témoins (75 g) ont été respectivement appliqués sur des brebis de 18 mois à 9 ans et des brebis de plus de 2 ans, en avril 2002. Des lectures dynamiques ont été effectuées à la fin du chantier d'application des bolus, avant et après la transhumance.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Le taux de rétention du mini-bolus de 9 g appliqué à de jeunes agneaux diminue régulièrement avec l'âge, de 100 %, une semaine après l'application, à 92 % à 20 mois (69 / 75 : 6 bolus non détectés pour 75 femelles présentes). Le taux de rétention après sevrage était de 97,8 % (177 / 181). Ce processus continu de perte des mini-bolus, qui ne paraît pas influencé par le sevrage, est conforme aux résultats d'une première étude de Garin (2002) sur la rétention du même bolus. Il s'expliquerait par le passage de mini-bolus au travers de l'orifice reticulo-omasal et leur expulsion avec les fécès.

Le taux de rétention du petit-bolus de 16 g appliqué chez les brebis est proche de 99 %, 14 mois après l'application (151 / 153). Sur la base de ce premier résultat, l'application de ce bolus a été étendue, en février 2003, au reste des brebis adultes (n = 675). En juin, avant le départ en transhumance, un seul bolus n'était plus détecté dans ce groupe de brebis. La rétention de ce prototype reste néanmoins en deçà de celle observée pour le bolus standard de 75 g (100%). D'une manière générale, quel que soit le type de bolus, le taux de rétention n'est pas affecté par un changement du mode de conduite (transhumance).

CONCLUSIONS

Le mini-bolus (9 g) ne semble pas utilisable en pratique compte tenu de son taux de rétention. Le petit-bolus (16 g) paraît mieux adapté. C'est donc par une amélioration des caractéristiques du petit bolus que l'on devrait répondre au mieux au double problème d'une identification précoce des agneaux et d'une rétention optimale à long terme. Une expérimentation est en cours avec un nouveau prototype de 12 g, plus long et de diamètre inférieur, appliqué à des agneaux. Le taux de rétention des bolus n'est pas affecté par le sevrage ou la transhumance. La rapidité et la fiabilité de la lecture dynamique des bolus confirment l'intérêt de cette technique pour la gestion des grands troupeaux.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme européen "EID+DNA Tracing" (QLK1-2001-02229), Coordinateur : G. Caja, UAB, Barcelone.

Garin, D., 2002. The development of ruminal boluses for the electronic identification of lambs and effects of their use. Tesis Doctoral, UAB, Barcelona. 139 p.