

# L'élevage du “mouton de case” : aspects techniques, socio-économiques et perspectives d'amélioration au Yatenga (Burkina Faso)

Hamidou Boly <sup>(1)</sup>, Jean-Baptiste Ilboudo <sup>(1)</sup>, Mamadou Ouedraogo <sup>(1)</sup>, Fabio Berti <sup>(2)</sup>, Philippe Lebailly <sup>(2)</sup>, Pascal Leroy <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Institut du Développement rural (IDR). Université polytechnique (UPB). BP 1091 Bobo Dioulasso (Burkina Faso).

<sup>(2)</sup> Unité d'Économie et de Développement rural. Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux. Passage des Déportés, 2. B-5030 Gembloux (Belgique). E-mail : berti.f@fsagx.ac.be

<sup>(3)</sup> Institut vétérinaire tropical et Faculté de Médecine vétérinaire. Université de Liège. Boulevard de Colonster, 20. B-4000 Liège (Belgique).

Reçu le 16 mars 2001, accepté le 26 octobre 2001.

Une analyse technique et socio-économique, suivie des perspectives d'amélioration de l'élevage du “mouton de case” dans la province du Yatenga au Sahel Burkinabé, a été effectuée à partir d'enquêtes semi-structurées, réalisées de juin à septembre 1997, dans 65 exploitations réparties entre 16 villages. Cet élevage est assuré par des femmes âgées de  $32,5 \pm 5,7$  ans, d'ethnies mossi à 80 % et peul à 20 %. Les moutons sont des béliers entiers de race sahélienne (75 %) et des produits croisés sahélien × Djalonké (25 %). L'opération d'emboûche dure en moyenne 10 mois, pour un âge compris entre 8 et 18 mois, et occasionne les frais suivants (en francs CFA, 1 F CFA = 0,01 franc français) : achat du mouton (13.500 F CFA), frais et actes vétérinaires (5.000 F CFA), coûts alimentaires (15.000 F CFA), frais divers (3.350 F CFA), soit un coût total moyen de 36.850 F CFA. La vente des produits a lieu au village juste avant la Tabaski. Elle se réalise avec des commerçants intermédiaires à un prix moyen de  $27.000 \pm 4.000$  F CFA, soit un solde négatif moyen de 9.850 F CFA. Cette vente est satisfaisante pour les femmes qui n'accordent pas d'importance aux coûts des aliments provenant de l'exploitation des ressources naturelles. Trois voies complémentaires sont envisagées pour augmenter la rentabilité de l'élevage du mouton de case : 1) mieux gérer les contraintes sanitaire et génétique de ce type d'élevage ; 2) augmenter le prix de vente moyen des béliers pour qu'ils atteignent au moins leur prix de revient ; 3) mener une campagne de marketing mettant l'accent sur le rapport qualité/prix et sur l'impact social de cette activité.

**Mots-clés.** Ovin, élevage, engraissement, technique d'alimentation, économie agricole, sociologie économique, Burkina Faso.

## **Household sheep farming: technical, socioeconomic aspects and improvement prospects in Yatenga (Burkina Faso).**

The paper presents a technical and socioeconomic analysis of the domestic sheep production and prospects of improvement in the province of Yatenga in the Sahelian Burkina Faso. A semistructured survey was carried out from June to September 1997 in 65 family farms distributed among 16 villages. The sheep are kept by women aged of  $32.5 \pm 5.7$  years, of the ethnic groups Mossi (80%) and Peul (20%). 75% of the sheep are rams of Sahelian breed and 25% are crossbreeds of Sahelian × Djalonké. The length of fattening period is 10 months on average starting at an age of 8 months and ending at 18 months. This period leads to the following expenses (in CFA francs, 1 CFA F = 0,01 French franc): purchase of the sheep (13,500 CFA F), veterinary treatments (5,000 CFA F), feed costs (15,000 CFA F), various expenses (3,350 CFA F), adding to an average total cost of 36,850 CFA F. The rams are sold to intermediate tradesmen in the village just before the Tabaski at an average price of  $27,000 \pm 4,000$  CFA F. The result shows on average a negative balance of 9,850 CFA F. Nevertheless, this sale is satisfactory for the women who do not consider as important the costs of feed which comes from the exploitation of natural resources. Three complementary ways are identified to increase profitability of household sheep fattening: 1) to improve the management of sanitary and genetic constraints ; 2) to increase average selling price of rams compared, at least, to the cost price; 3) to develop a marketing campaign emphasizing quality-price ratio and social impact of the activity.

