

TD93.14

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES DE DAKAR

E. I. S. M. V.

Année 1993

N° 14



ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR
BIBLIOTHEQUE

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES SYSTEMES
D'ELEVAGE BOVIN EN AFRIQUE DE
L'OUEST: ANALYSE DE L'EXPERIENCE
DU BENIN**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 21 juillet 1993 devant la
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire
(Diplôme d'Etat)**

par

**Dolorès Mireille HOUENOU - SEDOGBO
née le 3 mars 1964 à OUIDAH (BENIN)**

- PRESIDENT DU JURY:** Monsieur François DIENG
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
- RAPPORTEUR DE THESE:** Monsieur François Adebayo ABIOLA
Professeur à l'EISMV de Dakar
- MEMBRES:** Monsieur Mamadou BADIANE
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
Monsieur Germain J. SAWADOGO
Professeur à l'EISMV de Dakar
- DIRECTEUR DE THESE:** Madame Hélène FOUCHER
Assistante à l'EISMV de Dakar

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT POUR
L'ANNEE UNIVERSITAIRE 1992-1993

I PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1. ANATOMIE -HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Kondi	AGBA	Maître de conférences Agrégé
Jacques	ALAMARGOT	Assistant
Brahim	KABOUL	Moniteur

2- CHIRURGIE-REPRODUCTION

Papa El Hassane	DIO P	Maître de Conférences Agrégé
Kalidou	BA	Moniteur
Latyr	FAYE	Docteur Vétérinaire

3 - ECONOMIE - GESTION

Hélène	FOUCHER	Assistante
--------	---------	------------

4 - HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES
ALIMENTAIRE' D' ORIGINE ANIMALE (H I D AO A)

Malang	SEYDI	Maître de Conférences Agrégé
Adama Abdoulaye	THIAM	Moniteur
Papa Ndary	NLANG	Docteur Vétérinaire

5-MICROBIOLOGIE -IMMUNOLOGIE

Justin Ayayi	AKAKPO	Professeur Titulaire
Jean	OUDAR	Professeur Titulaire
Rianatou (Mme)	ALAMBEDI	Assistante
Komi A. E.	GOGOVOR	Moniteur
Souaïbou	FAROUGOU	Docteur Vétérinaire

6- PARASITOLOGIE -MALADIES PARASITAIRES -ZOOLOGIE

Louis Joseph	PANGUI	Maître de Conférence Agrégé
Papa Ndéné	DIOUF	Moniteur
Bassirou	BONFOH	Docteur Vétérinaire

7-PATHOLOGIE MEDICALE - ANATOMIE PATHOLOGIE
CLINIQUE AMBULANTE

Yalacé Y	KABORET	Maître -Assistant
Pierre	DECONINCK	Assistant
Lamboni B.	BANGUE	Moniteur
Achille	OLLOY	Docteur Vétérinaire

8-PHARMACIE -TOXICOLOGIE

Francois Adébayo	ABIOLA	Professeur titulaire
Ismaila	KANE	Moniteur

9-PHYSIQUE -THERAPEUTIQUE -PHARMACODYNAMIE

Alassane	SERE	Professeur titulaire
Moussa	ASSANE	Maître de Conférences Agrégé
Kossi	MABALO	Moniteur

10-PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES.

Germain Jérôme	SAWADOGO	Professeur titulaire
Désiré Marie A	.BELEMSAGA	Moniteur
Baba Traoré	FALL	Docteur Vétérinaire

11-ZOOTECNIE-ALIMENTATION

Gbeukoh Pafou	GONGNET	Maître Assistant
Ayao	MISSOHO	Assistant
Soulemane	SAKANDE	Moniteur

II. PERSONNEL VACATAIRE (Prévu)

-BIOPHYSIQUE

RENE	NDOYE	Professeur titulaire Faculté de Médecine et de Pharmacie Université Ch Anta DIOP de Dakar
------	-------	---

Alain	LECOMTE	Maitre de Conférences Associé Faculté de Médecine et de Pharmacie Université Ch Anta DIOP deDakar
-------	---------	---

Sylvie (Mme) GASSAMA		Maitre de Conférences Agrégé Université Ch Anta DIOP de Dakar
----------------------	--	--

BOTANIQUE-AGROPEDOLOGIE

Antoine NONGONIERMA Professeur
IFAN -Institut Ch Anta DIOP
Université Ch Anta DIOP de Dakar

-PATHOLOGIE DU BETAIL

Magatte NDIAYE Docteur Vétérinaire

Laboratoire de Recherches Vétérinaires

-ECONOMIE

Cheikh LY Docteur Vétérinaire - Chercheur
FAO -BANJUL

-AGRO-PEDOLOGIE

Alioune DIAGNE Département "Sciences des Sols "
Ecole Nationale Supérieure
d'Agronomie - THIES

- SOCIOLOGIE RURALE

Oussouby TOURE Sociologue
Centre de suivi Ecologique
Ministère du Développement Rural

III. - PERSONNEL EN MISSION (Prévu)

-PARASITOLOGIE

Ph. DORCHIES Professeur
ENV -TOULOUSE (France)

M. KILANI Professeur
ENMV SIDI THABET (Tunisie)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPECIALE

G. VANHAVERBEKE Professeur
ENV -TOULOUSE (France)

PATHOLOGIE DES EQUIDES ET CARNIVORES

A. CHACHOUB
Professeur
ENMV SIDI THABET (Tunisie)

-ZOOTECHECHNIE- ALIMENTATION

A. BENYOUNES
Professeur
ENMV - SIDI -THABET

-ALIMENTATION

R. PARIGI-BINI
Professeur
Université de Padoue (Italie)

R. GUZZINATI
Technicien de laboratoire
Univresité de PADOUE (Italie)

-CHIRURGIE

A. CAZIEUX
Professeur
ENV TOULOUSE (France)

-OBSTETRIQUE

A. MAZOUZ
Maitre-Assistant
Institut Agronomique etVétérinaire
HASSAN II - (Rabat)

-DENREOLOGIE

J. ROZIER
Professeur
-ENV -ALFORT (France)

A. ETTRIQUI
Professeur
ENMV SIDI-THABET (Tunisie)

Je dédie ce travail

A mon Dieu, le miséricordieux

Que tes oeuvres sont belles !

Que tes oeuvres sont grandes !

Comment reconnaître les bienfaits

dont tu m'as comblée ?

Chaque jour, je célébrerai tes
grandeurs.

Gloire et louange à toi

* A MON PAPA CHERI

Ton soutien constant et tes innombrables conseils ont été utiles.

Ce travail est le tien.

Toute mon affection et ma reconnaissance.

* A MA MAMAN CHERIE

Tu as toujours oeuvré pour la réussite de tes enfants. Tes prières intenses, tes nombreux conseils et ton profond amour ne m'ont jamais fait défaut.

Je t'offre ce travail, fruit modeste des nombreux sacrifices que tu as consentis pour moi.

Toute mon affection et ma reconnaissance.

* A MON BIEN-AIME ALBERT

Tu es adorable, tant d'années de séparation n'ont pu ébranler notre amour .

Ta patience, ton courage et ton soutien constant nous ont permis de braver beaucoup d'obstacles.

Puisse ce modeste travail, t'apporter du réconfort pour les sacrifices que tu as librement consentis pour le bonheur de notre futur foyer. Profonde affection.

* A MES FRERES ET SOEURS

En témoignage de l'amour filiale, je vous exhorte à faire mieux.

* A MA SOEUR ELEONORE

Tu m'as vu commencer les études vétérinaires, mais aujourd'hui tu n'es plus.

Paix à ton âme.

* A MA SOEUR ESTELLE

En souvenir des moments passés ensemble.

* A TOUS MES ONCLES, TANTES, COUSINS ET NEVEUX

Toute ma reconnaissance et mon affection.

* A LA FAMILLE AGASSOUNON

En témoignage de mon affection.

* A MONSIEUR THEODORE GLELE ET SA FAMILLE

Vous avez toujours manifesté beaucoup d'intérêt à ma réussite.

Sincères remerciements.

* A ANNE-MARIE AZILINON

Plus qu'une amie, tu es pour moi une soeur.

Auprès de toi j'ai trouvé compréhension et encouragements.

Profonde gratitude.

* A PAULINE ELEGBE

Pour ton soutien permanent.

Sincères remerciements

* A MADAME ET MONSIEUR DOROTHE AGOLI-AGBO

* A MADAME ET MONSIEUR NESTOR TAKIN

* A MESSIEURS FRANÇOIS TOLLO ET THEODORE NADJO

vous avez rendu très agréable mon séjour sur le terrain.

Soyez assurés de ma reconnaissance.

* A MADAME ODILE DE CAMPOS

Toute mon affection et ma reconnaissance

* A MONSIEUR CESAR JONSHON ET SA FAMILLE

Pour votre constante disponibilité

Sincères remerciements

* A MADAME ET MONSIEUR ROGER KOUESSI

Pour votre soutien pendant les moments difficiles

Profonde gratitude.

* A MONSIEUR ALPHONSE AHOUANDJINOU ET SA FAMILLE

* A MONSIEUR JACOB AGONSAÏNOU ET SA FAMILLE

* A MADAME PHILOMENE APLOGAN ET SA FAMILLE

Ce travail est le vôtre.

* AUX MENAGES ASSOGBA , SOGLOHOUN, AHADJI, YOVODEVI, MOSSI, AFFOUDJI,
FASSINO, SARR, DE DAKAR.

Auprès de vous je me sens en famille.

* A MES AMIS(ES) MOIBATH MALIKI, DELPHINE BADIANE, PAUL ADECHIAN,
LUCIENNE MENSAH, TUG MARCOS-PEDROS, RAMATOU BABA-MOUSSA.
HORTENSE SAIZONOU.

Pour la consolidation de notre amitié.

* AU CORPS ENSEIGNANT DE L'EISMV

Toute ma gratitude.

* A TOUS MES CAMARADES DE LA 20E PROMOTION

En souvenir des années passées ensemble à l'EISMV

* A TOUS MES AINES DANS LA PROFESSION VETERINAIRE

* A MIREILLE KADJA, PAULIN DJIDOHOUN, CYPRIEN BIAOU.

Pour une collaboration future franche.

