



DRAUGHT ANIMAL NEWS

No. 40

June 2004

Utilisation de la traction bovine et asine par les paysans sédentaires du canton de Boboyo (Extrême-Nord Cameroun) possédant des ruminants.

[Use of cattle and donkey for draught by sedentary farmers keeping ruminants in the canton of Boboyo (Far North Cameroon)]

R. Ziébé¹, R. De Deken², F. N. Tarla³, E. Thys⁴

¹Projet d'Appui au Développement de l'Elevage dans le canton de Boboyo Cameroun, BP 988, Maroua, Cameroun; ²Département de Santé Animale, Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold, Nationalestraat, 155, B-2000, Anwerpen Belgique; ³Centre d'Etude de l'Environnement et de Développement du Cameroun, BP 410, Maroua, Cameroun

Résumé

Chez les paysans agriculteurs de la province de l'Extrême-Nord Cameroun, l'élevage représente la seconde source de revenu. L'énergie animale est de plus en plus utilisée dans les systèmes de production agricole. Une enquête transversale a été menée dans le canton de Boboyo parmi les paysans sédentaires possédant des ruminants (bovins, ovins ou caprins) afin de mieux cerner l'utilisation des animaux dans la traction et d'avoir des données de référence pour de futurs projets dans le cadre de la sécurité alimentaire. Le canton compte 8.300 habitants pour 150 km². Le cheptel bovin a été

22.

estimé à 2.334 bovins. Les bovins, mais surtout les ânes, sont les animaux les plus utilisés dans la traction. 89,9% des chefs de concession ont recours à la traction animale. 40,7% des sédentaires ne possédant pas de bovins mais au moins des petits ruminants et 38,5% de ceux possédant des bovins ont des ânes. L'utilisation de la traction est, en premier lieu, dépendante de la possession du matériel de trait et ensuite du lieu d'habitation. Les villages situés au Nord du canton utilisent plus la traction que ceux situés au sud.

Abstract

Use of cattle and donkey for draught by sedentary farmers keeping ruminants in the canton of Boboyo (far north Cameroon)

Livestock keeping is the second economic activity of households of the Far North Province of Cameroon. Animal power is more and more used in the agricultural systems. A single visit survey was conducted in the canton of Boboyo among households keeping ruminants (cattle, sheep or goats) for a better understanding of animal draught, and to collect data useful for future actions related to food security.

There are approximately 8,300 inhabitants in the canton on an area of 150 km². In total there are about 2,334 cattle. 89.9% of the households involved in the survey use cattle or donkeys for animal traction. 40.7% of the households keeping only sheep and goats and 38.5% of those with cattle are keeping donkeys. The use of animals for draught is in the first place depending from the possession of plough equipment and, in the second place, from the location. Households living in villages from the north of the canton used more draught animals than those who are located in the south of the canton.

Introduction

Dans les régions sèches, l'élevage représente le principal moyen de subsistance (Kurt, 1999). De plus en plus, l'énergie animale est utilisée dans la culture attelée et le transport. La traction animale a connu un essor considérable dans le cadre de projets de développement des cultures industrielles comme le coton et l'arachide (Vall et al., 2002). Dans les pays d'Afrique subsaharienne francophone, le cheptel de trait était estimé à 1,4 millions de têtes en 2000 et les équipements agricoles à 2 millions d'unités (Havard et al., 1998). Le même phénomène a été observé dans l'Extrême-Nord du Cameroun, en général (Anonyme, 2003), et dans le canton de Boboyo en particulier. Le canton de Boboyo est situé dans le département du Mayo Kani et est presque exclusivement habité d'agriculteurs sédentaires. C'est un canton vaste de cent cinquante kilomètres carrés (150 Km²). Sa population est d'environ 8.300 habitants (Ziébé, 2003). Les relevées pluviométriques de la station météorologique de Kaélé, chef-lieu du Département, indiquent une pluviométrie moyenne de 980 mm pour ces onze dernières années. 75% des précipitations ont lieu en juillet, août et septembre. Le canton de Boboyo compte neuf villages: Kani, Goudjoing, Boboyo Chefferie, Zapili, Kassilé, Gadas, Po-Ouoré, Zaklang et Gazaro.