**Keywords.** Sheep, animal husbandry, fattening, feeding systems, agricultural economics, rural sociology, Burkina Faso.

## 1. INTRODUCTION

L'élevage du "mouton de case" s'inscrit de plus en plus dans les programmes de développement rural agro-écologique sahélien (Dumas, Raymond, 1974 ; Charray *et al.*, 1980 ; Haumesser, Gerbaldi, 1980 ; Thimonier *et al.*, 1986 ; Bourzat *et al.*, 1987). Il vise à fournir, entre autres, des matières organiques nécessaires pour enrichir les champs de cultures, à valoriser au mieux les résidus de récoltes et des travaux ménagers (son et résidus alimentaires) et enfin, surtout, à générer des revenus substantiels nécessaires pour payer les soins de santé, la scolarisation des enfants et les besoins quotidiens de la famille. Ce petit élevage étant principalement assuré par les femmes, il permet à cette frange de la population, le plus souvent marginalisée par des coutumes traditionnelles, de se prendre en charge et de subvenir non seulement à ses besoins mais aussi à ceux des enfants. Les enfants sont initiés à ce concept d'élevage depuis leur jeune âge ; cette situation permet d'assurer la pérennité de l'opération.

Après une décennie de mise en œuvre des opérations d'embouche du mouton de case par les femmes dans la province du Yatenga au Sahel Burkinabé, la question est de savoir si l'opération a atteint ses objectifs sur les aspects de la technique d'élevage et de la rentabilité socio-économique.

C'est l'objet de la présente étude qui se propose, à partir d'enquêtes de terrain réalisées entre juin et septembre 1997, auprès de 16 villages suivis par le Projet Agro-Écologique (PAE)<sup>1</sup> dans le Sahel Burkinabé (Yatenga), de faire le point sur les acquis techniques et socio-économiques afin de dégager des perspectives d'amélioration.

## 2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

### 2.1. Site expérimental

La province du Yatenga se situe au nord du Burkina Faso et est comprise entre 12°58 et 14°07 de latitude nord et 1°41 et 2°53 de longitude ouest. Elle est située à environ 180 km au nord-ouest de la capitale Ouagadougou et possède, dans sa partie nord-est, une frontière avec le Mali. Le climat est sahélien avec une saison humide de juin à septembre, une pluviométrie annuelle moyenne de 450 mm et une température moyenne de 35 °C ; une saison sèche d'octobre à mai avec des températures moyennes de 25 °C en décembre–janvier (saison sèche froide) et 43 °C en avril–mai (saison sèche chaude). Les sols ferrugineux sont pauvres et la végétation, de type savane arbustive,

<sup>1</sup>Projet financé par l'Union européenne et s'inscrivant dans le cadre de la convention des Nations unies pour combattre la désertification.

se compose d'herbacées (*Pennisetum*, *Brachiaria*, *Loudetia*), associées à des arbustes des genres *Balanites*, *Ziziphus*, *Guiera*, *Vitellaria*, *Leptadenia* (Guinko, 1985).

Les élevages de "moutons de case" dans la zone couverte par le projet PAE sont au nombre de 65, répartis dans 16 villages. Ces villages sont situés dans un rayon moyen de 20 km du chef-lieu de la province, Ouahigouya. Ils sont reliés au chef-lieu par des routes en terre, praticables en toute saison. La liaison entre les villages est faite par des pistes cyclables.

### 2.2. Méthode

La méthodologie d'investigation utilisée est celle de l'enquête semi-structurée. Ces enquêtes ont été réalisées de juin à septembre 1997 dans 65 exploitations. Les fiches d'enquêtes ont été conçues avec l'objectif de recueillir les informations suivantes : identification du responsable et du type d'élevage, technique et contraintes d'élevage, impact socio-économique et enfin perspectives d'amélioration souhaitées par les intéressés.

Les entretiens ont été précédés d'une recherche bibliographique sur l'historique des activités du projet dans la zone concernée par l'enquête.

La présentation des sites d'étude et des élevages de moutons de case du projet a été effectuée par le responsable de la zone du projet. Les objectifs de l'enquête ont été exposés aux différents acteurs de l'opération mouton de case. Des programmations de passage ont ensuite été prises individuellement par éleveur pour répondre aux questionnaires de l'enquête. Un second passage a été effectué un mois plus tard dans certains élevages (10 %) pour vérifier la constance et la fiabilité des premières informations obtenues.

