

Améliorer les revenus des agriculteurs du Nord-Cameroun en développant les activités d'élevage intégrées à l'exploitation

Cyprien AWONO BESSA*, Mamoudou ASSANA**

*SADEL-GIE, BP 293, Garoua, Cameroun

**SODECOTON, BP 302, Garoua, Cameroun

Résumé — Au Nord-Cameroun, les exploitations agricoles sont petites (1,5 à 2,5 ha), pratiquent peu l'élevage, atteignent difficilement l'autosuffisance alimentaire et ne dégagent que de faibles revenus monétaires, issus pour 10 % de l'élevage. Améliorer la valorisation des produits de l'élevage intégré aux exploitations agricoles apparaît donc comme un moyen pour augmenter les revenus. Entre 1997 et 2001, le projet Développement paysannal et gestion de terroirs (DPGT) a mené, avec une centaine d'exploitations d'agro-éleveurs réparties dans la zone cotonnière, des actions d'intégration agriculture-élevage : stabulation de saison sèche, cultures fourragères, alimentation, soins des animaux. Chez ces agro-éleveurs, possédant la traction animale et un moyen de transport, le suivi sanitaire est satisfaisant, mais à peine un quart du disponible fourrager des sous-produits de cultures (pailles et fanes) est valorisé. La quantité de fumure organique transportée au champ est d'environ 3,2 t par exploitation (450 kg/animal en stabulation). Sur la base de 5 t/ha tous les 2 ans, cette fumure permet de fertiliser environ 20 % des superficies cultivées. En 2000-2001 sur un sous échantillon de 13 exploitations, le revenu net d'exploitation de l'élevage a été estimé à 290 000 F CFA par exploitation, soit 24 000 F CFA/bovin. Il provient du travail (46 %), de la vente des animaux (36 %), du lait (15 %) et de la fumure organique (3 %). Ce résultat économique peut être amélioré car les pratiques d'alimentation en stabulation demeurent essentiellement axées sur la complémentation en tourteau de coton (0,7 à 1 kg/animal/jour), tandis que les quantités de fourrages grossiers distribuées en stabulation demeurent faibles (2 à 3 kg/animal/jour).

Abstract — **Improving Northern Cameroon farmers income by developing integrated breeding activities in farms.** In Northern Cameroon, farms are small (1.5 to 2.5 ha), with few livestock and hardly provide self-sufficiency. Few income is provided by breeding (10%). Improving integrated breeding by valorisation of products in farm is a mean to improve farmers income. Between 1997 and 2001, the project "Développement paysannal et gestion de terroirs" (DPGT) has tested with one hundred farms in different cotton growing areas, valorisation of mixed farming activities: stall in dry season, fodder culture, feeding, sanitation. In this sample, sanitation is well done, but only a quarter of by-products fodder is valorised. The quantity of manure transported in the fields is less than 3,2 t/farm (450 kg/animal in stall). Based on 5 t/ha needed every 2 years, this manure can fertilise less than 20% of the farm fields. In 2000/2001, in a sub-sample of 13 farms, net income provided by breeding was estimated at 290 000 F CFA/farm, or 24 000 F CFA/cow. Breeding incomes are coming from work (46%), sell of cows (36%), milk (15%) and manure (3%). This result can be improved because feeding practices remain based on complementation with cotton cake (0,7 kg/animal/day).

Introduction

Au Nord-Cameroun, l'exploitation agricole moyenne est surtout orientée vers les productions végétales (céréales, légumineuses et coton), les superficies cultivées sont réduites (1,5 à 2,5 ha) et souvent très morcelées. L'élevage, quand il existe, reste limité. Cet élevage est un moyen de capitaliser pour les chefs d'exploitations et les membres de leur famille ; peu utilisent l'élevage dans un but de production (Havard et Abakar, 2001). Dans l'ensemble, une exploitation possède très peu de capital : quelques petits ruminants, plus rarement des bovins, quelques volailles et des équipements de traction animale.

Pour Havard et Abakar (2001), bien que la production végétale apparaisse comme une priorité dans les stratégies des exploitations, les rendements moyens pour les différentes spéculations sont plutôt faibles, car l'utilisation de la fumure minérale est réduite, et celle de la fumure organique quasi inexistante. Ceci fait que de nombreuses terres cultivées sont aujourd'hui dégradées, particulièrement dans les terroirs de la Province de l'Extrême-Nord, les plus saturés sur le plan foncier.

