

BIOMÉTRIE. — *Sur une différence pondérale à la naissance entre deux lignées de souris Mus musculus*. Note (*) de M. NICOLAS KOBOZIEFF, M^{me} N. POMRIASKINSKY-KOBOZIEFF et M. MARCEL-PAUL SCHÜTZENBERGER, présentée par M. Maurice Caullery.

La comparaison des poids des souris à la naissance a déjà fait l'objet de deux travaux antérieurs [C. C. Green (¹) entre *Mus musculus* et *Mus bactrianus* et T. Vetulani (²) entre les lignées *P*. et *Lilliac* de *Mus musculus*].

En prenant la précaution d'effectuer les pesées avant que l'âge du souriceau n'atteigne quinze heures, nous avons comparé deux lignées consanguines depuis 1937 : *P* et *L*, cette dernière provenant du stock mutant (troncature de l'oreille, malformations oculaires, nanisme, hydrocéphalie, etc.), mais ne présentant plus d'anomalies.

Aucune différence de fécondité entre les deux lignées n'a pu être mise en évidence, puisque ni la différence du nombre moyen de petits par portée, ni le rapport des variances ne sont significatifs (lignée *P* : 5,21 petits, lignée *L* : 4,91 petits en moyenne; *t* de Student = 0,987 pour 134 degrés de liberté). Cette constatation nous autorise à comparer les poids moyens dans les deux lignées sans tenir compte du nombre des petits par portée.

On trouve : lignée *P* : 1^{er},76; lignée *L* : 1^{er},30, soit un *t* de Student égal à 23,94, pour 686 degrés de liberté. On constate également que la distribution des poids dans la lignée *P* est moins dispersée que dans la lignée *L*, et ceci de manière significative, puisque le rapport des deux variances atteint 2,399.

La conclusion est donc certaine : les souris de la lignée *P* sont plus lourdes à la naissance que celles de la lignée *L* et les deux lignées sont génotypiquement différentes.

Pour obtenir un résultat plus précis, on est amené à comparer entre elles les souris appartenant à des portées de même nombre de petits (*cf.* tableau) et l'on vérifie que la différence des poids est constante.

(*) Séance du 28 novembre 1949.

(¹) *J. exp. Zool.*, 59, 1931, p. 213-245.

(²) *Mém. Inst. Polon. Econ. rurale Pulawy*, 11, 1930, p. 456-476.

		Nombre de petits dans la portée.								
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Nombre de portées.	$\left\{ \begin{array}{l} P \dots \\ L \dots \end{array} \right.$	1	3	5	14	11	15	9	6	1
		1	4	9	17	15	12	6	3	3
Poids moyen d'un petit.	$\left\{ \begin{array}{l} P \dots \\ L \dots \end{array} \right.$	2,400	1,675	2,123	1,752	1,960	1,738	1,680	1,620	1,783
		1,400	1,563	1,454	1,336	1,367	1,218	1,204	1,192	1,209

Nous avons cherché à exprimer cette régression du poids à la naissance y_n en fonction du nombre n de petits dans la portée : on obtient ainsi les deux équations :

$$\begin{aligned} \text{Lignée } P \dots\dots\dots & y_n = 2,1754 - 0,0871n + 0,024n^2 \\ \text{Lignée } L \dots\dots\dots & y_n = 1,8468 - 0,1590n + 0,098n^2 \end{aligned}$$

Par contre, la régression du poids moyen Y_n de toute la portée sur le nombre de petits qu'elle comporte se laisse représenter par des équations qui sont seulement linéaires :

$$\begin{aligned} \text{Lignée } P \dots\dots\dots & Y_n - 9,154 = 1,503x(n - 5,212) \\ \text{Lignée } L \dots\dots\dots & Y_n - 6,373 = 1,072x(n - 4,914) \end{aligned}$$

Ces équations permettent une comparaison plus précise de l'ensemble des résultats.

Dans une prochaine Note, nous montrerons comment s'hérite ce caractère selon le type du croisement effectué.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 229, p. 1267-1268, séance du 5 décembre 1949.)