Les données recueillies ont été analysées à l'aide du tableur Excel 97 pour retrouver des facteurs de variation et la signification de certaines données.

## 3. RÉSULTATS

### 3.1. Aspects organisationnels

Au sein des villages, l'élevage du mouton de case se développe généralement dans des concessions très peu distantes les unes des autres (50–100 m), avec des contacts et des relations quasi permanents. Les concessions sont de type familial avec des liens de parenté très étroits du type père-fils, frère-frère ou entre cousins. Ces liens de parenté sont cimentés par l'appartenance quasi totale à la même religion islamique mixée dans des pratiques coutumières ancestrales. La pratique religieuse est rigoureuse avec le respect des mœurs et coutumes et surtout la

séparation sexuelle des tâches et attributions. Les femmes sont généralement défavorisées et reléguées ainsi au second plan dans les prises de décision. Leur rôle se limite aux travaux ménagers, champêtres ainsi que d'éducation des enfants. Elles n'ont aucun moyen susceptible de leur procurer l'argent nécessaire à satisfaire leurs besoins vitaux.

L'élevage du mouton de case est destiné aux femmes. Une telle conception a eu l'assentiment des hommes, qui, du reste, soutiennent les femmes dans cette activité considérée comme accessoire ou annexe des travaux classiques de la femme. La totalité des élevages appartient en effet aux femmes tant sur le plan pratique que sur celui de la gestion des revenus générés. L'âge moyen des femmes adhérentes au projet du mouton de case du PAE est de  $32,3 \pm 5,7$  ans. Elles sont majoritairement (80 %) du groupe ethnique mossi (52 femmes) et sont dominantes dans tous les villages sauf à Ouagaye et Béné occupés par des femmes peul (13 femmes).

L'organisation des femmes est structurée autour du groupement villageois féminin (GVF) dirigé par un bureau composé d'une présidente, une secrétaire et une trésorière. Ces groupements sont fonctionnels avec une assemblée ordinaire annuelle constitutive et des assemblées extraordinaires convoquées par la présidente à la demande des membres adhérents. Les activités des GVF sont très diverses et concernent : l'agro-foresterie, la confection de foyers améliorés, des campagnes de sensibilisation contre l'excision, le planning familial, les campagnes de vaccination. Elles portent également sur l'agriculture communautaire, l'élevage du mouton de case et la gestion des petits crédits générés par les différentes activités.

### 3.2. Aspects techniques d'élevage

**Race.** L'élevage du mouton de case concerne principalement les moutons sahéliens de type Bali-bali, peul ou apparenté (75 %). Les races issues du croisement entre les types sahélien et soudanien ou Djalonné se rencontrent de plus en plus (25 %). Les

moutons issus de ces croisements sont de couleur blanchâtre, uniforme ou tachetée de noir, marron ou encore bicolore bien répartie en plage à l'avant-main ou l'arrière-train. Dans l'ensemble, le mouton de case est de grande taille, avec en moyenne  $0,7 \pm 0,2$  m au garrot et un poids de 20 kg à 8 mois et 50 kg à 18 mois. Ces moutons proviennent principalement des provinces du Soum, Séno et Oudalan (80 %) et de la province du Yatenga (20 %).

**Élevage.** L'élevage du mouton de case concerne un mâle non castré. Il est maintenu au piquet avec une corde (2–3 m) nouée au cou. La période d'observation et d'adaptation dure en moyenne un mois. Le mouton peut ensuite être maintenu seul ou associé aux autres moutons (2–4) que possède la famille.

**Santé.** Le premier mois correspond à une quarantaine sommaire où toutes les affections diagnostiquées sont traitées en collaboration avec le service d'élevage provincial. Le déparasitage est effectué avec des anthelminthiques à base de Albendazole. L'administration est assurée par l'agent technique d'élevage. La prophylaxie se limite à la vaccination contre la pasteurellose en période froide. Lorsque l'opération d'embouche se situe en dehors de cette saison, aucune autre mesure prophylactique n'est prise. Notons que si la durée de la période d'embouche est relativement constante d'une année à l'autre (10 mois), il n'en va pas de même pour ce qui est des dates de début et de fin de l'embouche. Ceci s'explique par le fait que les moutons doivent être vendus au moment de la fête de la Tabaski dont la date change d'une année à l'autre, en raison de sa dépendance du calendrier lunaire.

