

# Taux d'ovulation et prolificité chez les brebis D'man, Timahdite et leurs croisées

## Ovulation rate and prolificacy of D'man, Timahdite and D'man x Timahdite crossbred ewes

EL FADILI M. (1), DERQAOU L. (2), FRANCOIS D. (3), BODIN L. (3)

(1) Institut national de la recherche agronomique - Rabat-Instituts - 10101 - Maroc

(2) Institut agronomique et vétérinaire Hassan II - Rabat-Instituts - 10101 - Maroc

(3) INRA UR 631 - Station d'amélioration génétique des animaux - 31326 Castanet-Tolosan - France

### INTRODUCTION

Les races locales marocaines, excepté la race prolifique *D'man* (D), ont une prolificité à la naissance inférieure à 1,20 agneaux (El Fadili, 2006). Le croisement de la race D avec la race locale *Timahdite* (T) améliore significativement la prolificité et la productivité des brebis croisées D x T (El Fadili *et al.*, 2000). L'objectif de l'étude est de mesurer le taux d'ovulation à la lutte, la taille de la portée à la naissance et la différence entre ces deux paramètres à la mise bas dans les races D et T et leurs produits de croisement obtenus dans les générations F1 à F4.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'étude a été réalisée au domaine expérimental *El Koudia* de l'INRA situé sur la plaine du littoral atlantique à 30 km au sud de Rabat (pluviométrie annuelle moyenne variant de 250 à 500 mm). Elle a concerné un total de deux cent quarante-huit brebis : soixante-sept de race pure (D:12 ; T:55) et cent quatre-vingt une croisées de quatre générations de métissage (F1:27 ; F2:47 ; F3:35 ; F4:72). Les contrôles ont eu lieu en août 2006 et 2007. Ils ont concerné le taux d'ovulation (TO), déterminé par l'observation directe des ovaires par endoscopie quatre à dix jours après la saillie et la taille de portée (TP) à la naissance. La différence entre le nombre de corps jaunes et le nombre d'agneaux observé (DIF = TO - TP) a été calculée. Les brebis n'ayant pas agnelé de l'ovulation contrôlée n'ont pas été considérées. Les comparaisons ont été faites par analyse de variance en prenant en compte le type génétique (T, D ou numéro de génération de croisement), l'âge de la brebis (âge ≤ 2, 2 < âge ≤ 3, 3 < âge ≤ 4, 4 < âge ≤ 5, âge > 5) et l'année de contrôle (2006, 2007).

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les moyennes brutes, tous types génétiques confondus, sont les suivantes : poids à la lutte 43,10 kg ; TO 1,73 corps jaunes ; TP 1,46 agneaux ; DIF 0,27. Les résultats d'analyse de variance et des moyennes estimées par type génétique de la brebis sont reportés dans les tableaux 1 et 2.

Tableau 1 : test de signification de l'analyse de la variance

	Poids lutte	TO	TP	DIF
Type génétique	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,05
Âge	P<0,001	P<0,001	P<0,001	NS
Année	NS	NS	NS	NS

Le TO le plus élevé et le plus faible sont respectivement observés pour les brebis D (2,48) et T (1,32, P<0,05). Les TO des brebis croisées sont intermédiaires à ceux des races

pures avec une tendance à la baisse de la génération F1 (2,00) à F4 (1,80). La TP estimée pour la race D est de 1,83 soit à peine supérieure à celle des brebis croisées. Cette TP est inférieure à ce qui avait été mesuré antérieurement à la station *El Koudia* soit 2,17 sur soixante dix-neuf brebis (El Fadili *et al.* 2000) La TP des brebis T est très faible (1,09) et elle est conforme aux observations précédentes (El Fadili *et al.* 2000) ; celle des brebis croisées varie entre les générations avec une baisse significative (p<0,05) au cours des générations de croisement F1 (1,80) à F4 (1,53). La DIF la plus élevée est observée chez la brebis D (0,64), celle des autres types génétiques varie de 0,21 à 0,34 mais sans écarts significatifs.

Les valeurs les plus élevées pour le TO et la TP ont été enregistrées par les brebis âgées de 4 à 5 années.

Tableau 2 : moyennes des moindres carrés estimées par type génétique pour les caractères de reproduction à la mise bas

Type génétique	N	Poids lutte	TO	TP	DIF
<i>D'man</i>	12	43,72a	2,48a	1,83a	0,64a
<i>Timahdite</i>	55	45,44 a	1,32b	1,09b	0,23b
F1	27	47,65 b	2,00c	1,80a	0,20b
F2	47	43,74a	1,94c	1,60ac	0,34b
F3	35	42,59ca	1,88c	1,67ac	0,21b
F4	72	42,28ca	1,80c	1,53c	0,28b

\* : p<0,05 ; \*\*\* : p<0,001

### CONCLUSION

Les brebis des générations F1 à F4 présentent des performances d'ovulation et de prolificité élevées comparables à celles des brebis D. La DIF reste toutefois, élevée chez la D à cause de son haut potentiel ovulatoire et de sa faible adaptation aux conditions de la station *El Koudia*, où les animaux sont conduits sur pâturage après la période de lutte, alors que dans les oasis, la race D est conduite toute l'année en micro troupeau en bergerie. Cette étude montre l'intérêt du croisement entre les races *D'man* et *Timahdite* pour améliorer la productivité numérique des troupeaux et au-delà, l'augmentation de la production de viande ovine notamment dans les zones agricoles favorables du Maroc.

*Cette recherche a été réalisée dans le cadre de la coopération entre le Maroc et la France du Programme PRAD06-01 aidé par le ministère des Affaires étrangères.*

El Fadili M., Michaux C., Detilleux, J., Leroy P.L., 2000. *Animal Science*, 71, 435-441.

El Fadili M. 2006. In l'Elevage du mouton et ses systèmes de production au Maroc. Publication INRA, 237-255