

BA\_TH391

DK13048

CIRAD-EMVT  
Campus de Baillarguet  
B.P. 5035  
34032 MONTPELLIER Cedex 1

Ecole Nationale Vétérinaire  
d'Alfort  
7, avenue du Général de Gaulle  
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

Institut National Agronomique  
Paris-Grignon  
16, rue Claude Bernard  
75005 PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle  
57, rue Cuvier  
75005 PARIS

---

**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES  
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES**

---

**SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE**

**PRATIQUES D'ALIMENTATION DU ZEBU A  
MADAGASCAR**

*par*

*Vincent RAT*

CIRAD-DIST  
UNITE BIBLIOTHEQUE  
Baillarguet

année universitaire 1998-1999



\*000001606\*

## Résumé

Afin de pouvoir caractériser les pratiques d'alimentation du zébu à Madagascar, il est important de pouvoir distinguer les différents types d'élevages. Trois grands types ont pu être identifiés :

- le bœuf d'embouche, généralement appelé bœuf de fosse,
- le bœuf de travail,
- le bœuf caisse d'épargne.

Ces types d'élevages sont associés à des modes d'alimentation, dont les grandes caractéristiques sont constantes quelle que soit la région (moment de distribution de la nourriture dans la journée, lieu de distribution) et dont les variations portent sur les aliments distribués. La nature de ces aliments dépend du sol et du climat. Les zébus les plus mal alimentés sont situés dans le sud et le sud-ouest de Madagascar, alors que les mieux nourris se trouvent sur la côte ouest et sur les hauts plateaux.

Mots-clés : Madagascar, bovins, alimentation, embouche.

# Sommaire

<u>Introduction</u> .....	3
<u>1. L'embouche intensive ou « bœufs de fosse »</u> .....	4
<u>1.1 Les facteurs économiques</u> .....	4
<u>1.2 Les facteurs écologiques</u> .....	4
<u>1.3 Modalités de l'embouche</u> . ....	4
<u>1.4 Caractéristiques de l'embouche</u> . ....	5
<u>2. Le bœuf de travail</u> .....	8
<u>2.1 Caractéristiques</u> . ....	8
<u>2.2 Modes d'alimentation</u> . ....	8
<u>3. Le bœuf « caisse d'épargne », symbole de prestige</u> . ....	10
<u>3.1 Caractéristiques</u> .....	11
<u>3.2 Modes d'alimentation</u> .....	10
<u>Conclusion</u> .....	11
<u>Bibliographie</u> .....	12

# Introduction

Le zébu est un élément important de l'agriculture malgache. Outre son rôle dans l'alimentation humaine, il sert aussi pour le travail du sol dans les champs, que ce soit par son piétinement ou attelé à une charrue, et il tient une place sociale importante puisqu'il procure à son détenteur un certain prestige. On constate depuis quelque temps une petite diminution du nombre d'animaux par rapport au nombre d'agriculteurs vraisemblablement en raison de l'introduction de la charrue, ce qui diminue le nombre d'animaux nécessaires au travail du sol puisque maintenant le piétinement des champs est de moins en moins nécessaire.

Cependant sa situation est paradoxale puisque bien qu'il occupe une place importante, il est souvent mal exploité. L'alimentation de ces animaux est souvent problématique dans les zones où la nourriture est peu abondante.

On peut distinguer trois types d'élevage du zébu à Madagascar :

- le bœuf de fosse destiné à l'embouche,
- le bœuf de travail,
- le bœuf « caisse d'épargne », qui ne sert ni au travail, ni à l'embouche mais qui est utilisé pour assurer un certain prestige social à son détenteur et qui est abattu lors des grandes cérémonies.

Actuellement le nombre d'habitants augmente à Madagascar et le déficit en protéines animales s'accroît régulièrement. Il est donc important de bien connaître les pratiques actuelles d'alimentation des bœufs afin de pouvoir faire des propositions d'amélioration ultérieurement.

## **1. L'embouche intensive ou « bœufs de fosse »**

La pratique de cette embouche est liée à plusieurs facteurs. Ces facteurs sont économiques et climatiques.

### **1.1 Les facteurs économiques**

Cette forme d'embouche se pratique dans les zones où les débouchés sont nombreux et où l'éleveur peut bénéficier d'un prix de vente élevé pour ses animaux, c'est-à-dire le long des grands axes routiers et dans les zones à forte densité de population. A l'achat, un jeune bovin peut coûter environ 500 000 Fmg (environ 500 FF) alors qu'il peut se revendre 1 000 000 de Fmg (environ 1 000 FF) selon les conditions et la période de l'année.

