

# Dynamique folliculaire et niveaux plasmatiques de la progestérone chez la brebis Sarde pendant l'anœstrus saisonnier

## Follicular dynamics and progesterone plasma levels in Sarda ewe during seasonal anoestrus

A. BRANCA (1), M. L. MARONGIU (2), M. GALLUS (1), B. FLORIS (2), S. DIVERIO (3), P. HUMBLLOT (4)

(1) Istituto Zootecnico e Caseario per la Sardegna, 07040 Olmedo (Sassari)

(2) Dipartimento di Biologia Animale, Via Vienna 2, 07100 Sassari

(3) Dipartimento di Scienze Biopatologiche Veterinarie, Via S. Costanzo, 06126 Perugia

(4) UNCEIA, Services techniques, 13 rue Jouet, BP 65, 94703 Maisons Alfort Cedex

### INTRODUCTION

L'activité ovarienne pendant le cycle oestrien de la brebis a été décrite et jusqu'à trois ondes de croissance folliculaires ont été observées (Bister *et al.*, 1999; Evans *et al.*, 2000). Ce travail contribue à une meilleure connaissance de la dynamique folliculaire et de ses relations avec les niveaux de progestérone plasmatique pendant l'anœstrus saisonnier des ovins.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Dans cette expérience, à partir du 12 février jusqu'au 12 juin, 19 brebis ont été observées tous les 10 jours (n=12) par échographies trans-rectales (Aloka 500) à l'aide d'une sonde linéaire de 7,5 Mhz, pour étudier la dynamique folliculaire. En même temps des prises de sang ont été effectuées, pour doser, par dosages radio-immunologiques, la progestérone (P4). Le 13 juin la détection des chaleurs a été réalisée toutes les 4 heures à l'aide d'un mâle muni d'un harnais marqueur. Après la mis-bas on a pu distinguer deux classes de brebis: celles ayant mis-bas moins de 164 jours (1<sup>o</sup> chaleur fertile, n=7) et plus de 164 jours (1<sup>o</sup> chaleur non fertile, n=12) après l'introduction du mâle.

### 2. RESULTATS

Tous les animaux ont eu une activité ovarienne révélée par la présence de follicules moyens et/ou de grande taille. Dans le groupe < 164 jours, Figure 1, on a observé une concentration de P4 significativement plus élevée (P<0,001) que dans le groupe ayant mis bas plus tardivement. Dans ce lot l'activité cyclique a été plus marquée. Tous les animaux ont présenté au moins un cycle dans le mois précédant l'introduction du mâle, avec une moyenne de  $2,0 \pm 1,15$  cycles par brebis.

Dans le mois précédant l'introduction du mâle les concentrations de P4 ont augmenté sensiblement jusqu'à des valeurs > 1ng/ml. Dans le groupe > 164 jours, Figure 2, seulement deux brebis ont présenté un cycle avant l'introduction du mâle, et dans le mois précédent les concentrations de P4 ont augmenté pour dépasser 0.5 ng/ml. L'absence de la cyclicité, dans le lot >164, a été associée à une apparition plus tardive de la première chaleur fertile. En ce qui concerne la dynamique folliculaire, la proportion des follicules de taille moyenne (mm 4-5) à été similaire dans les deux lots. En revanche, le nombre moyen de gros follicules (mm ≥6) à été plus faible dans le groupe <164 jours avec des valeurs significativement différentes (2,04 vs 8,65, P<0,03) dans le mois précédant l'introduction du mâle

### 3. DISCUSSION ET CONCLUSION

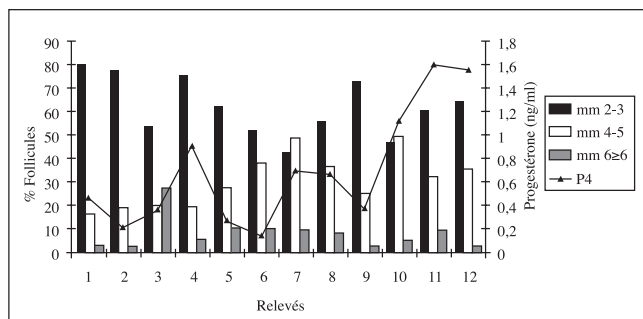
Cette étude montre conformément aux conclusions de Bartlewski *et al.* (2000) que l'activité folliculaire ovarienne des ovins est présente aussi pendant l'anœstrus saisonnier. Chez les animaux qui sont cyclés le plus tôt (<164 j) l'apparition de la dominance folliculaire est plus précoce. Cette apparition de la dominance qui précède l'apparition de la cyclicité est associée à des niveaux de progestérone plasmatique plus élevés. Cette caractéristique favorable chez ces femelles peut être l'expression de la variabilité génétique à l'intérieur d'une même race.

Bister, J.-L., Noel, B., Perrad, B., Mandiki, S.N.M., Mbayahaga, J., Paquay, R. 1999. Dom. Anim. End., 17, 315-328

Evans, A.C.O., Duffy, P., Hynes, N., Boland, M.P., 2000. Theriogenology, 53, 699-715

Bartlewski, P.M., Vanderpol, J., Beard, A.P., Cook, S.J., Rawlings, N.C., 2000. Anim. Reprod. Sci., 58, 273-291

**Figure 1.** Distribution des différentes catégories de follicules et évolution de la P4 plasmatique chez les brebis ayant mis bas moins de 164 jours après l'introduction du mâle.



**Figure 2.** Distribution des différentes catégories de follicules et évolution de la P4 plasmatique chez les brebis ayant mis bas plus de 164 jours après l'introduction du mâle.

