

Test de Conditionnement des Boeufs de Labour en zone OHV du Mali

Bakary Kone* et John Caldwell**

Résumé

Les animaux sur lesquels ont porté les essais présentés dans cette communication s'élevaient à 68 bovins et appartenaient à 26 paysans de 5 villages situés dans différentes régions du Mali. Au cours de la saison sèche, les boeufs de chaque village ont été mis au parcours (T1) et reçu un complément alimentaire de 4 kg de concentrés, 45 (T2) ou 90 (T3) jours avant d'être mis au travail. La classification des régimes en fonction des efforts de traction déployés à la suite de ces trois traitements se présentait dans l'ordre suivant: T3, T2 et T1. Les différences étaient statistiquement significatives (P 0,05) dans la plupart des villages. Sur certains sites, le temps de labour par hectare était sensiblement moins long avec les boeufs des lots T2 et T3 par rapport au temps requis avec ceux du lot T1.

Introduction

Le cheptel de la zone Opération Haute Vallée (OHV) était estimé en 1988 à 382,780 bovins dont 110,43% de boeufs de labour, 8,207 équins et 29,275 asins tous utilisés comme animaux de trait (OHV 1988) d'où leur importance dans les systèmes de production.

L'enquête formelle de contraintes de 1988 et la collecte des données de base du Projet de Recherche sur les Systèmes de Production en zone OHV du Mali ont révélée la traction animale (TA) était parmi les contraintes prioritaires citées par les paysans. La TA comme contrainte peut signifier: manque de matériel agricole et d'animaux de trait, mauvaise maîtrise des techniques de culture attelée (CA), mauvaise alimentation des animaux de trait.

La base de l'alimentation de ces ruminants est constituée par les pâturages naturels et les résidus de récolte en toute saison. Pendant la saison sèche ces pâturages sont ravagés par les feux de brousse laissant aux animaux de maigres ressources alimentaires. Pendant la même saison les animaux sont laissés en divagation. Au delà du faible effort de traction enregistré chez les animaux au démarrage de la campagne (Kone 1988) des cas de perte, d'accident se produisent fréquemment. Ces animaux ont besoin davantage de surveillance de soins pendant la saison sèche.

*Division de Recherche sur les Systèmes de Production Rurale (DRSPR volet-OHV), BP 9030 Bamako, Mali

**IER, Bamako, Mali

En fonction de l'acuité de ces problèmes liés à la traction dans notre zone d'intervention, le présent document traite d'un test de conditionnement pendant la saison sèche. L'objectif du test était - comparer l'effet du conditionnement des boeufs de labour et du non conditionnement sur les efforts de traction, les superficies cultivées et la production de fumier.

Méthodes et matériels

Le test a été entrepris dans 5 villages des zones nord de la zone OHV du Mali au nord (villages de Kanika et Dorébougou), à l'ouest (Yekébougou) et au sud (Landé, Dalacana). Les pratiques de conduite des boeufs de labour dans les villages cités consiste en la divagation de saison sèche, en la rareté des ressources naturelles. Au nord le matériel animal était constitué de Zébu, au sud de N'Dama et à l'ouest de Méré.

Trois traitements de mode d'alimentation ont été appliqué sur 68 boeufs de labour de races différentes dans les 5 villages chez 26 paysans. Les traitements étaient les suivants:

T1: boeufs de labour nourris à partir des pâturages naturels pendant la saison sèche.

T2: boeufs de labour conditionnés (pâturages naturels + 2 kg d'aliment Huilerie Cotonnière du Mali + 2 kgs de fanes de niébé) pendant 45 jours en semi-stabulation (nuit) avant le démarrage de la campagne.

T3: Boeufs de labour conditionnés (même ration que le T2) pendant 90 jours en semi-stabulation avant le démarrage de la campagne.

Les poids ont été mesurés à l'aide d'un ruban zoométrique à lecture directe à 2 moments - au début et à la fin de la période de conditionnement.

Les mesures de superficie ont concerné seulement le billonnage pour les villages du nord et le labour pour ceux du sud et de l'ouest.

Pour l'estimation des différents efforts nous avons utilisées les données suivantes (CMDT 1986). L'effort de traction moyen d'un boeuf de race N'Dama en Newtons est égal au poids vif en kilogrammes x 1.42. Les chiffres correspondants des races Zébu et Méré sont 1.0 et 1.18 respectivement.

Les paysans, appelés Unités de Production (UP), ont été traités comme répétitions et groupés par villages pour tester le facteur village.

Au niveau des animaux, 2 effets ont été testés: effet traitement et effet interaction traitement-village. Comme les villages ont été choisis comme villages représentatifs basés sur l'enquête de reconnaissance générale (Valencia 1987), l'effet village a été considéré comme aléatoire, et par conséquent l'effet traitement comprenait une source de variation due à l'effet village-traitement, en plus de la variation due à l'effet traitement même.

