

210090/165 165

INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE
VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

COLLOQUE "EMBOUCHE"

DAKAR 3-8 décembre 1973

-o-

AMELIORATION DES CARCASSES PAR L'EMBOUCHE

J. VALENZA

AMELIORATION DES CARCASSES PAR L'EMBOUCHE

Parmi les moyens susceptibles de **remédier** au déficit de viande en Afrique et Madagascar, **l'embouche** est celui **qui** pourrait certainement apporter une **solution** rapide, et plus **particulièrement** l'embouche courte ou intensive. **En** effet, cette technique **permet** de relever le **poids moyen** des carcasses qui tendance à diminuer un peu partout **en Afrique** par suite de **l'abattage** d'animaux de plus en plus jeunes ; elle **permet** **parallèlement** d'**augmenter** la **production** de viande par tête de bovin entretenu **estimée** à 15 kg pour les zébus et 10 pour les taurins au **maximum**.

A **Fort-Lamy (Tchad)**; ce poids est tombé de 175 kg en 1968, à 161 kg en 1971, à **Niamey** (Niger) pour les **mêmes** années, il est **respectivement** de 136 et 121 kg.

Au Sénégal, **où** l'on dispose de **données récentes**, le poids **moyen** **LE** des carcasses est passé de 154 kg entre 1966 et 1970/71, à 150 kg en 1971/72, 137 en 1972/73.

Mais le jeune **âge** des animaux abattus n'est pas seul **responsable** de cette chute de poids ; les conditions alimentaires **défavorables** depuis 2 ans par suite de saisons des pluies déficitaires n'assurent pas un **renouvellement normal** des pâturages et le **sont** en partie.

Au cours des précédentes séances, ont été indiqués, **commentés** et discutés, les résultats des différents essais d'embouche réalisés en Afrique **francophone** et Madagascar, concernant plus **particulièrement** les croissances et **indices de consommation selon** les races, types d'animaux et aliments.

Il est indispensable d'analyser maintenant les observations faites au niveau des carcasses et les modifications apportées par rapport aux carcasses dites traditionnelles.

Il est certain que ces modifications seront différentes selon les races et les types d'animaux ; un zébu peulh ou foubé n'aura pas les mêmes réactions qu'un croisé foubé x Brahman ou Malgache x Brahman ; un mâle entier se comportera différemment qu'un mâle castré de même un jeune d'un animal âgé. En effet, production de muscle et de gras, répartition du gras varient selon ces facteurs et la conformation intervient sur les différents critères de jugement des carcasses.

Aussi, cette analyse des modifications sans chercher à entrer dans les détails ne concerne que celles intéressant les animaux appartenant aux catégories suivantes : boeufs âgés, bouvillons 3/5 ans, taurillons 4/5 ans.

Les modifications sont de deux ordres : quantitative et qualitative. Dans le premier cas, sont retenus comme critères de jugement : le poids des carcasses chaudes, le rendement commercial (rapport poids carcasse chaude sur poids vif avant le jeûne x 100) et rendement vrai (poids carcasse chaude sur poids vif après le jeûne moins le contenu de panse x 100).

Dans le deuxième cas, trois indices servent de référence :

- l'indice de muscle qui permet d'apprécier l'importance des masses musculaires et, est le rapport épaisseur de la cuisse x 100 sur la longueur de la carcasse.

- l'indice de gras, qui, indiquant l'état d'engraissement de l'animal est le rapport du poids du gras de rognon x 100 sur celui de la carcasse froide.
- l'indice d'état de viande ou de compacité qui est le rapport poids de la carcasse froide sur la longueur de la carcasse en centimètres qui est d'autant plus élevé que la carcasse est musclée et grasse ; c'est un peu la synthèse des deux indices précédents.

Enfin dans certains cas, il sera possible d'indiquer le rendement en muscle qui est le pourcentage de la carcasse en masses musculaires, os et graisse représentant des déchets.

BOEUFS AGES

Des essais sur cette catégorie d'animaux ont été effectués à Madagascar surtout , en Côte d'Ivoire sur zébu malien et au Sénégal sur zébu gobra.

