

HP 900239

9723

Institut d'élevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays Tropicaux
10, Rue Pierre Curie
94704 Maisons-Alfort Cedex

Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, Avenue du Général de Gaulle
94704 Maisons-Alfort Cedex



Institut National Agronomique
Paris-Grignon
16, Rue Claude Bernard
75005 Paris

Muséum National d'Histoire
Naturelle
57, Rue Cuvier
75005 Paris

Diplome d'Etudes Supérieures Spécialisées
de
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

BILAN DES TRAVAUX VISANT A AMELIORER
LA PRODUCTIVITE DES PETITS RUMINANTS
AU TOGO ET EN REPUBLIQUE POPULAIRE
DU BENIN

Par

Bèdibeté BONFOH

Thème proposé par M. PLANCHENAU



000017648

Annee universitaire 1989 - 1990

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	1
II. INFORMATIONS PRELIMINAIRES	3
II.1. Milieu, Climat et Ecologie	3
II.2. Géographie humaine	7
II.3. Matériel génétique Ovin et Caprin disponible au Togo et en République Populaire du Bénin	7
II.3.1. Les Ovins	7
II.3.1.1. Mouton djallonké	7
II.3.1.2. Mouton Peulh	8
II.3.1.3. Mouton de Vogán	9
II.3.2. Les Caprins	9
II.3.2.1. Chèvre naine guinéenne	9
II.3.2.2. Chèvre rousse de Maradi	10
II.4. Les systèmes traditionnels d'élevage des petits ruminants au Togo et en République Populaire du Bénin	10
II.4.1. L'élevage sédentaire ^{soudanien} gardienné	10
II.4.2. L'élevage sédentaire guinéen divaguant	11
III. LES PROGRAMMES NATIONAUX D'AMELIORATION DES ELEVAGES DE PETITS RUMINANTS AU TOGO ET EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN	12
III.1. Remarque	12
III.2. Amélioration de la productivité des petits ruminants en République Populaire du Bénin	13
III.3. Action d'amélioration de la productivité des petits ruminants au Togo et leurs résultats	15
III.3.1. Introduction	15
III.3.2. Les grandes lignes d'action	16
III.3.3. Vulgarisation du système d'élevage semi-intensif et ses résultats	21

III.3.3.1. Vulgarisation du système d'élevage semi-intensif	21
III.3.3.2. Principaux thèmes techniques vulgarisés et leurs impacts sur l'amélioration de la productivité des petits ruminants	22
III.3.3.2.1. Remarque préliminaire	22
III.3.3.2.2. Amélioration des conditions sanitaires	22
III.3.3.2.3. Amélioration de la conduite du troupeau	26
III.3.3.2.4. Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux	27
III.3.3.2.5. Amélioration génétique	29
III.3.3.3. Les résultats zootechniques	33
III.3.3.4. Exploitation et commercialisation	34
III.3.3.5. Coûts des améliorations de la productivité des petits ruminants goulots d'étranglement ...	37
 IV. CONCLUSION	 40
 VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	 42
 V. ANNEXES	 46
V.1. Répartition des petits ruminants en Afrique Occidentale et Centrale	
V.2. Fiche de bergerie	
V.3. Fiche de suivi zootechnique	
V.4. Programme de prophylaxie	
V.5. Plan type de bergerie	
V.6. Contrats types d'encadrement	
V.7. Définition des principaux paramètres zootechniques	

I.- INTRODUCTION

En matière de productions animales en Afrique, au cours de cette dernière décennie, on constate la mise en place de projets de développement de l'élevage des petits ruminants. C'est ainsi que le Togo et la République Populaire du Bénin mettent en place depuis les années 1980, à l'instar de la Côte-d'Ivoire, des projets chargés de promouvoir ce type d'élevage.

Cet intérêt porté sur les petits ruminants se justifie par plusieurs raisons :

Le Togo et la République Populaire du Bénin (R.P.B.) comme la plupart des pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest sont déficitaires en viande; les importations des produits animaux du Togo se chiffrent à 15 000 tonnes par an (22); la République Populaire du Bénin a importé en 1977 (en importation contrôlée) 10 000 bovins et 19 580 petits ruminants sur pieds du Burkina Faso, Mali et Niger (5).

Face aux problèmes de sécheresse, conjugués de l'explosion démographique et du phénomène de l'urbanisation, observés dans les pays fournisseurs traditionnels que sont les pays sahéliens ci-dessus mentionnés, l'approvisionnement en viande des pays côtiers devient problématique. DISSET (15) signale que depuis 1973, les importations de viande de la Côte-d'Ivoire (dont la production intérieure ne couvre que 36 à 40 p.100 de ses besoins) sont en régression permanente, du fait de la baisse de l'offre des pays sahéliens fournisseurs.

Il s'avère dès lors urgent pour ces pays côtiers soucieux de satisfaire leurs besoins en viande (des populations urbaines surtout) à plus ou moins long terme tout en évitant une sortie importante de devises, déjà trop limitées, de développer leur propre élevage.

Considérant l'impératif de satisfaire à court terme leur besoin en viande avec les productions du cheptel vivant sur leur territoire, les Gouvernements ont opté pour le développement de l'élevage des petits ruminants qui réunissent beaucoup d'atouts dont :

Comme le dit BLAUD L. APPOLLINAIRE (1980), il n'est pas de case ou d'habitation rurale autour de laquelle on ne voit graviter quelques moutons ou chèvres.

L'amélioration de l'élevage de ces espèces à cycle court appelées à produire plus, pour augmenter la production de viande du pays, nécessite beaucoup moins d'investissements de

la part des petits exploitants détenteurs d'animaux (et majoritaires dans la population nationale) par rapport à l'élevage bovin.

Il est facile d'intégrer ce type d'élevage à l'agriculture par l'utilisation des sous-produits agricoles comme aliments, (par rapport aux volailles et porcs concurrents de l'homme sur le plan alimentaire) puis par l'utilisation des déjections comme engrais organiques pour fumer les cultures (19) (20) (38) (45), ce qui entraînera une amélioration des conditions de vie de la famille rurale par une diversification et une augmentation des revenus et la consommation de protéines (12) (42).

Pour atteindre ces objectifs, les Projets de développement mis en place ont successivement :

- entrepris des travaux de caractère à préciser les caractéristiques zootechniques des petits ruminants,
- recensé les goulots d'étranglement des systèmes traditionnels d'élevage,
- testé et vulgarisé des innovations pour améliorer la productivité du mouton et de la chèvre.

L'objet du présent travail est de faire le bilan de ces travaux au Togo et en République Populaire du Bénin; mais il convient dans une première partie de rassembler les informations préliminaires sommaires sur :

- les systèmes traditionnels d'élevage,
- les races de petits ruminants rencontrées au Togo et en République Populaire du Bénin (matériel génétique),
- et le cadre physique (climat et écologie).

II.- INFORMATIONS PRELIMINAIRES

II.1. MILIEU CLIMAT ET ECOLOGIE

Le Togo et la République Populaire du Bénin, sont deux pays voisins de la côte ouest africaine. Ils sont tous deux situés entre les 6ème et 12ème degré de latitude nord (600-700 km) et entre 0° et 4° de longitude est (5) (22).

Ils sont baignés au sud par l'Océan Atlantique sur une largeur d'environ 50 km pour le Togo et 125 km pour la République Populaire du Bénin.

Le Togo est limité au nord par le Burkina Faso, à l'ouest par le Ghana et à l'est par la République Populaire du Bénin.

La République Populaire du Bénin est limitée à l'est par le Nigéria, au nord-est par le Niger, au nord-ouest par le Burkina Faso.

La superficie du Togo est de 56 600 km², celle de la République Populaire du Bénin est de 112 600 km².

Deux types de climat caractérisent les deux pays voisins :

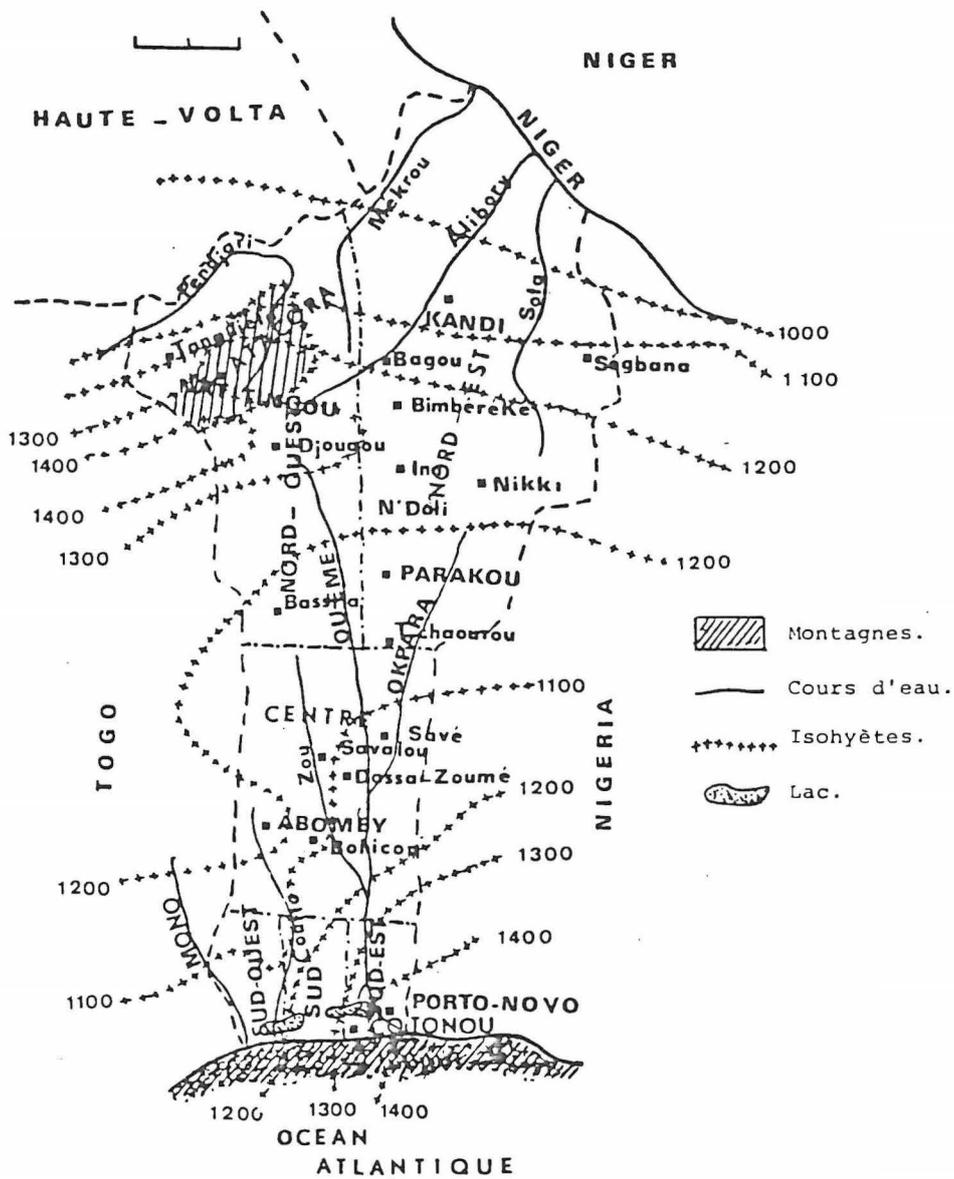
- au nord des deux pays, on a le climat tropical pur ou climat type soudanien. En se référant aux définitions des zones climatiques de l'Afrique, proposées par de nombreux scientifiques, cette partie septentrionale du Togo et de la République Populaire du Bénin appartient à la zone dénommée par CROWDER et CHHEDA (1977) de zone de "savane dérivée", par LE HOUEROU (1977) de "zone sud soudano-guinéenne" et BOUDET (1975) de "secteur préforestier" (5) (6) (20) (22).

Cette zone est caractérisée par deux saisons bien marquées. La pluviosité unimodale va de la mi-mai à la mi-octobre. La pluviométrie annuelle moyenne varie entre 1 000 et 1 300 mm. La saison sèche va de la mi-octobre à la mi-mai. C'est le domaine de l'Harmattan qui souffle de décembre à février.

L'humidité atmosphérique est maximale en août (82 p.100) et minimale en février (41 p.100).

- au sud des deux pays, on a le climat tropical de transition. Cette partie méridionale appartient à la zone dénommée par LE HOUEROU (1977) de "zone guinéenne" et par BOUDET (1975) de "secteur forestier guinéen".

Elle est caractérisée par une saison de pluie bimodale. La pluviométrie annuelle moyenne varie de 1 100 à 1 600 mm. La température fluctue entre 22 et 32°C.



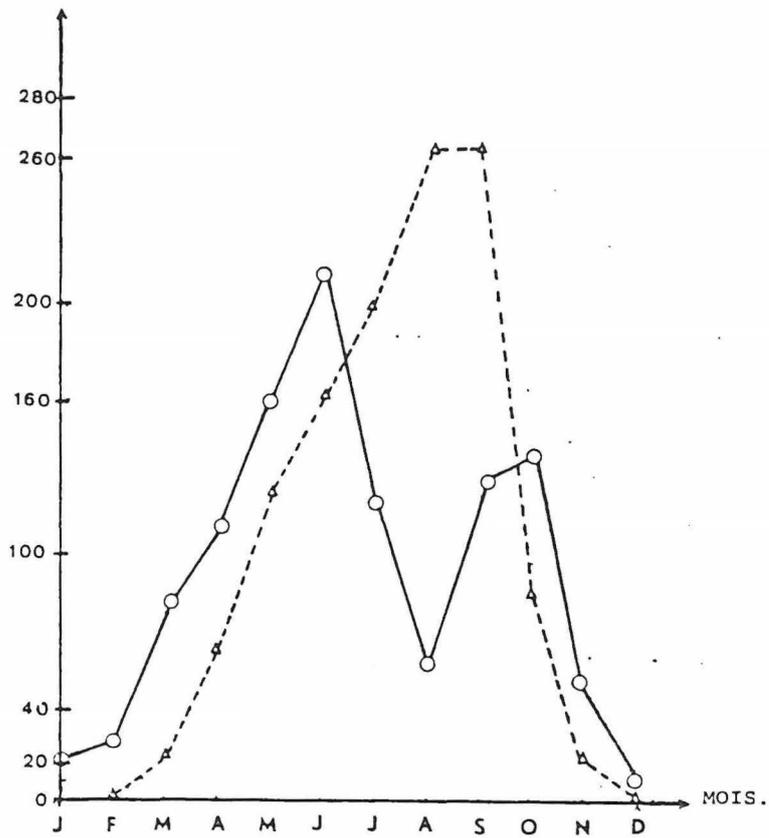
PRINCIPALES REGIONS DE LA R.P.B.
 PRINCIPAUX COURS D'EAU.
 ISOHYETES.