Le suivi sanitaire consiste au traitement de toutes les affections survenant au cours de l'opération d'embouche. Les principales manifestations cliniques sont des symptômes digestifs avec diarrhée et météorisme, survenant le plus souvent au cours des 2 à 3 premiers mois de l'embouche. Ils sont souvent traités avec des recettes de la pharmacopée traditionnelle à base de plantes locales (**Tableau 1**). Les graines d'*Acacia*

**Tableau 1.** Traitements traditionnels en élevage de type mouton de case — *Traditional treatments in "domestic sheep" farming.*

Maladie	Produits	Traitement traditionnel
Ballonnement	Graines d' <i>Hibiscus sabdariffa</i> L. Feuilles de <i>Bombax constatum</i> Pellegr. & Vuillet Feuilles de <i>Leptadenia hastata</i> (Pers.) Dec'ne	Abreuver de la décoction de graines d'oseille Abreuver de la décoction Purger l'animal avec la décoction
Diarrhée	Graines d' <i>Acacia nilotica</i> Del. Feuilles d' <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Moudre les graines, diluer dans l'eau et faire boire Piler, délayer dans l'eau puis abreuver l'animal
Rétention urinaire	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst.	Faire boire la décoction
Blessure ouverte	Écorces de <i>Balanites aegyptiaca</i> Del.	Moudre les écorces et étaler sur la plaie

*nilotica* et les feuilles d'*Azadirachta indica* sont ainsi utilisées en décoction pour le traitement des diarrhées. Les produits vétérinaires classiques sont utilisés dans les cas rebelles au traitement avec la pharmacopée traditionnelle. Des ectoparasites (du type gale) ont été observés certaines années sans cependant présenter trop de gravité. Ces dermatoses proviennent généralement des élevages d'origine des animaux et se déclarent au cours des premiers mois suivant l'arrivée dans le village. Le traitement avec le pétrole ou l'huile de vidange pratiqué par les éleveurs permet de circonscrire rapidement l'affection et le pronostic est généralement favorable.

Le taux de morbidité au cours de l'opération 1997 est faible, moins de 10 %, et le taux de mortalité est nul. Ces taux varient d'une année à l'autre. Lorsque l'embouche a lieu en période froide, ces taux augmentent de façon significative.

**Alimentation.** L'alimentation est basée sur le pâturage naturel et les résidus de récoltes et de cuisine. La formulation de la ration avec ces aliments varie suivant les saisons.

En saison sèche, les animaux reçoivent les résidus de récoltes et quelques fourrages de *Pennisetum*, d'*Andropogon*, de *Dactyloctenium* et de *Zornia* fauchés et conservés dans des fenils (**Tableau 2**). La quantité distribuée est de 1 kg en moyenne par jour, répartie en 3 prises, le matin, le midi et le soir. Les animaux reçoivent en outre des sous-produits du mil,

**Tableau 2.** Herbacées et ligneux consommés en élevage de type mouton de case — *Herbaceous and woody species, consumed in "domestic sheep" farming.*

Appellation scientifique	Appellation locale	Stade de fauche
<i>Andropogon gayanus</i> Stapf.	Pitu	Floraison
<i>Pennisetum pedicellatum</i> Tan.	Kimbgo	Floraison
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	Wande	Floraison
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Tintimtin	Floraison
<i>Alysicarpus ovalifolius</i> Schumacher & Thonn./ J. Léonard	Kabgo	Floraison
<i>Zornia glochidiatia</i> Reichb. ex DC.	Yamdibli	Floraison
<i>Acacia albida</i> Del.	Zaanga	Feuillaison, fructification
<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.	Noega	Feuillaison
<i>Pterocarpus lucens</i> Lepr. ex Guill. & Perrott	Pemperga	Feuillaison
<i>Piliostigma reticulata</i> (DC.) Hochst.	Bangandé	Fructification

comme le son ou les épis, et les restants alimentaires (0,2 à 0,5 kg/j). Ces suppléments alimentaires ne sont pas toujours disponibles et dépendent des restants de la consommation humaine. D'ailleurs, le son du mil ou du maïs est de plus en plus souvent inclus dans la farine servant à la préparation des repas. Les gousses de certains ligneux (*Acacia*) sont aussi souvent incorporées dans cette ration alimentaire. Il n'y a pas d'apport de pierre à lécher et pas d'incorporation de nutriment spécifique sous forme de vitamines ou d'oligo-éléments. L'eau est de bonne qualité, provenant des puits du village et est disponible *ad libitum*.

