



Animal Traction in Niger

Impact, constraints and experiences



Contraintes à l'utilisation de la traction animale au Niger

par

Mamadou Tchougoune

*Ingénieur Agronome, Direction des Etudes et Programmes,
Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, Niamey, Niger*

Résumé

L'introduction de la culture attelée constitue l'un des facteurs clés de la modernisation de l'agriculture nigérienne. Elle permet d'utiliser de nouvelles techniques améliorant la productivité et les revenus. Des subventions gouvernementales ont favorisé son développement. Mais les progrès accomplis sont encore loin de répondre aux besoins réels. Les animaux de trait ne travaillent que sur une faible proportion des 2.600.000 ha cultivés chaque année. 1.767 charries se sont vendues en 1979/80. Depuis 1982, l'Etat tend à réduire les subventions et les possibilités de crédit sont de plus en plus limitées. A cette conjoncture économique défavorable, viennent s'ajouter les contraintes habituelles imposées par le coût des équipements, le manque de formation adéquate, les insuffisances techniques, mais aussi par les structures d'exploitation et l'association des cultures qui s'opposent à l'introduction de la traction animale. D'autre part, la traction animale peut contribuer au renforcement de l'érosion éolienne et hydraulique. La charrue et le buttoir ne devraient être utilisés que sur des terres argileuses, dans un environnement écologiquement robuste. L'emploi des charrettes pourrait avoir de graves implications sur le marché du bois.

Rôle de la traction animale

Parmi les thèmes techniques de vulgarisation proposés par la recherche agronomique (semences améliorées, traitement des semences, densité de semis, fumures minérales et organiques), la culture attelée constitue l'un des facteurs clé de la modernisation de l'agriculture. L'expérience du Mali montre que le labour manuel d'un hectare nécessite 10 à

20 journées, alors qu'une paire de boeufs peut accomplir ce même travail en deux jours. De même, l'utilisation d'un attelage diminuerait au moins de moitié le temps des travaux de sarco-binage (ONAHA, 1980).

En général, l'introduction de la traction animale dans une exploitation contribue considérablement à l'amélioration des pratiques culturales. Elle facilite la généralisation des labours, le billonnage, l'enfouissement des résidus de récoltes et des engrais, et l'entretien des cultures. De ce fait, elle accroît la productivité de l'exploitation et le revenu de l'exploitant. Les animaux de trait assurent également le transport des intrants agricoles, des produits agricoles, des personnes et autres biens vers les marchés. La présence des animaux de trait ouvre la voie à l'intégration agriculture-élevage dans des exploitations constamment soumises à la dégradation.

Au Niger, la diffusion du matériel agricole tracté a connu un développement relativement important grâce à la subvention de 40 à 60 millions FCFA en intrants agricoles, dont la demande est passée de 97,5 millions de FCFA en 1974/75 à 1.582 millions en 1980/81 (tous intrants compris). Ce développement est aussi lié à la mise en place d'un certain nombre d'ateliers départementaux de production de matériels agricoles : UCOMA (Unité de Construction de Matériel Agricole) à Zinder, CDARMA (Centre de Développement et d'Artisanat Rural en Machinisme Agricole) à Dosso et ACREMA (Atelier de Construction et de Réparation du Matériel Agricole) à

Tableau 1 : Ventes du matériel de TA au Niger

	Ventes 1978/79	Ventes 1979/80	Prog.ind. 1980/81
Bâti de base	3 302	3 405	3 650
Charrues 10"	2 060	1 767	2 250
Cultivateurs 5 dents	362	496	1 000
Cultivateurs 3 dents	2 562	1 295	2 650
Soulev. sarcl.	2 033	834	3 650
Buttoirs	844	431	2 250
Semoirs monorang	864	35	1 350
Houes asines	129	437	1 200
Charrettes bovines	2 816	3 056	3 550
Charrettes asines	1 886	1 889	2 450

Source: CCCE 1981

Tahoua. A titre indicatif, le tableau 1 montre l'évolution des ventes du matériel de 1978/79 à 1981.

Cependant, l'acquisition du matériel agricole par les producteurs demeure encore très faible par rapport aux 2.600.000 ha de terres annuellement mises en culture (Statistiques agricoles, 1974). Les besoins en matériel agricole sont encore plus criants au vu des normes techniques d'utilisation :

- une houe ou un canadien pour 4 ha de cultures pluviales;
- un semoir pour 2,5 ha d'arachide-sorgho;
- une charrue pour 3 ha de sorgho-maïs;
- une souleuse pour 3 ha d'arachide;
- une charrette pour 8-10 ha de cultures pluviales.