Résultats et discussion

Effets sur les efforts de traction

Il y avait des différences significatives dues à 2 types d'effets: villages et traitements. Mais l'interaction village-traitement n'était pas significative ni au début ni à la fin de la période de conditionnement.

Effet village. A travers tous les traitements, les villages avaient des efforts de traction de démarrage différents variant entre 270 N et 460 N, au début aussi bien qu'à la fin de la période de conditionnement.

Au début de la période de conditionnement, entre le nord et le sud il y avait une différence significative entre les efforts initiaux (Tableau 1). A l'intérieur de la zone nord il y avait une différence significative entre les villages de Kanika (le plus nord, à 300 N) et Dorébougou (380 N); il en était de même pour Landé (420 N) et Dalacana (370 N) dans le sud. Toutes ces disparités peuvent être attribuées surtout à des effets agro-écologiques (rareté des ressources au nord et biomasse assez abondante au sud.)

A la fin de la période de conditionnement (Tableau 2), les mêmes différences significatives se

trouvaient entre les zones du nord (360 N) et du sud (410 N), et entre les villages à l'intérieur des mêmes zones: au nord entre Kanika (310 N) et Dorébougou (390 N), et au sud entre Landé (440 N) et Dalacana (390 N).

Effet traitement. A la fin de la période de conditionnement, il y avait des différences positives significatives entre les animaux qui n'ont pas reçu le conditionnement, ceux qui l'ont reçu à 45 jours, et ceux qui l'ont reçu à 90 jours, sur le gain de poids et par conséquent sur les efforts de traction - calculés (Tableau 2). Mais, au début de la période de conditionnement, il n'y avait pas de différences significatives entre les animaux qui devraient recevoir ces 3 différents traitements à partir de ce moment (Tableau 2). Cela indique que l'effet du conditionnement est un effet significatif pour les deux traitements, mais l'effet est plus grand avec le nombre de jours élevés.

Le fait que l'interaction village-traitement n'était pas significative indique que le conditionnement est une pratique utile aussi bien dans les conditions moins favorables que dans les conditions plus favorables aux boeufs de labour.

Effets sur les temps moyens de travail par ha dans 2 villages (Kanika et Yékébougou)

A Kanika le conditionnement de 90 jours a permis une réduction du temps de travail à l'hectare. Tandis qu'à 45 jours le temps à l'hectare a augmenté, cela pourrait être dû aux faibles augmentations des efforts de traction et à un mauvais dressage. Mais, à Yékébougou le conditionnement n'a pratiquement pas eu d'effet sur le temps mis pour labourer les superficies (Tableau 3).

Quant à la production de fumier bien qu'elle n'a pu être quantifiée la stabulation nocturne des boeufs de labour a permis de produire de la poudre de fumier.

Conclusion

Les résultats auxquels nous avons abouti sont similaires à ceux obtenus par d'autres chercheurs du CIPEA (Khibe et al. 1990; Volet Fonsébougou 1986).

Au démarrage des travaux champêtres, les animaux sont faibles (retard dans l'installation des cultures). Le conditionnement permet une amélioration des efforts de traction surtout quand la durée est longue. Son effet a permis de réduire le temps/ha à Kanika mais n'a pas d'effet sur le temps de travail à Yékébougou.

De l'avis paysan le maintien des animaux sous garde pendant la saison sèche permet d'éviter les vols, les accidents. Conditionner les animaux pour

avoir de grandes superficies dépend surtout de l'objectif de chaque paysan et de la disponibilité des terres.

Abstract

The subjects of the experiments reported in this paper were 68 oxen belonging to 26 farmers in 5 villages in different regions of Mali. During the dry season, the oxen at each village were allowed to graze (T1), given a supplement of 4 kg of mixed concentrate feed for 45 days prior to work (T2) or given the same supplement for 90 days prior to work (T3). After these periods of conditioning, the average draught force exerted by the three groups was in the order T3 T2 T1. At most of the sites, this difference was statistically significant (P0.05). At some sites substantially less time was required per ha for cultivation with the T2 and T3 oxen than with the T1 groups.

Références

- Compagnie Malienne pour le Développement Textile (CMDT). 1986. Mémento de l'intégration agriculture-élevage. Institut Royale des Tropiques (KIT). Amsterdam, Pays-Bas.
- Kone, B. 1988. Importance de la traction animale en zone OHV. IER, Bamako, Mali.
- Khibe, T. 1990. Le conditionnement des boeufs de labour à base de paille enrichie à l'urée à 4%. Institut National de la Recherche Zootechnique, Forestière et Hydrobiologique (INRZFH), Bamako, Mali.
- Valencia, I. et al. 1986. Farming systems research and extension in the zone of the Opération Haute Vallée du Niger in Mali: a rapid reconnaissance survey. The Southeast Consortium for International Development, Chapel Hill, North Carolina.
- Volet OHV. 1990. Rapports campagne 1989-1990 sur les systèmes de production. IER, Bamako, Mali.
- Volet Fonsébougou. 1986. Conditionnement des boeufs de labour à Fonsébougou. IER, Bamako, Mali.