

Influence de la taille de la portée et de la production laitière sur la quantité d'aliment ingérée par la lapine allaitante

F. LEBAS

Laboratoire de Recherches sur l'Élevage du Lapin
I.N.R.A., B.P. 27, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France.

Summary. For 472 rabbit doe lactations, the number of suckled young ranged between 5 and 11 and remained constant from birth to weaning at 28 days. The daily intake of complete pelleted food increased linearly with the number of young (+ 14.3 g/d for each extra rabbit), but the weight of the doe remained constant.

Chez la lapine, la production laitière s'accroît avec le nombre de lapereaux allaités, mais la quantité de lait disponible par lapereau se réduit (Lebas, 1969). Il est intéressant de savoir comment varient, dans ces conditions, les quantités d'aliment ingérées.

Matériel et méthodes. Nous avons sélectionné 472 lactations, pour lesquelles le nombre de lapereaux (de 5 à 11) n'avait pas varié entre la naissance et le sevrage (28 jours). Les lapines, de race californienne, ont été alimentées à volonté avec un aliment granulé contenant en moyenne 88,5 % de matière sèche, 23 % de protéines et 12 % de cellulose brute. Entre la mise bas et le sevrage, la consommation a été estimée 6 fois par semaine par différence entre les quantités distribuées et refusées. Le poids moyen des lapines est la moyenne arithmétique des poids vifs obtenus après chacune des 6 tétées contrôlées hebdomadairement, nécessaires à la mesure de la production laitière (Lebas, 1968).

Résultats et discussion. Lorsque la taille de la portée passe de 5 à 11, la consommation alimentaire moyenne des lapines (tabl. 1) s'accroît de 84 g/j (+ 28 %), leur production laitière de 74 g/j (+ 49 %) et la quantité de lait disponible par lapereau diminue de 30,2 à 20,4 g/jour, comme nous l'avions déjà décrit (Lebas, 1969). Cette liaison entre production laitière et taille de portée a également été observée pour d'autres femelles monogastriques comme la rate (Moon, 1969) ou la truie (Salmon-Legagneur, 1965). Par ailleurs, comme dans le cas de la rate (Ota et Yokoyama, 1967), le poids moyen des lapines semble indépendant de la taille de la portée allaitée.

TABL. 1. — Performances des lapines en fonction de la taille de la portée allaitée.

Lapereaux/portée	5	6	7	8	9	10	11	F
Nombre de portées	18	23	86	144	128	54	19	—
N° moyen de portée	4,9	5,1	4,1	3,8	3,7	4,1	4,2	38,3***
Poids vif lapines (kg)	4,13	4,20	4,11	4,17	4,13	4,16	4,21	< 1 NS
Consommation (g/j)	296	312	318	342	355	364	380	13,8***
Production lait (g/j)	151	172	180	198	214	217	225	23,5***
Lait/lapereau (g/j)	30,2	28,7	25,7	24,8	23,7	21,7	20,4	23,8***

La consommation alimentaire (CONS, en g/j) a été reliée aux variables prédictrices potentielles suivantes : l'effectif des lapereaux tel quel (EF) ou au

carré (EF², effet quadratique) ou son logarithme (Log EF), le numéro de la portée, le poids métabolique de la lapine (PM = PV^{0,75}) et la quantité de lait produite par lapine (QLAIT, en g/j). Les corrélations simples sont relativement élevées avec la production laitière et le poids métabolique de la lapine (QLAIT : r = 0,715 ; PM : r = 0,413), et avec les différentes expressions de l'effectif (EF : r = 0,407 ; EF² : r = 0,402 ; Log EF : r = 0,405). Par contre, il n'y a aucune liaison significative avec le numéro de portée (r = - 0,004). Le calcul par régression multiple et progressive donne une amélioration significative de l'estimation de la consommation jusqu'au 3^e palier d'introduction des variables explicatives, ce qui conduit à l'équation suivante :

$$(A) \text{ CONS} = - 62 (\pm 22) + 0,83 (\pm 0,05) \text{ QLAIT} + 72 (\pm 7) \text{ PM} + 3,7 (\pm 1,2) \text{ EF} \\ R = 0,776$$

La variation résiduelle est de 8,8 % et tous les coefficients sont significatifs au seuil P = 0,01. Un accroissement de 10 g/j de la production de lait, soit + 1,4 g de protéines (Lebas, 1971), correspond à une augmentation de l'ingestion alimentaire de 8,3 g, soit 1,9 g de protéines brutes ; ceci représente un rendement marginal de transformation par la glande mammaire proche de 100 % si l'on suppose une digestibilité des protéines voisine de 0,75 pour ce type d'aliment. En effet, la quantité d'azote contenue dans une lapine ne varie pas au cours de la lactation (Lebas, 1973). Nous remarquons également, mais sans pouvoir l'expliquer, que selon l'équation (A), pour une production laitière donnée, la consommation alimentaire s'accroît avec l'effectif (+ 3,7 g/j et par lapereau). Les équations A8 et A9

$$(A8) \text{ CONS} = - 51 (\pm 38) + 0,92 (\pm 0,08) \text{ QLAIT} + 72 (\pm 13) \text{ PM} \\ R = 0,772$$

$$(A9) \text{ CONS} = - 45 (\pm 38) + 0,75 (\pm 0,10) \text{ QLAIT} + 67 (\pm 13) \text{ PM} \\ R = 0,695$$

reliant CONS, QLAIT et PM pour des effectifs de 8 ou 9 lapereaux, les plus fréquents (tabl. 1) conduisent à des coefficients comparables pour l'effet de PM. Ces coefficients correspondent à une estimation de l'ingestion spontanée d'environ 70 g d'aliment par kg de poids métabolique permettant de couvrir les besoins d'entretien (production laitière nulle, poids vif constant).

Un calcul similaire à celui fournissant (A), mais excluant la quantité de lait des variables explicatives potentielles, conduit à l'équation (B) suivante :

$$(B) \text{ CONS} = - 59 (\pm 28) + 97 (\pm 9) \text{ PM} + 14,3 (\pm 1,4) \text{ EF} \\ R = 0,575$$

La variation résiduelle est alors de 11,4 %. En raison de la corrélation modeste existant entre QLAIT et EF (r = 0,488), on constate que l'équation (B) permet d'expliquer une part plus faible des variations de la consommation que l'équation (A) : 33,0 % vs 60,2 %. Enfin, il convient de remarquer la liaison linéaire de la consommation avec l'effectif de portée (+ 14,1 g/j) par lapereau supplémentaire), sans « intervention » ni de EF² ni de Log EF contrairement aux observations de Ota et Yokoyama (1967) effectuées chez la rate, et mettant en jeu Log EF.

Lebas F., 1968. *Ann. Zootech.*, **17**, 169-182.

Lebas F., 1969. *Ann. Zootech.*, **18**, 197-208.

Lebas F., 1971. *Ann. Zootech.*, **20**, 185-191.

Lebas F., 1973. *Journées de Rech. avicoles et cunicoles*, Paris, déc. 1973, ITAVI éd., 59-61.

Moon R. C., 1969. *Proc. Soc. exp. Biol. Med.*, **130**, 1126-1128.

Ota K., Yokoyama A., 1967. *J. Endocrinol.*, **38**, 263-268.

Salmon-Legagnere E., 1965. *Ann. Zootech.*, **14** hors série 1, 1-137.