- GRAPHIQUE I -

COURBES DES PLUVIOMETRIES.

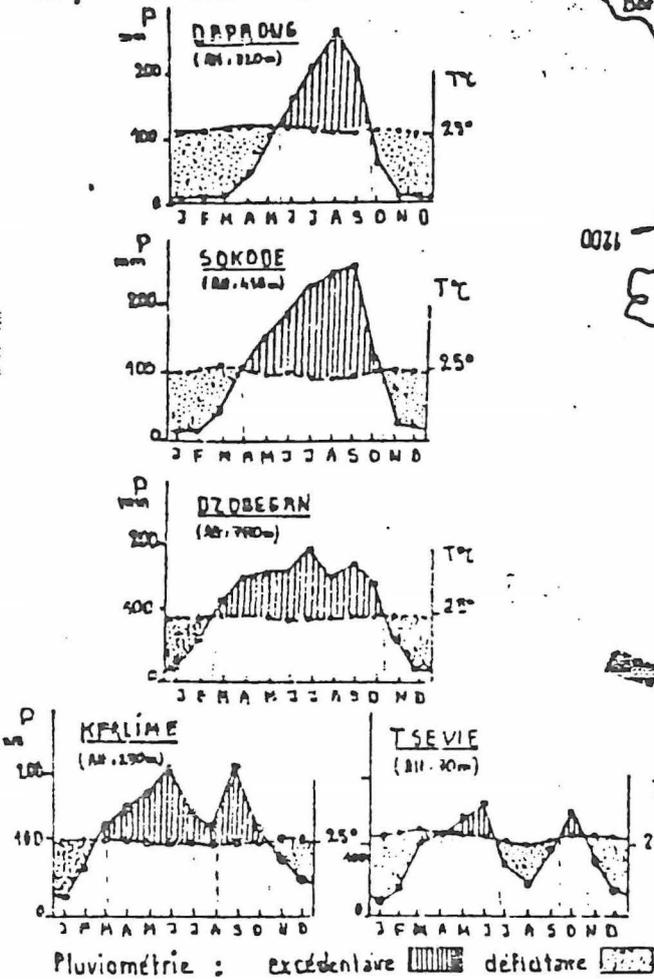
○ ——— ○ Zone Equatoriale (cf. tableau III page 9)
△ - - - - - △ Zone Nord. (cf. tableau V page 12)

Hauteurs des pluies (m/m)



ESQUISSE D'UNE CARTE
DU MILIEU PHYSIQUE
DU TOGO (LATRILLE 1980, TRAT)

Diagrammes ombrothermiques



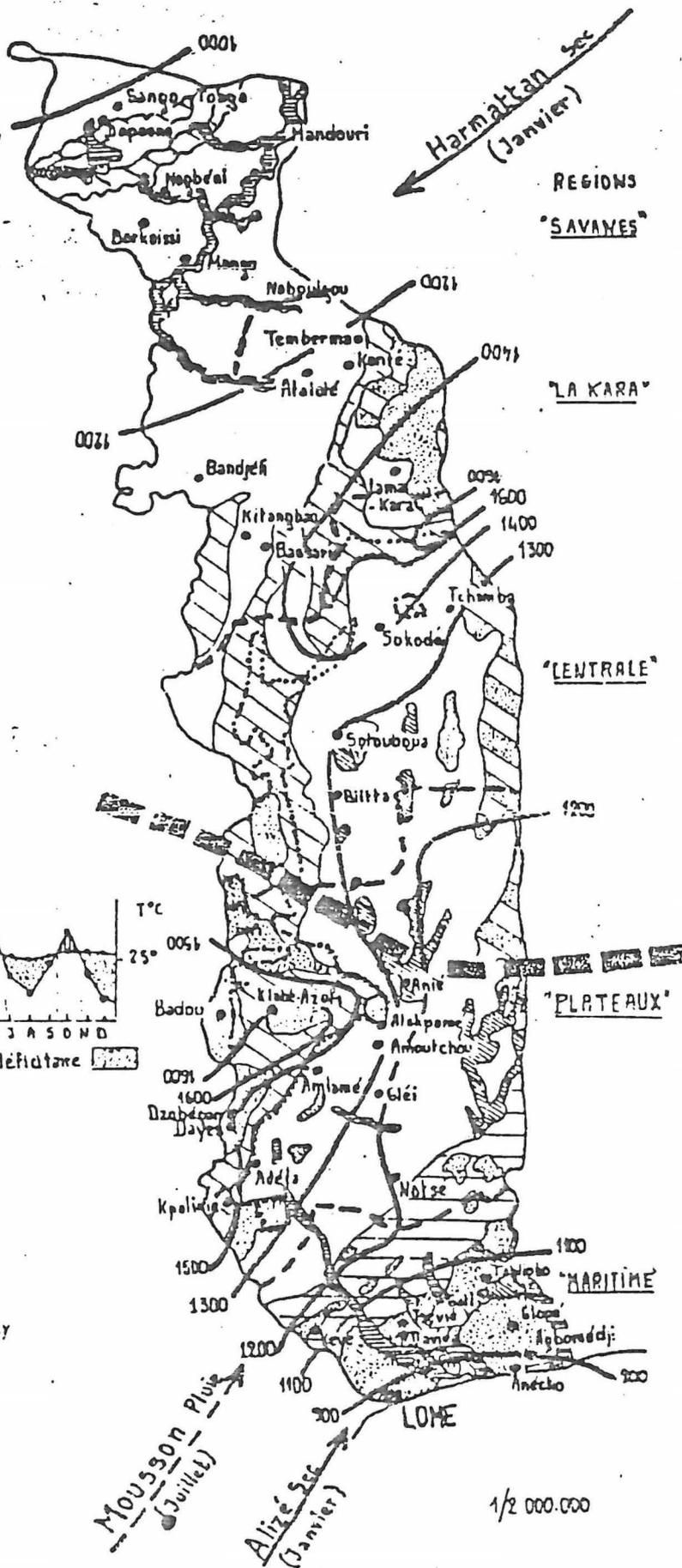
Sols (d'après LAMOUROUX)

- 1 squelettiques
- 2 vertisols
- 3 ferrugineux
- 4 ferrugineux + ferrugineux à pseudogley
- 5 association 3 + 8
- 6 ferrallitiques
- 7 hydromorphes

..... Courbe de niveau des 500 mètres

----- Isohyètes annuelles

--- Limites des régions administratives



1/2 000 000

II.2. GEOGRAPHIE HUMAINE

Le Togo a une population de 3 millions (en 1985) avec un taux de croissance démographique de 3,3 p.100 et la République Populaire du Bénin une population de 3,5 millions. Ces deux populations sont formées par de nombreux groupes ethniques plus ou moins apparentés. C'est le cas des Minas, Adja et Fous au sud des deux pays. La majeure partie de ces populations est rurale (76 p.100 de la population du Togo sont fixées en zone rurale). Les ethnies du Nord sont des agro-pasteurs cultivant le sorgho et le mil, alors qu'au Sud la population est agricole, cultivant le maïs et des tubercules, le manioc essentiellement; le Sud plus urbanisé, est plus peuplé. C'est ainsi qu'au Togo la région côtière ou région maritime abrite plus de 38 p.100 de la population nationale.

La surface cultivée par exploitation est très faible. Au Togo, elle varie de 1,40 à 3,32 ha avec une moyenne nationale de 1,71 ha par exploitation (). La contrainte "sol" n'existe pas pour l'instant à l'échelon du Togo et de la République Populaire du Bénin. C'est ainsi que le Togo dispose d'une réserve de 1 100 000 ha en admettant même (pour les superficies cultivées actuellement) une durée de jachère de 4 années pour 1 année de culture, en moyenne nationale.

II.3. MATERIEL GENETIQUE OVIN ET CAPRIN DISPONIBLE AU TOGO ET EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN.

Les effectifs de petits ruminants au Togo et en République Populaire du Bénin sont :

- Pour le Togo : 2 000 000 de petits ruminants dont 1 000 000 d'ovins et 1 000 000 de caprins.
- Pour la République Populaire du Bénin : 1 860 000 de petits ruminants dont 860 000 d'ovins et 1 000 000 de caprins (16).

Les principales races qui composent ce cheptel sont :

2.3.1. Pour les ovins

2.3.1.1. Mouton Djallonké

C'est la race de mouton décrite par DOUTRESSOULLE (2) et qu'on rencontre au long de la côte humide de l'Afrique au-dessous du 14ème parallèle, depuis la Guinée jusqu'au Cameroun (2) (11) (20) (24) (40). Ces moutons sont caractérisés par :

- leur petite taille; hauteur au garrot 40-60 cm,
- leur poids relativement faible variant de 20 à 30 kg.

Dans une enquête réalisée au Togo en 1975 par la Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES), les poids suivants ont été signalés :

- Région des plateaux	femelles : 21 à 24 kg
	mâles : 21 à 25 kg
- Région de la Kara	femelles : 20 à 24 kg
	mâles : 21 à 26 kg

C'est une race rustique à viande dont le rendement est de 46 à 48 p.100.

Le dimorphisme sexuel est très net, le poil est ras, blanc ou pie noire parfois pie rouge formant chez le bélier une crinière et un camail qui gagne sur le garrot et rappelle celui du mouflon.

Le profil est rectiligne, le front plat, le chanfrein légèrement busqué chez le bélier; la tête est large, la face moyennement longue, le museau épais. Les cornes du bélier, de longueur moyenne, sont prismatiques, s'enroulent d'arrière en avant en spirale fermée. Une proportion de mâles et toutes les femelles sont sans cornes.

Les oreilles courtes, minces, sont moyennement tombantes.

De rares sujets portent des pendeloques. En Côte-d'Ivoire ROMBAUT et VLAENDEREN considèrent que ce caractère provient du croisement avec les races du Sahel (2).

Le mouton Djallonké est la race qui constitue la presque totalité du cheptel ovin du Togo et de la République Populaire du Bénin (2) (5) (10) (17).

2.3.1.2. Mouton Peulh

C'est le mouton type de la zone sahélienne au-dessus du 15ème parallèle. Il est rencontré en République Populaire du Bénin, sur la rive droite du fleuve Niger à l'extrême nord du pays (5) (17) dénommé mouton Ouda au Niger (24).

C'est un animal de grande taille (65 à 75 cm au garrot), le poids adulte varie de 30 à 50 kg. Très bien nourris, il peut peser jusqu'à 80-90 kg à trois ans (mouton de case).

Le profil est convexe. Les cornes bien développées, chez le mâle, sont portées horizontalement, les pointes tournées vers l'extérieur. Les oreilles sont étroites, minces et tombantes. La nuque est pourvue d'un bourrelet chez le mâle et le mouton. Le cou est musclé sans crinière ni camail, le garrot est saillant, le dos légèrement plongeant, la croupe inclinée

est ronde. La queue fine atteint le jarret. Le pelage est ras. On rencontre des robes bicolores, l'avant brun foncé ou noir, l'arrière blanc.

C'est une race essentiellement bouchère avec un rendement de 48 à 50 p.100, mais d'une importance économique réduite pour la République Populaire du Bénin à cause de sa mauvaise adaptation aux zones guinéennes (sensibilité à la trypanosomose et aux verminoses gastro-intestinales) (17).

2.3.1.3. Mouton de Vogan

C'est une nouvelle population ovine rencontrée au sud-est du Togo, issue du croisement de la brebis Djallonké avec le bélier Sahélien (1) (12) (13).

L'effectif en 1981 est estimé à 130 000 têtes environ.

C'est un mouton à poil, de couleur variable, pie rouge, pie noire, pie marron...

C'est un animal de grand format, de type convexitigène, longiligne, eumétrique. Le bélier mesure 73 cm au garrot et pèse 45 kg, tandis que la brebis mesure 69 cm au garrot et pèse 40 kg. Certains sujets atteignent un poids de 60 à 80 kg.

Les cornes sont prismatiques, bien développées et spiralées chez le bélier. Tous les mâles sont cornus; 5,58 p.100 de femelles portent des cornes peu développées (1).

Les oreilles sont longues, larges et pendantes. Les pendeloques ou pampilles (formations cutanées en forme de tube, situées sous la gorge) existent dans les deux sexes dans une proportion d'environ 2 p.100. La queue est longue et atteint souvent le jarret.

AMEGEE (1983) (1) présente ce mouton comme un animal à potentiel de viande assez satisfaisant, très apprécié pour la fête de Tabaski et de loin supérieur au potentiel de viande du mouton Djallonké.

2.3.2. Pour les Caprins

2.3.2.1. Chèvre naine guinéenne

La chèvre naine guinéenne ou chèvre des zones humides ou "Chèvre du Fouta-Djalou" est la race caprine dominante au Togo et en République Populaire du Bénin. Elle est élevée en liberté en zone guinéenne de ces pays où les habitudes culinaires et religieuses sont en sa faveur par rapport au mouton (5) (9) (10) (17) (24) (25) (31).

C'est un animal de petite taille, trapu (35 à 50 cm au garrot). On constate que plus l'humidité atmosphérique augmente, plus la taille se réduit. Le poids varie entre 18 et 20 kg.

La tête est forte à profil rectiligne, légèrement concave, le front est occupé par les chevilles osseuses, les oreilles sont longues, souvent portées à l'horizontal. Le cou est court, gros à la base. Le corps est rond, le garrot est noyé, la poitrine large.

C'est un animal rustique, trypanotolérant.

Le rendement en viande atteint 55, voire 60 p.100.

2.3.2.2. Chèvre rousse de Maradi (11) (24)

C'est une chèvre de taille moyenne (la hauteur au garrot du bouc est voisine de 65 cm) originaire de Maradi au Niger. Bon animal de boucherie, le rendement en viande est de 45 à 50 p.100 en moyenne.

CHARDONNET B. (12) (17) signale son élevage à l'est de la région des plateaux au sud du Togo.

II.4. LES SYSTEMES TRADITIONNELS D'ELEVAGE DES PETITS RUMINANTS AU TOGO ET EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN.

L'analyse des systèmes d'élevage (les pratiques, le fonctionnement, le milieu, les animaux et leur performance) est une étape pour tirer les enseignements qui permettront de proposer des techniques de modernisation qui auront quelques chances de réussir.

C'est ainsi qu'au Togo, la première phase des projets de développement de l'élevage des petits ruminants a été d'appréhender l'élevage traditionnel au point de vue conduite du troupeau; paramètres zootechniques et d'en déceler les principales contraintes.

Les systèmes traditionnels d'élevage des petits ruminants rencontrés au Togo et en République Populaire du Bénin sont décrits comme suit : (1) (2) (5) (11) (17) (20) (43).

C'est un élevage de type sédentaire avec deux variantes :

2.4.1. L'élevage sédentaire soudanien gardienné

C'est le mode d'élevage des ovins et caprins par des populations sédentaires au nord du Togo et de la République Populaire du Bénin. Ce sont des populations d'agro-pasteurs.

