

Performances de reproduction et productivité de brebis F1 à F4 issues de croisements entre les races *D'man* et *Timahdite*

Reproduction performances and productivity of F1 to F4 crossbred ewes from generations of between *D'man* and *Timahdite* crossbreeding

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

(1) Institut national de la recherche agronomique, avenue de la Victoire, BP : 415 Rabat, 10000, Maroc

(2) INRA UR 631, station d'amélioration génétique des animaux, 31326 Castanet-Tolosan, France

INTRODUCTION

Suite aux résultats concluants d'un croisement à double étage impliquant les races *D'man*, *Timahdite*, leurs produits de croisement (F1 *D'man* x *Timahdite*) et les races améliorées : Ile de France, Lacaune et Mérinos Précoce (El Fadili, 2001), l'INRA du Maroc a entamé, en 2000 au domaine expérimental *El Koudia*, un programme de création d'une nouvelle race synthétique composée de 50 % de gènes *D'man* et 50 % de gènes *Timahdite* selon le protocole appliqué à l'INRA de la Sapinière (Ricordeau *et al.*, 1992). Cette race est destinée aux éleveurs désireux d'augmenter la productivité de leur troupeau et d'intensifier la production d'agneaux. Le présent travail se propose de quantifier les performances de reproduction et la productivité, enregistrées sur cinq années au domaine expérimental de l'INRA du Maroc, de brebis contemporaines des générations F1 à F4 issues des croisements, et de brebis des races parentales *D'man* et *Timahdite*.

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. Elle a concerné 1292 brebis suivies pour les performances de reproduction jusqu'au sevrage des agneaux pour les race pure *D'man* (n=56) et *Timahdite* (n=352) et les générations de croisement F1 (n=195), F2 (n=246), F3 (n=258) et F4 (n=185). Les brebis F1 sont obtenues à partir des croisements réciproques entre les races parentales *D'man* et *Timahdite* utilisées à la fois en tant que races de béliers et races de brebis. Les animaux des générations F2 à F4 sont obtenus par des accouplements intra-type génétique.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats montrent que l'effet du type génétique de la brebis est très hautement significatif ($p < 0,0001$) sur la taille et le poids de la portée à la naissance et au sevrage à 90 jours après la mise bas, mais non significatif pour la fertilité ($p > 0,05$). La prolificité des brebis *D'man* est de 2,13 ; celle des brebis croisées est respectivement de 1,93 ; 1,78 ; 1,63 et 1,64 de la F1 à la F4, et celle des brebis *Timahdite* est 1,24 (tableau 1), indiquant que la prolificité de la race *D'man* a été en partie transmise aux femelles croisées. Malgré leur prolificité élevée, les brebis *D'man* sèvent un poids d'agneau plus faible que les brebis *Timahdite* ou croisées. En effet, la taille de portée des brebis *D'man* est fortement réduite entre la naissance et le sevrage (-0,88 agneau / brebis). Dans le système d'*El Koudia*, les pertes entre naissance et sevrage sont d'autant

plus fortes que la taille de portée à la naissance est élevée ; elles sont très faibles pour les brebis *Timahdite* (-0,10 agneau / brebis). Compte tenu de ces pertes au sevrage, ce sont les brebis croisées des générations F1, F2 et F3 qui ont réalisé les performances les plus élevées (tableau 1). L'âge de la brebis et l'année ont eu un effet très significatif sur la taille et le poids de la portée ($p < 0,0001$).

Tableau 1 : performances de reproduction et d'élevage des agneaux par type génétique (estimation par la méthode des moindres carrés)

Type génétique	Fertilité (%)	TPN (n)	TPS (n)	PPS (kg)
<i>D'man</i>	85 ± 4	2,13 ± 0,08	1,25 ± 0,09	23,41 ± 1,21
<i>Timahdite</i>	93 ± 2	1,24 ± 0,03	1,14 ± 0,03	24,04 ± 0,44
F1	93 ± 2	1,93 ± 0,04	1,56 ± 0,04	30,52 ± 0,60
F2	93 ± 2	1,78 ± 0,04	1,45 ± 0,04	28,37 ± 0,56
F3	96 ± 1	1,63 ± 0,05	1,39 ± 0,04	26,68 ± 0,56
F4	93 ± 2	1,64 ± 0,05	1,36 ± 0,05	24,52 ± 0,69

(n = nombre d'agneaux / brebis) ; TPN : taille de la portée à la naissance ; TPS : taille de la portée au sevrage ; PPS : poids de la portée au sevrage

CONCLUSION

Les brebis des différentes générations de croisement F1 à F4 ont une productivité numérique à la naissance et au sevrage (à 90 jours) supérieure à celle de la race *Timahdite* (en moyenne de 0,5 et 0,3 agneaux / brebis. Au sevrage, les brebis croisées ont une productivité pondérale supérieure à celle des deux races parentales. Ce type de brebis peut constituer une alternative pour augmenter la productivité des troupeaux ovins dans les systèmes d'élevage agricole des zones favorables.

Les écarts de performances entre les quatre générations sont en moyenne peu importants. A l'issue de ces quatre générations de croisement sans aucune sélection, la multiplication des animaux issus de la F4 donnera naissance à une nouvelle race synthétique capable d'augmenter significativement la productivité des troupeaux. Ces animaux pourront alors être sélectionnés pour des caractères d'intérêt.

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., 2001. Thèse de doctorat en sciences vétérinaires, faculté de médecine vétérinaire, université de Liège, Belgique, 187 pages.

Ricordeau, G., Tchamitchian, L., Brunel, J.-G., Nguyen, T.C., François, D., 1992. INRA production animale, HS, 255-262.