* A TOUS LES ETUDIANTS ET TOUT LE PERSONNEL ADMINISTRATIF, TECHNIQUE ET DE SERVICE
(PATS).DE L'EISMV.

* A LA COMMUNAUTE BENINOISE A DAKAR

* AU BENIN MA PATRIE

Mon plus grand souci est de pouvoir te servir.

* AU SENEGAL

Pour ta "Teranga"

* A L'AFRIQUE

Pour un meilleur devenir.

REMERCIEMENTS

Nous pensons à toutes les personnes qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail. Nous tenons particulièrement à remercier :

- MONSIEUR OUSSOUBY TOURE qui s'est toujours montré disponible pour assurer avec compétence la qualité de nos enquêtes sur le terrain.
- MADAME HELENE FOUCHER qui a donné le maximum d'elle pour conduire ce travail ;
- LA DIRECTION DE L'ELEVAGE
- LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE BOVIN DANS LE BORGOU-EST (PDEBE)
- LE PROJET DE PROMOTION DE L'ELEVAGE DANS L'ATACORA (PPEA)
- TOUS LES CARDER DU BENIN (CENTRE D'ACTION REGIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL)
- LES DOCTEURS JEAN-CAMILLE ATCHADE, GUILLAUME HOUNSOU-VE, JOHANNES D'ALMEIDA, EUGENE BIADJA, FAUSTIN FAGBOHOUN, OROU ZIME BABIO, HUBERTINE APLOGAN, JANVIER TOSSE, PHILOMENE KOUDANDE, CHARLEMAGNE ADDRAH
- TOUS LES CHEFS SECTEUR ET CHEFS POSTES ELEVAGES qui nous ont consacré des journées entières lors de nos enquêtes dans les villages et campements ;
- LES RESPONSABLES DU DEVELOPPEMENT RURAL (RDR) de Nikki, Segbana, Malanville, Banikoara, Savalou, Tanguiéta, Boukombé, Djougou, Bassila ;
- TOUS LES ELEVEURS qui ont accepté de nous consacrer une partie de leur précieux temps malgré leurs occupations.

HOMMAGE A MES MAITRES

* A NOTRE PRESIDENT DE JURY

LE PROFESSEUR FRANÇOIS DIENG

Vous nous faites un insigne honneur de présider
notre jury de thèse malgré vos multiples occupations.

HOMMAGES RESPECTUEUX ET RECONNAISSANTS.

* A MONSIEUR ADEBAYO FRANÇOIS ABIOLA

PROFESSEUR A L'EISMV

La qualité de l'enseignement que vous nous avez donné, l'amour du travail bien fait, votre rigueur scientifique ont suscité en nous beaucoup d'admiration.

Vous avez accepté avec spontanéité de siéger dans notre jury de thèse en tant que rapporteur.

TOUTE NOTRE GRATITUDE.

* A MONSIEUR MAMADOU BADIANE

PROFESSEUR A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR.

Vous nous faites un grand honneur en siégeant à notre jury de thèse.

Vos qualités d'homme de Science et de modestie sont les souvenirs
que nous garderons de vous.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

* A MONSIEUR GERMAIN .J. SAWADOGO

PROFESSEUR A L'EISMV

Vous êtes le parrain de notre promotion.

C'est avec plaisir que vous avez accepté de faire partie de notre jury de thèse. Cela ne nous étonne pas dans la mesure où vous ne ménagez aucun effort pour aider vos étudiants.

SINCERES REMERCIEMENTS.

* A NOTRE MAITRE MADAME HELENE FOUCHER

ASSISTANTE A L'EISMV

Vous avez accepté de nous encadrer avec plaisir.

En aucun moment nous ne nous sommes senti abandonnée.

Votre constante disponibilité, votre amour du travail bien fait, et la rigueur de votre raisonnement scientifique ont été pour nous un apport précieux et hautement profitable.

Votre gentillesse nous a toujours fascinée.

Vos qualités professionnelles sociales et sont les souvenirs que nous garderons de vous.

SOYEZ ASSUREE DE NOTRE ADMIRATION ET DE NOTRE PROFONDE RECONNAISSANCE.

"Par délibération ,la Faculté et l'école ont décidé
que les opinions émises dans les dissertations qui leur
seront présentées ,doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs et qu' elles n'entendent leur donner aucune
approbation ni improbation".

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	10
METHODOLOGIE	12
PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE	15

PREMIERE PARTIE

GENERALITES SUR LE MILIEU

CHAPITRE I : LE MILIEU NATUREL	16
1. LE RELIEF	16
2. L'HYDROGRAPHIE	17
2.1. Le bassin du Niger	17
2.2. Le bassin de la Pendjari	17
2.3. Le bassin de l'Ouémé	17
2.4. Le bassin du Mono	17
2.5. Le bassin du Couffo	18
3. LE CLIMAT	18
4. LES SOLS - LA VEGETATION	19
4.1. La zone du Sud	20
4.2. La zone du Centre	20
4.3. La zone du Nord	20
5. LES PATURAGES NATURELS	20
5.1. Les pâturages Sud-Centre	20
5.2 Les pâturages du Nord	21
5.3 L'évolution des pâturages	23
5.4. Les facteurs de déséquilibre des formations naturelles	24
5.4.1. Le rôle du feu	24
5.4.2. L'épuisement du sol par les cultures	24
5.4.3. Le surpâturage	24
6. L'INFESTATION GLOSSINAIRE	25
6.1. Glossina palpalis	25
6.2 Glossina tachinoïdes	25
6.3. Glossina morsitans	25

4. Les types de bétail et leur implantation	42
CHAPITRE II LES DIFFERENTS TYPES D'ELEVAGE BOVIN AU BENIN	43
INTRODUCTION	43
1. L'ELEVAGE SEDENTAIRE	45
1.1. Le type de bétail exploité	48
.1.1.1. Les taurins Somba	48
.1.1.2. Les taurins Borgou	48
.1.1.3. Les croisés Borgou Somba	48
.1.1.4. Les taurins Lagunaires	48
.1.1.5. Les croisés Lagunaire-Borgou	49
1.2. La conduite des troupeaux	49
1.2.1. La conduite de l'élevage de case	49
1.2.2. La conduite de l'élevage dans l'Ouémé	50
1.2.3. La conduite de l'élevage sous-cocoteraie	50
1.2.4. La conduite de l'élevage sous-palmeraie	51
1.2.5. La conduite des animaux à la corde	51
1.3. La structure des troupeaux bovins	52
1.3.1. La structure des troupeaux somba	52
1.3.2. La structure des troupeaux lagunaires	55
1.3.3. La structure des troupeaux Borgou	57
1.4. Les performances zootechniques des troupeaux	58
1.4.1. Les performances des troupeaux somba sédentaires	58
1.4.2. Les performances des troupeaux lagunaires sédentaires	59
1.4.3. Les performances des troupeaux Borgou sédentaires	59
1.5. La lactation et la traite	60
1.5.1. La lactation	60
1.5.2. La traite	60
2. L'ELEVAGE TRANSHUMANT	62
2.1. Le type de bétail exploité	62
2.1.1. Le zébu Mbororo	62
2.1.2. Le zébu Djelli	63
2.1.3. Le zébu Bounadji	63
2.1.4. Le zébu Goudali	63
2.1.5. La sous-race Bounadji-Borgou	63
2.1.6. Les taurins Borgou (cf 1.1.2 supra)	63
2.2. La conduite des troupeaux	63
2.2.1. La conduite de l'élevage transhumant	64
2.2.1. La transhumance libre	66

CHAPITRE II LE MILIEU HUMAIN	27
1. LE PEUPLEMENT	27
1.1. L'histoire du peuplement	27
1.2. La répartition des principaux groupes ethniques	27
2. LA DEMOGRAPHIE	28
CHAPITRE III LES SYSTEMES DE CULTURES	30
1. LES CULTURES PRINCIPALES	30
1.1. Les cultures vivrières	30
1.1.1. Le maïs	30
1.1.2. Le mil	31
1.1.3. Le riz	31
1.1.4. Le manioc	31
1.1.5. L'igname	31
1.1.6. L'arachide	31
1.2. Les cultures industrielles	32
1.2.1. Le coton	32
1.3. Les cultures annexes	33
1.4. L'association des cultures	33
2. L'EVOLUTION DES TECHNIQUES CULTURALES : LA CULTURE ATTELEE	34
2.1. L'historique	34
2.2. La situation actuelle	35

DEUXIEME PARTIE

LES CARACTERISTIQUES DE L'ELEVAGE BOVIN AU BENIN : RESULTATS

CHAPITRE I : LA PHYSIONOMIE DE L'ELEVAGE BOVIN : LES DONNEES STATISTIQUES	37
1. L'EVOLUTION DE L'EFFECTIF BOVIN DE 1963 A 1990	37
2. L'ESTIMATION DE CHEPTEL BOVIN PAR SECTEUR D'ELEVAGE	39
3. L'ENCADREMENT DE L'ELEVAGE AU BENIN	40
3.1. La Direction de l'Elevage (D.E)	40
3.2. Le Centre d'Action Régionale pour le Développement Rural (CARDER)	41
3.3. Les projets d'élevage	41

2.2.3. Les zones de grande transhumance au Bénin	66
2.3. La structure démographique des troupeaux métis Zébus x Borgou	67
2.4. Les performances des troupeaux	69
3 L'ELEVAGE MODERNE	69
3.1. Les fermes d'Etat	70
3.1.1. La ferme de l'Okpara	70
3.1.2. La ferme de Kpinnou	70
3.1.3. La ferme de Mbetecoucou	70
3.1.4. La ferme de Samiondji	70

CHAPITRE III LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DES PRODUITS CARNES ET LAITIERS

72

1. LE COMMERCE DU BETAIL : CIRCUITS DE COMMERCIALISATION	72
1.1. Le commerce intérieur	72
1.1.1. Les postes d'achats	72
1.1.2. Les prix pratiqués	72
1.1.3. Les agents et professionnels du commerce du bétail	73
1.1.4. Les circuits et les modes de convoyage du bétail	74
1.2. Le commerce extérieur	75
1.2.1. Les importations	75
1.2.2. Les exportations	75
2. LE COMMERCE DE LA VIANDE ET DES ABATS	75
3. LE COMMERCE DES PRODUITS LAITIERS	78
4. L'IMPORTANCE DE L'ELEVAGE DANS LA FORMATION DE REVENU EN MILIEU RURAL	78