AMEGEE (1) signale ce mode d'élevage en parlant de véritable élevage au Sud Togo dans la zone de Vogon.

Dans ce système d'élevage, les petits ruminants sont l'objet d'un minimum de soins. Les troupeaux d'effectif moyen de 7 à 8 brebis à Vogon et de 10 à 20 brebis par concession en région septentrionale soudanienne du Togo et de la République Populaire du Bénin pendant la saison des cultures vivrières pâturent sous les palmeraies à Vogon et sur les jachères laissées à dessein (Vogon et régions nord) sous le contrôle des enfants, voire le père de famille. Les chèvres difficiles à conduire en troupeaux pâturent au piquet.

Après la saison des pluies, les champs offrent des pâturages et seuls les troupeaux importants sont gardés, les autres divaguent dès le lever du jour.

Tous les paysans possèdent un abri pour les animaux, constitué généralement par une case.

VAN VLAENDEREN (1984), dans la région de la Kara, signale que dans le but de les protéger du vol, les petits ruminants sont parqués la nuit dans une case bergerie souvent trop exigue, mal aérée et non hygiénique.

Les soins vétérinaires sont très rares.

Le soir, certains éleveurs distribuent quelques résidus de cultures disponibles selon la période (fanés d'arachide en zone soudanienne) ou des sous-produits de transformation artisanale des récoltes (les épluchures de manioc et son de maïs en région sud).

L'abreuvement des animaux se fait dans les mares durant la saison des pluies. En période sèche, au retour du pâturage, ils reçoivent généralement de l'eau de boisson.

2.4.2. L'élevage sédentaire guinéen divagant

C'est le cadre où se confirme l'affirmation de DOUTRESSOULLE "Les populations sédentaires agricoles de la zone guinéenne ne sont pas des éleveurs" (11). AMEGEE (2) note qu'au Sud Togo le mouton ou la chèvre est soit attaché au piquet au pâturage (jachère ou au bord des pistes), soit laissé à lui-même au village.

Ces animaux vivent donc en liberté dans le village. Le soir, ils se rassemblent en troupeaux d'effectifs variables et vont se déplacer toute la nuit sur les places publiques (marché, cimetières, cours, dépotoires, routes, etc...). Le matin, ils iront brouter, toujours en groupes, dans les broussailles qui ceinturent le village. APPOLINAIRE (1980) (5) communique que dans certains villages du Zou en République Populaire du

Bénin, pour éviter les conflits dûs aux dégâts des petits ruminants sur les cultures, les environs immédiats des villages sont réservés comme pâturages, les cultures ne commencent qu'au-delà d'une certaine limite.

Ce type d'élevage est également décrit par OYENUGA (1967) en zone humide du Nigéria (20); il ne bénéficie d'aucun soin vétérinaire, ni de logement ni de complément alimentaire.

Ces systèmes traditionnels d'élevage des petits ruminants ont une productivité très faible. C'est ainsi qu'en Côte-d'Ivoire, on note que :

- le troupeau d'ovins non encadré donne 0,2 agneau vendu par brebis et par an,

- le troupeau encadré SODEPRA produit 0,8 agneau vendu par brebis et par an (10).

AMEGEE (1983) (2) signale qu'au sud du Togo ce sont les très bons béliers qui sont sélectionnés pour les cérémonies fétichistes. De ce fait, la population mâle de ces troupeaux est constituée de jeunes.

Même, en milieu d'agro-pasteurs, l'élevage n'est pas vraiment associé à l'agriculture qui apparaît comme activité principale; l'agriculteur les considérant comme deux "entreprises" dissociées.

III.- LES PROGRAMMES D'AMELIORATION DE LA PRODUCTIVITES DES PETITS RUMINANTS AU TOGO ET EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

III.1. REMARQUE

Comme il a été indiqué plus loin, envisager des mesures d'amélioration suppose au préalable de cerner les différentes contraintes existant dans l'élevage des petits ruminants par l'étude approfondie des systèmes de production; ce qui nécessite la mise en place de réseau d'enquêtes et d'interprétation de ces dernières. Les programmes togolais et béninois se sont inspirés de l'expérience ivoirienne qui pour l'amélioration de l'élevage des petits ruminants a adopté une stratégie axée sur quatre lignes d'action (10).

- . Création de grandes unités d'élevage ovin et l'importation de femelles (brebis Djallonké des pays limitrophes).

- . Embouche de petits ruminants pour la boucherie.

. La mise en place d'un dispositif d'appui technique reposant sur la création d'un Centre National Ovin qui a pour rôle de sélectionner et fournir les reproducteurs améliorés, d'expérimenter les techniques d'élevage, de former les techniciens, les éleveurs et les bergers.

. L'amélioration de l'élevage paysannal (collectif ou privé) par la mise en place d'un encadrement rapproché (diffusion des techniques et moyens de production).

Louis BERGER (1986) dans son rapport final sur l'étude de l'amélioration des élevages de petits ruminants au Zaïre indique que cette amélioration peut porter sur cinq secteurs

Santé animale
Gestion et technique de l'éleveur
Alimentation
Génétique
Commercialisation

En République Populaire du Bénin, l'amélioration de la productivité du mouton et de la chèvre s'est portée sur un seul de ces cinq secteurs.

III.2. AMELIORATION DE LA PRODUCTIVITE DES PETITS RUMINANTS EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

Dans son annuaire de la Production 1988, la FAO estime la cheptel de petits ruminants de la République Populaire du Bénin à 860 000 ovins et 1 000 000 de caprins, soit un total de 1 860 000 têtes dont 80 p.100 sont concentrés dans les Provinces du Nord (Zou, Borgou et Atacora) (10) (17).

- Actions d'amélioration de la productivité

Seules quelques actions sommaires de protection sanitaire des petits ruminants ont été entreprises conjointement avec des actions menées sur le cheptel bovin (5) (10) (17) (39).

L'observation de foyer de peste des petits ruminants dans un village à côté de Cotonou en 1944 avait poussé les autorités d'alors à mettre en place un traitement préventif consistant en des injections de sérum antiovipestique jusqu'en 1965 (5).

En 1967, on assiste à une nouvelle explosion de foyers de peste de petits ruminants : 1 238 foyers au sud, 125 au centre et 21 au nord du pays. Sur demande du Gouvernement de la République du Dahomey (actuellement République Populaire du Bénin) BOURDIN P. et RIOCHE étudient la peste des petits ruminants et concluent que les chèvres naines au sud du pays sont plus sensibles que les chèvres de grande taille du Sahel.

BOURDIN P. (1969) confirmera cette étude à Dakar en observant que les chèvres de Koalak (de petite taille) sont plus réceptives que les chèvres maures de grande taille.

Les statistiques ont constaté une sensible augmentation du cheptel de petits ruminants malgré le peu d'intérêt qu'on y porte. Les campagnes successives de vaccinations contre la peste des petits ruminants devraient y être pour quelque chose. C'est ainsi que l'effectif des petits ruminants est passé de 812 000 têtes en 1965 à 1 795 000 en 1978 ().

Face aux foyers de peste de petits ruminants sévissant dans le pays, un programme sanitaire a été mis en place en 1978 pour 4 ans avec un financement USAID (10).

Ce programme dénommé "Volet Sanitaire Projet Petits Ruminants" (exécuté par le Ministère des Fermes d'Etat de l'Elevage et de la Pêche par l'intermédiaire de la Société pour le Développement des Ressources Animales (SODEPRA)) a eu pour objectif d'assurer la protection sanitaire annuelle du cheptel national de petits ruminants contre la peste des petits ruminants et deux vermifugations.

- Méthode d'approche

- En 1ère année - une double intervention (vaccination contre la peste des petits ruminants et vermifugations) gratuite.
- En 2ème année - institution d'un paiement de 50 p.100 du coût des prophylaxies par le bénéficiaire.
- A partir de la 3ème année - prise en charge des frais par le bénéficiaire (en 1981 le paiement a été exigé de 25 F.CFA par animal et par traitement, ce qui fait 75 F.CFA/tête/an).

- Résultat

Année	Vaccination	Déparasitage interne
1979	16 000	16 000 x 2
1980	211 351	206 247 x 2
1981	229 397	223 337 x 2
1982	53 255	--
1983	environ 50 000	--

Le taux maximum de couverture vaccinale n'a pas dépassé 25 p.100 du cheptel de petits ruminants de la République Populaire du Bénin et à la fin de la gratuité il a encore chuté. Ce qui ne permet pas l'éradication même temporaire de la peste des petits ruminants (la principale menace du cheptel de petits ruminants dans le pays).

- Causes des difficultés

Selon l'administration, les difficultés sont liées :

- Au manque de moyens.
- A la mentalité paysanne qui en considérant l'élevage comme une activité marginale réagirait négativement en faveur d'un acte de prophylaxie payant.
- Les mortalités enregistrées suite à la vaccination en milieu infecté ont entraîné le découragement des propriétaires d'animaux.

CHABEUF (1982) recommande un effort particulier de vulgarisation pour sensibiliser les éleveurs grâce à un encadrement plus serré et non diffus et la mise en place d'un programme de protection sanitaire délimité géographiquement pour servir de soubassement à un programme d'amélioration zootechnique des petits ruminants en République Populaire du Bénin, puis une coordination avec celui du son voisin le Togo.

III.3. ACTIONS D'AMELIORATION DE LA PRODUCTIVITE DES PETITS RUMINANTS AU TOGO.

3.3.1. Introduction

C'est en 1980 que le Togo a lancé deux programmes séparés pour promouvoir l'élevage des petits ruminants avec l'aide extérieure :

- L'un dénommé "Projet Petits Ruminants" est créé grâce à un financement conjoint du Conseil de l'Entente, l'USAID, le FAC et le Togo. Son siège est à Atakpamé (région des Plateaux) et son action couvre tout le territoire sauf la région de la Kara. Il est en phase d'être relayé en 1990 par un programme plus ambitieux financé par le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA) et le Togo (13) (22) (35) (38).

- L'autre dénommé "Projet d'Encadrement Ovin" au sein du Programme d'Aménagement dans le Nord Togo, basé à Kara. Il est mis en place avec un financement PNUD-FAO et le Togo. Ce projet dont l'action couvre essentiellement la région de la Kara sera ensuite relayé en 1987 par le Projet de Développement du Petit Elevage dans la région de la Kara (PRODEKA) grâce toujours à un financement PNUD-FAO (22) (42) (43). Ces programmes, tout en s'écartant de l'idée illusoire pour le moment de créer une catégorie de vrais éleveurs, ont testé et mis en place un encadrement qui a permis de créer

des systèmes d'élevage de petits ruminants rentables pouvant dégager un revenu supplémentaire important pour le paysan éleveur.

3.3.2. Les grandes lignes d'actions

Dans leurs lignes d'actions pour promouvoir le développement de l'élevage des petits ruminants, il a été mis en place une première phase expérimentale et des actions sanitaires en vue de pouvoir entreprendre à court terme des actions d'améliorations zootechniques, car les campagnes de vaccinations permettent de gagner la confiance des éleveurs et les préparent aux futurs efforts du développement.

- Au Projet Petits Ruminants, il a été mis en place :

. Un programme de campagnes nationales de vaccination contre la peste des petits ruminants et de vermifugation avec la participation financière des éleveurs.

C'est ainsi que CHABEUF (10) signale qu'en :

1981-1982 : 154 920 têtes de petits ruminants ont été vaccinées avec le vaccin tissepeste,
149 658 têtes vermifugées avec Exhelm.

1982-1983 : 121 974 têtes vaccinées,
200 219 têtes vermifugées,
77 444 têtes ont bénéficié d'un déparasitage externe.

. Puis un dispositif d'appui technique appelé Centre d'Appui de Kolokopé. Ce centre avec un domaine de 120 ha, 750 brebis et 30 géniteurs confirmés (descendants des géniteurs sélectionnés par le Programme Ovin de la Côte-d'Ivoire) a pour objectif :

- D'expérimenter les différents systèmes d'élevage (essai de conduite des troupeaux, complémentation alimentaire et minérale, technique et rythme de lutte ...) en vue de mettre à la disposition du service de vulgarisation et d'encadrement des thèmes techniques éprouvés.

- De produire et de sélectionner des géniteurs destinés aux éleveurs encadrés ainsi que des agnelles pouvant être vendues ou prêtées aux paysans-éleveurs pour accroître leur troupeau.

- De tester les plantes fourragères (technique de mise en place, productivité ...). C'est ainsi que les variétés de Panicum maximum, de Leucaena leucocephala et de Cajanus cajan sont testées.

- Former les techniciens d'encadrement, des éleveurs et des bergers (13) (19) (35) (38).

- Au Programme d'Aménagement dans le nord Togo, une phase expérimentale de 1980 à 1982 a permis de :

. Appréhender l'élevage traditionnel (conduite du troupeau, les contraintes et les paramètres zootechniques),

. Tester en milieu paysan comparativement avec l'élevage traditionnel, quatre systèmes d'élevage du mouton de technicité croissante. Cette étude s'est portée sur 25 élevages totalisant près de 900 têtes.

En 1983, une étude plus détaillée s'est portée sur 6 élevages semi-intensifs avec un effectif de 353 têtes (42) (43).

Les quatre systèmes d'élevage testés sont par ordre de technicité croissante :

- système traditionnel amélioré

Les thèmes d'amélioration se limitent à l'amélioration de l'hygiène de l'habitat traditionnel (trou d'aération dans les murs de la case, bergerie, balayages) et à l'application des soins prophylactiques (vaccination contre la peste des petits ruminants, vermifugations) et curatifs.

- système extensif

Les thèmes d'amélioration sont :

. Amélioration du logement (parc de nuit avec abri)

. Conduite du troupeau (gardiennage pendant 8 heures par jour).

. Complémentation minérale (à partir des pierres à lécher vendues par le Projet).

. Hygiène de l'habitat et de l'abreuvement (balayages et utilisation des abreuvoirs).

. Soins prophylactiques (vaccination contre la peste des petits ruminants et vermifugations) et curatifs.

. Une certaine amélioration génétique (castration des plus mauvais agneaux).

C'est ce système d'élevage que le Projet Petits Ruminants nomme "Elevage d'Encadrement Diffus". En plus des thèmes précédents, il est recommandé, surtout en zones septentrionale et centrale, la construction de parc de nuit

avec les matériaux locaux disponibles (paille d'Imperata cylindrica, bois de brousse et bambou).

- Système semi-intensif

Les thèmes d'amélioration de ce système d'élevage sont ceux du système extensif auxquels il faut ajouter :

. La complémentation alimentaire durant la seconde période de la saison des pluies (août à novembre) soit 300 g de graines de coton ou de drèches de bière par brebis par jour.

- Système intensif

Dans ce système l'amélioration par rapport au système précédent réside dans la mise à la disposition des animaux d'un pâturage amélioré, exploité selon la technique du parc mobile. Les animaux reçoivent toute l'année une complémentation "protéinique". On organise des luttes à l'aide de béliers sélectionnés.