L'introduction de la culture attelée dans la Province de l'Extrême-Nord a eu lieu pour la première fois pour la province durant les années 1930 dans la région de Kaélé, pays ' Moundang'. Elle a été facilitée par la culture du coton qui a entraîné la possession des animaux de trait et l'augmentation des surfaces cultivées (Seignobos, 1998). Cette intensification agricole a créé des rapports sociaux tendus de par l'utilisation saisonnière des ressources pastorales par des éleveurs transhumants venus des

cantons environnants. Des conflits apparaissent régulièrement entre eux et les paysans sédentaires (Ziébé, 2003).

La mise en place future d'un programme d'appui au développement de l'élevage dans le canton nous a permis d'organiser une enquête et d'étudier la pratique de la culture attelée par les paysans du canton possédant des ruminants afin d'en connaître l'ampleur et les aspects sociaux, culturels et économiques qui sous-tendent sa pratique. L'objectif final était de proposer des actions d'amélioration pouvant être appliquées durant le projet.

S'inscrivant dans une étude plus large sur l'utilisation des pâturages (Ziébé, 2003), cette étude n'inclut que les paysans sédentaires possesseurs de ruminants. Elle devra être complétée plus tard.

Matériel et méthodes

Enquête

L'enquête s'est limitée au canton de Boboyo. L'unité d'observation était un paysan ou une paysanne à la tête d'une concession située dans le canton, possédant au moins un ruminant (bovin, ovin ou caprin) et ayant un ou plusieurs ménages sous sa responsabilité. La concession constitue l'unité d'habitation, appelée yan en Moundang (Seignobos, 1998).

Un recensement exhaustif des chefs de concession et leur possession ou non d'animaux d'élevage a permis de constituer la base de sondage pour l'enquête transversale. Les chefs de concession répondant aux critères mentionnés ci-dessus ont été scindés en deux groupes: (i) les paysans sédentaires possédant des bovins (Sédentaires BV); (ii) les paysans sédentaires ne possédant pas de bovins, mais ayant au moins des ovins ou des caprins (Sédentaires PR). La totalité des 262 Sédentaires BV recensés ont été inclus dans l'enquête, ainsi que 312 des 730 Sédentaires PR recensés, choisis aléatoirement.

Analyse statistique des données

Les comparaisons statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA (Stata Corp., 2001). Le logiciel CART (Steinberg & Colla, 1995 ; Breiman et al., 1984) a été utilisé pour établir un arbre de classification avec comme variable dépendante 'utilisation d'animaux de trait' et comme variables explicatives 'Taille ménage', 'Nombre d'épouses', 'UBT', 'type de l'éleveur', 'Village', 'Sexe du chef de concession', 'Possession d'un sarclureur', 'Possession d'une charrette', 'Possession d'une charrue', 'Possession de matériel agricole', 'Connaissance du pâturage', 'Utilisation du pâturage', 'Fenaison', 'Contact avec les transhumants' et 'Conflit ou non'. Le logiciel CART est basé sur une méthode non paramétrique de segmentation dichotomique qui permet d'analyser les liens entre une variable choisie au préalable et d'autres variables. Les liens identifiés entre les données sont présentés sous la forme d'un organigramme, composé de nœuds intermédiaires et de nœuds terminaux (Speybroeck et al., 2004).

Résultats

Le recensement initial a révélé que dans le canton, 13% des concessions ne possédaient pas d'animaux. Les bovins, les chevaux et les ânes étaient les espèces animales utilisées comme animaux de trait. Le canton comptait au total 2.334 bovins, 28 chevaux et 607 ânes (Tableau 2). Parmi les chefs de concession qui possédaient des ruminants, les Sédentaires BV possédaient significativement plus de chevaux que

24.

les Sédentaires PR (Tableau 3). 97,32% des sédentaires BV utilisaient leurs bovins dans les travaux agricoles. 83,65% des Sédentaires PR pratiquaient la culture attelée, mais seulement 43,6% d'entre eux possédaient leurs propres animaux, des asins en l'occurrence. Les autres louaient (18,9%) ou empruntaient des animaux (20,2%) ou s'associaient (0,1%). Le tableau 4 montre le pourcentage de pratique de la culture attelée et le mode d'accès aux animaux de trait. 89,9% de l'ensemble de l'échantillon avait recours à la traction animale pour leurs cultures.