Un simple calcul montre que les besoins en matériel agricole au Niger sont les suivants :

Charrettes	260 248
Charrues	145 581
Canadiens, houes	650 619
Semoirs	230 836
Souleuses	48 564

Source: CCCE 1981.

Contraintes de la traction animale

Le développement de la traction animale a connu une période favorable grâce aux crédits offerts par la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCA) pour le placement de matériel de culture attelée, de charrettes et d'animaux de trait (boeufs et ânes) et à la subvention par l'Etat des facteurs de production. Malheureusement, sous l'effet de la récession économique, la CNCA a actuellement d'énormes problèmes de recouvrement des prêts accordés. L'avenir des formes de crédit est remis en cause, car la subvention de l'Etat au matériel agricole connaît une forte baisse, et pourrait même être supprimée.

Depuis le séminaire de Zinder sur le développement rural en 1982, l'Etat s'est désengagé vis à vis des producteurs. La distribution du crédit agricole par la CNCA est pratiquement arrêtée, sauf au niveau de quelques projets.

Les insuffisances techniques

La vulgarisation de nombreux équipements de culture attelée s'est réalisée sous forme d'un paquet technologique qui ne correspond ni aux besoins réels des producteurs, ni aux conditions agroclimatiques des différentes zones du pays. Par exemple, les stagiaires ayant bénéficié d'une formation dans les centres agricoles CFJA (Centre de Formation des Jeunes Agriculteurs), CPT (Centre de Perfectionnement Technique), CPR (Centre de Promotion Rurale), CVF (Centre Villageois de Formation), sont tous équipés du même matériel agricole (charrette, bâti de base avec outils d'accompagnement et une paire de boeufs), alors que les besoins et les caractéristiques de leurs exploitations ne sont pas les mêmes.

L'utilisation de ces matériels n'est donc pas efficiente. Un jeu de dents canadiennes destiné au scarifiage et à l'entretien des cultures en terres dunaires n'est pas forcément approprié aux terres lourdes des cuvettes et des bas-fonds. Dans la plupart des exploitations agricoles, l'association des cultures est

de rigueur. Du fait des comportements imprévisibles de la climatologie sahélienne, la plupart des producteurs ne pratiquent pas la rotation des cultures. De ce fait, dans la plupart des exploitations l'association des cultures constitue un important frein à l'utilisation de la traction animale.

Inadéquation de la formation et du suivi de l'auto-encadrement

Qu'il s'agisse de paysans vulgarisateurs, de paysans démonstrateurs ou des ex-stagiaires des CPT, CPR, CFJA et CVF, l'auto-encadrement agricole consiste dans tous les cas à former quelques personnes en espérant qu'à l'issue du stage, ils utiliseront le paquet technologique proposé et susciteront la curiosité et l'intérêt des autres agriculteurs. Avec le recul, force est de constater que les résultats sont décevants. Trois principales causes semblent expliquer ces échecs :

- le contenu de la formation ne tient pas suffisamment compte de la réalité du terrain;
- la pédagogie retenue ne convient pas à des adultes;
- les problèmes liés à l'équipement et au suivi des ex-stagiaires n'ont pas été abordés avec suffisamment d'attention.

Par exemple, les formateurs ne maîtrisent pas le dressage des animaux, base même de l'utilisation de la traction animale. Ce manque de formation entraîne la mobilisation de deux à trois actifs agricoles pendant les travaux agricoles, alors qu'une seule personne bien formée suffirait à prendre en charge les opérations de scarifiage, de binage ou de sarclage, libérant les autres actifs pour d'autres tâches. Par ailleurs, faute d'un suivi régulier et efficace, le paquet de thèmes techniques n'est pas utilisé. Les agriculteurs se contentent d'utiliser leurs attelages avec les charrettes plutôt qu'avec des outils aratoires.

Structure de l'exploitation et techniques

A ce niveau, les exemples les plus frappants sont l'éloignement et la dispersion des parcelles, la culture sur des terres mal essouçées, l'absence de semoirs ou de rayonneurs. Autant de facteurs qui rendent très difficiles l'entretien et le sarclage des terres cultivées en traction animale.