Les conclusions de cette phase expérimentale (voir tableaux n°1-2 et n°3 ci-après) montrent que :

- L'élevage traditionnel amélioré (T.A.) tout en constituant une étape est peu rentable par rapport au système traditionnel (Témoin), ce qui risque de décourager les paysans.

- A l'opposé, le système intensif apparaît pour le moment prématuré à implanter chez les paysans. Quoique les résultats économiques soient encourageants, les contraintes de ce type d'élevage sont trop lourdes (investissements élevés, travaux de mise en place des cultures fourragères, leur protection contre les feux de brousse et les animaux en divagation, le manque d'espèces fourragères adaptées aux conditions du milieu...).

- Le système extensif est moins onéreux tout en apportant de bons résultats économiques. Il peut être considéré comme une première étape dans les actions d'encadrement.

- Le système semi-intensif est le système retenu pour la vulgarisation en vue de développer l'élevage des petits ruminants. Il entraîne un accroissement de la productivité qui compense le surcroît de travail et de dépenses imputables à la complémentation et à la prophylaxie médicale.

Mais, comme AURIOL dans sa conclusion à l'"Introduction de l'élevage en pays tropicaux" (24) qui prévoit que la mise en place de systèmes de production améliorés dans les pays tropicaux exigera des investissements le plus souvent hors de la portée du simple particulier, et qu'il sera indispensable

Tableau N°1 : PRINCIPAUX PARAMETRES DE LA BREBIS DJALLONKE

Types d'élevage	Poids fin de saison sèche (Avril) = poids maximum	Poids fin de saison des pluies (Nov.) = Poids maximum	Variation/an (saison sèche -saison des pluies)	Fécondité annuelle apparente	Prolificité	Taux de mortalité	Taux de perte	Production numérique	Production pond. expl. Pond.
	kg	kg	%	%	%	%	%		
Témoins	21,8	17,1	-22	120	108	14	2	0,5	7,2
Traditionnels améliorés	22,3	18,1	-19	127	108	16	7	0,8	11,4
Extensifs	21,8	19,6	-10	148	109	4,6	2,3	1,12	20,7
Semi-intensifs	23,9	22	- 8	158	112	4	3,5	1,39	28,7
Intensifs	22,3	22,4	0	164	122	2	2	1,4	33,8

19

Tableau N°2 : PRINCIPAUX PARAMETRES DES AGNEAUX DJALLONKE

Types d'élevage	Poids				GMQ		Taux de mortalité	Taux de perte	Taux de mortalité + perte
	Naissance	105 jours	315 jours	1 an	0-105 jours	105-315 jours			
	kg	kg	kg	kg	g/j	g/j			
Témoins	1,4	8,4	13,8	14	66	26	56	2	58
Traditionnels améliorés	1,5	8,4	12,9	14	65	21	29	7	36
Extensifs	1,7	10,8	16,6	18	87	28	22	2	24
Semi-intensifs	1,7	11,4	19,6	21	93	39	8,5	3,5	12
Intensifs	1,8	11,3	20	22	91	41	15	0	15

Tableau N°3 : Evolution des effectifs d'une troupe de 10
brebis en fonction du système d'élevage choisi

	1° année au 0	2° année au 1	3° année au 2	4° année au 3	5° année au 4	6° année au 5
1°) Elevage T.A.						
Effectif brebis	10	11	12	13	14	16
Agneaux nés (M & F)	13	14	15	16	18	20
Antenaises capitalisées	4	4	5	5	6	6
Antenais vendus	4	5	5	6	6	7
Brebis réformées (& abattage d'urgence)	1	1	1	1	1	1
2°) Elevage E						
Effectif brebis	10	14	19	26	36	49
Agneaux nés (M & F)	15	20	28	38	53	72
Antenaises capitalisées	5	7	11	14	20	26
Antenais vendus	6	8	10	15	20	27
Brebis réformées (& abattage d'urgence)	1	2	2	3	4	6
2°) Elevage S.I.						
Effectif brebis	10	15	22	33	49	73
Agneaux nés (M & F)	16	24	35	52	77	115
Antenaises capitalisées	7	10	15	23	34	50
Antenais vendus	7	11	15	23	34	51
Brebis réformées (& abattage d'urgence)	1	2	3	4	6	8
2°) Elevage I						
Effectif brebis	10	16	23	36	56	86
Agneaux nés (M & F)	16	25	38	59	91	141
Antenaises capitalisées	7	10	16	25	38	60
Antenais vendus	7	11	16	25	39	60
Brebis réformées (& abattage d'urgence)	1	2	3	4	7	11

de protéger ces activités, au moins pendant la phase de démarrage et de les aider par la mise en place ou le renforcement des structures d'appui nécessaires notamment dans le domaine de la formation, de la vulgarisation, de l'assistance vétérinaire, du crédit agricole, de la commercialisation et de la recherche, VAN VLAENDEREN (1984) (43) conclut à l'issue de la phase expérimentale, qu'il en ressort que si l'on désire promouvoir l'élevage des petits ruminants au niveau des paysans, il est impératif de les aider par des formes de crédits à leur installation (grillage, abreuvoirs, mangeoires) et par des subventions dégressives dans le temps, sur les charges opérationnelles (médicaments, pierres à lécher...).

La deuxième phase d'action des programmes de développement de l'élevage du mouton et de la chèvre a été donc de vulgariser à partir de 1983 le système semi-intensif. C'est l'opération dénommée "Volet Fermes Contractuelles Ovines et Caprines" au Projet Petits Ruminants.

3.3.3. Vulgarisation du système d'élevage semi-intensif et ses résultats

3.3.3.1. Vulgarisation du système d'élevage semi-intensif (13) (32) (44) (45)

Cette vulgarisation s'est adressée :

- Aux meilleurs élevages extensifs (appelés élevages de l'encadrement diffus au Projet Petits Ruminants dont le nombre total en 1988 est de 828 élevages regroupant 27 000 animaux environ (35)) qui en appliquant les thèmes techniques de base ont vu leurs troupeaux s'accroître et qui peuvent ainsi réunir au moins 15 à 20 brebis.

- Aux commerçants et fonctionnaires désireux de se lancer avec leurs moyens dans l'élevage des petits ruminants.

A partir de ce moment, les conditions d'adhésion sont :

- La possession de droit d'exploitation d'un terrain pâturable, pourvu d'un point d'eau.

- Accepter les orientations de l'encadrement.

Les orientations de l'encadrement formant un paquet de thèmes techniques pour promouvoir ce système d'élevage sont consignées dans des contrats d'encadrement liant le Projet et l'éleveur (voir annexes).

Ces thèmes sont contrôlés dans leur application par les agents d'encadrement à l'occasion de chaque visite de suivi zootechnique et sanitaire, dont le rythme est au maximum d'une visite tous les 15 jours.

Il est mis en place dans l'exploitation des fiches de suivi regroupant les différents thèmes, le détail des effectifs, des données de bases zootechniques (sorties : vente, autoconsommation, perte, mortalité; entrées : achat, naissance; castrations; l'achat des intrants : pierre à lécher, aliments complémentaires, les produits vétérinaires).

Ce suivi dense permet de collecter le maximum de données. Les animaux des élevages sont identifiés à l'aide de marques "Hauptner" sur lesquelles sont gravés, sur la face inférieure le numéro de code de l'élevage et, sur la face supérieure, le numéro d'identification de l'animal, dont le premier chiffre donne le millésime de l'année de naissance (43). L'identification par tatouage sous la queue, pratiquée par le Projet Petits Ruminants, a été abandonnée au profit de l'utilisation des boucles d'oreille "tip-tag", ceci à cause des manipulations fastidieuses des brebis lors des lectures de numéros (26) (27) (28) (33).

3.3.3.2. Principaux thèmes techniques vulgarisés et leurs impacts sur l'amélioration de la productivité des petits ruminants

3.3.3.2.1. Remarque préliminaire

Les actions zootechniques vulgarisées sont identiques pour les ovins et les caprins, mais très tôt, les difficultés pour organiser les élevages caprins décourageront et les éleveurs, et l'encadrement. De ce fait, les actions innovatrices et les résultats ci-après sont relatifs à l'élevage ovin. Néanmoins, dans les résultats, l'on rappellera le cas des élevages caprins.

3.3.3.2.2. Amélioration des conditions sanitaires

CHARDONNET (1987) (13), dans sa synthèse des activités des fermes contractuelles, résume dans le tableau qui suit les principales maladies rencontrées dans les élevages de petits ruminants.

Pour qu'un animal reste en bonne santé, il faut soit éviter qu'il puisse s'infester ou s'infecter ou, s'il est impossible de l'éviter, lui permettre de résister efficacement à l'infestation ou à l'infection.

C'est ainsi que les projets de développement de l'élevage des petits ruminants dans leurs contrats d'encadrement ont mis en place un programme de prophylaxie dont les axes principaux sont :

TABLEAU DES PRINCIPALES MALADIES

Maladie	Fréquence	Particularités	Mortalité	Prophylaxie	Traitement
VIRALE					
Peste des petits ruminants	++++	Enzootie	+++	+++	Symptomatique
Clavelée	+/-		++	Possible	Symptomatique
Echtyma	++		+/-		Antiseptique
BACTERIENNES					
Charbon bact.	++	Sav., Kara, Mar.	+++	Carbovin	
Pasteurellose	+++	Saison froide	++	Possible	Antibiotique
Pietin	+++	Saison pluvieuse	+/-		Antibio/Antisep
Cowdriose	++	Saison pluvieuse	+++		Tétracyclines
PARASITAIRES					
Strongyloses	++++	Saison pluvieuse	+	Anthelmin.	Anthelminitique
Teniasis	+++	Jeunes	++	Anthelmin.	Anthelminitique
Dicrocoeliose	+/-	Abattoir	+/-	Ranide	Ranide
Trypanosomiase	+	Sporadique	+/-	Trypamidium	Bérénil
Piroplasmose	+/-		+/-		Bérénil
Puces	++	Jeunes/saison sèche	++	Insecticides	Insecticides
Tiques	++	Saison pluvieuse	+	Insecticides	Insecticides
Gales	+		0	Insecticides	Insecticides
Teignes	+		0		Produit iodé
DIVERSES					
Adenocarcinome	+/-	Quelques cas	Abattage		
Mammite	+		0	0	Cortanmycét.
Kerato-conjonctivite	+		0	0	Cortanmycét.

. Pour la prophylaxie sanitaire :

- L'application de l'hygiène de l'habitat, de l'alimentation et de l'abreuvement,

- Nettoyage des abreuvoirs et des mangeoires (à retourner si vides),

- Balayage régulier des bergeries...

Il est signalé (12) (13) (41) qu'il y a une différence significative entre la vitesse de réinfestation par les parasites internes après une vermifugation, selon la tenue du parc (balayage tous les 2 jours ou non) :

. Parc nettoyé tous les 2 jours : 20 p.100 des animaux sont positifs un mois après vermifugation.

. Parc non balayé : 83,3 p.100 des animaux sont positifs un mois après vermifugation.

La conception et la construction d'un parc de nuit (31) (41) (45).

La construction du parc de nuit est entreprise suivant un plan type vulgarisé par le Projet qui, soit subventionne une partie des travaux par l'octroi de tôles ondulées, de grillage, de mangeoires, d'abreuvoirs et de rateliers, soit livre ce matériel sous forme de crédit remboursable.

Les normes de construction du parc sont les suivantes :

abri : 0,66 à 0,8 m² par brebis suitée,
parc : 2,4 m² par brebis suitée.

La surface totale du parc étant fixée en tenant compte de l'effectif en phase de croisière.

Le parc tout en permettant d'améliorer la gestion du troupeau (lieu d'apport de compléments alimentaires et minéraux, application des mesures vétérinaires, amélioration génétique, disponibilité du fumier grâce au balayage...) a une influence favorable sur la productivité de l'élevage (amélioration de la vitesse de croissance des jeunes, une augmentation de la fécondité annuelle apparente et une réduction de la mortalité) (19) (25) (41) (43).

Tout en avertissant sur les erreurs commises par certains éleveurs non habitués à utiliser le parc et qui ont tendance à enfermer les animaux, ce qui limite le temps de pâturage, CHARDONNET et col. (1986) (12) (31) signalent que la bergerie bien conçue joue un rôle important dans la protection du troupeau contre les intempéries en l'occurrence le froid et

l'humidité qui sont des facteurs déterminants extrinsèques des pneumopathies. Pour limiter les pneumonies, certains éleveurs attentifs au sud Togo font des feux dans les bergeries tous les soirs en saison des pluies.

. Pour la prophylaxie médicale :

- Un programme de prophylaxie (vaccination, déparasitages interne et externe) est rigoureusement appliqué dans les élevages.

Vaccination contre la peste des petits ruminants.

La peste des petits ruminants a une incidence forte et entraîne encore de nombreuses mortalités dans les élevages non vaccinés ou chez les jeunes animaux non vaccinés entre deux campagnes annuelles de vaccination (38) (44) (45).

Cette épizootie avec une fréquence d'apparition relativement élevée touche 5 à 10 élevages pour 100 annuellement (43).

Pour VAN VLAENDEREN, 1984 (43), pour autant que les vaccins soient non périmés et que la chaîne de froid n'ait pas été interrompue, la vaccination contre la peste des petits ruminants s'avère bénéfique et indispensable.

La campagne de vaccination a lieu annuellement en mars-avril. Il est nécessaire de mettre en place une opération de vaccination complémentaire en octobre-novembre de façon à protéger les jeunes qui avaient moins de 2 mois d'âge, donc non vaccinés lors de la première opération.

Le déparasitage interne

Les helminthes du tube digestif, par leur action de prédation et spoliatrice, entraînent chez les animaux parasités des entérites et signes généraux de malnutrition.

Les tests coprologiques, réalisés au milieu de la saison des pluies (en août) sur 86 ovins non déparasités depuis longtemps (12) (13) (31) dans la région des plateaux, donnent le bilan suivant :

- 100 p.100 des animaux sont parasités (polyparasitisme).
- Les principaux helminthes rencontrés sont :
 - Trichostrongylus : chez 81,8 p.100 des individus
 - Haemonchus : 48,5 p.100
 - Strongyloïdes : 42,4 p.100
 - Chabertia : 21,2 p.100
 - Oesophagostomum : 15,1 p.100
 - Moniezia : 9,1 p.100
 - Paramphistomum : 3,0 p.100

- Pour les coccidies (sporozoaires parasites de l'épithélium intestinal des ruminants) elles sont trouvées chez la totalité des animaux.