Tableau 2: Nombre d'éleveurs de ruminants du canton Boboyo possédant des bovins, des chevaux et des ânes

	Nombre enquêté	Bovins		Chevaux		Anes	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Sédentaires BV	262	262	100	14	5,3	101	38,5
Sédentaires PR	312	0	0	3	1,0	127	40,7
Cheptel canton		2334	28	607			
UBT Total		1751	28	307			
UBT par Km ²		11,7	0,2	2,4			

Tableau 3 : Moyenne et écart type du nombre de chevaux et d'ânes par éleveur de ruminants du canton de Boboyo

	Sédentaires BV	Sédentaires PR	Valeur de p
Chevaux	0,1±0,5	0,01±0,1	0,002 (Significatif)
Anes	0,7±1,5	0,6±0,9	0,08 (non significatif)

Tableau 4 : Pourcentage d'utilisation et mode d'accès aux animaux de trait (bovins et asins)

	Nombre enquêté	Mode d'accès (%)				Pourcentage Utilisation
		propre	location	emprunt	association	
Sédentaires BV	262	97,3				97,3
Sédentaires PR	312	43,6	18,9	20,2	0,1	83,7
Total	574	68,1	10,3	11,0	0,1	89,9

La pratique de la culture attelée implique l'utilisation de matériel de traction. La charrue a été le matériel le plus utilisé (87%). Les Sédentaires BV avaient un équipement relativement plus important que celui des Sédentaires PR (tableau 5).

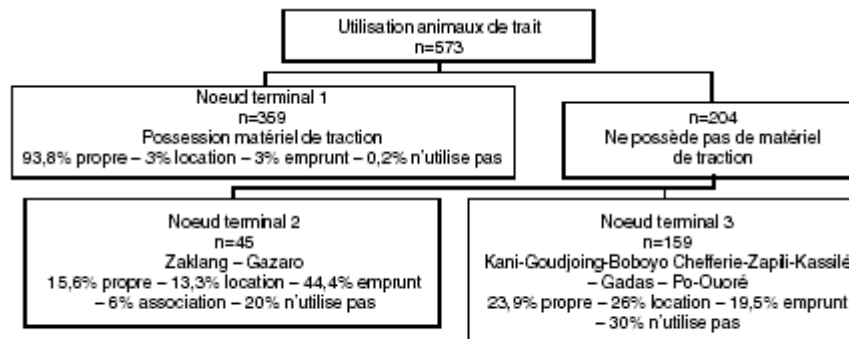
Tableau 5: Pourcentage de Sédentaire BV et Sédentaire PR possédant du matériel de traction

	Nombre enquêté	Matériel				Matériel
		Sarclueur	Buteur	Charrette	Charrue	
Sédentaires BV	262	36,6	29,4	16,0	87,0	87,4
Sédentaires PR	312	2,6	2,9	0,6	44,9	44,9
Total	574	17,9	15,0	7,7	64,1	64,3

L'arbre de classification est représenté par le graphique 3. L'utilisation des animaux de trait était principalement déterminée par la possession du matériel de traction. Le nœud terminal 1 (NT 1) englobe les chefs de concession possédant du matériel de

25.

traction. 93,8% de ces chefs de concession possédaient en propre leurs animaux de trait (bovins et asins), 3% louaient, 3% empruntaient, et 0,2% ne les utilisaient pas. Pour ceux qui ne possédaient pas de matériel de traction, habiter dans un certain village est apparu comme la variable prédictive la plus prépondérante. NT 2 regroupe ceux des villages de Zaklang et Gazaro. Seulement 15,6% des chefs de concession possédaient leurs animaux, 13,3% louaient, 44,4% empruntaient, 6% se sont associés et 20% ne pratiquaient pas de culture attelée. NT 3 comprend les chefs de concession des autres villages du canton avec 23,9% qui possédaient leurs propres animaux, 20% louaient, 19,5% empruntaient et 30% ne pratiquaient pas de culture attelée.