Environ la moitié des exploitations ne peuvent pas assurer la satisfaction de leurs besoins alimentaires à partir de leur propre production. Leurs revenus monétaires (entre 248 000 et 692 000 F CFA¹, pour une moyenne de 374 000 F CFA) sont tirés des productions végétales (60 %), des activités extra-agricoles (25 %), de l'élevage (10 %), et de travaux agricoles hors exploitation. L'élevage contribue donc peu aux revenus. Ce sont les ventes de bovins d'élevage et de trait qui constituent la majorité de ces revenus.

Assurer la durabilité des systèmes de production, conserver les ressources et augmenter les revenus des exploitations agricoles, sont des préoccupations majeures du développement et de la recherche agricole. Un des principaux thèmes de travail du DPGT (projet Développement paysannal et gestion de terroir de la Sodécoton) porte sur la fertilité, et en particulier la vulgarisation de la fumure organique. Pour ce faire, plusieurs actions sont mises en œuvre : vulgarisation des étables fumières, des parcs améliorés et des cultures fourragères (mucuna associé au maïs), test des effets de la fumure organique sur le coton et les céréales. Dans cette optique, l'intégration agriculture-élevage au sein des exploitations agricoles apparaît comme un des enjeux importants sur lesquels le DPGT focalise une partie de ses interventions.

Dans le cadre de cette activité, le DPGT a engagé en 1997 une action auprès d'un échantillon d'exploitations agricoles possédant des bovins de trait afin que ces dernières valorisent mieux leur élevage bovin, par une meilleure alimentation en saison sèche (promotion de l'association mucuna-maïs et/ou sorgho) et par un suivi sanitaire rapproché. La production de fumure organique n'apparaissant plus comme un objectif principal, mais comme un sous-produit de l'activité d'élevage, dont la valorisation économique est possible de plusieurs manières (ventes des animaux, traction animale, lait, cuir).

Après une présentation de la méthodologie mise en œuvre, cette communication met l'accent sur les performances technico-économiques de l'élevage bovin en stabulation. Elle conclue sur l'intérêt de l'élevage dans la diversification des revenus des exploitations.

Méthodologie

Caractéristiques de l'échantillon

Cette opération a été testée en 1997-1998 sur une vingtaine d'exploitations, puis conduite en 1998-1999 sur 117 exploitations et en 1999-2000 sur 115 exploitations. Chaque exploitant retenu a bénéficié de l'appui du DPGT pour la production de fourrage (mucuna associé au maïs ou au sorgho) et le suivi sanitaire des animaux. Ces agro-éleveurs disposent d'un petit troupeau (une paire de bœufs de trait plus quelques têtes) et théoriquement d'un moyen de transport. Ils mettent en place des dispositifs améliorés de production de fumure organique animale (parcs améliorés et étables fumières). La diversité des exploitations et des zones suivies du point de vue des pratiques culturales et d'élevage, de la taille du foncier disponible, des particularités ethniques et géographiques, permet d'avoir une bonne représentation de l'intégration agriculture-élevage en zone cotonnière (Awono, 2000 et 2001).

¹ 1 Euro = 656 F CFA.

Les exploitations d'agro-éleveurs sédentaires ciblées pour participer à cette opération sont grandes (7 ha en moyenne, soit 3 fois plus que la moyenne régionale) et pratiquent toutes l'élevage bovin ; 70 % possèdent un moyen de transport (charrette, pousse).

Du fait de la présence de bovins de trait (environ 4 bovins par exploitation contre un bovin pour deux exploitations par ailleurs, le labour est réalisé par la traction animale sur 80 % des surfaces cultivées, le sarclage sur 44 % et le buttage sur 55 %.

Collecte des données

La collecte des données a été faite par les zootechniciens de secteur, agents de terrain du DPGT. Elle s'effectue en plusieurs passages sur un an à l'aide d'un questionnaire :

- lors du premier passage sont collectées les données sur les caractéristiques de l'exploitation (famille, terre, capital, travail) ; l'accent est mis sur les données d'élevage et les projets du paysan dans le domaine ;
- plusieurs autres passages (3 à 4) au moment du suivi sanitaire, de l'implantation du mucuna, de la mise en stabulation des animaux et de leur sortie, permettent de collecter les données sur le suivi du projet : quantités d'aliments stockés, variation des effectifs d'animaux, programme d'alimentation et quantités distribuées, enfin quantité de fumure organique produite et transportée.