En saison pluvieuse, la ration est essentiellement constituée par les fourrages naturels disponibles sur les terres de jachère ou celles récupérées par les opérations de régénération des sols (cordon pierreux, diguette). Les animaux vont au pâturage à la longe qui est conduite par les femmes ou les enfants. Ils s'écartent rarement de leur propriétaire qui cultive les champs environnants. Les animaux pâturent durant la journée, de 8 h à 14 h, et sont reconduits au village l'après-midi avec le retour des femmes. Il n'y a aucune supplémentation de la ration. L'abreuvement se fait le plus souvent dans les mares d'eau temporaires apparues avec la saison pluvieuse.

**Habitat.** Les bergeries existantes sont sommaires et se limitent à une clôture munie de quelques mangeoires. Il existe souvent des hangars de fortune construits pour le stockage du foin et dont le bas sert accessoirement pour le refuge des animaux. Il n'existe pas de bergerie avec toiture et ouverture bien aménagée, capable de protéger les animaux contre les intempéries et contre les vols d'animaux.

### 3.3 Aspects socio-économiques

**Aspect social.** L'élevage du mouton de case représente une activité qui consolide les liens entre les membres du groupement villageois féminin (GVF). Les femmes qui réussissent cette opération d'embouche se plaisent à pavoiser avec les moutons qui représentent fierté et prestige social. Le mouton est considéré comme un élément de la famille et jouit d'une certaine considération affective, en particulier chez les femmes plus âgées. Les moutons sont à la limite aussi bien considérés que les enfants de la famille. Cette "affiliation" ou affinité peut causer de sérieux problèmes affectifs lors de la vente ou de la perte du mouton par maladie ou vol. L'importance de cette affinité est plus marquée avec les moutons sahéliens qu'avec les moutons Djalonké soudaniens. La robe uniforme blanche, bicolore blanc-noir ou blanc-marron suscite plus d'attachement et de considération sociale.

L'élevage du mouton de case permet en outre une ouverture d'esprit des femmes et un contact par le biais de visite d'autres élevages et le passage des agents techniques d'élevage.

**Aspects économiques.** L'opération d'élevage du mouton de case exige des postes de dépenses représentés par l'achat du mouton, les frais sanitaires et actes vétérinaires, les frais alimentaires et enfin des frais divers qu'il faudrait prendre en compte dans le cadre d'une analyse financière de la rentabilité après l'opération de vente.

L'achat du mouton est entièrement préfinancé par le projet PAE à raison de 13.500 F CFA par mouton âgé d'environ 8 mois et pesant une vingtaine de kilos. Une caution de 3.500 F CFA est exigée pour toute adhésion au programme. Le remboursement du solde, soit 10.000 F CFA, est effectué à la fin de l'opération de vente.

Les frais et actes vétérinaires sont estimés par les femmes à 3.000 F CFA pour toute l'opération d'embouche de 10 mois. Ces frais sont liés essentiellement à l'achat des médicaments. Les frais de consultation et de déplacement du vétérinaire ne sont généralement pas inclus, car assurés par les services techniques d'élevage en collaboration avec le projet PAE. Ils peuvent être estimés à 2.000 F CFA pour la consultation et le déplacement. Les frais vétérinaires s'élèvent ainsi à 5.000 F CFA en moyenne.

Les coûts alimentaires représentent la partie méconnue des dépenses puisque les femmes estiment ne rien investir dans ce domaine. En réalité, les aliments distribués ont un coût qui peut être estimé à 25 F CFA/jour pour le fourrage et 25 F CFA/jour pour les sous-produits et l'eau de boisson. Il existe actuellement un marché florissant de ces aliments (fourrage et son). Ce qui donne, pour l'opération d'embouche de 10 mois, soit 300 jours en moyenne, une valeur de 50 F CFA  $\times$  300 jours = 15.000 F CFA.

Les frais divers sont ceux liés à la cotisation de solidarité pour les risques de perte par mortalité ou par vol. Cette cotisation est gérée au niveau du GVF. On peut y inclure également les coûts du travail de surveillance et d'entretien des animaux. Ils peuvent être estimés à 10 % des autres frais, soit 3.350 F CFA.