Graphique 3: Analyse en arbre avec "Utilisation animaux de trait" comme variable dépendante

Discussion

L'analyse n'a concerné que les chefs de concession possédant des ruminants. Elle omet donc les agriculteurs qui n'élèvent pas ces espèces animales mais qui pourraient utiliser des asins ou un autre mode de prêt ou de location d'animaux. Cet aspect devra être étudié plus tard. Comme les bovins, les équidés sont également utilisés dans la traction animale, mais le cheval est peu utilisé par notre échantillon comparativement à l'âne ou au bovin. Ceci pourrait provenir du fait que, dans la région, le cheval a surtout été considéré comme un animal rattaché à la chefferie et utilisé dans la fantasia. Ce n'est que vers les années 1990 qu'un effort de vulgarisation a été fait pour l'utiliser comme animal de trait (Vall et al., 1997). En effet, avec la crise économique et la diminution des revenus issus du coton, le cheval fut proposé comme animal alternatif pour produire une force plus importante que celle de l'âne et pour un coût plus bas que celui d'une paire de bovins. Au vu de notre enquête cela ne semble pas avoir donné les résultats escomptés dans le canton.

L'âne est utilisé essentiellement dans les travaux agricoles (Plate 5). Notre étude montre qu'on le retrouve dans près de 40% (tableau 3) des concessions des paysans possédant des ruminants, pourcentage supérieur aux 27% rapportés par Bello & Yaouba (1999) et aux 25% rapportés par Vall et al., (2002b). Vall & Boukar (1997) montrent également que le rendement énergétique net de travail de l'âne (26–29%) est supérieur à celui du cheval (24–27%) et du zébu (16–20%). Son bas prix par rapport au cheval et au bovin fait qu'il est généralement la première étape vers une

mécanisation agricole et qu'il conviendrait aux besoins des paysans ayant un faible revenu et les économiquement moins nantis (Leegwater, 1999). Ce succès de l'âne s'expliquerait également par les facteurs agro-écologiques. L'attelage asin et sa charrue sont particulièrement bien adaptés à des exploitations de petites tailles (2–3 ha) en culture pluviale et efficace sur les terrains pierreux où la mécanisation légère s'avère plus maniable (Seignobos, 1998).

A Boboyo, l'utilisation des animaux de trait est déterminée par la possession du matériel de traction. 6,2% des paysans possèdent du matériel de traction mais n'ont pas d'animaux de trait. Ce sont des paysans qui ont été décapitalisés. Ils l'ont vendu pour des raisons diverses ou ont simplement perdu leurs animaux. Pour Bello & Yaouba (1999), ces paysans n'attendent qu'une 'bonne' saison agricole (qui suppose de dégager un revenu excédentaire) pour racheter des animaux de trait. C'est le revenu du coton qui finance pour une large partie l'équipement de culture attelée des agriculteurs (Roupsard, 1987 cité par Vall et al., 1997).

Quant à ceux qui ne possèdent pas de matériel agricole, nous constatons dans les villages au Nord du canton (Zaklang et Gazaro) que 80% utilisent les animaux de trait. Cette partie du canton est considérée comme le grenier du canton. Gazaro, par exemple, a été fondé il y a une cinquantaine d'année par des paysans allés s'y installer pour exploiter les champs vierges. Cependant, dans le village Kani, au Sud du canton, le pourcentage de ceux qui utilisent les animaux est plus faible. C'est le village le plus peuplé et le plus 'urbanisé'. Les habitants de ce village s'adonnent à des activités autres que l'agriculture et l'élevage (agents de l'état, commerçants, ...). Par ailleurs, les formes de solidarité mise en œuvre pour l'utilisation des animaux de trait ou des outils agricoles se révèlent intéressantes. La location, l'emprunt ou l'association sont des formes d'utilisation qui peuvent pallier la sous-productivité. Dans les systèmes où la possession des animaux de trait est supérieure à 40%, le marché de la location des animaux est faible (Vall et al., 2002a).

Etre dépourvu de matériel de traction influence négativement le rendement agricole (Bello & Yaouba, 1999). En effet, la totalité de la pluviométrie utile tombe en 2–3 mois. Il faut donc emblaver un maximum de superficie et sarcler rapidement pour ne pas voir ses parcelles envahies par

les adventices. L'utilisation de la force animale devient donc capitale pour respecter ce calendrier agricole serré. Pour les paysans désireux de s'équiper, l'âne est le premier choix à faire du fait de son prix d'acquisition modeste et sa rusticité. Ceci explique qu'on le retrouve dans 40% des concessions de notre échantillon d'éleveurs possesseurs de ruminants et, que, chez les Sédentaires BV, c'est un animal fort présent.