TROISIEME PARTIE

LES PROBLEMES DE L'ELEVAGE BOVIN AU BENIN : PROPOSITIONS POUR LEUR RESOLUTION ET PERSPECTIVES

CHAPITRE I LES PROBLEMES DE L'ELEVAGE	84
1. LES PROBLEMES LIES AU MILIEU NATUREL	84
1.1. La dégradation des pâturages	84
1.2. L'effet du climat	84
1.3. L'incidence de la trypanosomiase	84

2. PROBLEMES LIES A LA TRANSHUMANCE	84
2.1. Baisse de la productivité	84
2.2. Les croisements	85
2.3. Le manque d'organisation	85
2.4. La dégradation du milieu	85
2.5. La propagation des maladies contagieuses	85
2.5.1. La Péripneumonie contagieuse bovine	85
2.5.2. La Peste bovine	85
2.5.3. Le Charbon bactérien	85
2.5.4. La Pasteurelle bovine	86
2.5.5. La Fièvre aphteuse	86
2.6. L'entretien des maladies parasitaires	86
2.6.1. La trypanosomiase	86
2.6.2. La fasciolose	86
2.6.3. Les amibiases	86
2.7. Les conséquences de la transhumance	86
3. PROBLEMES POUR L'ENCADREMENT VETERINAIRE	87
4. PROBLEMES DE LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE	87
5. LES PROBLEMES LIES A L'EXTENSION DES SUPERFICIES EMBLAVEES	88
6. LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE	88
6.1. Le non-respect des textes en vigueur	88
6.2. La faiblesse du budget octroyé à l'élevage	89
6.3. Le code de commerce des produits d'élevage	89
7. LES DIFFICULTES STRUCTURELLES ET INSTITUTIONNELLES	90
CHAPITRE II ACTIONS MENEES EN MATIERE D'ELEVAGE AU BENIN	91
1. LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE	91
2. LES RESULTATS ET LES ENSEIGNEMENTS	92
2.1. LE PDEBB	92
2.2. LE PDEBE	92
2.3. PPEA	92
CHAPITRE III LES PROPOSITIONS ET LES PERSPECTIVES DE L'ELEVAGE BOVIN	94

1. L'AMELIORATION DU MILIEU	94
1.1. L'amélioration du pâturage	94
1.2. La programmation de l'utilisation des pâturages	94
1.3. L'aménagement du terroir	95
1.4. L'aménagement de l'hydraulique pastorale	95
2. L'ORGANISATION DE LA TRANSHUMANCE	95
2.1. L'Organisation des mouvements	95
2.2. La protection sanitaire	96
3. UN MEILLEUR ENCADREMENT DES ELEVEURS	96
<u>CONCLUSION</u>	98
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXES	

LISTE DES CARTES

Carte n° 1 République du Bénin

Limites territoriales, Découpage administratif

Carte n° 2 : Relief-Hydrographie

Carte n° 3 : Isohyètes et principales villes

Carte n° 4 : Pâturages naturels du Bénin

Carte n° 5 : Répartition des différentes races bovines au Bénin

Carte n° 6 : Secteurs d'élevage et zones de grande transhumance dans le sud et centre du Bénin

Carte n° 7 : Secteurs d'élevage et zones de grande transhumance dans le nord-est du Bénin (Borgou)

Carte n° 8 : Secteurs d'élevage et zones de grande transhumance dans le nord-ouest (Atacora).

Carte n° 9 : Mouvements de grande transhumance dans le nord du Bénin

Carte n° 10 : Circuits de commercialisation du bétail au Bénin

LISTE DES TABLEAUX

- N° 1 Répartition par département des personnes enquêtées
- N° 2 Population dénombrée aux recensements de 1979 et 1992 selon le département
- N° 3 Résultats de la campagne agricole 1991:1992
Cultures principales et annexes.
- N° 4 Evolution des superficies cultivées sur les quatre dernières années au Bénin
- N° 5 Evolution de la culture attelée au Bénin
- N° 6 Evolution de l'effectif bovin de 1963 à 1990
- N° 7 Estimation du cheptel bovin par secteur d'élevage en 1990
- N° 8 Les types de bétail et leur implantation au Bénin
- N° 9 Structure démographique moyenne de 8 troupeaux somba sédentaires à Boukombé et Matéri (Atacora)
- N°10 Structure démographique moyenne de 8 troupeaux lagunaires à Ouidah et Savi (Atlantique)
- N°11 Structure démographique moyenne de 8 troupeaux Borgou sédentaires à Nikki et Kalalé (Borgou)
- N°12 Les performances moyennes de 8 troupeaux sédentaires somba
- N°13 Les performances moyennes de 8 troupeaux sédentaires lagunaires
- N°14 Les performances moyennes de 8 troupeaux sédentaires Borgou
- N°15 Quantités de lait trait chez la vache Borgou / jour
- N°16 Structure de 45 troupeaux métis Borgou x Zébu
- N°17 Performances de 15 troupeaux métis Borgou x Zébu et de 6 troupeaux zébu
- N°18 Evolution des abattages contrôlés au Bénin de 1980 à 1991
- N°19 Importation de viandes congelées et abats comestibles
- N°20 La variation des prix de la viande du sud vers le nord du Bénin
- N°21 Estimation de la valeur des productions du troupeau bovin sédentaire et du revenu net procuré à 25 propriétaires dans le sud du Bénin
- N°22 Formation de revenu en milieu rural dans 28 fermes d'élevage dans l'Atacora

N°23 Dépenses annuelles en milieu rural et revenu monétaire net dans l'Atacora

N°24 Formation de revenu en milieu rural dans 28 fermes d'élevage dans le Borgou

N°25 Dépenses annuelles en milieu rural et revenu monétaire net dans le Borgou

N°26 Récapitulation de quelques projets d'élevage au Bénin.

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MÉDECINE
VÉTÉRINAIRES DE DAKAR
BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION

En Afrique en général et au Bénin en particulier, les efforts de développement de l'élevage ont eu un impact modeste au niveau des producteurs traditionnels.

Les actions sanitaires (campagnes de prophylaxie) n'ont pas été concomitantes avec l'amélioration de la gestion des troupeaux et de la commercialisation des produits animaux.

En effet, l'efficacité de ces actions sanitaires s'est soldée par une augmentation importante du cheptel bovin. Le contrecoup de cet accroissement de la charge des ruminants est la dégradation des parcours, les risques accrus de malnutrition surtout lorsqu'il y a sécheresse comme ce fut le cas en 1972 et 1984, années pendant lesquelles de lourdes pertes ont été enregistrées.

A l'échelle du continent africain, l'élevage représente 18 % du produit intérieur brut agricole soit 5% du PIB total LANDAIS(8).

Dans l'économie du Bénin, l'élevage occupe une place non négligeable puisqu'il représente 11 % du produit intérieur brut agricole ..

- La diversité des systèmes d'élevage pratiqués au Bénin tient à la variété des zones écologiques, des comportements ethniques, sociaux et du niveau technique de l'élevage. Le maintien des systèmes d'élevage extensifs encore pratiqués au Bénin se heurte à des contraintes liées à la réduction drastique de l'espace .

Face à tous ces éléments, de nouvelles politiques d'exploitation des populations animales doivent être mises en oeuvre. Elles révèlent d'une part des mesures de "politique agricole", et d'autre part d'une évolution des comportements des éleveurs.

La présente étude tente d'analyser les systèmes d'élevage bovin au Bénin. Selon LANDAIS (32), un système d'élevage est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques.

On distingue trois concepts de base :

- le système agraire qui est l'expression spatiale de l'association des productions et des techniques mises en oeuvre par une communauté pour satisfaire ses besoins.
- le système d'élevage proprement dit qui prend en compte l'exploitation des ressources végétales par des animaux avec les contraintes du milieu.
- le système de production est considéré comme un ensemble structuré de production végétale et production animale mis en oeuvre par des agro pasteurs dans leur exploitation pour réaliser leurs objectifs.

La démarche adoptée ici consiste donc à identifier et à analyser les systèmes de production qui prévalent en milieu traditionnel puis à repérer les différentes contraintes

rencontrées : écologiques, économiques (le marché, les prix, la filière de commercialisation) et socioculturels.

Cette analyse permettra de préconiser des mesures susceptibles d'améliorer la production agricole telles que la réorientation des actions en cours, l'abandon de certains programmes et l'élaboration de nouvelles stratégies d'intervention.

METHODOLOGIE

Cette étude combine deux types de travaux :

- d'une part une étude bibliographique qui vise à faire le point sur les acquis de la recherche en matière de système d'élevage bovin au Bénin.
- d'autre part une collecte de données à partir d'enquêtes de terrain.

Les enquêtes informelles ont été effectuées au niveau des responsables des projets d'élevage, des techniciens qui ont participé à la mise en oeuvre de ces projets et des responsables de la santé et des productions animales.

Les enquêtes formelles ont eu pour cible un pôle du système d'élevage ; l'exploitant qui est soit le propriétaire lui-même, le gestionnaire du troupeau ou le bouvier.

La Direction de l'Elevage, le CARDER, le Projet de Promotion de l'élevage dans l'Atacora et le Projet de développement de l'élevage dans le Borgou-Est nous ont aidé dans l'organisation et l'exécution de ces enquêtes à travers les six départements du Bénin. Ce sont l'Atacora, le Borgou, le Zou, l'Ouémé, l'Atlantique et le Mono.

L'échantillonnage a été fait par choix raisonné de manière à refléter la diversité des systèmes d'élevage au Bénin. Du 04 Novembre 1992 au 19 Mars 1993 nous avons donc sillonné quelques villages et séjourné dans quelques campements peuls pour recueillir des données auprès de deux cent quatre (204) propriétaires et gardiens d'animaux à partir d'un guide d'entretien (voir annexe n° 1°).

Ces données sont relatives à l'environnement socio-économique dans lequel évoluent ces groupes de producteurs, aux stratégies qu'ils mettent en oeuvre pour la gestion de leur terroir et pour la production des biens, dont ils ont besoin.