Analyse des données

La saisie et le traitement des données ont été effectués à l'aide de l'outil informatique : gestion de base de donnée sous Access 97 et statistiques avec Winstat.

Plusieurs types d'analyse de données ont été faits pour préciser les caractéristiques des exploitations et les modes de conduite de l'élevage en stabulation. Ces analyses sont principalement descriptives à l'aide de moyennes et histogrammes sur les caractéristiques de structure et de performances des exploitations (superficies, effectifs...) et de l'élevage en stabulation (jours, fourrages et compléments distribués, effectifs d'animaux, revenus...), mais aussi comparatives, à l'aide des ratios calculés (kg de fourrage par jour, kg de tourteau de coton par jour, quantité de fumure organique produite en kg par animal).

Les performances économiques sont présentées pour l'année 2000-2001, pour un sous-échantillon de 13 exploitations pour lesquelles les données calculées étaient suffisamment fiables. Ces exploitations cultivent plus de surface et produisent plus de lait que la moyenne des exploitations de l'échantillon principal.

Les résultats économiques s'appuient sur les charges supportées et sur les recettes réelles dans les exploitations suivies, dans le domaine de l'élevage mais aussi sur l'estimation de certaines pratiques, comme le gain économique permis par la fumure organique. Les performances économiques sont évaluées par la valeur ajoutée et le résultat net d'exploitation.

Le calcul des recettes (produits)

Le total des recettes (produits) estimé est égal à la somme des produits de la vente des animaux + la vente du lait + les produits des travaux effectués en traction animale + l'équivalent en fumure organique par rapport à la fumure minérale.

Les produits de la vente des animaux.

N'ayant pas le prix de vente des animaux pour chaque exploitation, la formule utilisée est la suivante : Nombre d'animaux vendus * prix de vente moyen d'un animal sur le marché.

Les produits des travaux effectués en traction animale sur l'exploitation et les prestations.

Les prix retenus tiennent compte du prix des prestations dans les exploitations suivies. La formule utilisée est la suivante : [Superficie labourée (exploitation + hors exploitation) * coût unitaire labour hors exploitation] + [Superficie sarclée (exploitation + hors exploitation) * coût unitaire sarclage hors exploitation] + [Superficie buttée (exploitation + hors exploitation) * coût unitaire buttage hors exploitation] + [transport (exploitation + hors exploitation) * coût unitaire transport hors exploitation].

La valeur monétaire de la fumure organique

La valeur monétaire de la fumure organique a été calculée à partir de son pouvoir fertilisant comparé à celui de la fumure minérale ; elle correspond à l'économie de fumure minérale qu'elle permet. Le sorgho (Province de l'Extrême-Nord surtout) et le maïs (Province du Nord) sont les deux principales cultures céréalières. Sur la base des travaux de Dugué (1995), 4 t/ha de poudre de sorgho correspondent à une économie de 50 kg d'urée/ha, soit 10 500 F CFA. Sur maïs, 5 t/ha de matière fertilisante (fumier ou poudre), correspondent à une économie de 21 500 F CFA.

Le calcul des charges

Le calcul du total des charges par exploitation prend en compte : Achat bétail + achat intrants + salaires (main d'œuvre) + amortissement du dispositif de production + coûts des équipements agricoles + frais généraux + intérêt sur cheptel vif.

Achat intrants (produits vétérinaires + aliment du bétail)

Ce sont essentiellement les coûts du tourteau et du suivi sanitaire. Les dépenses réelles effectuées par chaque exploitation sont prises en compte.

Salaires (gardiennage + manutention fourrage et fumure organique)

L'estimation du coût du gardiennage des animaux en stabulation se fait sur la base d'un travail de 4 mois par an. Pour un montant de 10 000 F CFA/mois, cela fait 40 000 F CFA/an.

Pour le transport et la manutention de la fumure organique et du fourrage, les mêmes hypothèses sont retenues. Lorsque l'exploitant possède une charrette, seul le coût de la manutention est compté, soit 500 F CFA/t pour la fumure organique et 1 000 F CFA/t pour le fourrage ; le coût du transport est compris dans le coût des équipements. Si le paysan ne possède pas de charrette, le coût de la location de la charrette est pris en compte, soit 1 500 F CFA/voyage. Sachant qu'une charrette peut transporter 0,2 t de fumure organique ou de fourrage, le coût de transport et de manutention de la fumure organique ou du fourrage est de 1 500 F CFA/0,2 t, soit 7 500 F CFA/t.

