

Comportement laitier, à Haïti, de vaches Suisse-Brune et de race Jersey

par F. MAIGNAN

avec la collaboration de L. CANTAVE

RESUME

L'auteur a étudié la production et la reproductivité de vaches Brune des Alpes et Jersiaise durant la période de 1956 à 1961, à la Station expérimentale bovine (Haïti). Les données de la production sont analysées statistiquement suivant une randomisation constituée par 2 blocs de 6 parcelles. Il en ressort que la production des Brune des Alpes s'est révélée supérieure de 5 p. 100 à celle des Jersiaises.

Il en a été de même pour la reproductivité. Les résultats de ce travail ne doivent pas être considérés comme définitifs.

Les tentatives faites dans de nombreux pays à climat tropical ont nettement montré que le bétail de races hautement spécialisées dans la production laitière, originaire de régions tempérées et exploité sous ces conditions tropicales présente une très faible adaptabilité qui se traduit finalement par une diminution marquée du rendement.

Inversement, le bétail local, créole ou zébu, s'il offre une résistance marquée aux difficiles conditions de milieu n'a qu'une production laitière insuffisante.

Plusieurs essais officiels ont été conduits dans ce sens, tant à la Jamaïque, qu'au Venezuela, afin d'obtenir par croisement de bétail laitier importé avec le bétail autochtone des produits réunissant d'appréciables qualités laitières à une bonne adaptation aux conditions écologiques, trop souvent défavorables, locales.

Selon T. NARCISSE (2) ce fut en 1926 puis en 1949 que furent respectivement importés à Damien des animaux Jersiais puis Suisses de la race Brune des Alpes, en provenance des U.S.A. Cet auteur précise que le but de ces importations était d'étudier les facultés

d'adaptation des animaux de ces deux races aux conditions tropicales de la Station, de recueillir des données sur leur capacité laitière et sur la qualité et la teneur en matière grasse de leur lait.

Jusqu'à présent, il n'existait dans la littérature professionnelle aucune étude spéciale sur le comportement du bétail Jersiais et Brune des Alpes, dans les conditions propres à Haïti et plus particulièrement celles de la Station Zootechnique de Damien, qui aurait permis d'évaluer objectivement leur rendement laitier, leur fécondité et leur reproductivité.

Cette étude a heureusement été rendue possible du fait de l'existence de registres où sont consignées depuis déjà pas mal d'années les productions laitières et la fécondité du troupeau.

Certes, une telle étude ne prétend pas refléter exactement ce que pourra être le comportement de ces mêmes races dans toutes les régions d'Haïti et plus généralement partout où, sous les tropiques, elles rencontreront des données écologiques identiques, mais tous ceux qui sont intéressés par la production du lait à Haïti

pourront y trouver des éléments susceptibles de les guider et de les orienter vers les solutions les mieux appropriées aux buts recherchés.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Ce travail a été réalisé en utilisant les données de la production laitière des vaches pur sang Suisse Brune et Jersiaises telles qu'inscrites sur les registres de la Station Expérimentales Bovine de Damien pour la période qui va de 1956 à 1961.

L'observation a porté sur 107 vaches (58 S.B. et 49 J.) pour une période de lactation de 305 jours, la date du vêlage et celle de la fin de la traite se situant au cours d'une même année.

Ont été éliminées en effet toutes les vaches dont le cycle de lactation a été à cheval sur deux années, celles n'ayant pas atteint un quatrième vêlage ainsi que celles dont l'écart entre deux parturitions successives a effectivement dépassé 425 jours.

A la S.E.B. la traite a lieu deux fois par jour. Les animaux sont laissés en liberté sur des pâturages d'Angleton (*Andropogon annulatus*), de Pangola (*Digitaria decumbens* sp.) d'herbe de guinée (*Panicum maximum* Jacq.).

Pendant la lactation, elles reçoivent en outre un concentré à 15 p. 100 de protéine par livre, à raison d'une livre pour 3 litres de lait produits.

Les données de la production laitière au cours de ces six années ont été classées suivant une randomisation constituée par deux blocs de six parcelles réparties au hasard. Les blocs correspondent aux « Races » et les parcelles aux « années ».

Les analyses de variance ont été effectuées avec ces données.