Conclusion

L'énergie animale est fortement utilisée dans les systèmes de production du canton de Boboyo. 89,9% des paysans y ont recours. Mais la possession en propre des animaux pour les paysans est encore faible. Ceci se remarque encore plus quant au niveau d'équipement des paysans. Pour améliorer la sécurité alimentaire, il faudrait faciliter l'accès aux animaux de trait et aux équipements de traction. Une vulgarisation du cheval comme animal de trait accrocherait très peu. Un encadrement des utilisateurs des animaux de trait devrait, en plus des aspects sanitaires, prendre en compte les thématiques liées à la fertilisation des sols et au transport. L'augmentation de la capacité d'équipement doit également être considéré tout en consolidant les structures associatives d'utilisation commune des animaux de trait et du matériel de traction.

Remerciement

Ce travail a été réalisé grâce à la contribution financière de Vétérinaires Sans Frontières et la Direction Générale de la Coopération au Développement. Nous les en remercions vivement.

Références

- Anonyme (2003). Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté. République du Cameroun, Yaoundé, 219pp.
- Bello, N., Yaouba A. (1999). Résultats de l'enquête agricole permanente. Annuaire statistique CSE/SDCC 98/99, Garoua, Cameroun.
- Breiman, L., Friedman, J.H., Olshen, A., Stone, C.J. (1984). Classification and Regression Trees. Wadsworth Inc, Monterey, USA.
- Kurt, J.P. (1999). Elevage et sécurité alimentaire – quelles conséquences pour l'environnement? Agriculture et développement rural **6**: 41–46.
- Leegwater, P. (1999). Working oxen, more than traction alone. International Agricultural Centre, Wageningen, 13pp.
- Seignobos, C. (1998). Le pays Mundang du "Progrès" au "Développement durable". DPGTSODECOTON- ORSTOM, Garoua, Cameroun. 121pp.
- Speybroeck, N., Berkvens, D., Mfoukou-Ntsakala, A., Aerts, M., Hens, N., Van Huylenbroeck, G. & Thys, E. (2004). Classification Trees versus Multinomial Models in the analysis of urban farming systems in Central Africa. Agricultural Systems, **80**: 133–149.
- Steinberg, D., Colla, P.L. (1995). CART: Tree-Structured Non parametric Data Analysis. Salford Systems. San Diego, US.
- Stata Corp. (2001). Stata Statistical software, Release 7.0 College Station, TX: Stata Corporation.
- Vall, E. & Abakar, O. (1997). Optimisation du couple animal-outil Applications aux cas du zébu, de l'âne et du cheval au Nord-Cameroun. In : Seiny, B. L., Poulain, J. F., Faure, G. (Eds), Agricultures des savanes du Nord-Cameroun: vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale. pp227–238. Actes de l'atelier d'échange, Garoua, Cameroun, 528pp.
- Vall, E., Ebangui, A.L., Cardinale, E., Njoya, A. & Dugué, P. (1997). Exploitation de l'énergie animale. Diversité de la traction animale et pratique de la culture attelée. In : Seiny, B.L., Poulain, J.F., Faure, G. (Eds), Agricultures des savanes du Nord-Cameroun: vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale. pp137–147. Actes de l'atelier d'échange, Garoua, Cameroun. 528pp.
- Vall, E., Dongmo Ngoutsop, A.L., Abakar, O. Meyer, C. (2002a). La traction animale dans le nouveau contexte des savanes cotonnières du Tchad, du Cameroun et de la République

centrafricaine I. Diffusion de la traction animale et sa place dans les exploitations. Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop. **55**: 117–128.

Vall, E., Dongmo Ngoutsop, A.L., Abakar, O. Meyer, C. (2002b). La traction animale dans le nouveau contexte des savanes cotonnières du Tchad, du Cameroun et de la République centrafricaine II. Quelle priorité pour la recherche et le développement. Revue Elev. Méd. Vét. Pays Trop. **55**: 117–128.

Ziébé, R. (2003). Gestion des ressources pastorales : facteurs décisionnels et rapports sociaux dans le canton de Boboyo, Extrême-Nord Cameroun, Thèse MSc Vét, IMTA, n°115, 53pp.