Amortissement du dispositif de production

La construction d'une étable fumière nécessite une dépense de 32 000 F CFA pour une durée de vie estimée à 5 ans, soit un coût annuel de 6 400 F CFA.

Coûts des équipements agricoles

Pour estimer les coûts annuels des équipements de traction animale, seul l'amortissement et les frais d'entretien sont retenus (tableau I). Les frais d'abri et les assurances sont nuls pour les équipements agricoles utilisés par les paysans.

Tableau I. Calcul des coûts annuels des équipements agricoles.

Matériels agricoles	Prix unitaires (F CFA)	Frais entretien (F CFA)*	Coût total (F CFA)	Durée de vie (ans)	Charges annuelles (F CFA)
Charrues	85 000	42 500	127 500	10	12 750
Butteurs	40 000	20 000	60 000	10	6 000
Sarclours	40 000	20 000	60 000	10	6 000
Charrette	250 000	125 000	375 000	10	37 500
Pousse	90 000	45 000	135 000	10	13 500
Joug	5 000	0	5 000	5	1 000

Légende : * Frais d'entretien estimés à 50 % du prix d'achat sur la durée de vie.

Les charges d'équipement agricole sont calculées comme suivant : (Nombre de Charrues * 12 750 F CFA) + (Nombre de Butteurs * 4 500 F CFA) + (Nombre de Sarclours * 6 000 F CFA) + (Nombre de charrettes * 37 500 F CFA) + (Nombre de Pousses * 13 500 F CFA) + (4 000 F CFA pour les jougs).

Frais généraux

Les frais généraux représentent 5 % des charges fixes (amortissement équipements agricoles et infrastructures).

Intérêt sur cheptel vif

L'intérêt sur cheptel vif représente 6 % des charges variables (achat des animaux, salaires, frais d'alimentation et vétérinaires). L'amortissement du capital bétail permet de sécuriser le cheptel acheté dans une situation où aucune assurance n'est contractée.

La valeur ajoutée

La valeur ajoutée est égale aux recettes moins les dépenses pour l'achat d'animaux, l'alimentation, les intrants et les produits vétérinaires.

Le revenu net d'exploitation (RNE)

Le revenu net d'exploitation est égal à la valeur ajoutée moins les charges de personnel, l'amortissement des abris et du matériel agricole, les frais généraux, et l'intérêt sur le cheptel vif.

Résultats

Le suivi sanitaire des animaux est satisfaisant

L'appui en santé animale est une demande prioritaire des agro-éleveurs. Les zootechniciens de secteur consacrent la moitié de leur temps à la vente des médicaments et à diverses interventions vétérinaires. Ceci explique que le bétail en stabulation soit en bonne santé (Awono, 2000 et 2001) ; le taux de mortalité est de 1 à 2 % seulement. Près de 60 % des bovins ont été traités contre les charbons, 50 % contre la trypanosomiase, 61 % ont été vermifugés, 38 % ont été détiqués. D'autres maladies, comme la douve du foie, la fièvre aphteuse, la piroplasmose et la pasteurellose, ont été signalées.

Le disponible fourrager est peu valorisé par l'élevage en stabulation

Les agro-éleveurs basent l'alimentation des animaux en stabulation sur le tourteau de coton (0,7 à 1 kg/animal/j). Pour eux, la stabulation permet d'apporter la complémentation, tandis que les aliments grossiers sont prélevés sur les pâturages pendant la journée, les stocks de fourrages étant limités. La quantité de fourrage distribuée (2,5 kg/animal/jour) est donc faible par rapport à des prévisions de 6 kg/j, correspondant à 2/3 de la ration journalière (y compris les refus), le tiers restant devant être prélevé sur les pâturages. La durée moyenne d'affouragement est longue (123 jours) par rapport aux prévisions de 90 jours. Les effectifs en stabulation sont en moyenne de 7 à 8 bovins (56 % des bovins des exploitations). Ils sont limités par de maigres quantités de fourrages récoltées (1/5 du disponible en champ) et par une faible disponibilité en tourteau de coton dans la région par rapport aux besoins (Awono, 2001). Par ordre d'importance quantitative, les fourrages stockés sont les pailles de maïs (30 %), de muskuwaari – sorgho de saison sèche - (30 %) et de sorgho (10 %), puis l'association maïs-mucuna (11 %), les fanes d'arachide (8 %) et de niébé (5 %) et divers fourrages : paille de riz, foin, pois, mil (6 %).