RESULTATS

Production

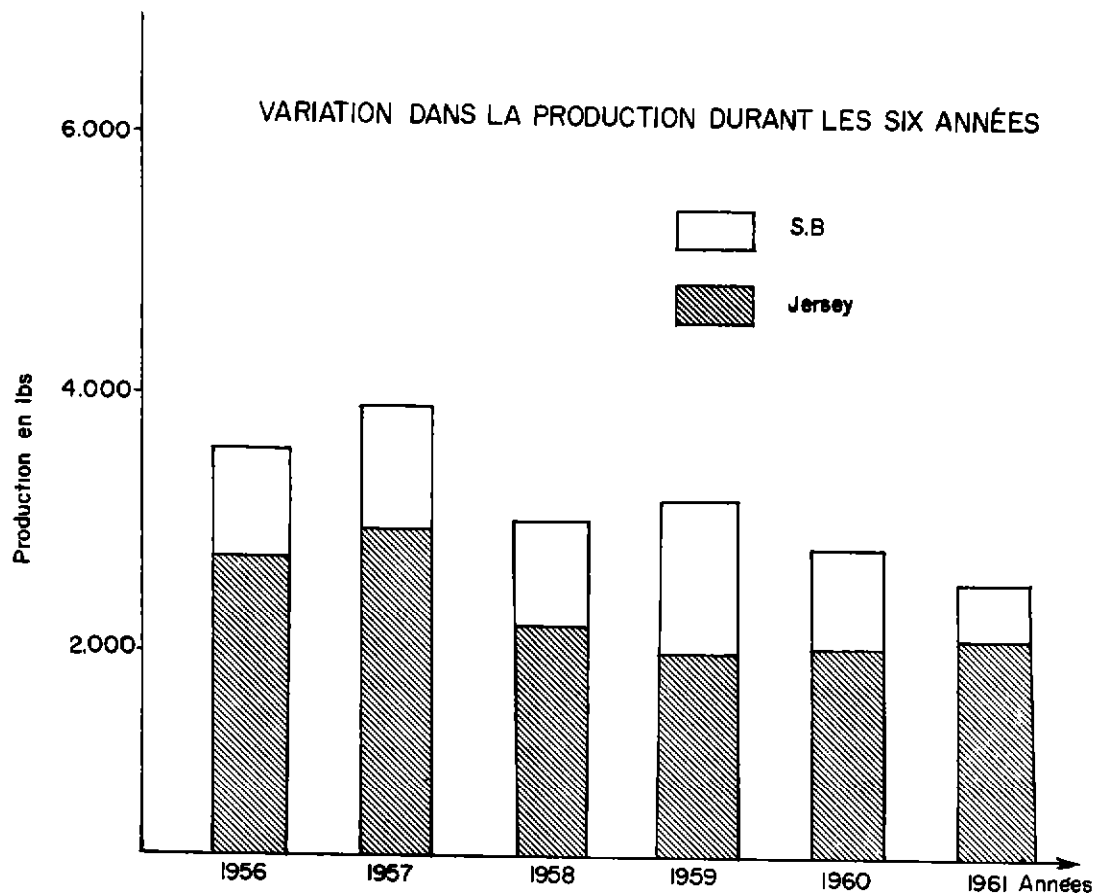
La moyenne de la production en livres pour les deux races pendant la période 1956 - 1961 est présentée dans le tableau n° I.

TABLEAU N° I
Moyenne annuelle de la production - Quantité en livres

ANNEE	R a c e			
	Suisse - Brune		Jersey	
	Quantité de lait en livres	Nombre d'animaux	Quantité de lait en livres	Nombre d'animaux
1956	4.182.30	9	3.054.10	9
1957	4.647.35	7	3.162.32	9
1958	3.173.33	6	2.438.37	6
1959	3.338.10	9	2.283.73	10
1960	3.123.06	14	2.342.53	8
1961	2.861.06	13	2.440.42	7
Total annuel	21.325.20	58	15.721.47	49
Moyenne annuelle	3.554.16		2.620.24	

Comme on peut l'observer, la Suisse-Brune accuse une moyenne de production plus élevée que la Jersiaise soit 3.554.16 lbs contre 2.260,24 lbs.

Les plus hautes productions se situent dans les années 1956 - 1957 pour les deux races, avec une diminution graduelle au fur et à mesure qu'on se rapproche de l'année 1961 (Voir graphique).



Dans le but de déterminer l'importance des variations dans la production, les données ont été classées par race et par année, selon l'âge des animaux. Les résultats des analyses de variance se trouvent dans le tableau n° 2 et accusent une différence significative au seuil de 5 p. 100 en faveur de la race Suisse Brune.

En outre, l'interaction race x année est significativement élevée, c'est-à-dire, au cours de certaines années, une race manifeste la tendance à produire davantage que l'autre.

Pendant ces six années, la Suisse-Brune a donné 57,56 p. 100 de la production totale et la Jersiaise 42,44 p. 100.

TABLEAU N° II

Source de variation	Degré de liberté	Somme des carrés	Carrés moyens	F
Race	1	17.483.260.33	17.483.260.33	26,4 ++
Année	5	20.317.865.29	4.063.573.05	6,1 +
R X A	5	45.511.603.63	9.102.320.72	13,7 +
Erreur	95	62.737.700.33	660.395.79	
Total	106	146.050.429.63		

++ = significatif au seuil de 1 p.100; + = significatif au seuil de 5 p.100.