Le coût réel total de l'opération d'embouche sans subvention aucune reviendrait à :  
 $13.500 + 5.000 + 15.000 + 3.350 = 36.850$  F CFA.

La vente des produits a lieu dans les semaines qui précèdent la fête de Tabaski, période où la demande du mouton pour satisfaire le rituel religieux musulman dépasse l'offre. Les prix sur le marché subissent généralement une flambée pouvant aller du simple au triple. La totalité des moutons de l'opération

d'embouche est planifiée pour coïncider avec cette période de Tabaski. La vente a lieu au village, à des acheteurs, commerçants de bétail qui revendent ensuite le produit au consommateur. Notons que le marché principal, où s'exprime l'essentiel de la demande des consommateurs, est situé dans la ville proche de Ouahigouya. Il n'y a pas de marché fluide avec contact direct entre les producteurs-vendeurs et le consommateur final. Les intermédiaires sont des commerçants en bétail qui achètent le mouton au prix moyen de  $27.000 \pm 4.000$  F CFA ; ce qui entraîne un solde négatif ou un manque à gagner de 9.850 F CFA pour les producteurs (**Tableau 3**). Les commerçants intermédiaires revendent les moutons au consommateur à un prix moyen de 50.000 F CFA/tête, soit un bénéfice moyen de 23.000 F CFA/tête pour une spéculation de moins d'une semaine, duquel bénéfice il faut déduire le transport du village au marché qui revient à 500 F CFA/tête.

Le solde négatif de 9.850 F CFA peut ne pas être perçu comme tel par les femmes du village qui n'accordent en fait aucun prix à l'exploitation de leurs ressources naturelles. La prise en compte de ce volet permet également de valoriser la fauche et la conservation des pâturages naturels et des résidus de récolte.

L'activité du mouton de case est une opération qui enthousiasme beaucoup les femmes. Elles souhaitent à l'unanimité une continuation de l'opération avec cependant une amélioration de l'activité, notamment une meilleure maîtrise de la filière d'écoulement des produits et une augmentation du nombre d'animaux par ménage.

**Tableau 3.** Recettes et dépenses (F CFA) en élevage de type mouton de case — *Receipts and expenditure (F CFA) table in "domestic sheep" farming.*

<b>Coûts</b>	
Achat de l'animal	13.500
Santé	5.000
Alimentation	15.000
Caisse GVF	3.350
<b>Prix de revient</b>	<b>36.850</b>
<b>Recettes</b>	
<b>Prix de vente</b>	<b>27.000</b>
<b>Solde</b>	<b>-9.850</b>

#### 4. DISCUSSIONS ET PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION

L'activité d'embouche du mouton de case organisée et soutenue par le projet PAE est une opération digne d'intérêt dans sa philosophie d'approche. Elle permet d'insuffler un certain dynamisme aux organisations

féminines qui peuvent par ce biais entreprendre des actions de production et générer des revenus. Cette activité permet aussi de rentabiliser les sous-produits agricoles et ménagers et une meilleure intégration agriculture-élevage. Elle permet en outre d'initier les populations au concept d'élevage intensif, productif et rentable au détriment de l'élevage extensif contemplatif à grand effectif, souvent néfaste pour les écosystèmes fragiles comme celui du Yatenga.

Cependant, l'analyse financière montre que dans le cadre d'une exploitation commerciale sans subvention du projet, l'opération est déficitaire. Il faudrait donc revoir certains aspects pour que cette opération se soutienne d'elle-même et puisse être durable ou pérenne en l'absence de toute subvention. Les aspects techniques de conduite de l'élevage sont généralement bien maîtrisés par les femmes. Les aspects de commercialisation et d'approvisionnement méritent une meilleure organisation.