L'impact économique de la fumure organique est faible

La production de fumier s'étale sur 5 mois environ, à 3,3 kg/animal/jour, et celle de la poudrette sur 140 jours, à 1,5 kg/animal/jour. On enregistre, sur l'ensemble de l'échantillon, une grande variabilité dans les quantités de fumure organique transportée par bovin en stabulation autour de la moyenne de 3,2 t/exploitation, soit 0,45 t/animal (figure 1).

Pour une exploitation sur dix, aucune quantité de fumure organique n'a été transportée.

Comme 5 t de matière organique correspondent à une économie d'engrais minéral de 21 500 F CFA, la production moyenne de 3,2 t par exploitation correspond donc à une économie de 13 700 F CFA d'engrais minéral par exploitation.

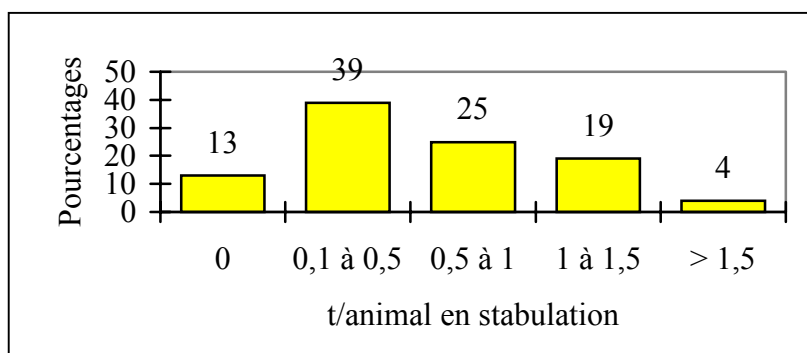


Figure 1. Quantités de fumure organique transportées par animal en stabulation.

Mais la production et la valorisation de cette fumure organique demeurent insuffisantes. Seules 20% des superficies cultivées des exploitations peuvent être fumées, sur la base de 5 t/ha de fumure organique tous les deux ans, soit 0,6 ha/exploitation.

Des formes de valorisation et des performances variées de l'élevage bovin en stabulation

Les bovins en stabulation ont des caractéristiques variées (sexe, poids) et la valorisation des produits de l'élevage est diversifiée : travaux en traction animale (hors et dans l'exploitation), production laitière (lait entier, caillé et beurre), vente d'animaux (embouche) et production de la fumure organique.

Des bovins en stabulation aux caractéristiques variées

Sur plus de 800 bovins suivis, les poids au début et à la fin du programme ont été estimés pour 224 d'entre eux, 33 % de femelles et 66 % d'animaux de trait (tableau II).

Tableau II. Caractéristiques des bovins en stabulation (poids en kg/animal).

		Age moyen (an)	Poids début	Gain (*)	Utilisation et sexe
Ensemble		4,2	207	+34	
Sexe	Male	4,0	215	+39	83 % Traction
	Femelle	4,6	191	+25	22 % Traction
Fonction	Travail	4,3	225	+38	89 % Males
	Elevage	4,0	176	+27	31 % Males

(*) Gain moyen de poids sur une période d'environ 120 jours
Source : Awono, 2001.

Ces résultats moyens cachent des différences importantes entre les animaux, autant sur l'évolution pondérale que sur les poids au début et à la fin du programme (figure 2). Les fortes variations de l'évolution pondérale s'expliquent par les maladies, les poids et les états initiaux, les rations alimentaires pendant la période de stabulation, et l'âge.

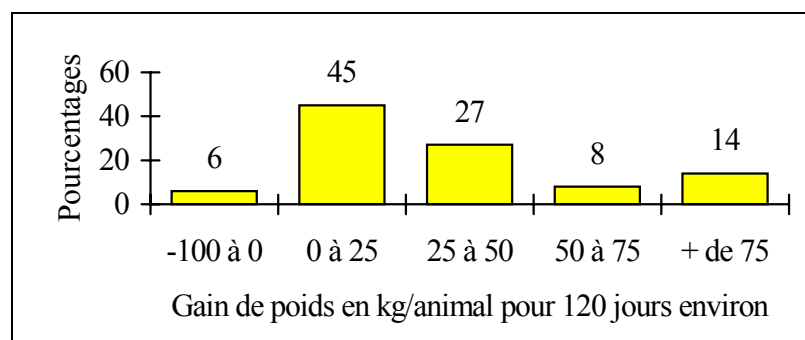


Figure 2. Répartition des gains de poids en kg/animal sur 224 bovins suivis.