### **1.2 Les facteurs écologiques**

L'embouche des jeunes bovins dépend essentiellement de la disponibilité en aliment. Cette disponibilité dépend de la période de l'année puisque de juin à septembre, le froid et la sécheresse diminuent la productivité des pâturages et des zones de récoltes des fourrages. La période la plus favorable pour pratiquer l'embouche est donc la saison chaude et humide qui s'étend de décembre à avril.

La nature des sols et la disponibilité en eau pendant la saison sèche peuvent eux aussi constituer des facteurs favorables à la pratique de l'embouche paysanne.

### **1.3 Modalités de l'embouche**

Celles-ci varient en fonction des exploitants. Les variations portent sur :

- la durée et l'époque de l'embouche,
- la possibilité ou non de faire deux rotations annuelles,
- le type d'animal utilisé (race, provenance),
- le type d'animal produit : bêtes plus ou moins lourdes et plus ou moins grasses,

- l'utilisation de l'animal pour le travail,
- l'importance de la production de fumier et de son utilisation ou non sur les cultures,
- le mode d'exploitation : directe ou indirecte (on porte plus d'attention à ses propres animaux),
- le type de ration distribuée et les performances d'engraissement,
- le type d'habitat : généralement des fosses, mais parfois des enclos.

Généralement les bœufs destinés à l'embouche sont âgés de plus 5 ans et ont déjà servi pour le travail, que ce soit pour les travaux des champs ou pour le transport. Il sont mis en « fosse » entre janvier et avril puis sont vendus entre juillet et septembre.

Les rations distribuées sont variables selon les régions et les disponibilités mais elles sont toujours variées. Elles comprennent en général :

- 15 à 20 kg d'herbe et de repousses de riz,
- 1,5 kg de paille de riz,
- 4 kg de feuilles et lianes de patates,
- 6 à 8 kg de manioc vert.

Cette ration fournit environ 5 UF par jour et elle est complétée pendant le dernier mois avec 2 ou 3 kg de manioc ou 4 à 5 kg de patates pour la « finition ». Pendant cette période de 180 jours, l'animal aura gagné entre 80 et 90 kg ce qui lui donnera un poids vif final compris entre 360 et 390 kg.

#### **1.4 Caractéristiques de l'embouche<sup>1</sup>**

L'embouche concerne toujours des animaux âgés : 5 ans minimum, 6 à 8 ans le plus souvent, et fréquemment plus de 8 ans jusqu'à 12 ans. Les variations tiennent essentiellement au type génétique et à « l'emploi » précédent des animaux utilisés. C'est ainsi que sont employés des bœufs croisés entre zébus et races taurines diverses. Les métis sont nettement

---

<sup>1</sup>In BLANC, P., 1973 ? De l'embouche intensive des zébus africains et malgaches. Thèse Méd. Vét. ENV Alfort, 181 p.

plus lourds et plus grands que les zébus et obtiennent de meilleures performances d'engraissement.

Il faut remarquer en outre que, quelque soit son type, le bœuf maigre a des qualités ou des défauts dus à son emploi précédent. C'est ainsi que les bœufs d'élevage, issus directement de l'élevage extensif, sont choisis par l'emboucheur, qui apprécie leurs potentialités d'engraissement, et mis en fosse rapidement. Ils présentent l'inconvénient de s'accoutumer difficilement à la claustration et à l'alimentation concentrée, aussi leur fait-on piétiner les rizières pendant un mois ou deux pour les fatiguer et les affamer avant leur entrée dans l'enclos.

Les bœufs de travail sont soit les bœufs de trait d'un exploitant, soit des bœufs de charrette spécialisés. On y retrouve la majorité des bœufs métis dont le format est recherché pour les travaux lourds. Leur avantage est d'être dociles et déjà habitués aux compléments de manioc ou de patates. Ils engraisent donc plus rapidement et leur valeur de départ est faible, car pour l'exploitant propriétaire, une bonne partie de la valeur d'achat a été déjà amortie par quatre ou cinq ans de travail. L'inconvénient majeur est que leur réforme est souvent trop tardive du fait du manque de trésorerie du paysan, entraînant des échecs nombreux de l'embouche sur des animaux trop épuisés. Il faut aussi signaler que des vaches stériles ou des vaches réformées sont quelquefois mises à l'embouche. Les gains de poids obtenus permettent de vendre à un prix correct des animaux dont le prix de vente aurait été dérisoire.