#### 4.1. Aspect commercialisation

La commercialisation des produits finis de l'embouche ovine mérite d'être mieux organisée. Une concertation avec les intermédiaires revendeurs doit permettre de vendre les produits au moins au prix de revient de l'activité d'embouche, soit 36.850 F CFA. Ce prix permet toujours au revendeur de se procurer une marge bénéficiaire substantielle. Le projet pourrait rechercher d'autres intermédiaires pour susciter une certaine concurrence des offres de prix ou alors imposer des prix minimums de vente des moutons. Les femmes étant généralement très occupées par leurs activités quotidiennes du ménage, il faudrait dans ces conditions, inciter les colporteurs villageois à réaliser cette opération de vente directement auprès des consommateurs potentiels et ainsi "court-circuiter" les intermédiaires commerçants véreux. Le projet devrait former et informer ces commerçants du village aux lois du marché citadin. Une campagne pourrait également être menée sur les différents médias par le projet ou le service d'élevage dans le but de mieux vendre, c'est-à-dire faire du marketing en insistant sur le rapport qualité/prix et sur l'impact social. La recherche de ce marché doit s'étendre en dehors de la province, notamment les grands centres urbains comme Ouagadougou dont l'accès au Yatenga est relativement aisé. Le GVF doit en outre s'organiser pour affecter à tour de rôle une des femmes propriétaires des moutons au suivi des ventes des colporteurs.

#### 4.2. Aspect organisationnel

L'aspect organisationnel de l'élevage concerne essentiellement la maîtrise de la filière d'approvisionnement,

une légère augmentation du nombre d'animaux d'embouche par femme et l'habitat des animaux.

La filière d'approvisionnement des animaux d'embouche fait appel à des intermédiaires qui fournissent des jeunes béliers d'environ 8 mois aux éleveurs à un prix moyen de 13.500 F CFA. Ces animaux proviennent généralement de 2 régions : le Sahel ou les provinces du terroir mossi (Passoré, Bam, Oubritenga). Lorsque les animaux proviennent du Sahel, il y a un risque de retrouver des moutons porteurs de germes pathogènes parasitaires (ectoparasites comme la gale, endoparasites comme les helminthiases digestives), des affections bactériennes (pasteurellose) ou des corps étrangers dans le tractus digestif. Lorsque les animaux proviennent du terroir mossi, en plus des risques sanitaires précédents, les moutons sont le plus souvent un produit du métissage entre la race sahélienne et la Djalonké naine, peu prisée par les femmes et les adeptes du mouton de Tabaski. Pour ces raisons d'ordre génétique, il serait souhaitable de développer l'élevage de type "naisseur" sur place par les femmes. Il faut dans ces conditions leur fournir un couple de race sahélienne. Si la reproduction est maîtrisée, les brebis pourront donner 1,5 produit par mise bas (Boly *et al.*, 1992) avec 2 mises bas par an (la gestation durant 5 mois). Cela fera en moyenne 3 produits par an avec un ratio mâle/femelle de 50 %. Cette opération d'élevage "naisseur" présente de nombreux avantages.

- Sur le plan technique : il y a une meilleure précision de la race, une réduction des risques sanitaires liée à l'application des mesures de prophylaxie. La période de quarantaine de 1 à 3 mois est supprimée. Avec ces produits sains, la croissance est plus rapide. Le mouton pourrait donc être vendu nettement plus jeune avec les mêmes paramètres phénotypiques que la vente actuelle du mouton à 18 mois.
- Sur le plan social : il y a une suite dans les opérations et une permanence de la présence des moutons auprès des femmes, rompant ainsi le choc psychologique de la séparation avec le seul mouton et du "vide social" généré.
- Sur le plan économique : le prix d'achat d'un animal à 13.500 F CFA n'existe en dépense que la première année et peut être ensuite investi ailleurs. Il y a moins d'intervention du vétérinaire et d'achat de médicaments.

Le **tableau 4** récapitule une projection sur 4 ans des dépenses et recettes en élevage de type mouton de case. En tenant compte de la filière de commercialisation actuelle, il apparaît à la 3<sup>e</sup> année, un bénéfice net de 1.400 F CFA avec un reliquat de 6 animaux. À partir de la 3<sup>e</sup> année, l'opération est

**Tableau 4.** Projection sur 4 années des dépenses et recettes (en F CFA) en élevage de type mouton de case — *Four years plan of expenses and gains (in F CFA) in "domestic sheep" farming.*