La répartition des enquêtes en fonction de l'importance de l'élevage des régions et selon la calendrier d'exécution se trouvent consignés dans le tableau n° 1

Notre séjour en milieu de production réel nous a permis vraiment d'apprécier l'impact de certains projets d'élevage à travers quelques expérimentations zootechniques réalisées sur des troupeaux villageois soumis aux conditions naturelles (climat, contraintes sanitaires, pâturages, eau).

Ce travail comporte trois parties :

- la première partie sera consacrée aux généralités sur le milieu (milieu physique, milieu humain et systèmes de cultures)
- la deuxième partie traitera des caractéristiques de l'élevage bovin et des différents types de systèmes d'élevage pratiqués au Bénin ;
- dans la troisième partie nous dégagerons les problèmes que rencontrent les éleveurs et

Tableau I : Répartition par département des personnes enquêtées.

Département	Période	Secteurs d'élevage	Postes	Nombre de personnes enquêtées	Total
BORGOU	Période du 04 Novembre 1992 au 12 Décembre 1992	Nikki	Ouénou Sakabansi Fombaoui	16	90
		Kalalé	Bouka Kalalé Derasi	16	
		Segbana	Sokotindji Libanté Lougou	16	
		Karimama	Karimama Kompa Bimilafia	10	
		Malanville	Garou Guene Madecali	12	
		Banikoara	Gomparou Founougou Somperekou	10	
		Tchaourou	Tchatchou Boukouséra	8	
MONO	Du 15 Décembre 1992 au 23 Décembre 1992	Athiémé	Athiémé	2	10
		Lokossa	Lokossa	2	
		Grand-Popo	Grand-Popo	4	
		Klouekanmey	Klouekanmey	2	
ATACORA	Du 04 Janvier 1993 au 29 Janvier 1993	Natingou	Natingou Perma	6	60
		Matéri	Matéri Gouandé	8	
		Tanguiéta	Tanguiéta	4	
		Boukombé	Boukombé Korontière	8	
		Bassila	Bassila Penessoulou Pelebina	10	
		Djougou	Djougou Kolokoundé	6	
		Kérou	Kérou Pikire Firou Brignamaro	12	
		Pehunco	Pehunco Tobre	6	

Tableau I (suite) : Répartition des personnes enquêtées.

Département	Période	Secteurs	Postes	Nombre	Total
ZOU	Du 02 Février 1993 au 19 Février 1993	Abomey	Djidja Agouna	6	26
		Cove	Cove Zagnanado	6	
		Savalou	Kpakpassa Savalou Boguidji	6	
		Save	Save Ouoghi	2	
		Ouesse	Kpassa Dougba	6	
ATLANTIQUE	Du 08 Mars 1993 au 16 Mars 1993	Ouidah	Ouidah Savi	4	8
		Abomey- Calavi	Abomey-Calavi	2	
		Allada	Allada	2	
OUEME	Du 23 Février 1993 au 05 Mars 1993	Adjarra	Adjarra	4	10
		Adjohoun		2	
		Kétou	Kétou Dogo	4	
TOTAL				204	

ferons par la suite des propositions pour une meilleure gestion des ressources naturelles et des troupeaux tout en tenant compte des conditions d'existence des populations rurales, de leurs besoins et de leurs suggestions.

Présentation de la zone d'étude

Consacrée aux systèmes d'élevage bovin, l'étude intéresse l'ensemble du Bénin.

Le Bénin est un pays d'Afrique Occidentale situé sur le golfe de Guinée entre 6°30 et 12° 30 de latitude Nord puis 0°45 et 350 de longitude. Son étirement en latitude le met en contact avec les pays du Sahel, le Niger au Nord, le Burkina-Faso au Nord-Ouest. A l'Est il fait frontière avec le Nigeria, et à l'Ouest avec le Togo. De dimensions réduite au Sud (135 km) il s'élargit à partir du 9e parallèle pour atteindre 350 km dans sa plus grande largeur puis se rétrécit à nouveau à partir du 11e parallèle pour n'avoir plus que 140 km sur le Niger.

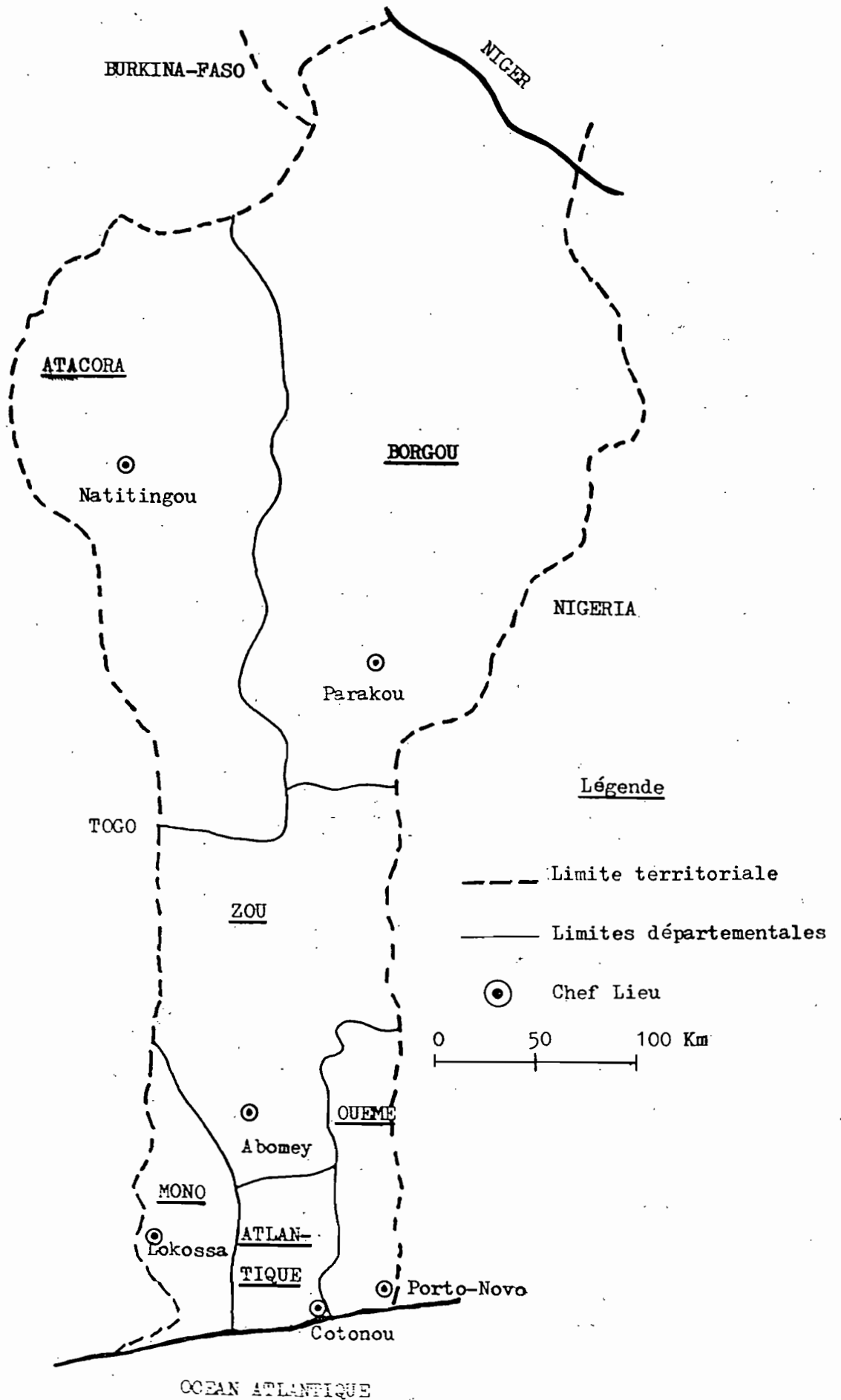
De l'Océan Atlantique au Niger le Bénin s'étend sur environ 700 km et couvre une superficie de 112.600 km². Les superficies réduites et la pression démographique font que l'élevage bovin ne peut être développé dans le Sud du Bénin.

Le Bénin est subdivisé en six départements (carte n° 1)

- le Borgou au Nord-Est qui sur une superficie de 51.000 km² abrite actuellement 816.270 habitants et environ 674.800 bovins.
- L'Atacora au Nord-Ouest : 31.200 km² de superficie avec une population humaine de 348.300 habitants et 289.200 bovins.
- le Zou au Centre qui sur une superficie de 18.700 km² abrite 813.985 habitants et 52.300 bovins.
- le Mono 38.000 km² avec 869 492 habitants et environ 9500 bovins.
- l'Ouémé : 4720 km² avec 646954 habitants et 25.000 bovins.
- l'Atlantique 3230 km² 1.060.310 habitants et 29.500 bovins environ.

Chacun de ces départements est subdivisé en sous-préfectures représentant également des secteurs d'élevage. Il arrive que deux ou trois sous-préfectures soient fusionnées en secteur d'élevage, c'est le cas de Karimama-Malanville qui constitue le secteur de Malanville et Coby-Matéri-Tanguiéta qui forment le secteur de Tanguiéta.

Carte n° 1 : République du Bénin,
Limites territoriales, Découpage administratif



PREMIERE PARTIE

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LE MILIEU

CHAPITRE I : LE MILIEU NATUREL

1 - LE RELIEF

Le Bénin a un relief peu contrasté. A l'exception du chaînon de l'Atacora qui traverse le nord-ouest en écharpe, les altitudes sont partout inférieures à 500 m.