Les types de bœufs produits sont variables et peuvent être ainsi classés :

- Gras : 180 à 240 kg de carcasse (la majorité),
- Très gras : 240 à 300 kg de carcasse,
- Extra gras : 300 à 350 kg de carcasse,
- Exceptionnel : 350 kg de carcasse.

Les types de rations sont divers. A côté des produits de base (herbe verte, repousses de riz et manioc), on constate une très grande variété de produits distribués : feuilles de manioc, lianes de patates, pommes de terres, patates douces, courges, légumes invendus sur les marchés, son, paille de riz, etc.

La durée de l'embouche est le plus souvent de 6 à 7 mois mais peut atteindre 10 mois dans certaines zones. Les temps de travaux nécessaires à l'embouche d'un bœuf peuvent également varier considérablement en fonction surtout de la saison et de la localisation des fosses par rapport aux sources de fourrages.

Du point de vue des performances obtenues, la moyenne pondérée calculée par Sarniguet *et al.* (1969) pour 18 000 bœufs de l'Imerina donne les résultats suivants :

- gain moyen journalier par tête : 510 g,
- gain total par tête : 100 kg,
- durée moyenne d'embouche : 195 jours (6,5 mois).

Selon le type d'animal, les performances courantes d'embouche pour chaque catégorie seraient les suivantes :

Tableau 1 : Performances d'embouche à Madagascar

	Bœuf métis	Zébu de l'Ouest	Zébu du Sud
Poids vif début (kg)	373	300	275
Temps d'embouche (mois)	6,5	7,5	6
Poids vif final (kg)	500	420	360
Gain de poids total (kg)	127	120	85
Gain journalier (g)	650	530	470
Poids de carcasse (kg)	300	250	200
Rendement (%)	60	59,5	55,5

Source :



## **2. Le bœuf de travail**

### **2.1 Caractéristiques**

C'est le bœuf le plus répandu à Madagascar. La plupart des travaux des champs peuvent se faire grâce à lui car très peu de paysans peuvent se payer un tracteur dont les prix varient de 100 à 500 millions de Fmg (de 100 à 500 000 FF) selon les modèles et la provenance. L'utilisation de cet animal est multiple :

- pour le transport, attelé à une charrette,
- pour le labour, attelé à une charrue,
- pour le sarclage, attelé à une houe rotative,
- pour le piétinement, en liberté dans les rizières.

Le nombre de ces animaux a beaucoup diminué depuis le début des années 70, en raison de l'introduction de la charrue. En effet avant cette époque, les parcelles n'étaient pas labourées mais piétinées par les zébus. Là où il fallait 5 à 6 zébus pour piétiner convenablement une parcelle, il n'en faut plus qu'une paire pour tirer la charrue. Néanmoins tous les paysans ne peuvent se les procurer, faute de moyens financiers, ils doivent alors se les faire prêter.

En ce qui concerne le temps de travail de ces animaux, les recommandations actuelles sont de 7 h par jour pour le labour, entre 7 h et 11 h et entre 15 h et 18 h. La période de 11 h à 15 h est à proscrire car il y fait très chaud et cela peut s'avérer néfaste pour les animaux. Les paysans ont souvent tendance à trop utiliser leurs animaux au cours de la journée, ce qui les amaigrit fortement car la nourriture fournie n'apporte pas l'énergie nécessaire à ce surcroît de travail.

### **2.2 Modes d'alimentation**

Pendant la journée, entre deux périodes de travail, le bœuf peut brouter les végétaux à sa disposition près de l'endroit où il se trouve. Son gardien va parfois lui cueillir des repousses de riz où lui apporte de la paille. Le soir, lorsqu'ils sont retournés dans leurs enclos,

les animaux reçoivent une ration composée de paille de riz, de manioc, ou de patates douces, et de divers végétaux comme les feuilles de manioc, ou la dolique (plante légumineuse qui apporte de la matière azotée mais dont la culture est encore peu répandue à Madagascar).

Lorsqu'ils ne travaillent pas (pendant la saison de culture, c'est-à-dire la saison chaude et humide), les animaux sont emmenés par un gardien, souvent un jeune qui n'a pas encore les moyens de s'installer et que ses parents envoient pour se former, vers des zones non cultivées et dont la productivité de biomasse végétale est importante.

