

Evolution des caractéristiques de la carcasse issue d'un croisement Mérinos précoce x Mérinos

Espejo Díaz M., Serrano Garrido A., Gutiérrez Martín J.

Le croisement industriel ovin en Méditerranée

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série Etudes; n. 1981-III

1981

pages 47-52

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010738>

To cite this article / Pour citer cet article

Espejo Díaz M., Serrano Garrido A., Gutiérrez Martín J. **Evolution des caractéristiques de la carcasse issue d'un croisement Mérinos précoce x Mérinos.** *Le croisement industriel ovin en Méditerranée.* Paris : CIHEAM, 1981. p. 47-52 (Options Méditerranéennes : Série Etudes; n. 1981-III)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Evolution des caractéristiques de la carcasse issue d'un croisement Mérinos précoce × Mérinos

M. Espejo Díaz*,

A. Serrano Garrido*

et J. Gutiérrez Martín*

(*) C.R.I.D.A.-08 - I.N.I.A.

- BADAJOZ (Espagne).

RESUME-ABSTRACT

Les caractéristiques de qualité de 59 carcasses d'agneaux *MERINOS PRECOCE* × *MERINOS*, abattus entre 26 et 42 kg ont été étudiées. Les effets à âge et poids constant sont comparés et on a calculé la régression des différentes mesures par rapport à l'âge. Les résultats montrent que les coefficients de régression de la conformation sont égaux pour les deux sexes ($b = 0,0021$), tandis que pour l'état d'engraissement, il y a une augmentation plus grande pour les femelles ($b_f = 0,0071$ et $b_m = 0,0033$) à cause de leur proximité à la maturité physiologique.

CHANGES IN CARCASS CHARACTERISTICS OF MERINO PRECOCE × MERINO LAMBS

An experiment was conducted to assess the carcass characteristics of 59 *MERINO PRECOCE* × *MERINO* lambs slaughtered at liveweights between 26 and 42 kg. The effects of age and weight were compared and regressions of the different measurements on age were calculated. The rate of increase in carcass fatness was significantly lower in male lambs than on female lambs ($b_m = 0,0033$ versus $b_f = 0,0071$), while the regression coefficient for the conformation index was the same ($b = 0,0021$).

1. INTRODUCTION

A l'intérieur du programme d'étude sur l'utilisation du croisement industriel en élevage ovin entrepris par l'I.N.I.A., le CRIDA 08 (Extrémadure) a été partie prenante dans l'expérimentation internationale de comparaison de races bouchères de différents formats avec les races locales Méditerranéennes (voir résultats présentés par ailleurs), et dans notre cas particulier la Brebis *MERINOS* du pays.

Parallèlement à cet essai, on a étudié l'utilisation du

croisement *MERINOS PRECOCE* × *MERINOS* généralement effectué dans la région dans les conditions classiques d'abattage des agneaux en Espagne et dont les résultats sont l'objet de ce rapport.

2. MATERIEL ET METHODES

On a étudié les caractéristiques des carcasses d'agneaux *MERINOS PRECOCE* × *MERINOS* abattus à des poids fixés par le protocole de l'expérimentation Internationale. Ces poids étaient de 26 kg, 32 kg et 36 kg de poids vif pour les femelles et de 30, 36 et

Tableau 1
EVOLUTION DU POIDS DE LA CARCASSE FROIDE
CHANGE IN WEIGHT OF COLD CARCASS

Poids (kg) Weight (kg)	Age (jours) Age (days)			Différence entre sexes ♀-♂
	115	135	145	
26	♀ 11.173			
31	♂ 12.490	♀ 14.336		1.846
36		♂ 14.900	♀ 16.850	1.950
42			♂ 18.271	
Différence entre sexes ♀-♂	-1.317	-0.564	-1.421	ET = 0,70

42 kg pour les mâles. Les effectifs respectifs étaient de 11, 11 et 7 pour mâles et de 11, 11 et 8 pour les femelles.

En fait, une fois confrontés les résultats, bien que les différences d'âge ne soient pas significatives entre les trois poids considérés (BOUIX, 1980) d'après cet essai nous avons pu considérer que l'abattage avait été réalisé à des dates fixes; 115, 135 et 145 jours (tableau 1).