Pour la moitié des bovins, le gain de poids est inférieur à 25 kg. Il est plus élevé avec les mâles et les animaux de trait dont le poids en début d'opération est aussi plus élevé. Les poids des bovins, en moyenne 210 kg au début de l'opération et 240 kg à la fin de l'opération, varient entre 40 et plus de 300 kg. Les trois quarts des animaux pèsent entre 150 et 300 kg.

Des revenus provenant essentiellement de la vente et du travail des bovins

En 2000-2001, sur un sous-échantillon de 13 exploitations, le compte de production moyen par exploitation donne, pour l'élevage bovin, un produit évalué à 540 000 F CFA, soit une valeur ajoutée de 425 000 F CFA, et un revenu net d'exploitation de 290 000 F CFA, soit 24 000 F CFA/bovin environ. Le produit est composé par le travail des bovins (46 %), la vente des animaux (36 %), le lait (15 %) et la fumure organique (3 %). L'importance économique des formes de valorisation de l'élevage est très variable selon les exploitants (figure 3). Les revenus proviennent essentiellement du travail des animaux de trait dans 6 exploitations, de la vente des animaux et du travail dans 3 exploitations, de la vente des animaux et du lait dans 3 exploitations et du travail et du lait dans la dernière exploitation.

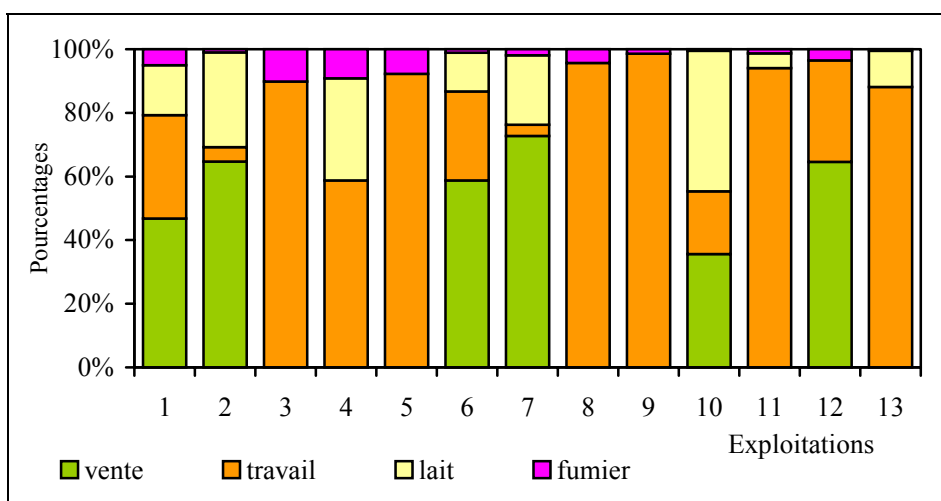


Figure 3. Répartition des produits de l'élevage bovin en stabulation dans 13 exploitations.

Les performances économiques sont aussi très variables (figure 4). Ces écarts importants sont liés aux effectifs du cheptel bovin, mais aussi à sa valorisation. L'effectif moyen est de 16 bovins (de 2 à 68), dont 8 (de 1 à 20) sont conduits en stabulation. Il en résulte aussi une variation importante du revenu net d'exploitation par animal, de 2 000 F CFA à 45 000 F CFA.