Pour palier aux effets néfastes des parasites internes, sont programmées des vermifugations à l'aide des déparasitants à base d'Albendazole, de Fendendazole et de niclosamide (Valbenzen, Panacur et Yoméstan). (27) (28) (29) (31) (33). Au Nord Togo, l'on préconise une seule vermifugation systématique des adultes en fin de saison des pluies en novembre, en précisant que les moutons sont dans les conditions correctes d'élevage. Au Projet Petits Ruminants, l'on préconise pour les adultes, 2 déparasitages par an : en début et en fin de saison de pluie (juin et octobre). Les jeunes sont déparasités 3 fois avant l'âge de 6 mois. Ceci se rapproche du programme du Nord Togo où on préconise, par contre pour les jeunes, 5 déparasitages par an, en affirmant que cette opération s'est montrée inefficace quant à leur croissance, mais a permis par contre de faire chuter de moitié le taux de mortalité.

BOURZAT (1980) dans son "Essai d'évaluation de l'influence du déparasitage des mères sur la croissance de leurs produits (ovins et caprins)" conclut que l'analyse statistique ne laisse pas apparaître de différence significative entre les animaux issus de mères traitées et de mères non traitées.

Les traitements anticoccidiens ne sont nécessaires qu'en cas d'agnelages groupés, donc dans les élevages en gestion de lutte (43).

Déparasitage externe :

En région Sud du Togo, la cowdriose (une rickettsiose transmise par les tiques Amblyoma) est responsable de très nombreuses mortalités. La négligence des détiquages des animaux a une corrélation très forte avec l'apparition de cette maladie d'issue fatale (apparition de symptômes nerveux chez le sujet atteint, décubitus latéral, puis mort. A l'autopsie, on observe l'hydropéricardite...) (13) (31) (32) (38).

En région Nord Togo, VAN VLAENDEREN communique par contre que, l'incidence des opérations de détiquages est difficile à estimer.

Actuellement, l'encadrement préconise les bains d'une fréquence de tous les 8 à 15 jours en saison des pluies et une fois tous les mois en saison sèche avec des acarides organophosphorés et organochlorés.

La station de Kolokopé teste de nouveaux produits, d'une rémanence supposée supérieure à 3 semaines, ce qui permettrait d'espacer réellement les bains chez les paysans-éleveurs, qui trouvent ce travail fastidieux.

Autres maladies : Les trypanosomoses

De nombreux cas ont été observés, dans les régions des savanes et centrale, chez le mouton Djallonké (12) (13) (38). Les sujets atteints présentent un abattement, un amaigrissement et un oedème de la région parotidienne et de l'auge.

Des cas semblables ont été observés en Côte-d'Ivoire chez les béliers "rouleurs" de race Djallonké (37) et se traduisaient par une baisse de l'état général, en fin de lutte, associée à un épanchement séreux dans les bourses et à un ramollissement des testicules.

Le caractère enzootique de ces trypanosomoses (confirmé par le Laboratoire vétérinaire de Sokodé) et les résultats de traitements avec des trypanocides (Bérénil), qui entraînent la récupération rapide des animaux, sont inquiétants pour le développement de la race ovine Djallonké, dont l'un des atouts majeurs reste la trypanotolérance (3).

3.3.3.2.3. Amélioration de la conduite du troupeau

Elle est axée principalement sur la mise en place du gardiennage du troupeau au pâturage par un berger, le respect des heures de sortie et d'entrée du parc et le choix de pâturages de qualité, afin d'assurer au minimum 8 heures de pâturage par jour.

Il est estimé que le temps de travail (pour un actif par jour avec un élevage semi-intensif de 50 brebis) est en moyenne égal à 10 heures 40 minutes (42).

C'est un travail facile en condition paysannale avec une main d'oeuvre familiale abondante pour le partage du travail (gardiennage, balayage du parc, service d'eau et de complément alimentaire ...).

L'effectif pour travailler avec un seuil de rentabilité est fixé au minimum à 30 brebis et au maximum entre 50 et 75 brebis pour les élevages tenus par des paysans-éleveurs. Au-delà, il y a difficulté de terres pâturables disponibles, de l'abreuvement et sur le plan gestion du troupeau. Les commerçants et fonctionnaires qui créent des élevages avec des bergers salariés doivent s'y lancer avec un effectif minimum de 80 brebis, pour arriver très rapidement à un effectif stabilisé de 150 brebis (13) (38) (42) (43).

La totalité des élevages semi-intensifs possède un berger et assure au moins 8 heures de pâturage par jour, sur les parcours de savane et de jachère.

3.3.3.2.4. Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux

L'amélioration de l'alimentation est centrée sur l'apport de supplément alimentaire après le pâturage, le soir de retour au parc et à la disposition des blocs de sels minéraux dans le parc.

La complémentation alimentaire est recommandée surtout au milieu de la saison des pluies; ceci pour plusieurs raisons :

- La baisse de la valeur nutritive de l'herbe à cette période (lignification, importance de la biomasse et hauteur du pâturage qui contrarient le comportement alimentaire du mouton qui consomme très exceptionnellement les grandes graminées ...).

- Insuffisance et réduction du temps de pâturage les jours de pluie.

Puis certaines observations ont permis de montrer que la saison des pluies a une action défavorable sur le comportement du mouton :

- On enregistre des pertes de poids des adultes jusqu'à 22 p.100 de leur poids en fin de saison sèche (42) (43). Ailleurs, on note une différence de 2 à 4 kg de PV, entre la fin de la saison des pluies (novembre) et la fin de la saison sèche (mai), les animaux étant plus lourds à la fin de la saison sèche (12) (13).

- On note également une réduction de la croissance des agneaux de près de 30 p.100; ce qui entraîne une plus grande fragilité et fait que 80 p.100 des mortalités enregistrées sur cette classe d'animaux ont lieu pendant la deuxième moitié de la saison des pluies.

ROULLEAU (F.) et Col. (1988) (38) parlent des mortalités particulièrement plus élevées dans les régions Sud du Togo et que ces mortalités sont fortement corrélées à la pluviométrie (plus de 60 p.100 des mortalités sont enregistrées de juillet à octobre).

La complémentation alimentaire permet une certaine stabilisation du poids des brebis au cours de l'année et une augmentation de la fécondité annuelle. Elle a aussi des répercussions marquées au niveau des agneaux (réduction de la mortalité et augmentation de la vitesse de croissance).

Pour satisfaire au besoin de supplémentation, les Projets ont mis en place plusieurs stratégies :

- Vulgarisation et vente de graines de coton et de pierres à lécher. C'est ainsi, qu'entre 1985 et 1986, le Projet Nord Togo a vendu 14 tonnes de pierres à lécher et 145 tonnes de graines de coton et le Projet Petits Ruminants 5,86 tonnes de pierres et 80,05 tonnes de graines de coton (13) (45). Le rationnement est de 100 à 300 g de graines de coton par brebis par jour.

- Sensibilisation des paysans éleveurs sur la valorisation des sous-produits agricoles (résidus de récoltes, sous-produits de transformations artisanales) disponibles sur l'exploitation agricole selon certaines époques de l'année : fanes d'arachide et de niébé, épluchures de tubercules : igname, manioc, panicules vides de sorgho, les drèches de bière locale ...).

- Sensibilisation des paysans-éleveurs sur l'utilisation des poudrettes de bergerie pour fumer les cultures vivrières qui dégageront une plus grande quantité de sous-produits utilisables comme aliments pour animaux. A cet effet, une étude sur le fumier de mouton, conduit au Projet Petits Ruminants, conclut qu'un mouton de 20 kg de PV produirait 325 g de crottes par jour, tant au pâturage (1/3 du temps) qu'à la bergerie et que la fosse fumièrre couverte par un toit limite les pertes d'azote et autres minéraux, mieux que la conservation de poudrette en tas non couvert ou en fosse non couverte, du fait des hydratations et dessiccations cycliques par pluie et soleil.

- Introduction et vulgarisation de thème complémentaire : ici les cultures fourragères. Les éleveurs sont intéressés pour Leucaena leucocephala et Cajanus cajan en association avec des cultures vivrières. Ainsi quelques parcelles fourragères d'appoint sont mises en place chez 20 éleveurs au Projet Petits Ruminants (12) (29) (33) (34) et 48 éleveurs au Projet Nord TOgo (45).

Pour l'abreuvement, les Projets recommandent l'abreuvement des animaux au parc (en utilisant les abreuvoirs qu'ils vendent) et non à partir des mares (lieu de rencontre avec d'autres troupeaux non suivis d'où risque de parasitose interne ...). L'eau doit être servie en permanence et il faut compter 2 à 3 litres par tête par jour.

Le Projet Petits Ruminants a expérimenté la construction de citerne d'une capacité minimale de 9 m³ pour y stocker l'eau de pluie collectée à partir du toit des bergeries en tôles ondulées (13) (32) (33).

3.3.3.2.5. Amélioration génétique

ROULLEAU (F.) et Collab. 1988 (38) relèvent dans ce domaine, dans les élevages semi-intensifs, 2 types de difficultés :

1 - Consanguinité : de nombreux troupeaux en amélioration sont maintenus en consanguinité étroite, depuis plusieurs générations, par conservation des mâles nés dans le troupeau pour assurer la lutte. C'est ce qui fait apparaître les "tares" classiques observées, à savoir :

- diminution du format général;
- mauvaise viabilité des agneaux;
- multiplication de robes particulières en rapport très différent des normes classiques. On observe ainsi des troupeaux où tous les animaux sont de robes noires ou rouges, alors que la proportion normale de ces robes reste voisine de 10 à 15 p.100;
- apparition de malformations à des taux sensibles telles que le prognatisme des mâchoires, arthrogrippe.

2 - Manque de géniteurs mâles adultes satisfaisants : les abattages à l'occasion de cérémonies rituelles, les ventes d'animaux les plus gros, qui sont plus recherchés sur le marché, conduisent au maintien comme reproducteurs mâles dans les élevages des animaux adultes ne dépassant pas 25 kg PV ou des animaux trop jeunes qui s'épuisent aux saillies. Ces animaux de moins en moins performants entraînent une diminution du potentiel génétique de la population par un phénomène de contre sélection.

Plusieurs solutions sont proposées pour remédier à ces difficultés (13) (40) (42) (44). Elles tendent toutes essentiellement vers l'amélioration du format des animaux et la limitation de la consanguinité :

- La sélection massale tous les 6 mois, puis castration des agneaux médiocres, les meilleurs sont conservés dans le troupeau.

- Introduction de béliers améliorés vendus par les Projets dans un certain nombre d'élevages qui ont atteint un niveau tel que le choix d'un reproducteur amélioré est nécessaire pour intensifier les progrès réalisés.

- Gestion de lutte avec des béliers sélectionnés, mis en prêt dans les élevages.

Au Projet Nord Togo, le rythme de lutte est de 8 mois, la lutte durant 45 jours (ce qui équivaut à 2,5 cycles sexuels de la brebis Djallonké, dont le cycle varie entre 16 et 19 jours. La moyenne est voisine de 17,4 jours, la gestation dure 145 à 155 jours, avec une moyenne de 149,3 jours (CHARRAY et Coll., 1980 (11)). Le sex ratio est de 1 bélier

pour 20 à 25 brebis. Il a été observé en Côte-d'Ivoire, lors des gestions de lutte, que les taux de fertilité diminuent sensiblement lorsqu'on passe à un sex ratio de 1 géniteur pour 30 brebis, probablement par épuisement du géniteur (37).

Au Projet Petits Ruminants, les béliers sont prêtés sous contrat avec les éleveurs. Actuellement, le principe est la monte continue (les béliers sont en permanence dans le troupeau), ils sont repris tous les 5 à 6 mois par le Projet qui assure leur remise en forme et les prête à nouveau. Les béliers prêtés sensibilisent les éleveurs à la notion de reproducteurs améliorateurs et améliorent déjà la qualité des produits. Les agneaux issus de ces accouplements sont sensiblement plus gros, plus viables et plus précoces que les agneaux nés précédemment dans l'élevage (38) (45).

Les Projets rachètent les agneaux les plus performants (3 mois d'âge avec un poids de 12 à 16 kg) des meilleurs élevages, qui sont revendus comme béliers améliorateurs vers l'âge de 18 mois.

Dans la diffusion du matériel génétique, les Projets ont vendu :

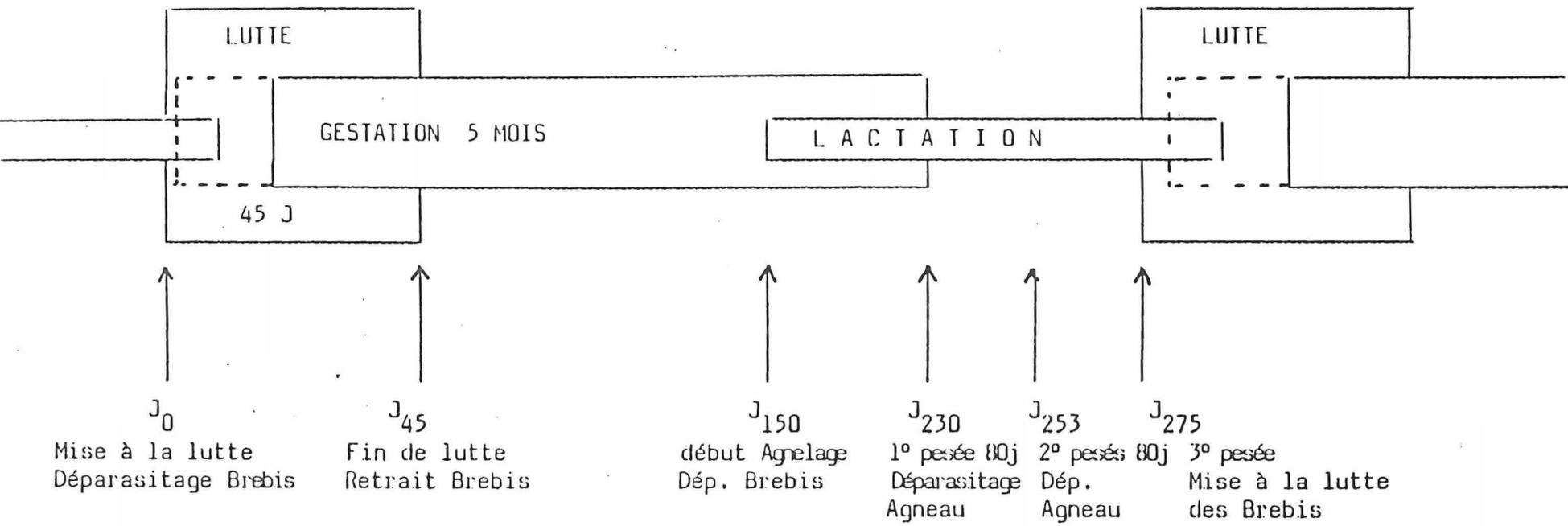
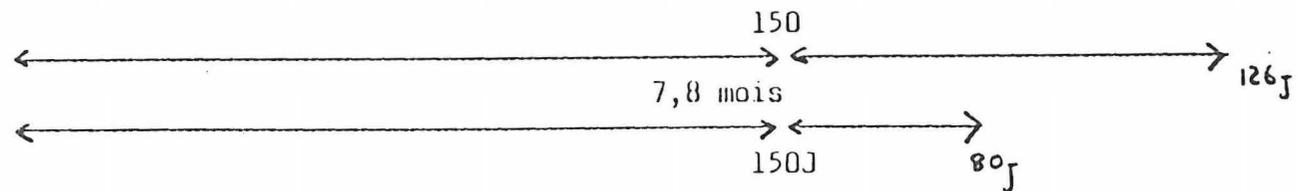
- Projet Petits Ruminants de 1985 à 1987 : 46 géniteurs et 1416 antenaises. Il dispose également de 30 béliers rouleurs (13).