On distingue quatre unités principales :

- la plaine côtière et les plaines alluviales et deltaïques qui sont les régions d'altitude comprise entre le niveau de la mer et 170 m (vallée du Niger). Elles occupent une position marginale et couvrent le 1/5 du pays. Il s'agit de la plaine de l'Oti, du Niger, du système Mono-Couffo, la plaine côtière et les plaines deltaïques de l'Ouémé.
- les plateaux du sud qui sont légèrement inclinés vers le sud et coupés en diagonale par une dépression d'origine tectonique (Lama ou Tchi). Ils sont morcelés par les vallées méridiennes (Ouémé, Couffo, Mono), leur altitude varie entre 170 m au Nord de la dépression (Aplahoué Bohicon, Kétou) et 40 m au contact de la plaine côtière .
- le plateau de Kandi dont l'altitude est d'environ 350 m porte des crêtes de grès cuirassées dominant la vallée de la Sota et de ses petits affluents.
- La pénéplaine s'étend depuis les rebords des plateaux septentrionaux jusqu'à la plaine du Niger au Nord et les bords de l'Atacora au Nord-Ouest. Elle a une double inclinaison vers le Sud et vers le Nord à partir de la latitude de Bembéréké qui constitue la ligne de partage des eaux entre le bassin du Niger et le bassin côtier. Elle occupe les 2/3 du pays et porte de nombreuses collines résiduelles qui culminent entre 400 et 600 m.
- le chaînon de l'Atacora orienté nord-nord est/sud-sud ouest depuis la région de Kérou (l'ouest de Banikoara) jusqu'au nord d'Accra au Ghana possède une altitude de 640 m à Kotopounga et culmine au Bénin au mont Sagbarao à 658 m.

Au Togo, on retrouve des altitudes supérieures (Pic d'Agou: 986 m). A l'est et au sud-est le chaînon a une pente rectiligne et son versant est précédé de nombreuses collines.

La largeur du massif augmente du Nord au Sud dans sa partie béninoise, de 5 km à 45 km.

La vallée supérieure de la Pendjari y a creusé une courbe anticlinale entre Natitingou et le 11e parallèle, tandis que le fleuve traverse le crêt Ouest par une cluse à une dizaine de kilomètres au nord de Batia (carte n° 2).

De ce fait, tous les principaux cours d'eau du Bénin prennent leur source dans le massif de l'Atacora ou dans les collines qui le jalonnent. Le relief du Bénin étant peu accidenté, l'élevage est possible sur toute l'étendue du territoire.

2 - L'HYDROGRAPHIE

Au Nord du massif de l'Atacora, les rivières s'écoulent en direction du fleuve Niger, à l'est vers la Volta et au sud vers l'Océan Atlantique. Ce sont : l'Ouémé, le Couffo, le Mono.

2.1 - Le bassin du Niger

Le fleuve Niger constitue la frontière entre la république du Niger et celle du Bénin depuis le confluent de la Mékrou jusqu'à Dohe. Le long de cette frontière, le Niger reçoit :

- la Sota : 254 km qui prend naissance au niveau de Nikki au nord-est et draine un bassin versant de 13.654 km² soumis au régime tropical avec une seule pointe de crue en septembre.

- l'Alibory : 338 km qui prend source dans la région de Sinendé et coule parallèlement à la Sota

- le Mékrou : 410 km qui prend sa source dans la région de Birni au nord-ouest et qui avec l'Albory draine un bassin versant de 24.220 km²

- l'Oly naît dans la région de Nikki et va rejoindre le fleuve Niger en territoire nigérian.

2.2 - Le bassin de la Pendjari

La Pendjari prend sa source dans la région de Tanguiéta, contourne les chaînes de l'Atacora et représente la frontière entre le Burkina-Faso et le Bénin. La bouche formée par le fleuve Pendjari constitue la réserve de chasse de Porga.

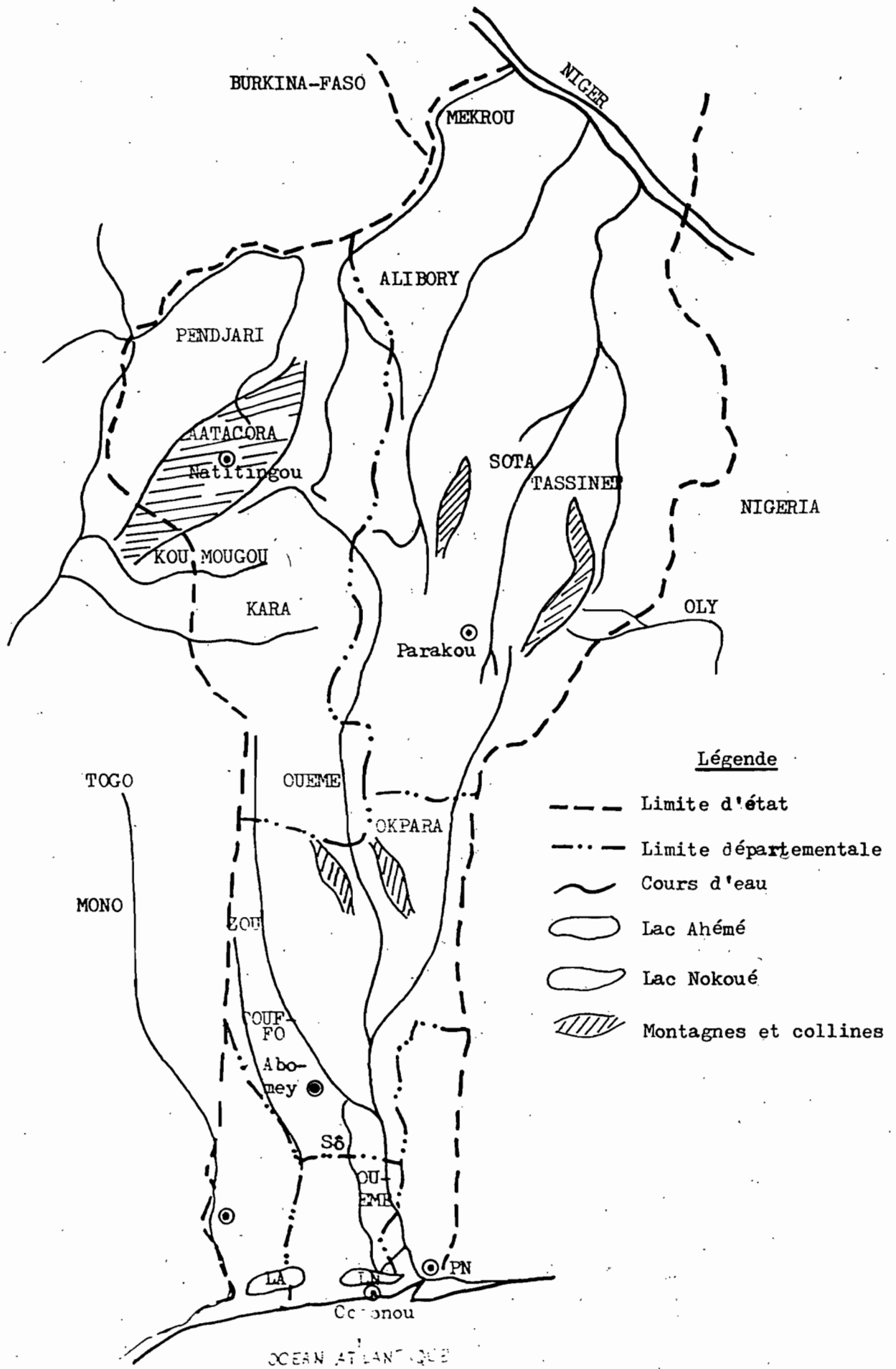
2.3 - Le bassin de l'Ouémé

- L'Ouémé : 450 km prend sa source dans les monts Taneka, se dirige vers le sud et forme un delta dont l'une des branches, la Sô se jette dans le lac Nokoué. Sa branche principale va former la lagune de Porto-Novo puis coule parallèlement à l'Océan Atlantique avant de s'y jeter à Lagos (Nigéria). Ses principaux affluents sont le Zou à l'Ouest et l'Okpara à l'Est.

2.4 - Le bassin du Mono

- Le Mono 350 km prend sa source au Togo et sert de frontière entre les deux Etats dans sa partie terminale.

Carte n° 2 : Relief et hydrographie



2.5 - Le bassin du Couffo

Le Couffo est un petit fleuve côtier de 125 km de long sur lequel sont prévus des aménagements hydro-agricoles. Il se jette dans la dépression marécageuse du lac Ahémé et sa position méridionale lui confère un régime plus équatorial que celui de l'Ouémé.

Malgré cette richesse du réseau hydrographique, il se pose de sérieux problèmes d'abreuvement des hommes et des animaux à cause du tarissement de la plupart des rivières en saison sèche. Cette situation est très accentuée dans les régions de savanes surtout à Malanville, Karimama, Banikoara, Kandi.

3 - LE CLIMAT

Le climat du Bénin est relativement sec au sud et les pluies assez modestes. On observe de fortes amplitudes journalières à l'intérieur du pays surtout par temps d'harmattan (16°C au petit matin, 35°C au début de l'après-midi).

Le rythme pluviométrique s'articule en saison, de durée variable selon les latitudes; ce qui détermine des régions climatiques. Dans le domaine littoral et sub-littoral, les rythmes thermiques sont soutenus, les amplitudes faibles et l'humidité atmosphérique élevées. Les précipitations tombent en deux phases :

- une première phase d'avril à juillet dite grande saison des pluies, enregistrant 60 à 70 % des précipitations annuelles qui varient de 1600 mm à Sèmè (à l'est) à 1050 mm à Grand-Popo à l'ouest tandis qu'en milieu sub-littoral la moyenne annuelle est d'environ 1200 mm.
- une deuxième phase de septembre à octobre qui voit tomber 15 à 25 % des totaux pluviométriques annuels : c'est la petite saison des pluies. Entre ces deux culminations s'insèrent les saisons sèches.

La grande saison sèche de novembre à mars caractérisée par un temps sec et frais : l'harmattan (novembre à janvier) qui est un temps d'alizé continental avec brouillards matinaux et brume sèche. Le rythme nyctéméral est peu marqué.

La petite saison sèche n'est qu'une rémission pluviométrique au coeur de l'hivernage qui disparaît parfois de sorte qu'on passe à un régime uni modal. L'hypothèse soulevée pour expliquer ce phénomène est la progression du déboisement d'une partie du pays par les agriculteurs à la recherche de nouvelles terres.

Dans le centre et le Nord du Bénin (Zou, Borgou, Atacora) le rythme climatique fait alterner une saison pluvieuse de 5 à 7 mois et une saison sèche de 5 à 7 mois qui a tendance à s'allonger.

A Savé la saison pluvieuse dure 7 mois avec 90 % des précipitations.

A Malanville, elle dure 5 mois avec 92 % des totaux pluviométriques annuels.