On ne possède malheureusement pas les caractéristiques des carcasses avant embouche pour tous les lots.

Si les poids des carcasses chaudes sont assez variables selon les races et le mode d'alimentation au pâturage, ces animaux ont un rendement commercial compris entre 45 et 50 p.100 et un rendement vrai dépassant rarement 60 p.100.

Les différents indices sont également variables ; l'indice de muscle est de l'ordre de 16/17, celui de gras de 0,5 à 1,5 et celui

d'état de viande de 1,25 à 1,50.

Après une embouche de 2 à 3 mois, les carcasses sont nettement plus lourdes (50 à 60 kg de plus) et dépassent facilement 200 kg mais le rendement commercial est relativement peu amélioré : 3 à 4 points, alors que le rendement vrai peut atteindre 65 et 66 p.100.

L'indice de muscle gagne quelques points (4 à 5) mais dépasse rarement 21/22. L'indice de gras varie selon la durée de l'embouche entre 1,5 et 3. L'indice d'état de viande est très peu augmenté ; chez les zébus purs malgaches ou africains, traduisant une conformation bouchère relativement mauvaise comparée à celle du Charollais par exemple pour lequel cet indice est de l'ordre de 2,8, il atteint 1,8/2,0 alors que chez des métis Brahms, il peut être de 2,3 indiquant déjà une meilleure conformation.

Il faut mentionner séparément le cas des boeufs de fosse malgaches où chaque animal est traité séparément. Les carcasses peuvent atteindre des poids élevés, 275 kg ; le rendement commercial est de l'ordre de 60 p.100, le rendement vrai de 68 % et les différents indices respectivement de 22,4 - 2,3 et 2,15.

BOUVILLONS 3/5ans

Les observations concernant cette catégorie d'animaux proviennent d'essais réalisés au Cameroun, Côte d'Ivoire et Madagascar surtout, au Mali et au Sénégal.

La diversité des races se traduit par des résultats assez différents principalement au niveau des poids des carcasses puisque ceux-ci s'échelonnent entre 100 et 150 kg pour les zébus africains ou malgaches

nourris sur le pâturage uniquement donc avant embouche intensive, plus de 200 kg pour des métis zébu locaux x Brahman ou jersey nourris dans les mêmes conditions. Les mêmes différences se retrouvent au niveau des poids carcasses après douche, et des gains de poids ; ceux-ci s'échelonnent entre 30 et 70 kg pour des durées sensiblement identiques, 4 mois.

Le rendement commercial est à peu près le même que pour les boeufs *âgés et l'amélioration apportée n'est que de 3 à 5 points : 45 à 52 p.100 avant embouche et 50 à 55 après. Il en est de même pour le rendement vrai.

L'indice de muscle est amélioré après embouche chez les zébus malgaches et peulhs sénégalais puisqu'il passe d'une valeur comprise entre 15 et 17 à 19/21. Par contre, pour les zébus maliens et foubés il ne varie pratiquement pas, 10 chez les premiers et 13,5 chez, les seconds.

L'indice de gras dépasse rarement 1 pour des carcasses d'animaux nourris au pâturage, mais peut atteindre des valeurs très élevées selon la durée de l'embouche ; cas de 4,3 pour des zébus malgaches de 39 mis embouchés à 1,40/1,75 pour les races locales et 1,75/2,15 pour les métis Brahmans. L'amélioration génétique se fait sentir.

TAURILLONS 4/5 ANS

Ce type d'animal est surtout étudié au Sénégal où zébus peulhs Cobra essentiellement, zébus maures, taurins n'dama et métis naturel, zébu x n'dama appelé "Djakoré", sont testés.

Les résultats obtenus au niveau des carcasses sont excellents témoignant de la bonne réponse des taurillons à cette alimentation intensive.