- Projet Nord Togo de 1984 à 1987 : 58 géniteurs et 709 brebis. Il dispose de 28 béliers rouleurs qui ont lutté près de 1550 brebis (45).

Bien que la lutte organisée soit zootechniquement supérieure à la lutte libre, seul un nombre restreint d'élevage peut bénéficier de cette amélioration, compte tenu de nombreuses contraintes (éleveurs sérieux et motivés, nombre suffisant de brebis, isolement du troupeau pour limiter l'interférence d'autres mâles, plan de prophylaxie, compléments alimentaires et minéraux le soir...) et la nécessité d'une organisation complexe au niveau du Service d'encadrement (contrôle des performances individuelles, traitement des données recueillies et jugement des animaux, choix des reproducteurs et organisation de leur utilisation (24)).

ROULLEAU (F.), 1987 (37) en Côte-d'Ivoire propose les schémas de lutte et de sélection ci-après.

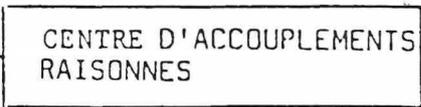
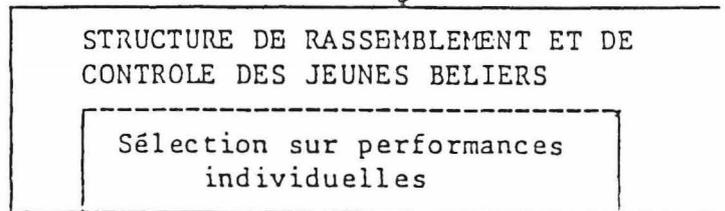
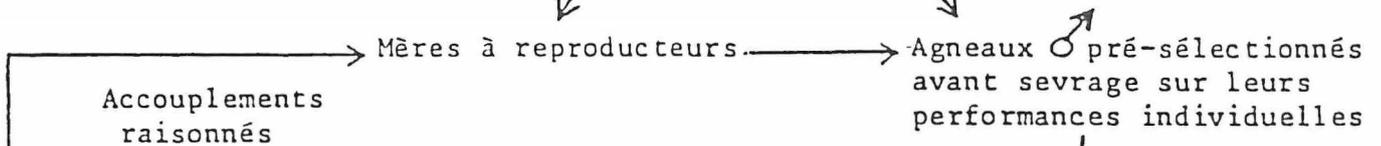
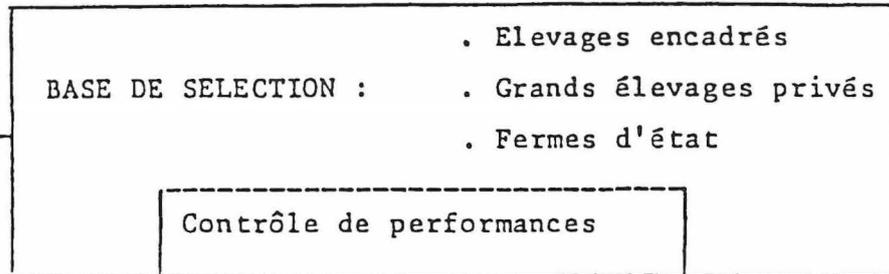
9,1 mois



31

DEROULEMENT GENERAL DU CYCLE DE REPRODUCTION.

SCHEMA DE SELECTION



Diffusion hors base de sélection

3.3.3.3. Les résultats zootechniques

- Cas des élevages caprins :

En 1986, le nombre d'élevages caprins semi-intensifs, encadrés par le Projet Petits Ruminants était de 13 avec un effectif total de 545 têtes dont 251 mères (29).

Au Projet Nord Togo (Kara), on dénombrait 160 élevages avec 2051 têtes (43).

En 1988, au Projet Petits Ruminants, la totalité de ces élevages a cessé d'activité (38).

Les bilans des deux Projets montrent que l'élevage rationnel de la chèvre Djallonké est très mal connu et difficile (11) (13) (38) (45).

. Le caractère peu grégaire des chèvres naines guinéennes rend très difficile, voire impossible, leur conduite en troupeau, d'où le recours à la claustration totale en saison des cultures et la divagation en saison sèche.

. Leur affouragement au parc conduit toujours à une sous-alimentation.

. La divagation en saison sèche rend impossible le suivi, tant sanitaire que zootechnique, pendant plus de 5 mois de l'année.

. Les paramètres zootechniques très fragmentaires rassemblés montrent que les améliorations entraînent des résultats très décevants :

- Taux de fécondité annuel apparent : 106 p.100
- Taux de prolificité : 150 p.100
- Taux de mortalité global : 38 p.100
 - dont (jeunes : 59 p.100
 - (adultes : 16 p.100
- Croissance (médiocre : 9 kg PV à 12 mois d'âge
- Poids moyen adulte : 14,5 kg PV (2ème paire de dents adultes).
- Productivité pondérale par chèvre par an (excessivement faible) : 4 kg
- Taux d'exploitation : 20 p.100
 - dont (vente : 15 p.100
 - (autoconsommation : 5 p.100

- Cas des élevages semi-intensifs d'ovins :

En 1987-1988, le Projet Petits Ruminants encadre 217 élevages semi-intensifs avec 15 474 ovins dont 7 083 brebis (13) (38). Pendant cette période le Projet Nord Togo encadre 273 élevages abritant 13 242 ovins (45).

Dans l'ensemble, les résultats zootechniques obtenus sur le mouton Djallonké sont qualifiés de bons (tableau 5) et sont très proches pour les deux Projets (les définitions utilisées pour calculer les principaux paramètres figurent en annexe n°5-7).

En ce qui concerne le mouton de Vogan (croisé Djallonké x Sahélien), les paramètres suivants ont été enregistrés en zone dépourvue de glossine et avec une pluviométrie de 700 mm dans l'année :

- Prolificité de 140 p.100 en condition d'élevage traditionnel, soit 140 agneaux pour 100 mises bas avec 62,66 p.100 de simples, 34,42 p.100 de doubles et 2,92 p.100 de triples (1).

Dans un élevage en semi-intensif CHARDONNET et Col. 1985 (28) signalent :

- Taux de prolificité (multipares) : 168,2 p.100 avec 36,5 p.100 de simples, 59 p.100 de doubles et 4,5 p.100 de triples.

- Taux de prolificité (primipares) : 112,5 p.100 avec 12 p.100 de doubles et 88 p.100 de simples (avec une mortalité moindre des agneaux doubles en comparaison de la mortalité des doubles chez les Djallonké).

C'est donc une prolificité assez bonne et qui peut être améliorée par les méthodes modernes d'élevage.

3.3.3.4. Exploitation et commercialisation des produits

En phase de capitalisation des animaux nés dans le troupeau, il ne se pose pas de problème de commercialisation, mais très tôt les éleveurs font appel aux Projets, pour écouler leurs produits d'élevage, d'où la nécessité d'organiser à l'appui des actions d'encadrement, un circuit de commercialisation.

C'est ainsi que chaque mois, le Projet Nord Togo collecte les agneaux de boucherie, les embouche et les revend. De 1983 à 1987, 1 066 agneaux et 408 brebis ont été vendus dans les centres urbains (45). Il est également vendu environ 500 animaux par an à partir du centre d'Atakpamé au Projet Petits Ruminants (13) (19) (34).

Tableau N°5 des résultats zootechniques des ovins

Paramètres zootechniques (valeur moyenne des troupeaux)	Elevage semi-intensif		Elevage traditionnel non amélioré
	Projet Petits ruminants	Projet Nord Togo	
Age à la première mise bas	13 mois		
Intervalle entre 2 agnelages successifs	8 mois (7 mois 25 jours)		
Taux de fertilité en p.100	95		
Taux de prolificité (primipares) en p.100	100		
Taux de prolificité (multipares)	115	112 à 122	108
Poids moyen à la naissance (kg)	1,75	1,8	1,4
GMQ moyen (males)	85 g (35 à 105 jours)	93 g	
Taux de fécondité annuelle apparent en p.100	164	162	120
Productivité numérique annuelle en p.100	134	139	50
Taux de mortalité avant sevrage en p.100	11 à 18	12	56
Taux de mortalité des adultes en p.100	4,8 à 8	5 à 8	14
Taux de remplacement des brebis en p.100	17	17	
Taux de croissance global moyen du troupeau en p.100	34,4 (65,5 pour les meilleurs)	26,9 (53,7 pour les meilleurs)	7
Taux d'exploitation	29	30	
Exploitation de mâles uniquement par brebis	0,68	0,72	
Poids moyen (kg) à la vente :			
Antenais (1 an)	20	21	14
Antenaises	18		

D'autres centres pourraient être créés dans les autres villes, gérés par le Projet ou par des éleveurs, l'embouche se révélant rentable et en particulier lors de la Tabaski.

Les prix, comme l'a constaté DISSET, 1982 (15) en Côte-d'Ivoire, varient d'une région à l'autre et montent en période de Tabaski. Une enquête menée sur 6 marchés de la région de la Kara (44) donne les prix moyens suivants :

- agneaux, agnelles : 375 F.CFA/kg PV¹
- brebis réformées : 350 F.CFA/kg PV

D'autres enquêtes menées par l'encadrement du Projet Petits Ruminants indiquent les prix moyens suivants (13) (27) (31) :

	Poids vif moyen en kg	Prix extrêmes FCFA/kg PV	Prix moyens FCFA/kg PV
Mouton Djallonke			
1) Période hors Tabaski			
Antenais (10-12 mois)	16 à 20	415 à 530	475
Béliers (2-3 ans)	23 à 27	445 à 650	550
Béliers (savanes)	25 à 28	325	325
Brebis de 1 an (région de savanes)	15 à 20	200 à 265	235
Brebis de 1 an (régions des plateaux et maritime)	15	400	400
2) Période de Tabaski			
Antenais (12 mois)	18 à 20	555 à 625	590
Béliers (1 à 2 ans)	25	590 à 800	705
Béliers (3 ans et plus)	30 à 33	665 à 835	750
Mouton de Vogan			
Béliers (2 à 3 ans) Tabaski	35 à 40	875 à 1430	1115
Brebis	22 à 30	335 à 545	440

Les taux d'exploitation communiqués par les deux Projets sont très voisins et assez importants si l'on considère que ces élevages sont en phase de capitalisation et ne devraient vendre en principe que l'excédent de mâles.

- Taux d'exploitation

- Des élevages encadrés par le Projet Petits Ruminants : 29 p.100.

- Des élevages encadrés par le Nord Togo : 30 p.100 avec un taux de vente de 25 p.100.

Les taux d'autoconsommation sont donc très faibles (13) (38) (42) (45) et recouvrent les sacrifices rituels et la préparation de repas pour les entraides à l'occasion des travaux agricoles importants (38).

Mais les taux d'exploitation globale importante démontrent que les paysans encadrés ont assimilé l'élevage de mouton à une activité économique. VAN VLAENDEREN et Coll. 1986 (44) écrivent que l'élevage semi-intensif de mouton qui en valeur absolue dégage le plus grand bénéfice par rapport aux autres systèmes d'élevage, peut assurer à lui seul le revenu principal d'un paysan éleveur (plus de 440 000 F.CFA par an avec un troupeau de 50 brebis).

N'est-ce pas ce que veut signifier CHARDONNET (1987) (13), qui note qu'en période de croisière, le revenu dégagé par ce type d'élevage correspond au revenu obtenu à partir de 5 hectares de coton ? Surface que peu de paysans peuvent réaliser, même en travaillant avec des boeufs de traits.

ROULLEAU et Collab. (1988) (38) communiquent que les revenus dégagés par les fermes contractuelles ovines ou élevages semi-intensifs, ont permis à plusieurs paysans-éleveurs de la région des savanes d'acquérir les boeufs de trait et les accessoires.

3.3.3.5. Coûts des améliorations de la productivité des petits ruminants et goulots d'étranglement.

Les charges d'exploitation diffèrent, qu'il s'agisse d'un paysan ou d'un individu (commerçant, fonctionnaire...) qui se lance dans l'élevage des petits ruminants.

- En milieu paysan

Les charges opérationnelles se limitent aux :

- Produits vétérinaires : 350 à 500 F.CFA par brebis
suivée par an.

- Frais de fonctionnement du système :

. Complément alimentaire (achat de graine de coton)
360 à 720 F.CFA par brebis par an.

. Compléments minéraux : 600 à 840 F.CFA par brebis
par an.

. Imprévus : 15 p.100 : 53 à 200 F.CFA par brebis
par an.

Le coût total des charges opérationnelles varie donc entre
1 660 F.CFA (12) (13) et 1 865 F.CFA (44) par brebis pour
l'unité zootechnique.

. Le berger est fourni par la main d'oeuvre
familiale.

. L'investissement se limite à la construction de
la bergerie et à son équipement (mangeoires, abreuvoirs et
rateliers). Il est estimé à 1 333 F.CFA par brebis logée dans
un parc en grillage spécial mouton ou grillage Ursus avec un
abri couvert de paille plus l'équipement. On compte 2 500
F.CFA par brebis logée dans un parc en grillage Ursus avec un
abri couvert de tôles ondulées et l'équipement zootechnique.

C'est à ce niveau que le paysan-éleveur a besoin pour
démarrer de l'assistance de l'encadrement avec apport
d'intrants (tôles, grillage, mangeoires, abreuvoirs,
rateliers...) sous forme de subvention ou de crédit.

Dans les cas des propriétaires d'élevages qui ne sont pas
exploitants agricoles (fonctionnaires, commerçants...) payant
son berger (un salarié) et qui achètent leur troupeau au
démarrage (au minimum 20 brebis et un bélier), il ressort que
même avec des résultats zootechniques très bons, ce n'est
qu'à la fin de la 7ème année d'activité que le cash flow sera
positif, d'où la difficulté actuelle de conseiller
l'entreprise d'une telle activité au non paysan (13) (38)
(43). Plusieurs d'entre-eux, qui ont essayé cet élevage, ont
abandonné au bout de 2 à 3 ans. Au Projet Nord Togo, dans la
région de la Kara, il a été constaté que dans la zone est,
les troupeaux d'ovins appartenant aux éleveurs évolués
(cadres de l'administration, jeunes déscolarisés, communautés
religieuses...) ont enregistré les plus mauvais taux de
croissance (- 4,7 à + 34 p.100). Comparativement à la zone
nord du Projet, où les éleveurs sont des paysans vivant sur

leur exploitation, le taux de croissance global du troupeau est voisin de + 43 p.100.