Activités	1 <sup>e</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année
<b>Animaux à l'embouche</b>				
achetés (nombre)	2 (1♀, 1♂) <sup>(1)</sup>	-	-	-
produits sur place (nombre)	-	4 (2♀, 2♂)	8 (5♀, 3♂)	8 (5♀, 3♂)
prix unitaire	13.500	-	-	-
S/Total 1	27.000	-	-	-
<b>Alimentation</b>				
prix Unitaire	15.000	15.000	15.000	15.000
S/Total 2	30.000	60.000	120.000	120.000
<b>Santé</b>				
prix unitaire	3.000	3.000	3.000	3.000
déplacement	2.000	2.000	2.000	2.000
S/Total 3 <sup>(2)</sup>	8.000	14.000	26.000	26.000
<b>GVF</b> <sup>(3)</sup>	6.500	7.400	14.600	14.600
<b>Total des dépenses</b>	<b>71.500</b>	<b>81.400</b>	<b>160.600</b>	<b>160.600</b>
<b>Vente</b>				
nombre	1	2	6	6
prix unitaire	27.000	27.000	27.000	27.000
S/Total 4	<b>27.000</b>	<b>54.000</b>	<b>162.000</b>	<b>162.000</b>
<b>Pertes/profits</b>	<b>-44.500</b>	<b>-27.400</b>	<b>1.400</b>	<b>1.400</b>
<b>Animaux restants</b>				
adultes (nombre)	1 ♀	2 ♀	2 ♀	2 ♀
naissances par ♀ <sup>(4)</sup>	3	3	3	3
total des naissances	3	6	6	6

<sup>(1)</sup> ♀ = agnelle ou brebis et ♂ = agneau ou bélier.

<sup>(2)</sup> S/Total 3 = frais de déplacement (2.000 F CFA) + médicaments (3.000 F CFA par animal).

<sup>(3)</sup> GVF = 10 % du S/Total (1 + 2 + 3)

<sup>(4)</sup> naissances = 1,5 par mise bas et 2 mises bas par an.

totalemment auto-entretenu et génère des profits au bénéfice des femmes et de la collectivité. Lorsque le prix des ressources naturelles n'est pas pris en compte, le bénéfice peut être triplé car c'est le volet le plus onéreux des dépenses. Les bénéfices générés peuvent être prélevés pour la construction d'une bergerie en matériaux locaux.

Cette option d'élevage "naisseur" peut également être confiée au service d'élevage ou autres sous-traitants qui souhaiteraient investir dans ce domaine. L'opérateur devra s'engager à produire des agneaux de qualité génétique (race sahélienne) et sanitaire (pas d'infection parasitaire ou de corps étrangers) pour l'opération d'embouche.

## 5. CONCLUSIONS

L'opération de l'élevage du mouton de case est une opération qui mérite d'être poursuivie avec des améliorations sur le plan de l'organisation et de la

commercialisation. Le schéma d'exploitation proposé avec mise en place d'un élevage "naisseur" présente des avantages sur le plan technique, social et économique.

## Remerciements

Les auteurs adressent leurs remerciements au Projet Agro-Écologique (PAE) du Yatenga, en particulier le coordonnateur B. Ouédraogo, le responsable technique A. Traoré et l'animatrice R. Ouédraogo pour leurs soutien et conseils précieux.

## Bibliographie

Boly H., Magagi L., Konate T., Viguier-Martinez, Yenikoye A. (1992). Cycle œstral et croissance folliculaire de la brebis Djallonké variété "mossi". *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays Trop.* **45** (3-4), p. 335-340.

- Bourzat D., Bonkoungou E., Richar D., Sanfo R. (1987). Essai d'intensification de la production animale en zone sahélo-soudanienne : alimentation intensive des jeunes ovins dans le nord du Burkina. *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays Trop.* **40** (2) p. 151–156.
- Charray J., Coulomb J., Haumesser JB., Planchenault D., Pugliese PL., Provost A. (1980). *Les petits ruminants d'Afrique centrale et d'Afrique de l'Ouest. Synthèse des connaissances actuelles.* Maisons-Alfort, France : IEMVT, 295 p.
- Dumas R., Raymond A. (1974). *L'élevage des petits ruminants dans les circonscriptions de Kaya, Ouahigouya et du Sahel.* Paris : SEDES, 273 p.
- Guinko S. (1985). *La végétation de la Haute Volta.* Thèse de doctorat en sciences naturelles, Univ. Bordeaux III, Tome 1, 318 p.
- Haumesser JB., Gerbaldi P. (1980). Observation sur la reproduction et l'élevage du mouton Oudah nigérien. *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays Trop.* **33** (2), p. 205–213.
- Thimonier J., Terqui M., Chemineau P. (1986). Conduite de la reproduction des petits ruminants dans les différentes parties du monde. *In Nuclear and related techniques in animal production and health, IAEA Vienna, 17-21 March 1986*, p. 135–148.

(7 réf.)