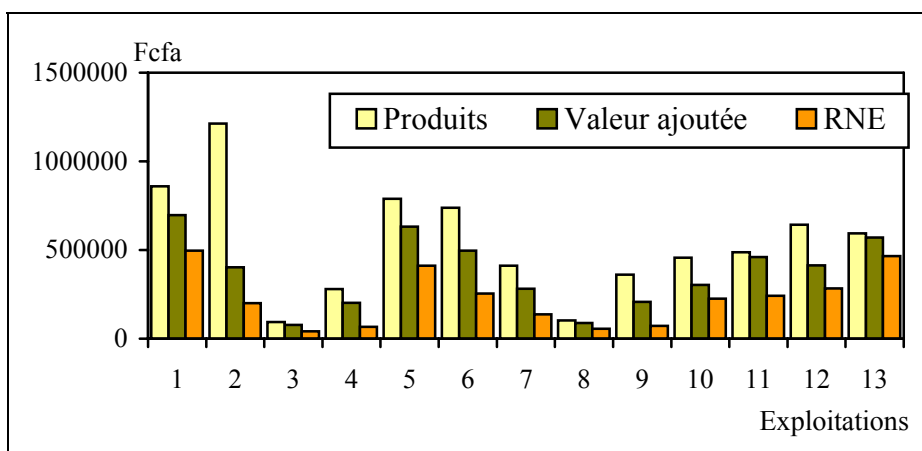


Figure 4. Performances économiques de l'élevage en stabulation dans 13 exploitations.

Conclusion et perspectives

Les pratiques actuelles d'élevage bovin en stabulation par les agriculteurs visent principalement le maintien des animaux de trait en saison sèche par la complémentation à base de tourteau de coton (0,7 à 1 kg/animal/jour) et le suivi sanitaire. En effet les quantités de fourrages grossiers distribués en stabulation, soient 2,5 kg/animal/jour sont faibles au regard des besoins estimés à 6 kg/animal/jour. Les explications données par les paysans sur le peu de fourrages stockés sont les difficultés de transport et le surcroît de travail à des périodes de forts besoins en travail (récolte). De plus, les paysans apparaissent réticents à la production de fumure organique, à cause de la pénibilité du travail manuel qui est liée à la manutention de la litière et de la fumure, mais aussi au transport et à l'épandage au champ, pour un intérêt économique limité.

Dans ces exploitations, possédant des bovins, la valorisation économique de l'élevage en stabulation (24 000 F CFA/bovin/an) pourrait être améliorée par une meilleure alimentation. Cette valorisation est surtout le fait des animaux de trait par leur travail (46%), et de la vente des animaux (36 %). Ceci s'explique par le fait que les paysans pratiquent l'élevage en stabulation pour maintenir en état les animaux, mais aussi pour des raisons de sécurité, les vols de bovins étant fréquents dans certaines zones.

Au vu des résultats techniques et économiques relevés dans cette étude, l'élevage intégré aux exploitations agricoles devrait être encouragé, autant pour les bovins que les petits ruminants et les porcins. Il apparaît que ce type d'élevage peut contribuer très sensiblement à la durabilité et la viabilité des petites exploitations en situation difficile (autosuffisance alimentaire non atteinte) ou de crise, mais aussi à l'amélioration et à la diversification des revenus pour les autres. Enfin, et ce n'est pas nouveau, la traction animale apparaît comme un facteur déterminant dans le processus d'intégration de l'élevage à l'agriculture par le travail fourni et par la production de viande et de fumure organique.

Bibliographie

AWONO C., 2000. Intégration agriculture-élevage en zone cotonnière du Nord-Cameroun : Cas des exploitations suivies par le DPGT. Mémoire d'Ingénieur Agronome, Université de Dschang, Dschang, 85 p.

AWONO C., 2000. Etude préliminaire à la mise en place du programme intégration agriculture-élevage 2000-2001 dans les exploitations encadrées par le DPGT. IRAD/DPGT, Garoua, 15 p.

AWONO C., 2001. Opération intégration agriculture-élevage : Résultats de la campagne 1999-2000 dans les exploitations agricoles suivies et encadrées par le DPGT. Convention N°02/DPGT_IRAD (mai 2000 - avril 2001). Garoua, IRAD/DPGT, 41 p.

DUGUE P., 1995. Amélioration de la production et de l'utilisation de la fumure organique animale en zone cotonnière du Nord Cameroun. Contribution au troisième atelier RESPAO/GREFMASS : « Production et utilisation de fumure organique en zone subhumide : technologie disponible, méthodes de transfert et gestion paysanne » 13-17 février 1995 Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), 18 p.

HAVARD M., ABAKAR O., 2001. Bilan de la campagne agricole 2000-2001 dans les exploitations des terroirs de référence du PRASAC au Cameroun. Délégation nationale du Cameroun, Garoua, Cameroun, 28 p.