Dans leur revue sur les classifications en usage dans les différents pays COLOMER ROCHER et KIRTON (1975) considèrent que le poids de la carcasse, la conformation et l'état d'engraissement constituent les critères de qualité de carcasse d'agneaux les plus déterminants. C'est pourquoi nous présentons dans ce rapport uniquement les données concernant ces critères: le poids des carcasses après 24 heures de réfrigération à 4° C et l'indice de conformation G/F tout en connaissant les limites de celui-ci; l'état d'engraissement estimé à partir du poids de gras périrénal et l'épaisseur du gras de couverture à 4 cm de la colonne vertébrale et à la hauteur de la 13ème vertèbre. Les variations de ces indices ont été déterminées par régression à partir du poids en fin d'engraissement et par analyse de variance entre groupes de même poids et de même âge.

3. RESULTATS ET DISCUSSION

3.1. Poids de la carcasse

Le tableau 1 présente le poids moyen des carcasses froides: il apparaît qu'à âge égal le poids des mâles est supérieur, et sans aucun doute ce poids vif supérieur est la conséquence d'une vitesse de croissance

plus importante pendant la période d'engraissement. A poids vif à l'abattage égal, les carcasses des femelles sont plus lourdes, car le rendement est supérieur grâce à un état d'engraissement plus important (COLOMER ROCHER et ESPEJO DIAZ, 1972).

Cependant, il faut remarquer que le lot de femelles a été abattu à 32 kg de poids vif à un âge moyen de 139 jours ce qui est un peu supérieur à l'objectif qui était d'abattre à 31 kg pour un âge moyen de 155 jours (voir tableau 1). Si on compare les résultats des croisements industriels réalisés à la même époque (BOUIX, 1980), ce croisement permet d'obtenir une croissance supérieure à celle obtenue avec les béliers des races *ILE DE FRANCE* ou *CHARMOISE* ou observée sur les agneaux de race pure. Cette croissance est cependant un peu inférieure à celle que l'on obtient avec le *BERRICHON DU CHER* et le *TEXEL*.

3.2. Conformation

La conformation s'améliore avec l'âge et ceci confirme les résultats antérieurs (ESPEJO DIAZ, VALLS ORTIZ et COLOMER ROCHER, 1972).

Les différences entre sexes (tableau 2) sont plus importantes à poids vif égal qu'à âge égal, mais pour des poids supérieurs les différences s'accroissent; cependant, dans le tableau 2 on observe que l'augmentation de la conformation est semblable pour les deux sexes; les coefficients de régression sont identiques ($b=0,0021$) et les indices G/F prennent des valeurs supérieures à 0,9 à 140 jours pour les femelles et à 150 jours pour les mâles. La conformation observée à 115 jours, et comparée à celle obtenue dans l'expérimentation internationale situe ce croise-

Tableau 2
EVOLUTION DU COEFFICIENT G/F
CHANGE OF G/F INDEX

Poids (kg) Weight (kg)	Age (jours)/Age (days)			Différence entre sexes ♀-♂
	115	135	145	
26	♀ 0,818			
31	♂ 0,832	♀ 0,873		0,041
36		♂ 0,851	♀ 0,949	0,098
42			♂ 0,897	
Différence entre sexes ♀-♂	0,014	0,022	0,052	ET = 0,050

ment proche des croisements *ILE DE FRANCE* et *BERRICHON* utilisés à Badajoz, bien que nettement inférieur à celui obtenu avec les races *CHARMOISE* et *TEXEL*, mais en tout cas très supérieur à la race *MERINOS* du pays.

3.3. Etat d'engraissement

Le gras interne (perirénal et pelvien) est toujours plus important chez les femelles que chez les mâles; ceci confirme tous les résultats observés dans la bibliographie. Les différences s'accroissent, au fur et à mesure qu'augmentent le poids et l'âge (tableau 3). Dans le tableau 3, on peut apprécier que dans les limites étudiées la tendance à l'engraissement est multipliée par deux pour les femelles ($b = 0,0071$ pour les femelles et $b = 0,0033$ pour les mâ-

les); l'analyse de variance montre une interaction entre les effets sexe et âge à l'abattage. Le dépôt adipeux représente 3% du poids de la carcasse pour des femelles âgées de 135 jours, alors que pour les mâles il faut attendre 145 jours pour atteindre le même taux. Pour le gras de couverture, on observe des tendances similaires (tableau 4), tant et si bien que les mâles ont des dépôts adipeux plus importants que les femelles à 115 jours, ce qui semblerait indiquer que la graisse de couverture commence à se déposer antérieurement pour les mâles, alors que pour les femelles la croissance est plus importante à partir de 4 mois. Le dépôt tardif du tissu adipeux mis en évidence par HAMOND (1932) et constaté par beaucoup d'études précédentes justifie une croissance plus importante pour les femelles.