Au Bénin il n'y a pas une parfaite zonalité pluviométrique et l'importance des pluies n'est

pas relative à la latitude. En effet les régions les plus arrosées sont celles qui ont des pluies liées au mécanisme pluviogène de la mousson d'été et se trouvent sur la trajectoire la plus fréquentée par les lignes de grains en fonction des facteurs chronologiques.

C'est ainsi que les régions de Djougou, Natitingou et Bembereké entre le 9°30 et 10°30 reçoivent autant de pluie que la région de Porto-Novo dans le sud-est du pays (carte n° 3). Au total, le sud est chaud, humide avec des précipitations réparties tout au long de l'année tandis que le nord a un climat chaud sec avec de grands écarts de températures, des pluies groupées en peu de jours dans l'année puis une saison sèche de 6 à 7 mois qui constitue le principal facteur déterminant pour la pratique de la transhumance, définie comme étant les déplacements saisonniers des troupeaux du à la recherche d'eau et de meilleurs pâturages.

4 - LES SOLS - LA VEGETATION

La diversité des peuplements végétatifs rencontrés du Sud au nord du Bénin s'explique par la nature des sols et leur composition. On distingue trois grandes zones.

4.1 - La zone Sud

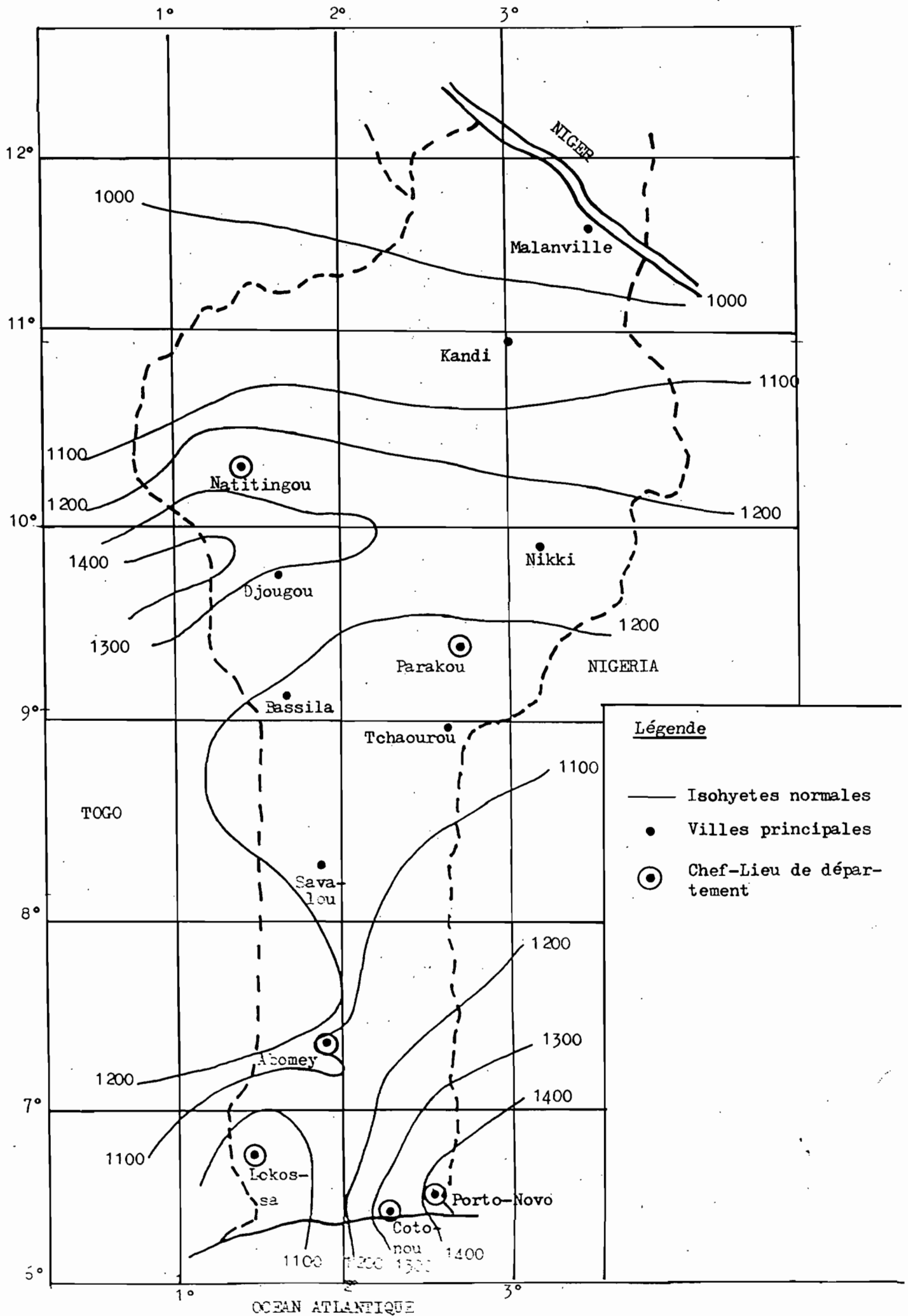
Après les sables blancs du littoral, on trouve les sols salés (halomorphes) au bord des marécages, des lacs (Aheme Nokoué) et dans l'embouchure du Mono. Les basses vallées du Mono et de l'Ouémé sont occupées par des sols alluvionnaires hydromorphes. Quand au reste du bassin sédimentaire côtier il est découpé en deux parties inégales par la dépression de la Lama qui occupe un vertisol hydromorphe sans végétation forestière. De part et d'autre de cette dépression, des sols faiblement ferralitique forment les plateaux d'Abomey, de Zagnanado, Kétou Allada, Bopa et Sakété.

Dans cette zone, on peut noter la présence d'une plantation de cocotiers (*Cocos nucifera*) qui longent la côte et est interrompue entre Ouidah et Grand-Popo par la mangrove qui abrite une végétation formée de palétuviers blancs (*Avicennia*), de palétuviers rouges (*Rizophora racemosa*) et de fougère de mangrove (*Acrasticum aureus*).

Les formations de "terre de barre" du bas-Bénin sont constituées de palmier à huile (*Elaeis guineensis*) essentiellement. L'humidité élevée et constante explique l'absence de savane dans cette région. Le reste de la végétation semble être une transition entre la forêt dense humide de l'Est et la savane arbustive constituée de quelques grands arbres dont le Baobab, (*Adansonia digitata*), l'Irokô (*Chlorophora excelsa*) et le Samba (*Triplochiton scleroxylon*).

4.2 - La zone du centre

Carte n° 3 : Les Isohyètes et les principales villes



Elle est comprise entre la latitude d'Abomey et celle de Tchaourou. A l'ouest se trouve une petite bande de sols ferrallitiques indurés, le reste de la région étant occupé par des sols ferrugineux tropicaux lessivés, de profondeur moyenne et de couleur rouge à rouge-brun.

Dans cette zone la végétation est le type soudanais de savane avec quelques arbres rabougris : le néré (*Parkia biglobosa*), le karité (*Butyrospermum paradoxum* variété *parkii*).

4.3 - La zone du Nord

A l'ouest, de Bassila à Boukombé s'étendent des sols faiblement ferrallitiques indurés prolongeant ceux du centre.

Au pied de l'Atacora où l'ancienne forêt mérophile a presque disparu ces sols sont très sensibles à l'érosion.

Dans la basse vallée de l'Alibory se trouvent des sols brunifiés (à humus doux) mal drainés, classés parmi les meilleures terres du pays. Partout ailleurs dans le Nord, on rencontre des sols ferrugineux tropicaux lessivés qui selon la nature de leurs substrats seront bien ou mal drainés. Ainsi les sols correspondant au grès sédentaire du Nord-est sont bien drainés tandis que ceux liés aux schistes et micaschistes du Nord-ouest le sont moins.

La végétation est caractérisée par la présence de grands arbres le long des cours d'eau où ils forment des forêts galeries. Ce sont le karité, le fromager (*Criba pentandra*) et la kapotier (*Bombax costatum*). Ailleurs, les arbres sont plus petits et plus espacés. C'est la savane arborée ou dominant le néré, le karité et le ronier (*Borassus aethiopium* var *flabellifer*). A l'extrême Nord, (Karimama-Malanville) les arbres sont devenus rares et on rencontre surtout une savane herbeuse qui disparaît en saison sèche, desséchée et brûlée, mais repousse en saison de pluie.

5 - LES PATURAGES NATURELS

Ils représentent les 4 % de la superficie du Bénin (Annuaire Jeune Afrique 92).

Nous pouvons les classer en pâturages du Sud-centre et pâturages du Nord.

5.1 - Les pâturages du Sud-centre

Les conditions climatiques du Sud et du centre, pluviométrie faible mais bien répartie dans le temps, humidité élevée, font que l'on y trouve de très bons pâturages pour les ruminants dont la densité y est assez faible. Les principaux types sont :

- Les pâturages des sols à sable blanc du littoral qui constituent la pelouse littorale et comprenant des Graminées (*Cténium elegans*, *Cymbopogon citratus*, *Heteropogon contortus*)

et des Cyperacées..

- Les pâturages des sols halomorphes des bords des lagunes de Cotonou-Ouidah, Grand-Popo et des mares permanentes de la côte sont constitués des groupements à *Paspalum vaginatum* et *Cyperus papyrus* associés à des graminées telles *Echinochloa colona*, *Eragrostis tenella*, *Schizachyrium*, *Acroceras*, *Dactyloctenium aegyptium*, et à des légumineuses comme *Desmodium trifolium*, *Styloxantes guineensis*, *Crotalaria* et *Zornia*.

Les pâturages des sols hydromorphes de la zone côtière sont constitués d'une association de *Loudetia phragmitoides*, de graminées des genres *Brachiaria*, *Cenchrus*, *Panicum*, de Cypéracées et de Légumineuses (*Eachynomene india* et *Abrus precatorius*).

- Les pâturages des sols hydromorphes des régions lacustres du Mono, Couffo et de l'Ouémé sont caractérisés par un groupement à *Echinochloa pyramidalis* avec les graminées telles *Cynodon dactylon*, *Panicum repens*.