Il a été noté cependant une corrélation forte entre le taux de croissance du troupeau et la qualité du potentiel pastoral de la zone.

D'autres goulots d'étranglement de l'amélioration de la productivité des ovins sont :

- La régression de la bonne application de la plupart des thèmes techniques vulgarisés en période de cultures (juillet à novembre) (38) (43) en relation avec le calendrier agricole chargé. C'est donc une période critique pour l'élevage et qui fait appel à des efforts de sensibilisation des éleveurs de la part de l'encadrement. Au Projet Nord Togo, l'on recommande l'organisation des réunions avec les paysans-éleveurs et les membres de leur famille qui participent aussi à l'élevage, afin de commenter les résultats obtenus dans l'application des thèmes de base.

- Le temps (très long); il faut introduire ou vulgariser très progressivement des thèmes de base puis, après des thèmes complémentaires (conduite du troupeau, amélioration génétique, valorisation des résidus de culture, parcelles fourragères, fosses fumières...).

IV. - CONCLUSION

Les programmes de modernisation de l'élevage de mouton au Togo ont prouvé qu'il est possible d'améliorer, à partir de quelques innovations, le système traditionnel existant avec l'aboutissement rapide à une augmentation de la productivité des troupeaux, ce qui peut permettre de satisfaire au moins partiellement, à court terme, les besoins de viande du pays.

CHABEUF (1983 (10), en constatant les résultats techniques et économiques concrets du Programme Ovin Ivoirien, écrit que MANNO-VONBASSEWITZ fait une estimation prévisionnelle de la production de viande ovine en Côte-d'Ivoire comme suit :

- Production de viande des élevages ovins encadrés :
1980 = 18 tonnes; 1985 = 132 tonnes.

- Production de viande des élevages ovins non encadrés :
1980 = 5 tonnes; 1985 = 18 tonnes.

et qu'en plus, les éleveurs encadrés enregistreront un chiffre d'affaire annuel supplémentaire de 200 000 F.CFA chacun !

N'est-ce pas une augmentation certaine de la production nationale de viande (grâce surtout à l'amélioration de la productivité des petits ruminants) qui a permis au gouvernement togolais d'interdire l'importation de viande en septembre 1989 ?

Pour pérenniser les effets de ces améliorations, outre l'organisation du marché de la viande, l'appui soutenu des structures d'encadrement à l'éleveur, en fournissant les intrants (produits vétérinaires, les géniteurs, les aliments concentrés, tels que les graines de coton ...) s'avère indispensable pour un temps assez long.

La République Populaire du Bénin, qui est en train de lancer des programmes de développement de même genre peut s'inspirer de l'expérience de son voisin, pour limiter les pertes de temps et les erreurs éventuelles.

En ce qui concerne l'amélioration de l'élevage des caprins, dont les effectifs sont aussi importants, voire plus importants que ceux des ovins, il est à envisager à moyen et long termes, à l'échelon des Programmes Nationaux et Régionaux, des actions de recherche pour proposer des innovations (sur la conduite du troupeau, les programmes de prophylaxie, l'amélioration génétique ...) qui entraîneront l'amélioration du système traditionnel d'élevage et une amélioration de la productivité de cette espèce.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AMEGEE (Y) - Le mouton de Vogan (croisé Djallonké x sahélien) au Togo.
Rév. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 1983, 36 (1) : 79-84.
2. AMEGEE (Y) - La prolificité du mouton Djallonké en milieu villageois au Togo.
Rév. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 1983, 36 (1) : 85-9.
3. ANOSA (V.O.), ISOUN (T.T.) - Further observations on the testicular pathologie in Trypanosoma vivax infection of sheep and goats.
Rév. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 1983, 28 (2) : 151-160.
4. BERGER (L) - Rapport Final sur l'Etude de l'Amélioration des Elevages de Petits Ruminants au Zaïre.
Banque Mondiale 1986, 66 p. + Annexes.
5. BLAUD (L.A.) - Ovins-Caprins en République Populaire du Bénin. - Elevage et perspectives d'avenir.
Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1980, 69 p.
Thèse pour le Doctorat Vétérinaire.
6. BOUDET (G) - Manuel sur les Pâturages Tropicaux et les cultures Fourragères. Paris. Ministère de la Coopération.
Maisons-Alfort IEMVT, 1984, 266 p.
7. BOURZAT (D) - Essai d'Evaluation de l'Influence du Déparasitage des mères sur la croissance de leurs produits (ovins-caprins).
Maisons-Alfort IEMVT, 1980, 9 p.
8. BOURZAT (D) - Paramètres zootechniques des espaces ovines et caprines de type "Mossi" et de type "Peul".
Maisons-Alfort IEMVT, 1980, 11 p.
9. CEBV - Situation de l'élevage dans les Etats de l'Entente.
Rev. Trim. écon. CEBV, Ouagadougou 1972 : (1) 6-20.
10. CHABEUF (N) - Etude du développement de l'élevage ovin fermier en République Populaire du Bénin.
Maisons-Alfort 1983, 83 p.
11. CHARRAY (J), COULOMB (T), PLANCHENAUT (D) et Al - Les Petits Ruminants d'Afrique Centrale et d'Afrique de l'Ouest Synthèses des connaissances actuelles.
Paris 1980, 317 p.

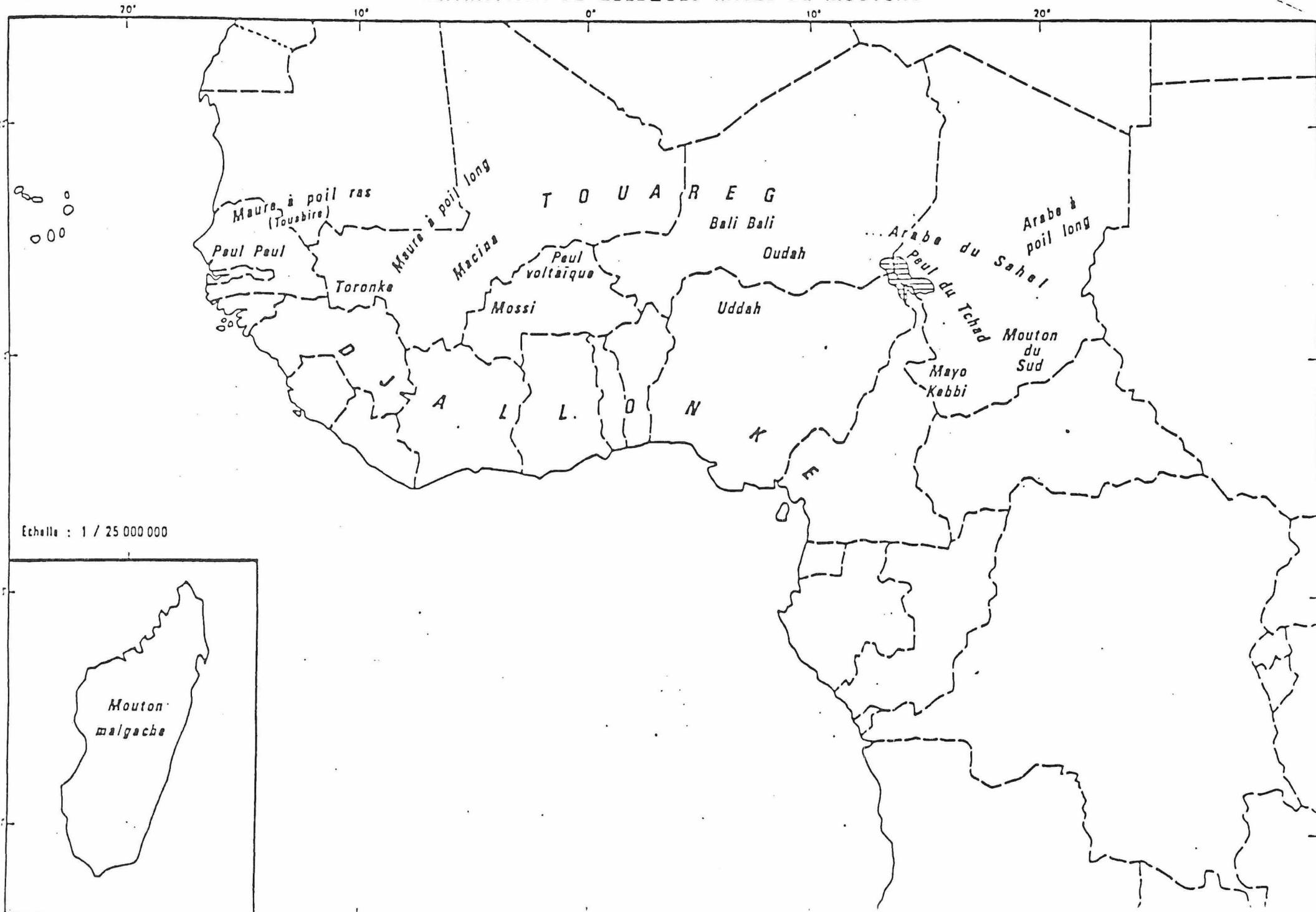
12. CHARDONNET (B) - Rapports Mensuels Septembre, Octobre, Novembre et Décembre 1986 Fermes Contractuelles Projets Petits Ruminants Atakpamé. Togo. 57 p. Dactylographié.
13. CHARDONNET (B) - Synthèses des activités des Fermes Contractuelles du Projet Petits Ruminants Mars 1985-Juin 1987. Paris Ministère de la Coopération 1987, 32 p.
14. CIPEA - Tendances économiques : Les Petits Ruminants. Bulletin N° 7 Addis Abeba, Mars 1980, 19 p.
15. DISSET (R), BASSEWITZ (H) - Perspectives du marché de la viande ovine en Côte d'Ivoire, analysées à partir de l'exemple du marché en vif des petits ruminants de Bouaké 1980/81 et de Korhogo 1981/82. Bouaké SODEPRA, 1982, 43 p.
16. EYSKER (M), OGUNSUNI (R.A) - Observations on epidemiological and chemical aspects of gastrointestinal helminthiasis of sheep in northern Nigerian during the rain season. Rév. Vét. Sci., 1980, 28 (1) : 58-62.
17. FAO - Projet de Développement et d'Amélioration de l'élevage ovin au Bénin (encadrement des coopératives et des producteurs individuels). Rome FAO, 1981, 21 p.
18. FALL (A), DIOP (M), SANDFORD (J), et Al - Etude sur la productivité de mouton Djallonké au Centre de Recherches Zootechniques de Kolda, au Sénégal. Rév. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 36 (2) : 183-190.
19. HADZI (Y.N) - Rapport semestriel (Janvier à Juin) 1986 Centre d'appui de Kolokopé. Projet Petits Ruminants 1987, 36 p. Dactylographié.
20. ILCA - Small ruminants production in humid tropic : Systems study 3. Addis Abeba 1979, 184 p.
21. Ministère des Fermes d'Etat, Elevage et Pêche (RPB) - : Elevage villageois au Sud Bénin. Affouragement amélioration de l'affouragement. Cotonou 1984, 19 p.
22. Ministère du Développement Rural -. Nouvelle stratégie du Développement Rural. Lomé 1985, 40 p.

23. OSSOKU (R.K.G) - Studies of parasitic helminths of sheep and goats in Ghana.
Bull. Anim. Heth. Prod. Afr., 1981 29 (1) : 1-10.
24. PAGOT (J) - L'élevage en pays tropicaux. Techniques agricoles et production tropicale. Maisons-Neuve et ACCT.
Paris 1985 527 p.
25. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Avril et Mai Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1985, 22 p. Dactylographié.
26. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Juin et Juillet Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1985, 21 p. Dactylographié.
27. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Août et Septembre Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1985, 26 p. Dactylographié.
28. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Octobre et Novembre Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1985, 28 p. Dactylographié.
29. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Décembre 1985 - Janvier 1986 Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1986, 25 p. Dactylographié.
30. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Février et Mars Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1986, 27 p. Dactylographié.
31. Projet Petits Ruminants - Bilan des activités Avril 1985 - Mars 1986 Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1986, 24 p. Dactylographié.
32. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Avril et Mai Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1986, 18 p. Dactylographié.
33. Projet Petits Ruminants - Rapports mensuels Juin, Juillet et Août Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1986, 35 p. Dactylographié.
34. Projet Petits Ruminants - Rapports du 1^{er} trimestre Fermes Contractuelles.
Atakpomé Togo, 1987, 39 p. Dactylographié.
35. Projet National de Développement de l'Élevage des Petits Ruminants (PNPR) - Aperçu sur le programme de recherche du PNPR.
Atakpomé Togo, 1989, 7 p. Dactylographié.

36. RIVIERE (R) - Manuel d'alimentation des ruminants domestiques en milieu tropical. Paris, ministère de la Coopération.
Maisons-Alfort IEMVT, 1979, 527 p.
37. ROULLEAU (F) - Rapport de fin d'activité Janvier 1986
Décembre 1987.
PNSO - SODEPRA Centre Bouaké. 53 p.
38. ROULLEAU (F), BONFOH (B) - Situation du volet "Fermes Contractuelles" Bilan des Résultats 1988.
Atakpomé PNPR, 1989, 25 p. Dactylographié.
39. SERRES (H) - Mission d'évaluation du Projet FAO :
Amélioration et Développement de la Production Animale au Bénin.
Maisons-Alfort IEMVT, 1981, 31 p.
40. VALLERAND (F) - Amélioration génétique des petits ruminants en Afrique de l'Ouest, compte rendu de la Mission FAO en Afrique de l'Ouest (Togo - Ghana - Côte d'Ivoire).
Rome FAO, 1983,, 25 p.
41. VAN VLAENDEREN (G) - Comment réussir l'élevage ovin Kara
Projet Nord Togo.
Rome FAO, 1982, 27 p.
42. VAN VLAENDEREN (G) - Résultats Economiques de différents systèmes d'élevage ovin.
Note de W.Z.6 Kara projet Nord Togo, 1984, 31 p.
43. VAN VLAENDEREN (G) - Etude comparative de différents systèmes d'élevage ovin dans la région de la Kara.
Kara projet Nord Togo, 1984, 23 p.
44. VAN VLAENDEREN (G), NOUKOUM (Y) - L'élevage des petits ruminants dans la région de la Kara. Togo.
Rapport annuel 1985 Kara projet Nord Togo, 1986, 38 p.
45. VAN VLAENDEREN (G), NOUKOUM (Y), GNASSINGHE (C), BADJE (Y) - Développement du petit élevage au Projet Nord Togo Rapport 1986 et Bilan global (1981-1986).
Kara projet Nord Togo, 1987, 85 p.