Tableau 3
EVOLUTION DU GRAS PERIRENAL (gr)
CHANGE OF KIDNEY KNOB WEIGHT

Poids (kg) Weight (kg)	Age (jours)/Age (days)			Différence entre sexes ♀-♂
	115	135	145	
26	♀ 234			
31	♂ 189	♀ 472		
36		♂ 241	♀ 692	483
42			♂ 382	451
Différence entre sexes ♀ - ♂	45	231	310	ET = 8,7

Tableau 4
EVOLUTION DE L'ÉPAISSEUR DU GRAS DORSAL (mm)
CHANGE IN DEPTH OF DORSAL FAT

Poids (kg) Weight (kg)	Age (jours) Age (days)			Différence entre sexes ♀-♂
	115	135	145	
26	♀ 2.8			
31	♂ 3.3	♀ 4.9		1.6
36		♂ 3.6	♀ 5.0	1.4
42			♂ 3.9	
Différence entre sexes ♀ - ♂	-1.1	+1.3	+1.1	ET = 1.1

Ainsi, à âge égal, les femelles sont plus proches de leur maturité physiologique avec un développement plus précoce des tissus adipeux. Si on exprime le degré de maturité en pourcentage du poids adulte (BOUIX, 1980) pour les âges étudiés, on obtient respectivement pour les mâles 40 %, 47 % et 55 %, et 51 %, 61 % et 71 % pour les femelles. Ainsi même, à poids égal les femelles sont plus «âgées» physiologiquement ce qui constitue à augmenter les différences. Ce mode d'expression des résultats est aussi à mettre en relation avec les observations de FOURIE et al. (1970) qui démontrent que les coefficients d'allométrie du tissu adipeux sont distincts pour les deux sexes. Etant donné que la mesure de F se voit affectée d'une certaine façon par l'importance des tissus adipeux, l'indice de conformation (G/F) sera aussi affecté par ce phénomène, tant et si bien que les femelles présentent habituellement une meilleure conformation que les mâles. La comparaison avec les résultats de l'expérimentation internationale révèle que le croisement avec le *MERINOS PRECOCE* a produit un état d'engraissement supérieur au croisement avec les béliers *TEXEL*, *ILE DE FRANCE* et *BERRICHON*, mais inférieur au *MERINOS* Pur et au croisement avec la *CHARMOISE*.

4. CONCLUSIONS

1. A l'intérieur des limites étudiées, la conformation comme l'état d'engraissement sont supérieurs pour les femelles, ces différences étant plus importantes à poids égal qu'à âge égal.

2. Les différences de conformation entre les deux sexes subsistent parallèlement à l'augmentation de l'âge, cependant les caractéristiques d'engraissement s'accroissent, ce que l'on peut rapprocher du fait que les femelles sont plus proches de leur maturité physiologique.

3. En tenant compte des critères de qualité recherchés pour des carcasses (graisse périrénale inférieure à 3 % de la carcasse et bonne conformation avec un indice G/F supérieur à 0,85), la date d'abattage la plus adéquate semblerait se situer aux alentours de 130 jours pour les femelles et proche de 145 jours pour les mâles.

4. Ce croisement a produit des résultats comparables aux autres races de taille moyenne, permettant ainsi une vitesse de croissance, une conformation et un état d'engraissement plus importants que la race *ILE DE FRANCE* précédemment étudiée. En ce qui concerne ces performances le croisement avec le *BERRICHON* est légèrement supérieur.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient la Caisse d'Épargne de Caceres pour les facilités qu'elle a données dans la réalisation de l'élevage des agneaux de l'exploitation «El Gaitan», la Coopérative S. Isidro de Olivenza où s'est réalisé l'abattage, les membres de l'INRA qui ont collaboré dans l'interprétation des résultats et Olivier MOUNIN pour sa participation à la traduction.

