

de 33 700 en 1958 à 10 416 en 1968. Deux causes ont ajouté leurs effets : vulgarisation et désillusion entraînées par l'emploi de vieux taureaux mal connus; intense activité réglementaire des années 1964 et 1966. Il est intéressant de constater que, dans chaque cas, une progression marquée a eu lieu *avant* la sortie des textes. Le calcul d'un rapport V/T pour tout le pays ne rend pas compte des importantes disparités existant entre coopératives et entre races. C'est là où ce rapport est le plus bas que les potentialités d'amélioration sont les plus grandes. Il est vraisemblable, compte tenu des disponibilités en cheptel contrôlé et en moyens financiers, que le nombre de taurillons mis à l'épreuve ne dépassera guère à l'avenir 800 (toutes races, toutes productions). Les possibilités accrues d'utilisation offertes par le stockage de semence congelée doivent être consacrées à accroître la pression de sélection, plutôt qu'à réduire ce nombre. D'autre part, de nouveaux progrès peuvent être espérés, de la généralisation de l'achat de veaux mâles destinés à un premier tri sur performances individuelles.

TESTAGE DES TAUREAUX EN RACE MONTBÉLIARDE

I. — COMPARAISON ENTRE LES INDEX DES PARENTS ET DE LEURS FILS

G. RICORDEAU, J. LEFEBVRE. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas.*

Cette étude concerne les données obtenues dans le cadre du testage des taureaux de race *montbéliarde* du Centre d'I.A. de Crançot dans le Jura. Les contrôles effectués de 1952 à 1962 portent sur la quantité de lait, le taux butyreux et le taux de protéines. Nous disposons au total de 52 couples mère-fils et de 24 couples père-fils.

La corrélation entre la valeur d'élevage des taureaux et l'index de leur mère (moyennes des lactations corrigées pour l'âge, niveau des premières lactations ou écart par rapport aux contemporaines de la même étable) est respectivement de 0,30, 0,34 et 0,37, mais les régressions correspondantes sont faibles. Nous remarquons que l'intervalle de vêlage moyen des mères à taureaux est supérieur d'un mois à celui de l'ensemble de la population contrôlée (402 jours contre 373 en moyenne). Le coefficient de régression de l'index lait des fils sur l'index lait de leur père est seulement de 0,18 mais cela concerne uniquement 24 couples. Les coefficients de régression de l'index TB des fils sur l'index TB de leur mère ou de leur père sont respectivement de 0,182 et 0,483. Les coefficients de régression de l'index TP des fils sur l'index TP de leur mère ou de leur père sont respectivement de 0,176 et 0,285. Par contre, les corrélations entre les index TB des parents et l'index TP des fils sont nulles; il en est pratiquement de même pour les corrélations entre l'index TP des parents et l'index TB de leurs fils.

La sélection indirecte sur le taux de protéines à partir du taux butyreux des parents semble donc inefficace. Ce résultat ne correspond pas avec la corrélation génétique entre le TB et le TP ($r = 0,29$) calculée par analyse de variance des lots de descendance.

TESTAGE DES TAUREAUX EN RACE MONTBÉLIARDE

II. — PARAMÈTRES GÉNÉTIQUES DE LA QUANTITÉ DE LAIT ET DE LA COMPOSITION DU LAIT EN MATIÈRE GRASSE, PROTÉINES ET CALCIUM

G. RICORDEAU, J. LEFEBVRE. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas.*

Ces données ont été obtenues dans le cadre du testage des taureaux de race *montbéliarde* du C.I.A. de Crançot de 1952 à 1962. Le contrôle fromager des filles de taureaux fournit la quantité de lait, le taux butyreux (TB), le taux de protéines (TP), et le taux de calcium. On a calculé ensuite le rapport TP/TB, la production journalière maximum et le coefficient de per-

sistance mensuel. On a retenu uniquement les premières lactations et considéré 2 périodes : 90 premiers jours et lactation totale. Toutes les données correspondant à ces 2 périodes ont été corrigées pour l'âge au premier vêlage et transformées en probit. Ces premiers résultats concernent 50 taureaux : 53 filles en moyenne pour le lait, le TB et le TP, 36 filles pour les données calcium. L'héritabilité des quantités est assez élevée (0,35 à 0,49). Les taux ont une h^2 inférieure ou égale aux quantités. L' h^2 du coefficient de persistance est faible (0,13).

