

NOTE

**PARAMÈTRES GÉNÉTIQUES  
DE LA CROISSANCE DES CHEVRETTES SAANEN  
EN STATION DE TESTAGE**

G. RICORDEAU, B. POUJARDIEU et J. BOUILLON \*

avec la collaboration technique de A. LAJOURS

*Laboratoire de Génétique des Petits Ruminants,  
Laboratoire de Méthodologie génétique,  
Centre de Recherches de Toulouse, I. N. R. A.,  
BP 12, 31 - Castanet-Tolosan*

*\* Station de Testage caprin,  
48 - Moissac*

---

**RÉSUMÉ**

Cette étude a été effectuée sur 1 080 chevrettes de race *Saanen*, issues de 64 boucs et pesées régulièrement jusqu'à 8 mois. Les paramètres génétiques ont été calculés sur les données transformées en probit pour éliminer l'effet significatif de l'année.

L'héritabilité passe de 0,63 pour le poids à 1 mois, à 0,50 en moyenne pour les poids à 2, 3, 5 et 7 mois. Les corrélations génétiques, entre le poids à 3 mois d'une part et les poids à 5 et 7 mois d'autre part, sont respectivement de 0,91 et 0,89 ; elles montrent tout l'intérêt du poids à 3 mois en vue de la sélection des chevrettes destinées à la reproduction.

---

**INTRODUCTION**

Dans les conditions actuelles d'élevage, les chevrettes doivent être saillies précocement, à 7-8 mois, afin d'entrer en production à 1 an. Pour obtenir des résultats satisfaisants, il est cependant nécessaire que les jeunes reproductrices atteignent un poids moyen de 32 kg à la saillie (FEHR, 1971).

Cette note a pour but d'estimer les paramètres génétiques de la croissance enregistrée de 1 à 7 mois : elle complète l'étude précédente concernant l'effet du gène sans cornes P sur le poids des chevrettes d'élevage (RICORDEAU, POUJARDIEU et BOUILLON, 1972).

## MATÉRIEL, ET MÉTHODES

### *Effectifs*

Ces résultats ont été obtenus de 1965 à 1970, à la Station de testage caprin de Moissac — station de contrôle de descendance — sur 1 080 chevrettes de race *Saanen*, pesées régulièrement pendant au moins 8 mois. Ces chevrettes sont issues de 64 boucs. Par suite de la prolificité des mères accouplées aux boucs à tester — près de 2 produits par mise bas — chaque lot de filles, d'un effectif moyen de 16 à 17, compte des demi-sœurs et des pleine-sœurs : de ce fait, le coefficient de parenté par descendance est en moyenne de 0,342.

### *Conditions d'élevage*

Les chevrettes sont achetées aux éleveurs (de janvier à avril) quelques jours après leur naissance et élevées ensuite dans des conditions comparables : lait de chèvre jusqu'à 25 jours environ ; aliment d'allaitement jusqu'à 3 mois environ ; concentré dès l'âge de 3 semaines limité à 400 g par jour et fourrage d'excellente qualité à volonté. La stabulation intégrale a été pratiquée les 5 premières années.

### *Pesées*

Les chevrettes sont pesées une fois tous les mois jusqu'à 8 mois. Les poids à âge-type sont calculés à 1, 2, 3, 5 et 7 mois par intrapolation linéaire, ainsi que les gains moyens journaliers de 1 à 3 mois et de 3 à 7 mois.

### *Paramètres génétiques*

Du fait des différences significatives entre années (cf. RICORDEAU *et al.*, 1972), nous avons effectué 2 transformations pour les 7 variables : transformation en p. 100 des moyennes annuelles de chaque série de testage et transformation probit à partir des moyennes annuelles.

Les valeurs du coefficient d'héritabilité et de corrélation génétique, de chacun des caractères ou des caractères entre eux, sont déduites de l'analyse de la variance à une voie, des performances des sœurs et demi-sœurs de père, compte tenu du coefficient de parenté moyen par descendance.

## RÉSULTATS

Les valeurs obtenues à partir des 2 transformations sont presque identiques ; aussi retiendrons-nous uniquement les résultats correspondants aux variables transformées probit (tabl. 1).

Le coefficient d'héritabilité passe de 0,63 pour le poids à un mois, à 0,50 en moyenne pour les poids à 2, 3, 5 et 7 mois. L'héritabilité du gain moyen journalier de 1 à 3 mois est bonne (0,51), mais nettement plus faible de 3 à 7 mois (0,23).

Les valeurs des coefficients de corrélation génétique entre le poids à 7 mois d'une part, les poids à 1, 2 et 3 mois ou les 2 gains d'autre part, sont élevées. En revanche, le poids à 1 mois est en corrélation génétique négative avec les 2 gains.

La corrélation génétique élevée entre le poids à 3 mois d'une part, les poids à 5 et 7 mois d'autre part (0,91 et 0,89), montre tout l'intérêt du poids à 3 mois pour avoir une idée assez précoce du poids moyen des descendance ou pour réaliser une première sélection des chevrettes destinées à la reproduction.

TABLEAU I

*Coefficients d'héritabilité et de corrélations génétique et phénotypique, concernant les 7 variables après transformation probit*

	Poids et gains	Poids					Gains de poids		Valeurs moyennes en kg ou kg/jour
		à 1 mois	à 2 mois	à 3 mois	à 5 mois	à 7 mois	de 1 à 3 mois	de 3 à 7 mois	
Poids	à 1 mois	0,63							
	à 2 mois	0,73	0,81	0,59	0,40	0,36	— 0,21	— 0,15	7,4
	à 3 mois	0,56	0,51	0,93	0,77	0,74	0,38	0,33	11,8
	à 5 mois	0,41	0,88	0,48	0,91	0,89	0,65	0,54	16,3
	à 7 mois	0,41	0,61	0,71	0,49	0,95	0,72	0,76	24,3
Gain de poids	de 1 à 3 mois	0,09	0,61	0,71	0,85	0,49	0,75	0,86	31,2
	de 3 à 7 mois	0,02	0,49	0,76	0,53	0,53	0,51	0,67	0,138
			0,01	0,01	0,59	0,59	0,01	0,23	0,121

Les valeurs de  $h^2$  sont sur la diagonale.

Les corrélations génétiques sont dans la demi-matrice supérieure et les corrélations phénotypiques dans la demi-matrice inférieure.

## SUMMARY

GENETIC PARAMETERS OF GROWTH  
IN YOUNG *SAANEN* SHE-GOATS IN A TESTING STATION

1 080 young *Saanen* she-goats, the progeny of 64 he-goats, were studied and weighed regularly until 8 months of age.

The genetic limits were computed from data transformed to eliminate the significant effect of the year.

Weight heritability at 1 month ranges from 0.63 to an average of 0.50 for weight at 2, 3, 5 and 7 months. Genetic correlations between weight at 3 months and weight at 5 and 7 months are 0.91 and 0.89, respectively. These correlations show that weight at 3 months is valuable as a selection criterium for young breeder she-goats.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- FEHR P. M., 1971. Production et alimentation des chevrettes et des chevreaux. *Rev. Élevage*, **11**, 113-125.
- RICORDEAU G., POUJARDIEU B., BOUILLON J., 1972. Effet du gène sans cornes P sur le poids des chevrettes d'élevage. *Ann. Génét. Sél. anim.* **4**, 29-34
-