Pendant la crue, *Echinochloa pyramidalis* et *Oryza* forment une végétation flottante très épaisse rendant difficile les traversées en pirogue.

En période de décrue, ces graminées forment un matelas végétal très épais estimé à 30 à 40 tonnes/ha de matière verte selon SINTONDI (51).

- Les pâturages sur sol argilo-sablonneux du sud et du centre sont :

- les pâturages de palmeraies naturelles constitués d'un groupement graminées à base de *Imperata cylindrica* en compétition avec *Andropogon*, *Eragrostis*, *Paspalum*, *Sporobolus* etc ...

- les pâturages des palmeraies de la Société Béninoise de Palmier à Huile (SOBEPALH) représentés par *Pueraria phaseloides* et *Centrosoma rubescens* dont le broutement et le piétinement par les troupeaux provoque la perte de leur pouvoir agressif vis à vis des dicotylédones herbacées non fourragères qui finissent par envahir la palmeraie. Dans les clairières résultant de la disparition des palmiers, s'installent des plages à *Panicum maximum* très appréciées des bovins.

- Les pâturages du centre sont représentés par une savane arborée dont le sous-bois est constituée de graminées des genres *Andropogon*, *Aristida*, *Heteropogon*, *Hyparrhenia*.

5.2 - Les pâturages du Nord

Le nord du Bénin est la zone d'élevage par excellence avec 88 % du troupeau bovin. La densité animale y est forte et le pâturage autour des fleuves de très bonne qualité mais d'accès difficile parce qu'ils constituent de véritables gîtes à glossines en saison sèche.

- Les pâturages des régions hydromorphes sur limons et argile des bordures des fleuves.

Ce sont d'une part les rizières naturelles avec un riz sauvage qui s'entoure d'une auréole de *Vetivera nigriflora* de *Paspalum orbiculare* et de cyperacées, d'autre part les bas-fonds à *Setaria* et *Sacciolepis* accompagné de Graminées telles *Schizachyrium*.

Sur le bord des mares permanentes de Kokibourou, Koboué se trouvent des formations herbeuses à base de *Echinochloa stagnina* et de *Aristida*, *Eragrostis*, *Hyparrhenia*. Elles constituent d'excellents pâturages pour les animaux.

- Les pâturages de zones hydromorphes sur sables sont constitués essentiellement d'*Andropogon gayanus* et de rare *Paspalum orbiculare*. On les rencontre dans les vallées des rivières aux environs de Tanguiéta, Matéri, et Natitingou.

- La bourgoutière des formations sédimentaires à l'Est de la réserve du Parc "W".

C'est une végétation aquatique qui occupe les chenaux profonds du lit majeur du fleuve Niger et dont l'espèce dominante est *Echinochloa stagnina* encore appelée Bourgon. Le tout accompagné d'autres graminées comme *Paspalum orbiculare* *Sacciolepis africana*, *Vetivera nigriflora* et de légumineuses comme *Aechynomene*.

- Les pâturages de l'Atacora

Ils sont représentés par les graminées comme *Andropogon*, *Aristida*, *Diheteropogon* et des papilionacées telles *Crotalaria* et *Indigofera*.

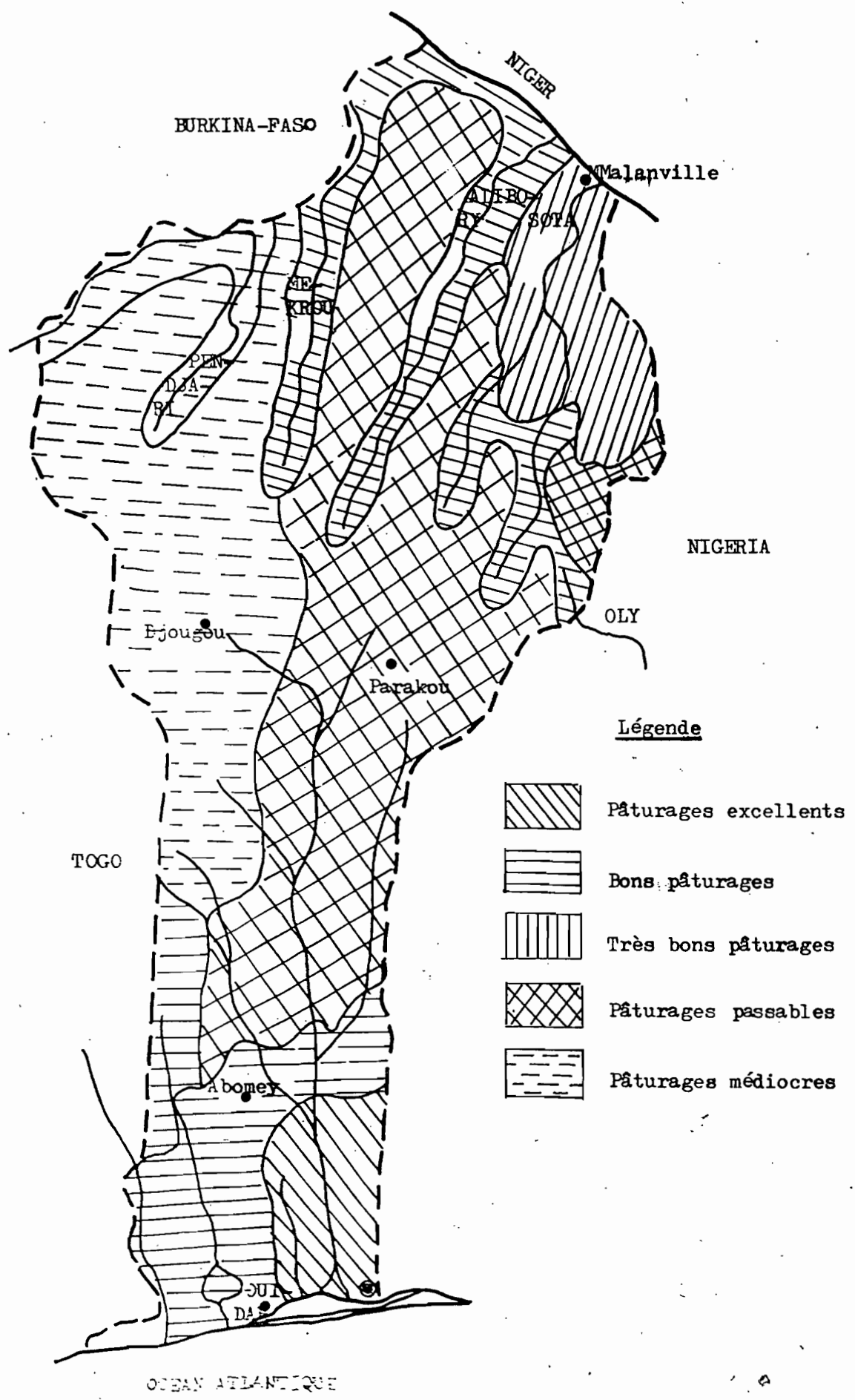
On trouve installés le long des fissures, des groupements de rochers de grès constitués d'espèces comme *Cténium newtonii*, *Schizachyrium exile*, *Andropogon* et *Loudetia*.

- Les formations anthropiques constituent la plupart des pâturages du Nord et résultent de la recolonisation des jachères naturelles que sont les terrains cultivés et abandonnés. Les espèces les plus fréquentes sont *Andropogon tectorum*, *Pennisetum pedicellatum*, *Pennisetum subangustum*, *Crotalaria macrocalyse*, *Desmodium hirtum*, *Indigofera pulchra*.

Après 3 à 4 ans, la physionomie des jachères est la même partout avec prédominance de *Andropogon gayanus*.

Dans le Borgou, après abandon des terrains cultivés les jachères naturelles offrent tous les stades de recolonisation en donnant successivement les rudérales et les annuelles (*Digitaria ternata*, *Paspalum*, *Sporobolus*) et les herbes typiques de savanes (*Andropogon*, *Brachiara*, *Hyparrhenia*).

Carte n° 4 : Les pâturages naturels au Bénin



Avec la sédentarisation de plus en plus importante des agro-éleveurs suite à l'extension de la culture attelée, les formations à *Imperata cylindrica* sont à craindre.

- Les pâturages salins des sols natronés se rencontrent dans certaines régions du Borgou (Ségbana, Tassimet, Bagou). Leur teneur en chlorure et bicarbonate de sodium est élevée si bien que les éleveurs y conduisent les animaux pour leur faire subir une cure minérale.

- Les pâturages aériens

Ils sont représentés par les arbres et les arbustes fourragers dont les feuilles et les fruits sont utilisés pour l'alimentation des ruminants au fort de la saison sèche et pour les animaux de case pendant la période de culture dans le Sud. Ce sont en général des légumineuses arborescentes, citons *Acacia*, *Azelia*, *Cassia*, *Pterocarpus*, *Bauhinia*, *Burkea*, *Khaya* très appréciés du bétail en période de pénurie alimentaire dans le Nord du Bénin.

Dans le sud elles sont peu nombreuses, on rencontre *Albizzia lebeck*, *Pterocarpus* puis *Moringa eleifera* (Yovo Kpatin) et *Moringa pterigosperma* (Kpatin denouin) dont les feuilles servent à nourrir les moutons de case.

5.3 - L'évolution des pâturages

Les jeunes repousses apparaissent à la fin de la saison sèche (mars-avril) et peuvent être broutées aussitôt après les premières pluies. Elles croissent rapidement avec le régime des pluies et atteignent le maximum de croissance en août-septembre. Dès octobre, elles deviennent dures, sèches et perdent rapidement leur valeur fourragère pour ne devenir que de véritables pailles sur pied en novembre.

5.4 - Les facteurs de déséquilibre des formations végétales naturelles

Les formations végétales naturelles résultent de la mise à feu régulière et systématique des forêts et savanes en saison sèche (30).

5.4.1 - Le rôle du feu

Les feux de saison sèche sont à l'origine du maintien de l'équilibre entre la végétation herbacée et les ligneux. Ils permettent de contrôler la densité du couvert ligneux. En absence de ces feux, on assisterait à la disparition de la strate de graminées et à l'apparition d'une forêt dense plus ou moins sèche selon la latitude (30).