### **3. Le bœuf « caisse d'épargne », symbole de prestige**

#### **3.1 Caractéristiques**

Ces animaux sont souvent élevés dans des enclos à proximité des maisons pendant une partie de la saison sèche et sont conduits sur des pâturages pendant la saison humide et le début de la saison sèche. Lorsqu'ils sont gardés dans les enclos proches des maisons, leurs excréments ne sont jamais nettoyés car plus le tas est élevé, plus le propriétaire possède d'animaux, et donc plus il est riche.

Ces bœufs ne travaillent pas et sont destinés à être abattus lors de grandes cérémonies :

- retournement des morts,
- décès,
- mariage,
- circoncision, etc.

#### **3.2 Modes d'alimentation**

Pendant la saison sèche, la nourriture est apportée directement dans les parcs et se compose essentiellement de paille de riz et d'autre végétaux comme patates douces, feuilles de manioc, fanes d'arachides, etc.

Pendant la saison des pluies, les animaux sont emmenés vers des pâturages situés dans des collines, dans des endroits éloignés des cultures afin qu'ils ne les dégradent pas. Ils peuvent donc brouter tout ce qui se trouve à leur disposition.

## Conclusion

Afin de mieux connaître les différents modes d'alimentations des zébus malgaches, il faut non seulement s'intéresser aux pratiques mais aussi aux aliments apportés. En effet certaines productions sont mal connues à Madagascar, comme la dolique, et mériteraient des études plus approfondies.

Enfin des études région par région s'imposent car les régions possèdent chacune leur spécificité.

## Bibliographie

Académie malgache, 1986. Amélioration de l'élevage en zone tropicale. Cas de Madagascar. Actes de colloque, 3-13 sept. 1985. Antananarivo, Académie Malgache, 1986, 54-69.

ALLOUI, P., 1972. Etude de la commercialisation du bétail dans la province de Majunga de 1967 à 1971. Paris, SEAE, 36 p.

BDPA, 1964. Le marché des aliments du bétail à Madagascar. Tananarive, BDPA.

BLANC, P., 1973 ? De l'embouche intensive des zébus africains et malgaches. Thèse Méd. Vét. ENV Alfort, 181 p.

DELHAYE R., 1968. Etude de pâturages naturels de Madagascar en vue de l'aménagement de zones d'embouche pour bovins. Etudes agrostologiques. Maisons-Alfort, IEMVT, 526 p.

Direction de l'Elevage, Ministère des Productions Animales et des Eaux et Forêts, 1987. Guide de l'éleveur de vaches laitières. Tananarive, MDG, juin 1987, 23 p.

GODET G., 1972. Sur un essai d'engraissement de zébus malgaches en saison sèche au CRZ de MIADANA, Maisons-Alfort, IEMVT, 50 p.

GRANIER P., LAHORE J., DUBOIS P., 1968. Etude du pâturage naturel à Madagascar. Productivité, conséquences pratiques. Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., p. 203-217

GRANIER P., 1969. Les possibilités d'embouche intensive à Madagascar. In : Colloque OCAM. Elevage. Fort-Lamy, 8 – 13 Décembre 1969.

LACROUTS M., 1970. Essai de définition d'une politique de l'élevage à Madagascar. SEAE, Paris, 40 p.

MEISSONNIER E., 1970. Sur un essai d'engraissement des zébus malgaches en saison sèche au CRZ de MIADANA. Tananarive, IEMVT, 60 p.

RAMANANJAONA A.H., 1976. Contribution à l'étude de l'embouche bovine à Madagascar « embouche intensive dans la province de Majunga ». Thèse Méd. Vét. ENV Alfort, 84 p

SARNIGUET J., TYC C., GRANIER P., PEYREDIEU DU CHARLAT T., 1969. L'embouche bovine sur les plateaux malgaches. Paris, SEDES, 220 p.

SERRES H., 1965. Eléments d'alimentation du bétail à Madagascar. Madagascar, IEMVT, 118 p.

SERRES H., 1970. Une production traditionnelle de qualité : le bœuf de fosse (Ombimifahy). Bull. de Madagascar, Tananarive, p. 131 – 147

SERRES H., GILIBERT J., CHATILLON G., 1971. Possibilités d'accroissement de la productivité économique du zébu malgache par amélioration génétique et alimentation intensive. Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., n° spécial, 295-304.