Le coût élevé du matériel agricole

Au Niger, malgré la subvention accordée par l'Etat, le coût du matériel agricole demeure relativement élevé pour un paysan qui n'est pas toujours assuré de produire le minimum nécessaire à la subsistance de sa famille. Par ailleurs, ces coûts augmentent régulièrement et les subventions se réduisent de plus en plus. Même si la baisse de la subvention tend à encourager l'autofinancement du secteur agricole, une telle politique ne semble réaliste que si elle s'appuie sur une politique de soutien des prix et une connaissance satisfaisante de l'évolution des revenus agricoles. Dans le cas contraire, il est difficile d'apprécier le moment à partir duquel la baisse de la subvention cesse d'être un atout et devient un frein à la modernisation agricole (Sargent *et al.*, 1981).

La faible rentabilité du matériel agricole

On estime que la rentabilité d'une unité de culture attelée (UCA) complète avec une paire de boeufs est assurée à partir de 10 ha. Or, rares sont les exploitations familiales qui atteignent ce niveau, suite à l'éclatement assez généralisé du *gandou* (exploitation familiale). La taille moyenne d'une exploitation se situe autour de 5 ha avec des minima de 1 à 3 ha (Matameye, par exemple). Une telle structure de l'exploitation agricole peut avoir des conséquences négatives sur la rentabilisation de l'UCA. Ainsi on a pu observer que nombre de stagiaires des CFJA, CPT, CPR, dépendants pour la plupart du *gandou*, ont dû abandonner l'emploi du matériel de traction animale et n'utilisent que la charrette pour s'acquitter des échéances du crédit.

Tableau 2 : Prix coûtant prix de vente et subvention (%) des équipements agricoles attelés

Matériel	1980/81			1981/82			1982/83		
	P.C.	P.V.	Subv.	P.C.	P.V.	Subv.	P.C.	P.V.	Subv.
	FCFA	FCFA	%	FCFA	FCFA	%	FCFA	FCFA	%
Bâti	13 600	4 000	70	14 824	4 000	73	14 824	6 000	60
Charrue 10"	14 500	4 000	72	15 805	4 000	75	15 805	6 000	62
Cultivateur 3 dents	-	3 000	-	13 265	3 000	77	13 265	4 500	66
Cultivateur 5 dents	12 170	40 00	67	21 595	4 000	81	21 595	6000	72
Soulev - sarcl.	7 500	2 500	66	8 137	2 500	69	8 137	3 750	54
Charrette bovine	71 000	45 500	37	77 536	65 000	16	77 536	77 500	0
Charrette asine	60 000	28 000	53	65 400	45 000	31	65 400	65 400	0

P.C. Prix coûtant à la sortie d'atelier (auquel s'ajoutent 20% de frais facturés par la Centrale d'Approvisionnement).

P.V. Prix de vente aux utilisateurs

Subv. Subvention en pourcentage du prix coûtant $[(P.C. - P.V.) \times 100/P.C.]$

Remarquons que les charrettes ont été vendues au prix coûtant en 1982/83. Source : Département de Dosso.

La maintenance du matériel agricole

Les problèmes d'entretien et de réparation sont une contrainte importante à l'utilisation du matériel agricole. Les forgerons locaux ne disposent que de moyens limités et n'ont pas bénéficié d'une formation appropriée. Les problèmes d'approvisionnement en pièces de rechange paralysent aussi leurs efforts. Cependant, la création des ateliers UCOMA, CDARMA et ACREMA, contribuent à améliorer la formation et l'équipement des forgerons et artisans locaux.

Chaque atelier comprend une activité de production et une activité de formation. Par exemple, l'UCOMA de Zinder forme 25 forgerons par an. En fin de formation, l'artisan reçoit un crédit de 1.100.000 FCFA remboursable en 26 mensualités. Il peut alors acquérir un équipement complet et s'installer dans son village. L'atelier départemental garantit à chaque forgeron une commande de 10 charrettes par mois, représentant un revenu brut mensuel de 117.000 FCFA, dont 43.000 FCFA de marge d'autofinancement, les pièces et matières premières étant fournies par l'atelier (CCCE, 1981). Une telle formule peut permet-

tre de créer dans le village un potentiel de production de matériels agricoles, mais aussi d'autres équipements (mobilier scolaire, lits, etc.). Il reste ensuite à résoudre les problèmes d'approvisionnement des forgerons en matières premières, la maintenance des outillages et le statut des ateliers départementaux.