FIGURE 1
POIDS A LA FIN D'ENGRAISSEMENT
(FINISHING WEIGHT)

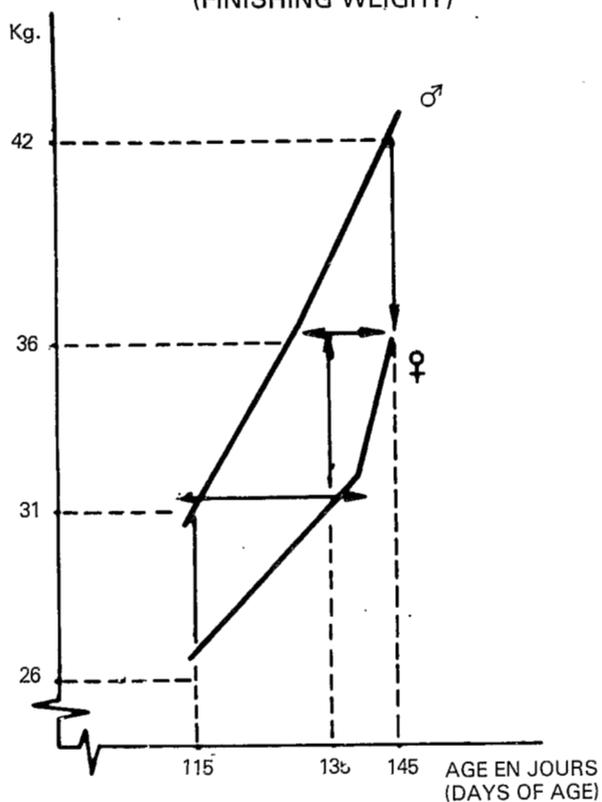


FIGURE 2
INDICE G/F
(INDEX G/F)

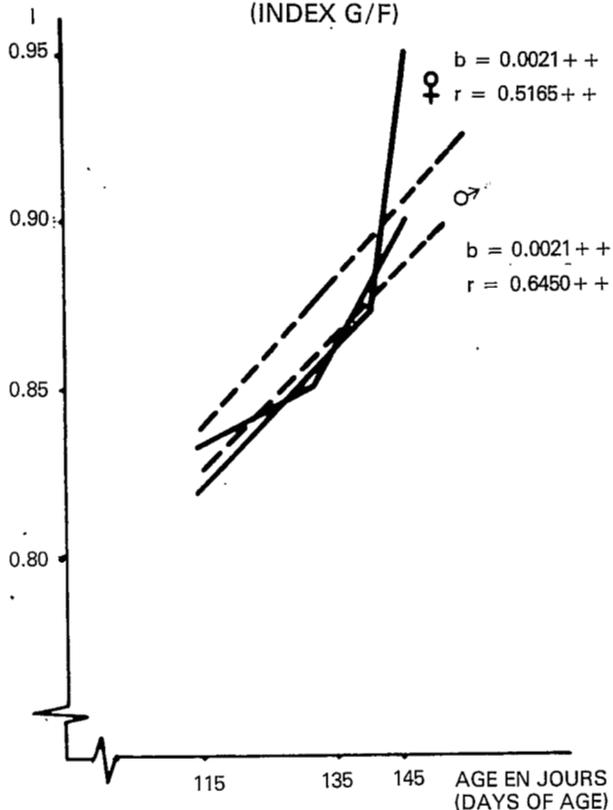


FIGURE 3
GRAISSE DE ROGNON
(KIDNEY FAT)