En ce qui concerne les corrélations génétiques, il faut souligner les résultats suivants : 1° Il existe une liaison très étroite entre quantité de lait d'une part et quantités de graisse et de protéines d'autre part (0,9 à 1,0). 2° La quantité de lait est en corrélation négative avec le taux de protéines ($-0,28$) mais surtout avec le taux butyreux ($-0,41$). 3° Le rapport protéines/graisse des laits est en corrélation positive avec la quantité de lait ($+0,22$) et avec la quantité de protéines ($+0,31$) mais en corrélation nulle avec la quantité de matière grasse. Seule une sélection sur la quantité de protéines peut améliorer le rapport protéines/graisse des laits qui conditionne en partie leur valeur fromagère (La corrélation génétique entre le rapport TP/TB et le TP est de $+0,40$; elle est de $-0,82$ entre le rapport TP/TB et le TB). 4° Le coefficient de persistance est en corrélation positive avec les quantités (0,44 à 0,78) et pratiquement indépendant des taux, sauf du taux de calcium. Il est également indépendant de la production maximum journalière. 5° Les corrélations entre les 2 périodes sont respectivement de 0,82, 0,72, 0,82 et 0,73 pour les quantités de lait, de matière grasse, de protéines et de calcium, de 0,87, 0,86, 0,90 et 0,97 pour les TB, TP, TCa et TP/TB.

VARIATION DES PARAMÈTRES GÉNÉTIQUES DE LA PRODUCTION LAITIÈRE DES BREBIS AVEC LE NIVEAU D'ÉTABLE

J. ROMER. — *Institut de Zootechnie, Cracovie (Pologne).*

J.-C. FLAMANT, J.-J. COLLEAU, M. POUTOUS. — *Station de Génétique quantitative et appliquée, C.N.R.Z., 78-Jouy-en-Josas.*

Les performances moyennes annuelles (production laitière à la retraite) de 58 troupeaux de brebis de race *Lacaune*, contrôlés dans le rayon de Roquefort durant au moins 7 années successives (1960 à 1966 inclus) et représentant 65 000 lactations, ont été classées et réparties en 3 groupes selon leur niveau. Le niveau « haut » et le niveau « bas » représentent respectivement le quart supérieur et le quart inférieur des moyennes classées. Pour chacun des 3 niveaux et chacun des groupes d'âges de brebis (1 an, 3 ans et 4 ans) ont été déterminés les coefficients d'héritabilité de la production laitière à la traite (1 402, 2 341 et 1 352 couples mères-filles respectivement pour les niveaux haut, moyen et bas) et les coefficients de corrélation génétique entre la production laitière à la traite et le niveau du contrôle maximum. Les valeurs suivantes ont été trouvées pour les coefficients d'héritabilité à niveau d'étable décroissant : 1 an 0,32, 0,30, 0,28; 3 ans 0,31, 0,14, 0,50; 4 ans 0,23; 0,27; 0,39. On n'observe pas de variation significative avec l'âge et avec le niveau de production. Cependant, la variance résiduelle tend à augmenter plus nettement que la variance génétique avec la moyenne. Ces résultats montrent qu'il n'est pas nécessaire de réaliser le testage des béliers dans une classe particulière bien que l'échelle de classement des différents béliers puisse être plus large dans les troupeaux de niveau de production élevé. En première lactation à 1 an, la corrélation génétique entre la production laitière à la traite et la production au contrôle maximum tend à être plus élevée dans le niveau « bas » que dans le niveau « haut ». Cependant, les valeurs trouvées ne sont pas significativement différentes de $r = 1,00$. Pour chacun des 3 niveaux « haut », « moyen » et « bas », les valeurs suivantes ont été trouvées : 1 an 0,84, 0,98, 1,01; 3 ans 0,87, 0,92, 0,93; 4 ans 0,90, 0,96, 0,87.