En France (1) la moyenne de 985 vaches de race Suisse-Brune, soumise au contrôle laitier au cours de l'année 1950 s'est élevée à 2.966 kg $6 \pm 20,5$. Cette donnée provient de zones tempérées de conditions écologiques complètement différentes des régions tropicales. Au Vénézuéla, où le climat est similaire à celui de Damien, Rios et Collab. (3) ont obtenu pour 243 lactations une moyenne de 3.532 kg ± 130 . La production de la Suisse-Brune à la Station Expérimentale Bovine se révèle inférieure à celles obtenues par les auteurs précités. Quant à la Jersiaise, sa production ne représente que 73 p. 100 de celle de la Suisse-Brune.

Reproductivité

Un autre indice pour valoriser le comportement du bétail dans les régions chaudes des tropiques s'obtient par les données de la capacité reproductrice.

Les chiffres correspondant aux intervalles entre deux vêlages, les services nécessaires pour atteindre la fécondation permettent davantage de connaître le comportement des animaux.

En général, les intervalles entre les vêlages servent pour observer la fréquence avec laquelle les vaches renouvellent leur production; mais ils démontrent aussi la capacité reproductrice des animaux et il semble qu'il existe une influence négative du milieu chaud qui se manifeste essentiellement en troubles du fonctionnement de l'appareil génital féminin et en la prolongation de l'intervalle. En conséquence, il existe certaine possibilité de juger de l'adaptation de l'animal en milieu tropical par les fréquences de ses parturitions.

Le tableau n° 3 montre la moyenne des écarts entre deux vêlages et des services par vêlage pour les 2 races.

Les deux races accusent une moyenne respective de 435.81 et de 1.24 pour l'écart entre 2 vêlages successifs et le nombre de service par mise-bas. Dans les deux cas la Suisse-Brune se révèle supérieure à la Jersiaise et, à la lumière de ces données, manifeste une plus grande adaptabilité sous nos conditions tropicales.

TABLEAU N°III

Moyenne des écarts - Vêlage et des services par vêlage.

Races	Ecart-vêlage	Numéro d'observation	Service par vêlage	Numéro d'observation
Suisse-Brune	412.72	11	1.21	14
Jersey	458.90	11	1.27	14
\bar{x}	435.81		.24	

CONCLUSIONS

Il est surprenant de constater les productions relativement basses des deux races, sous les conditions tropicales de Damien.

Des résultats des analyses statistiques, nous pouvons apporter les conclusions provisoires suivantes :

a) La production de la Suisse-Brune est supérieure à celle de la Jersiaise.

b) La production pour les 2 races semble diminuer progressivement après la 5^e lactation.

c) La Suisse-Brune accuse une plus forte reproductivité que la Jersiaise.

Les résultats de ces observations ne doivent pas être considérés comme définitifs en ce qui concerne ces deux races. Pour cela il est nécessaire de faire intervenir d'autres données tels la production totale, le pourcentage en matière grasse, l'écart entre les vêlages, le rythme de développement des veaux, la valeur des taureaux en fonction de leur index laitier sur un plus grand nombre d'années, en tenant essentiellement compte des conditions d'alimentation et d'entretien peut-être améliorées.

Quoiqu'il en soit, sur les bases actuelles et dans les conditions écologiques propres à la Station, il apparaît que la Brune des Alpes est sensiblement supérieure à la Jersiaise tant en ce qui concerne le rendement laitier que la reproductivité.

SUMMARY

Dairy production of Brown-Swiss and Jersey cows in Haïti

Data of production and reproductivity of Brown-Swiss and Jersey cows in the Station Experimentale Bovine (Haïti) during the period 1956-1961 are studied. These data are analysed statistically according to a randomized block constituted by 2 blocks of 6 split plots. Analyses concluded that production of Brown-Swiss was superior at Jersey (Level 5 p. 100) as so as the reproductivity. The results of this work are not definitive.

RESUMEN

Producción lechera de vacas Pardo-Suiza y Jersey en Haïti

Se tomaron datos de producción y de reproductividad de las vacas pardo-Suiza y Jersey de la Station Experimentale Bovine (Haïti), durante el periodo 1956-1961. Los datos sobre la producción se clasificaron según una randomización de 2 bloques de 6 parcelas repartidas al azar. Se analizaron los datos estadísticamente y se concluye que la producción de la raza suiza superó a la de la Jersey a un nivel de 5 p. 100. Fue asimismo para la reproductividad. El resultado de este trabajo no debe tomarse como definitivo.

BIBLIOGRAPHIE

1. LEROY (A. M.), SENTEX (J.) et STOECKEL (R.), « Le producteur de lait », Paris, Hachette, 1966, (Encyclopédie des connaissances agricoles).
2. NARCISSE (T.), « Amélioration des bovins indigènes et ses conséquences économiques », *Bull. agric., Dept Agric. Haïti*, 1954, 3 (8) : 22-24.
3. RÍOS (C. E.) et BODISCO (V.), « Un aporte al conocimiento del ganado mestizo de Pardo-Suizo para producción de leche de la region de Carora (Venezuela) », Maracay (Venezuela), Centro de Investigaciones agronomicas, 1962.
4. SNEDECOR (G.), « Statistical methods », 5th ed., Iowa State College, 1956, 537 p.