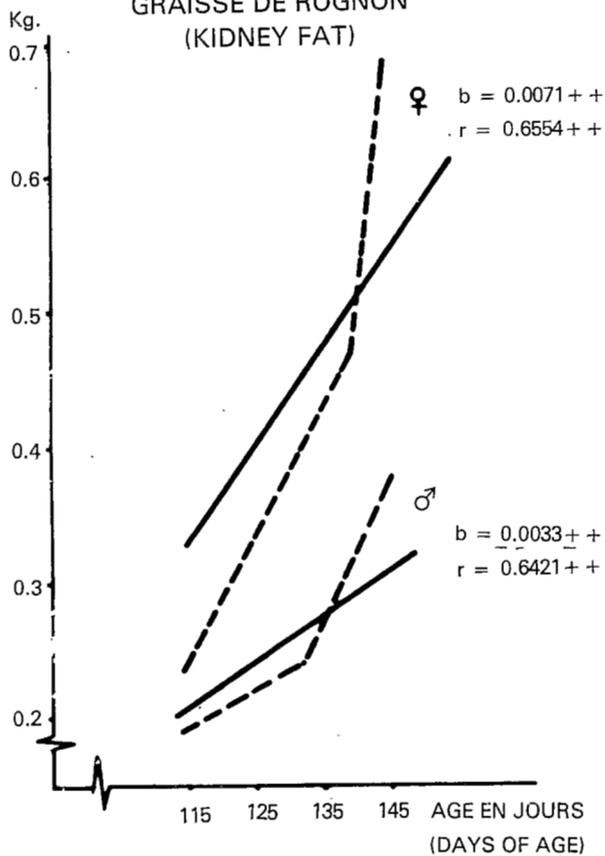
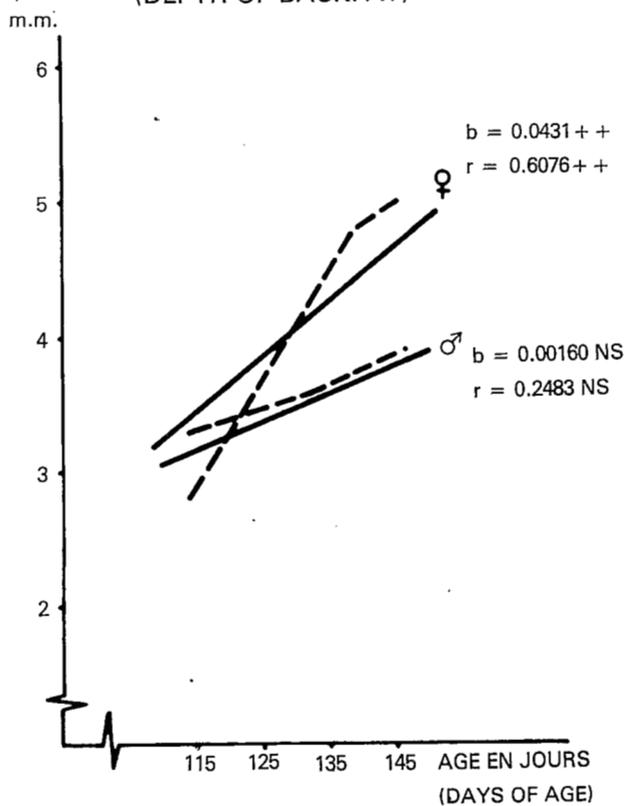


FIGURE 4
GRAISSE DE COUVERTURE
(DEPTH OF BACKFAT)



BIBLIOGRAPHI

1. BOUIX J., 1980. Communication sur les résultats préliminaires du rapport international méditerranéen sur le croisement industriel. *Simposio INIA-IVRA*. Zaragoza, Avril 1980.
2. COLOMER ROCHER, F., et ESPEJO DIAZ, M., 1972. Influence du poids d'abattage et du sexe sur les performances de boucherie des agneaux issus du croisement *MANCHEGA* × *RASA ARAGONAISE*. *Ann. Zootech.*, **21** (3): 401-414.
3. COLOMER ROCHER, F. et KIRTON, A. H., 1975. Les bases de la classification des carcasses ovines. Analyse de la nouvelle classification des carcasses ovines. *ITEA*, **21**: 26-57.
4. ESPEJO DIAZ, M., VALLS ORTIZ, M. et COLOMER ROCHER, F., 1974. Etude du croisement de la race *ARAGONAISE* avec des béliers de race *FINLANDAISE* et avec d'autres races de croisement industriel. *I Congrès Mondial de Génétique Animale*. Madrid, 1974.
5. FOURIE, KIRTON et JURY, 1970. Croissance et Développement du mouton II. Effet de la race et du sexe sur la croissance et la composition de la carcasse du *SOUTHDOWN* et du *ROMNEY* et de leur croisement. *N.Z.J. Agric. Rev.*, **13**: 753-770.
6. HAMOND, J., 1932. Croissance et développement de la qualité de la viande de mouton. Ed. Oliver et Boyd. Londres.