V.- ANNEXES

RÉPARTITION DE QUELQUES RACES DE MOUTONS



VISITES D'ELEVAGE

CONTROLES A EFFECTUER A CHAQUE VISITE :

I - BERGERIE :

1. CLOTURE
2. PORTE
3. PARC DE CONTENTION

II - CONDUITE DU TROUPEAU

1. HORAIRES DE PATURAGE (8 h par jour)
2. BALAYAGE DE LA BERGERIE (3 fois par semaine)
3. NETTOYAGE DES MANGEOIRES (à retourner si vides)
4. NETTOYAGE DES ABREUVOIRS.

III - ALIMENTATION :

1. PIERRE A LECHER
2. GRAINES DE COTON
3. AUTRES ALIMENTS : MANIOC, FANES D'ARACHIDE
4. EAU EN PERMANENCE.

IV - OBSERVATIONS DES ANIMAUX :

1. DIARRHEE
 2. JETAGE
 3. BOITERIES
 4. PARASITES EXTERNES
 5. LARMOIEMENTS.
-

PROGRAMME DE PROPHYLAXIE

M O I S	VACCINATION	DEPARASITAGE INTERNE		
		Valbazen ou Panaour solution ou Panaour Bolus		
FEVRIER		Jeunes : 1 à 2 ml	Jeunes : 2 à 5 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus
MARS	Tous animaux de plus de 2 mois = 1ml			
AVRIL		Jeunes : 1 à 2 ml	Jeunes : 2 à 5 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus
JUIN		Jeunes : 1 à 2 ml Adultes : 4 ml	Jeunes : 2 à 5 ml Adultes : 4 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus Adultes : $\frac{1}{2}$ Bolus
AOUT		Jeunes : 1 à 2 ml	Jeunes : 2 à 5 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus
OCTOBRE		Jeunes : 1 à 2 ml Adultes : 4 ml	Jeunes : 2 à 5 ml Adultes : 10 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus Adultes : 1 Bolus
DECEMBRE		Jeunes : 1 à 2 ml	Jeunes : 2 à 5 ml	Jeunes : $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Bolus

NOTE : → Jeunes : Animaux de moins de 6 mois
→ Adultes : Animaux de plus de 6 mois

PIERRES CONTRACTUELLES OVINES ET CAPRINES

D.P. : 65 Tél. : 40 01 64 - ATAKPAITE

FICHE TRIESTRIELLE DE BERGERIE

NOM DE L'ELEVEUR : _____

PREFECTURE : _____

I - EFFECTIF DEBUT DU TRIMESTRE

TOTAL FINAL DU TRIMESTRE

ZONE D'ENCADREMENT : _____

MOIS	BREBIS		B E L I E R S		ANTENNAIS		ANTENNAISES		AGNEAUX SOUS MERE		MORTALITES	
	ENTIER	CASTRES	ENTIER	CASTRES	ENTIER	CASTRES	MALES	FEMELLES	AD.	NON SEVRES		

VENTE : _____

AUTOCONSOMMATION : _____

II - FOURNITURES

N A T U R E	QUANTITE	P R I X
GRAINES DE COTON		
PIERRES A LECHER		
PANACUR BOLUS		
PANACUR SUSPENSION		
PROCIGAM		
VALBAZEN		
TERRAMYCINE L.A.		
CYCLCSOL 200		

III - VISITES

D A T E S	O B S E R V A T I O N S

CONTRAT DE PRET DE BELIERS

Dans le cadre du Programme du suivi des fermes contractuelles le Projet Petits Ruminants met à la disposition des éleveurs respectant les thèmes d'encadrement des béliers sélectionnés pour la lutte contrôlée.

ARTICLE 1er: Le(s) béli(er) (s) dont le (s) numero (s) et le (s) poids suivent :

N°:.....	Poids :
N°	Poids :
N°	Poids :

Sont mis à la disposition de M.

éleveur à, Préfecture de

Pour une durée de 3 mois à compter du

Après cette durée le (s) béli(er) (s) est (sont récupéré (s) par le Projet.

ARTICLE 2.- Le (s) béli(er) (s) reste (nt) la propriété du Projet.

ARTICLE 3.- L'éleveur s'engage à entretenir le (s) béli(er) (s) dans les meilleures conditions. Les frais vétérinaires sont à sa charge.

ARTICLE 4.- En cas de non restitution (sauf mortalité constatée par le Projet et ne relevant pas de la responsabilité de l'éleveur) l'éleveur devra rembourser au Projet Petits Ruminants une somme égale à la valeur du béli(er) (s) (valeur : 600 F/Kg vif, la date de livraison servant de base pour la valeur pondérale).

ARTICLE 5.- Le Projet Petits Ruminants se réserve le droit de retirer le (s) béli(er) (s) si l'éleveur ne l'entretient pas dans de bonnes conditions (en particulier en cas de baisse de poids) ou s'il ne respecte pas les clauses du contrat, avant la date fixée.

Fait en double exemplaire, de bonne foi , le

L'ELEVEUR,

LE CHEF DU PROGRAMME DES FERMES
CONTRACTUELLES,

LE DIRECTEUR DU PROJET
PETITS RUMINANTS,

PROJET PETITS RUMINANTS

BP : 65 Tél. : 40 01 64 - ATAKPAME

FERMES CONTRACTUELLES OVINES ET CAPRINESCONTRAT DE MISE EN PLACE ET DE SUIVI D'ELEVAGE

Le Projet Petits Ruminants, dans le cadre de sa mission de développement de l'élevage ovin et caprin au TOGO, a mis en place une opération de promotion d'élevages rationnels en milieu rural, les fermes contractuelles.

Dans ce but le Projet passe un contrat avec les éleveurs pour la réalisation d'une bergerie permettant d'appliquer des techniques vulgarisables, (suivi zootechnique, sanitaire, alimentaire), permettant d'améliorer et de quantifier la production.

I - INSTALLATION :

Article 1 : L'éleveur s'engage à mettre en place, pour bénéficier de l'aide du Projet :

- un troupeau minimum de 20 femelles et un mâle
- une personne pour s'occuper des animaux
- un pâturage jugé suffisant par les techniciens du Projet

Article 2 : L'éleveur s'engage à mettre en place par ses propres moyens la charpente de l'abri et les piquets de la clôture.

Article 3 : Le Projet s'engage à fournir à l'éleveur un plan de bergerie et à superviser les travaux.

Article 4 : Le Projet s'engage à fournir des tôles pour la couverture de l'abri et du grillage pour la clôture du parc de nuit. Selon les quantités livrées, cette subvention pourra être complétée par du matériel d'élevage (mangeoires, abreuvoirs et rateliers)

II - SUIVI :

Article 5 : Le Projet s'engage à fournir tous les conseils techniques nécessaires à la bonne marche de l'élevage.

Article 6 : L'éleveur s'engage à aider le Projet par la présence d'une personne chargée des animaux et à exécuter les conseils prodigués.

Article 7 : L'éleveur s'engage à accepter les programmes prophylactiques du Projet, au prix subventionné fixé par celui-ci.

Article 8 : L'éleveur s'engage à acheter une alimentation complémentaire selon les quantités conseillées par le Projet, consistant en pierres à lécher et graines de coton.

III - CONDITIONS PARTICULIERES :

Article 9 : L'éleveur s'engage à conserver en bon état, et pour son propre élevage, objet du présent contrat, le matériel mis à sa disposition par le Projet.

L'accord du Projet doit être obtenu pour toute autre utilisation

Article 10 : En cas de non respect de ces clauses, ou de factures impayées, le Projet se réserve le droit de se faire payer en nature en se basant sur le prix du kilogramme vif en vigueur à cette période

Ayant pris connaissance des différents articles, les soussignés s'engagent à respecter les termes du présent contrat.

Fait en double original et de bonne foi ;

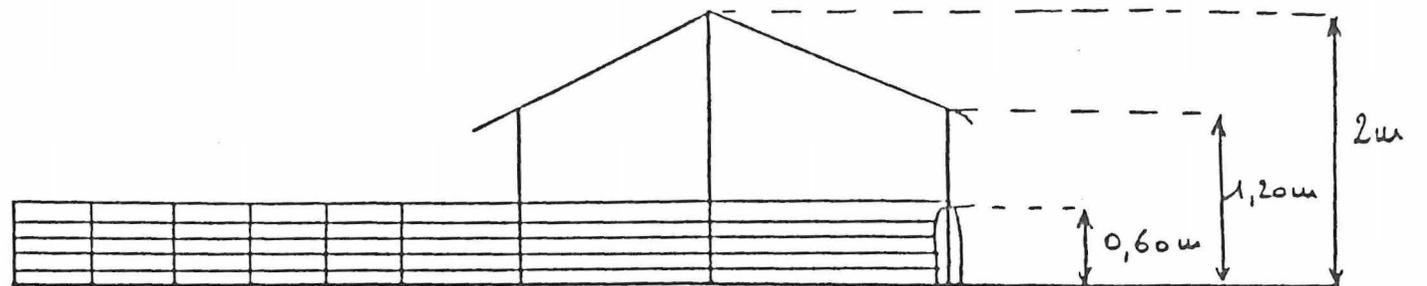
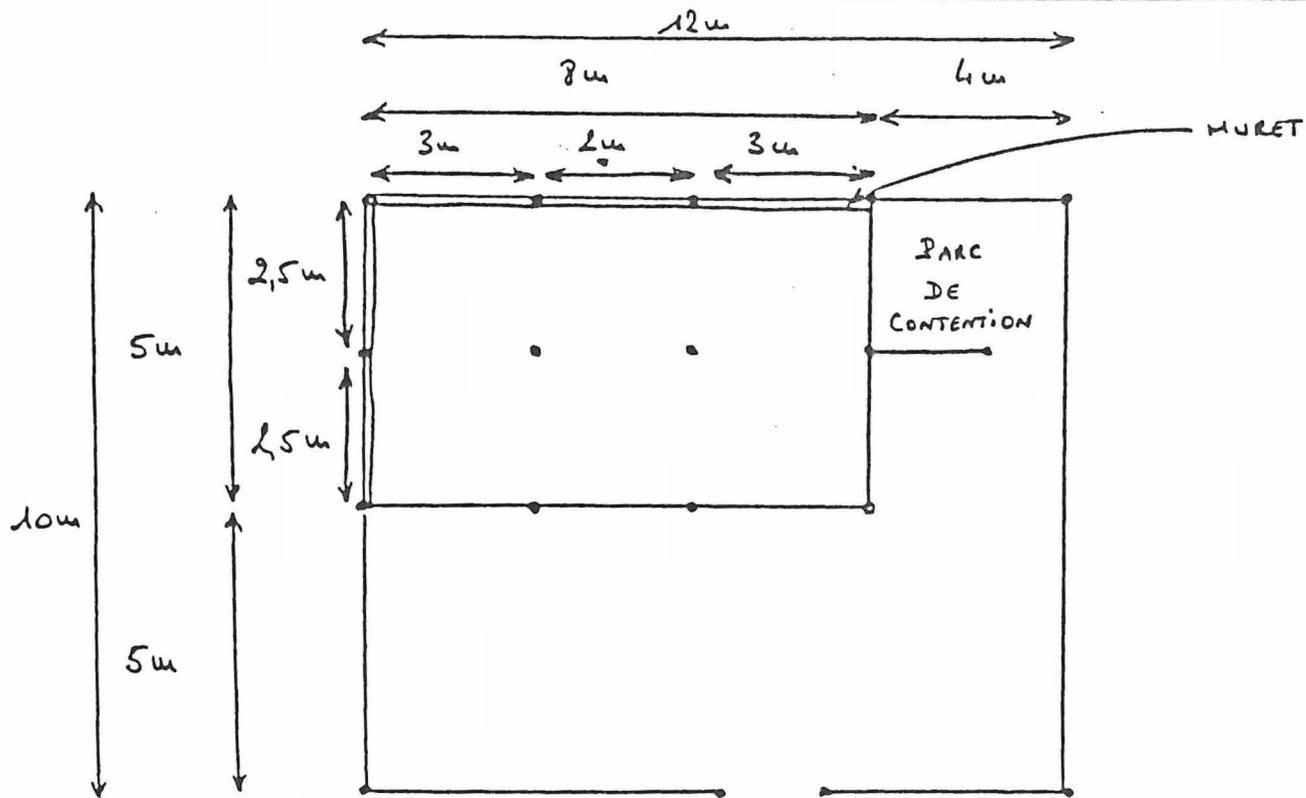
A le

L'ELEVEUR :

LE CHEF DES FERMES CONTRACTUELLES
OVINES ET CAPRINES,

LE DIRECTEUR DU PROJET PETITS
RUMINANTS,

PLAN DE BERGERIE DES SAVANES



CONTRAT DE PRET DE BELIERS

Dans le cadre du Programme du suivi des fermes contractuelles le Projet Petits Ruminants met à la disposition des éleveurs respectant les thèmes d'encadrement des béliers sélectionnés pour la lutte contrôlée.

ARTICLE 1er: Le(s) béli(er) (s) dont le (s) num(er)ero (s) et le (s) poids suivent :

N°:..... Poids :
 N° Poids :
 N° Poids :

Sont mis à la disposition de M.
 éleveur à, Préfecture de
 Pour une durée de 3 mois à compter du
 Après cette durée le (s) béli(er) (s) est (sont) récupéré (s) par le
 Projet.

ARTICLE 2.- Le (s) béli(er) (s) reste (nt) la propriété du Projet.

ARTICLE 3.- L'éleveur s'engage à entretenir le (s) béli(er) (s) dans les meilleures conditions. Les frais vétérinaires sont à sa charge.

ARTICLE 4.- En cas de non restitution (sauf mortalité constatée par le Projet et ne relevant pas de la responsabilité de l'éleveur) l'éleveur devra rembourser au Projet Petits Ruminants une somme égale à la valeur du béli(er) (valeur : 600 F/Kg vif, la date de livraison servant de base pour la valeur pondérale).

ARTICLE 5.- Le Projet Petits Ruminants se réserve le droit de retirer le (s) béli(er) (s) si l'éleveur ne l'entretient pas dans de bonnes conditions (en particulier en cas de baisse de poids) ou s'il ne respecte pas les clauses du contrat, avant la date fixée.

Fait en double exemplaire, de bonne foi , le

L'ELEVEUR,

LE CHEF DU PROGRAMME DES FERMES
CONTRACTUELLES,

LE DIRECTEUR DU PROJET
PETITS RUMINANTS,

Annexe N° -7

Définition des principaux paramètres zootechniques

- Taux de fécondité apparent : donne le nombre d'agneaux nés vivants dans une troupe de 100 brebis.

- Taux de prolificité : donne le nombre d'agneaux nés vivants pour 100 mises bas (indique le taux de jumeaux).

- Taux de fertilité : donne le nombre de brebis ayant agnelé dans une troupe de 100 reproductrices.

- Productivité numérique : donne le nombre d'agneaux et d'agnelles vivants à 1 an produits par 100 brebis.

- Taux d'exploitation = $\frac{\text{Nombre total d'animaux sortis}}{\text{Effectif moyen total (t et t+1)}} \times 100$