Dégradation et appauvrissement du sol

L'utilisation de la traction animale peut contribuer au renforcement de certains risques graves menaçant l'exploitation agricole. Les principaux dangers sont l'érosion éolienne et hydraulique et la minéralisation rapide de l'humus. La diffusion et l'utilisation de la traction animale sont donc à proscrire dans des zones écologiquement fragiles ou menacées. En effet, l'essouchage, le piétinement des animaux et le surpâturage ne feront qu'accentuer le processus érosif dans les régions où le couvert végétal est déjà faible et où les vents sont particulièrement violents. L'utilisation de la charrue et du buttoir doit se limiter aux terres argileuses des bas-fonds et des bords de cours d'eau. A long terme, l'emploi des charrettes pourrait accentuer le

processus de dégradation d'un environnement déjà fragile. En effet, en bordure des grandes agglomérations, un nombre important de charrettes est utilisé pour le transport et le commerce du bois de feu. La multiplication du nombre de charrettes pourrait se traduire par :

- une saturation du marché du bois;
- une baisse du prix du bois;
- une consommation de bois plus élevée pour le même prix (CCCE, 1981).

Autres freins à l'utilisation de la TA

Diverses causes peuvent amener un paysan à abandonner la traction animale : maladie ou mort des animaux (épuisement, faim, mauvais traitements); accidents : fractures, coups de corne, vols, pertes. Ils peuvent aussi être vendus s'ils sont malades ou trop faibles pour travailler. Les postes vétérinaires sont souvent très éloignés des exploitations ou absents de la région. Dans ces circonstances, les assurances deviennent caduques, les propriétaires des animaux ne pouvant déclarer à temps les cas de maladie ou de mortalité. Des circonstances économiques peuvent forcer le paysan à vendre ses animaux pour rembourser les échéances du crédit ou une dette quelconque. Plusieurs cas de confiscation et de vente de l'attelage complet ont été observés.

La mauvaise alimentation des animaux de trait demeure l'un des obstacles les plus préoccupants. Le fait que l'alimentation est un facteur de productivité n'est toujours pas perçu par les exploitants, même si le fourrage est abondant de juillet à décembre. Par contre, le bétail est sous-alimenté à partir de janvier. Les pertes de poids sont estimées à 20% pour les bêtes adultes et 30 à 40 % pour les jeunes. L'embouche d'un boeuf demande alors cinq à six ans au lieu des trois ou quatre années requises dans des conditions d'alimentation satisfaisantes (CNRA, 1971). La conservation du fourrage naturel, des sous-produits agricoles (fanés de légumineuses, tiges de céréales, etc.) de même que la production fourragère sur une partie de l'exploitation devien-

nent une nécessité pour résoudre les problèmes d'alimentation du bétail.

Conclusion

L'utilisation de la traction animale dans les exploitations agricoles connaît des contraintes sérieuses qui freinent son développement. Le crédit agricole est actuellement dans une situation critique qui demande une solution rapide si l'on tient à voir la traction animale devenir l'outil de développement dont l'agriculture du Niger a tant besoin.

Abstract

Animal traction is not widely used in Niger but it is a key factor in modernizing the country's agriculture. It makes possible new cultural techniques which improve farm productivity and income. State subsidies have contributed to its development but current needs are far from being met. According to statistics, 2,600,000 ha are cultivated every year, but only a small proportion of this involves draft animals. In 1979-80, 1,767 plows were purchased. Since 1982, the Government has reduced subsidies, and credit opportunities are increasingly limited. This unfavourable economic situation is exacerbated by other constraints, including high equipment cost, lack of appropriate training, limited technical knowledge, small field size and crop associations which restrict the use of animal-drawn implements. Animal traction may contribute to water and wind erosion; plows and ridgers should only be used in clay soils in ecologically stable environments. Greater use of carts would affect the fuelwood market.

Références

- CCCE 1981. Les facteurs de production agricole au Niger. Caisse Centrale de Coopération Economique, Paris, France. (non publié). (F).
- CNRA 1971. Quelques résultats obtenus en matière d'association agriculture-élevage à Bambey, Sénégal. *Machinisme Agricole Tropical*, 36. (F).
- ONAHA 1980. Opérations de culture attelée sur les aménagements hydro-agricoles. Office National des Aménagements Hydro-Agricoles, Niamey, Niger. (non publié). (F).
- Sargent M. W., Lichte J. A., Matlon P. J. and Bloom R. 1981. Une évaluation de la traction animale dans les pays francophones d'Afrique de l'Ouest. Working Paper 34. Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA. 101p. (E,F).