

NOTE

« EFFET MATERNEL » LIÉ AU GÈNE R DE FORME  
DE LA CRÊTE, SUR LA CROISSANCE DES JEUNES  
CHEZ LA POULE DOMESTIQUE

P. MÉRAT

avec la collaboration technique de L. DURAND

*Station de Recherches avicoles,  
Centre national de Recherches zootechniques, Jouy-en-Josas (Seine-et-Oise)*

---

Dans une population en ségrégation depuis 1954 pour le gène R (crête en rose/crête simple), les deux croisements réciproques  $Rr \times rr$  et  $rr \times Rr$  étaient réalisés, dans les différentes années, à partir de parents d'origine similaire. Les accouplements étaient pedigree, avec 7 ou 8 poules par coq et un seul coq pour chaque poule.

Nous avons comparé les poids moyens à 8 semaines, en élevage au sol avec un aliment de type courant, des poulets des deux sexes issus de ces croisements. Cette comparaison fait ressortir, dans l'ensemble, une certaine supériorité des descendants issus du premier. Pour préciser ceci, nous avons fait, séparément pour chaque sexe, une analyse de variance sur les moyennes de familles de même père, où les facteurs contrôlés étaient le type de croisement ( $Rr \times rr$  ou  $rr \times Rr$ ) et l'année. L'analyse était conduite en tenant compte des nombres inégaux de familles représentatives de chaque croisement dans les différentes années. L'interaction était estimée d'une façon approchée par une analyse sur les moyennes non pondérées (cf. SNEDECOR, 1959). Le résultat est donné dans le tableau 1.

La différence entre les deux types de croisement est donc très hautement significative, dans les deux sexes et spécialement chez les mâles, et elle ne peut refléter l'échantillonnage des familles, puisque l'analyse est faite sur les moyennes des pères. Pour fixer les idées, le tableau 2 donne la différence de poids moyen des descendants des deux croisements, sous forme, pour chaque sexe, de la moyenne des moyennes annuelles.

La différence moyenne est de l'ordre de 50 g chez les coquelets et 30 g chez les poulettes. Elle est donc très appréciable. Il apparaît logique de l'attribuer à un « effet maternel », étant donné que les génotypes moyens des descendants de l'un et l'autre croisement sont comparables, tant au locus R que pour le reste du génome.

Les poids des œufs des mères *rr* et *Rr* diffèrent légèrement (de 0,7 g environ, cette différence étant presque significative au seuil 5 p. 100), mais l'écart ne suffit certainement pas à expliquer la différence constatée ici dans le poids à 8 semaines des

TABLEAU I

*Analyse de variance sur les moyennes de pères*  
(Poids exprimés en décagrammes)

Source de variation	Degrés de liberté	Carré moyen	F	Probabilité
<i>Sur les mâles</i>				
Croisement .....	1	706,0	17,96	< 0,001
Année .....	10	307,0	7,81	< 0,001
Interaction .....	10	91,3	2,32	< 0,025
Résiduelle .....	75	39,3	X	X
<i>Sur les femelles</i>				
Croisement .....	1	251,0	8,00	< 0,01
Année .....	9	120,0	4,47	< 0,025
Interaction .....	9	11,6	0,42	N.S.
Résiduelle .....	69	26,8	X	X

enfants. Les données de la littérature (par exemple TINDELL et MORRIS, 1964) s'accordent à estimer qu'une différence de 1 g dans le poids de l'œuf ne peut s'accompagner que d'un écart de quelques grammes dans le poids à 8 semaines des poulets issus de cet œuf.

TABLEAU 2

*Moyenne de poids des descendants des deux croisements*  
(Moyennes des moyennes annuelles non pondérées)

Croisement	Poids moyen (g.)	
	♂	♀
<i>Rr</i> × <i>rr</i>	775,8	649,0
<i>rr</i> × <i>Rr</i>	725,0	620,9

D'autre part, les pourcentages de mortalité embryonnaire, et de mortalité comparée des jeunes, ne diffèrent pas significativement dans les deux croisements réciproques (données non publiées) ; une élimination préférentielle des zygotes à potentialité inférieure pour la croissance dans le premier croisement n'est donc pas vraisemblable.

Nous n'avons pas, pour l'instant, d'autres éléments d'interprétation. Il en est de même des variations que la différence entre les deux croisements semble comporter suivant l'année pour les mâles. (Interaction croisement × année significative au seuil 5 p. 100).

*Reçu pour publication en mars 1965.*

## SUMMARY

« MATERNAL EFFECT » ON CHICK WEIGHT  
ASSOCIATED WITH THE ROSE-COMB GENE IN THE DOMESTIC FOWL

Reciprocal crosses of the types  $Rr \times rr$  and  $rr \times Rr$  were compared for 8-week weight, the sires and dams in both being issued from the same segregating strain. A highly significant difference, amounting to about 50 grams for males and 30 grams for females, was found between the two crosses. It suggests a maternal effect associated with the genotype at the R locus.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- SNEDECOR G. W., 1959. *Statistical methods*. Iowa State College Press.  
TINDELL D., MORRIS D. R., 1964. The effects of egg weight on subsequent broiler performance. *Poult. Sci.*, **43**, 534-538.
-