Les poids des carcasses sont évidemment variables avant et après emboîche selon l'origine des animaux, la période d'achat et les conditions alimentaires. Pour le zébu Gobra, ce poids moyen passe de $114,2 \text{ kg} \pm 8,1$ à $188,9 \pm 8,6$ soit une augmentation de $64,4 \text{ p.100}$ en 4/5 mois.

Pour les zébus maures, le Djakoré et les ndamas, les poids passent respectivement de $83 \pm 22,1$ - $84 \pm 9,0$ - 80 ± 29 à $181 \pm 25,6$ - $185 \pm 31,3$ et $150 \pm 3,5$ soit une augmentation de 118 - 120 - 87 p.100 (il y a eu peu d'observations sur ces 3 races, d'où une intervalle de confiance assez grand).

Au niveau des différents rendements et incidés, les améliorations sont aussi nettes comme il apparaît au tableau ci-dessous :

Les rendements sont augmentés de 6 à 10 points, l'indice de muscle de 3 à 6, l'indice de gras est décuplé et l'indice d'état de viande est souvent double ; mais celui-ci reste généralement bas, inférieur à 2, traduisant toujours une conformation bouchère de ces animaux inférieure à celle de certaines races comme le charollais. Ce défaut peut toutefois être en grande partie atténué puisque des taurillons gobra nourris rationnellement dès leur naissance et abattus à 30 mois, ont donné les résultats suivants :

- poids carcasses : 351 et 323 kg
- rendement commercial : 60,3 et 58,6
- indice d'état de viande : 2,74 et 2,57.

deux autres de la même série abattus à 40 mois ont donné :

- poids carcasses 371 et 354
- rendement commercial 57,4 - 56,2
- indice d'état de viande 2,78 et 2,64.

Ce défaut n'est donc qu'apparent et consécutif à une alimentation défectueuse durant les premières années de la vie des animaux.

RENDEMENTS EN MUSCLES

Quelques observations ont été faites dans ce domaine à Madagascar surtout sur zébus locaux et métis Brahman et au Sénégal sur taurillons gobra "extériorisés"; mais les renseignements font défaut concernant l'évolution de ces rendements après embouche.

D'une façon générale, le rendement est faible comparé à celui des races de boucherie connues tel le Charollais.

Pour des zébus malgaches, il va de 57,2 à 61,9 p.100 selon l'âge et le mode d'alimentation alors que pour des croisés zébus malgaches x Brahman nourris à l'herbe et zébus peulh sénégalais nourris au pâturage + concentré dès leur naissance, il peut atteindre 64,3 - 64,7 ce qui les classe parmi les races à viande moyenne.

En conséquence, il est permis de conclure que les améliorations apportées par l'embouche au niveau des carcasses de bovins tant sur le plan quantitatif que qualitatif sont réelles et peuvent être importantes. En effet, les poids des carcasses peuvent être accrus de 20 - 25 p.100 pour des bouvillons de 4/5 ans à plus de 100 p.100 pour des taurillons

de même âge par rapport à des carcasses provenant de l'élevage traditionnel. Parallèlement, leur qualité est bien meilleure puisque les différents indices traduisant le développement musculaire et le dépôt de gras s'élèvent avec l'embouche.

Il est donc certain que cette technique pourrait très rapidement-satisfaire les besoins en viande croissants de l'Afrique et Madagascar.

Parallèlement, l'amélioration génétique des races locales soit par sélection, soit par croisement, de même que l'application de méthodes rationnelles d'élevages et d'alimentation peuvent également contribuer à combler ce déficit, mais à plus long terme.

Mais quelque soit la méthode retenue, et l'embouche intensive en particulier, deux problèmes se posent : celui du disponible en sous-produits agricoles et agro-industriels pour faire face à un développement des ateliers d'embouche et à l'amélioration du mode d'élevage et celui du coût de production du kilo de viande supplémentaire.

Ces deux problèmes sont particuliers à chaque pays ou groupe de pays et c'est à leur niveau qu'il conviendrait de les étudier et de les résoudre pour faire face à la demande croissante de viandes et en combler le déficit qui ne peut que croître si aucune mesure n'est prise rapidement.