L'utilisation traditionnelle du feu empêche l'incorporation au sol d'une grande quantité de matières organiques indispensables à la formation du complexe absorbant et donc à la

fixation des matières fertilisantes. Le feu exerce alors sur les sols une action défavorable dont les inconvénients sont souvent contrebalancés par son rôle favorable aux activités humaines dont la chasse, le débroussaillage et les cultures sur-brûlis pratiquées par les agriculteurs, la fabrication du charbon, etc...

Les feux de brousse (novembre-décembre) sont peu intenses et courent rapidement sur le sol sans causer de grands dommages aux ligneux du fait qu'il reste de l'eau dans le sol et que la strate de graminées est pas totalement desséchée. Si l'humidité résiduelle du sol est suffisante, le feu suscite l'apparition d'une repousse de saison sèche favorable au bétail.

Les feux tardifs (février, mars) très violents en général font disparaître les espèces les moins tolérantes. Ils interviennent quand les ligneux ont refait leurs feuilles. Ils sont très destructifs et éclaircissent la végétation.

5.4.2 - L'épuisement du sol par les cultures

La mise en place de champs est souvent précédée par un défrichage des arbustes et de petits arbres. Les gros troncs sont incendiés à la base et laissés sur place pour servir de bois de chauffe. Le champ est exploité pendant 3 à 5 ans en moyenne avant d'être abandonné. Une végétation herbacée puis ligneuse recolonise la jachère et restaure progressivement la végétation originelle (graminées annuelles) *Pennisetum*, *Paspalum* etc ...

Quelques années plus tard s'installent des graminées vivaces dont *Andropogon gayanus* qui a un rôle essentiel dans la reconstitution de sols (*A. gayanus* s'enracine profondément et enrichit le sol en matières organiques).

Au delà de 15 ans après l'abandon de la parcelle, on note une formation dense de *A. gayanus* puis la recolonisation progressive par *Hyparrhenia smithiana*. Très souvent, la mise en culture entraîne un épuisement excessif du sol et les graminées envahissantes telles que *Imperata cylindrica* et *Loudetia phragmitoides*, peu appréciées des animaux, se multiplient et retardent la reconstitution des jachères.

5.4.3. - Le surpâturage

Le surpâturage des jachères entraîne l'épuisement d'*Andropogon*, espèce très appréciée, et de haute valeur nutritive au profit d'espèces peu appréciées que sont *Loudetia*, *Panicum* et *Schyzachyrium*, et qui favorise l'envahissement ligneux lorsque les chaumes sont cassés et piétinés par les animaux.

6 - L'INFESTATION GLOSSINAIRE

Les glossines sont des mouches vectrices des trypanosomiasés humaines et animales dont la présence constitue un problème important pour le développement de l'élevage. Les animaux sauvages jouent un rôle important dans l'épidémiologie de la maladie, ce sont de véritables réservoirs de germes. Il s'agit des buffles, hippopotames, zèbres, antilopes, gazelles, phacochères, hyènes, lions, élans, cobs. Les glossines se retrouvent dans tout le Bénin. Les espèces rencontrées les plus importantes sont :

6.1 - *Glossina palpalis* : dans les zones boisées humides telles que les forêts galeries. Elles exigent des températures basses et une humidité élevée. Distribuées dans leur habitat en saison pluvieuse, elles migrent progressivement vers la savane pour se rapprocher des cours d'eau en saison sèche. Elles se reposent dans la journée sur les feuilles et les herbes à faible hauteur (30 cm - 1 m 50). Guidée par l'odorat et la vue elles attaquent l'homme et les animaux dans leurs terrains de chasse. C'est l'espèce la plus fréquente en nombre et en étendue.

Elle a été capturée dans le centre et le sud, à Sakété, Adjohoun Savé, dans les galeries forestières bordant les rivières temporaires et surtout le long du cours inférieur de l'Ouémé.

Dans le Nord elle a été capturée à Sérrou, Tanguiéta, Natitingou, Djougou, Bétérou, Kouandé Bassila, Bantè et le long des cours d'eau : Sota, Albory, Ouémé supérieur et leurs affluents.

6.2 - *Glossina tachinoides* colonise tout le nord du Bénin jusqu'au 9^e degré de latitude sud. Elle a été capturée à Kandi, Nikki, Malanville, Tanguiéta, Natitingou, Djougou, Beretou, Zoulandé, le long de l'Albory, de l'Ouémé et de leurs affluents. Ces glossines se rencontrent dans les végétations arborescentes ou clairsemées où dominent les arbustes épineux, sur les rives des grandes rivières permanentes, dans les marigots entièrement asséchés en saison sèche, dans les plantations d'arbres (tecks, caïlcédrats) dont les sous bois et jonché de feuilles mortes dans les habitats péri domestiques (cocotiers, palmier à huile, bananiers près des enclos à bétail en saison sèche.

En saison sèche, *Glossina tachinoides* se disperse jusqu'aux environs du 7^e degré latitude sud, quelques spécimens ont été capturés à Abomey.

6.3 - *Glossina morsistans submorsitans* colonise les mêmes zones que *Glossina tachinoides*.

Les différentes communautés de glossines ont été estimées à (500-10.000/km²) selon les périodes. En fonction des saisons on peut avoir une baisse de 84 % de la population maximale (6).

C'est au cours de ses repas sanguins que la glossine s'infeste et transmet les trypanosomiasés selon le schéma général suivant :

Mammifère infesté → insectes vecteurs → mammifère indemne

Dès qu'un mammifère indemne est infesté la multiplication des trypanosomes dans son organisme provoque la trypanosomiase. La morbidité est élevée et selon les régions et les races bovines varie de 2,5 à 15 % à 25 %

Elle se traduit par des avortements de la dysgalaxie, avec une mortalité élevée des veaux, de l'amaigrissement allant jusqu'à la cachexie. Les trypanosomiasis font perdre à nos éleveurs des millions de francs CFA chaque année et constituent un obstacle à l'extension de l'élevage bovin à l'utilisation des boeufs de trait et par conséquent à l'amélioration du niveau de vie du paysan.

D'après les résultats des analyses effectuées par MORNET cité par (6) les taux d'infestation chez les bovins sont les suivants : dans la région centrale on a 21,1 % d'infestation par *Trypanosoma congolense* et 78,4 % par *Trypanosoma vivax* transmis aussi bien par *Glossina tachinoides* que par *Glossina palpalis*.

Dans la région septentrionale, 46 % des bovins sont infestés par *Trypanosoma congolense* et 54 % par *Trypanosoma vivax*. La lutte menée contre ces glossines est difficile et se fait à partir de pièges bi-coniques déposés autour des points d'eau en début de saison sèche. Les écrans de ces pièges sont imprégnés de deltaméthrine en mars et réimprégnés une deuxième fois en avril-mai.

CHAPITRE II : LE MILIEU HUMAIN

1 - LE PEUPEMENT

1.1-L'histoire du peuplement

On distingue :

- d'une part des présumés autochtones que sont les paragourmas d'origine Mossi au nord, les Gourounsi du nord-est, le groupe fon-Adja puis les Hollis et Mahis au Sud et au Centre qui représentent "les fils du pays" vivant de la pêche et de l'agriculture.

- d'autre part les peuplades étrangères venues soit de l'est : ce sont les Baribas du Borgou et les Yorubas de l'ouest il s'agit des Minas et des Guins qui sont de part et d'autre de la frontière du Togo.

Du Nord ce sont les gourmantches, les Haoussas, les Djermas qui s'adonnent à l'élevage, à la boucherie et au travail artisanal du cuir.

Les peuls quant à eux sont venus de la vallée du Nil après une escale au Fouta-Djallon et vivent uniquement de l'élevage. Leur implantation au Bénin a été pacifique, après une seule expédition ils se sont soumis aux guerriers Baribas et se rencontrent de nos jours sur toute l'étendue du territoire avec une forte concentration dans les départements du Borgou et de l'Atacora. Ils représentent environ 1,5 % de la population du Bénin et vivent en marge des autres collectivités, entretenant une société traditionnelle à structure pyramidale. Au sommet se trouvent les marabouts, à la base les esclaves qui cultivent la terre et au milieu les hommes spécialistes de l'élevage.

1.2- La répartition des principaux groupes ethniques

Dans le département de l'Atacora on rencontre :

- les Baribas qui représentent 65 % des peuplements, et pratiquent l'agriculture notamment la culture du sorgho, du mil et du coton
- les peuls 25 % qui assurent essentiellement la garde des troupeaux que leur confient les propriétaires et font des cultures de subsistance autour des campements (mil, sorgho, igname). Ils pratiquent l'élevage transhumant.
- le Gando, anciens esclaves des peul élèvent le plus souvent leurs propres animaux et pratiquent l'élevage sédentaire
- quant aux Natimba on en rencontre 8 % dans tout le département.

Dans le Borgou on distingue :

- les Baribas : 41,68 % de la population vivaient essentiellement de l'agriculture itinérante sur

brûlés et ignoraient la pratique de l'élevage. De nos jours ils se tournent peu à peu vers l'élevage. on les rencontre à Banikoara, Nikki . Ce sont des agro-éleveurs qui s'adonnent principalement à la culture du maïs, sorgho igname, arachide et accessoirement à la culture du haricot, petit mil et du riz.

- les Gandos environ 5 % et les peuls environ 30 % respectivement agro-éleveurs et éleveurs agriculteurs.

- les Dendis 11,68 % les Bocos et les Mokolé 10,4 % sont également présents dans le Borgou.

Dans le Zou, les fons représentent 74 % de la population du département. Ils sont généralement commerçants, agriculteurs et artisans.

On rencontre également des Yorubas, 22 % de la population, des Mahi et des Nagots.

Dans le Département du Mono on rencontre au Nord et au Centre des Adja qui représentent environ 65 % de la population, les Minas en bordure de l'océan, les Houédas qui sont les pêcheurs du lac Ahémé, les Fons et les Tchis qui sont surtout agriculteurs.

Le département de L'Ouémé abrite les nagots, les Yorubas les Gouns dont les activités principales sont le commerce et l'agriculture. On trouve également les Toffis au bord de la lagune , ils sont pêcheurs

Le département de l'Atlantique est cosmopolite, on y rencontre presque toutes les ethnies avec des activités assez diversifiées.

2 - LA DEMOGRAPHIE

En 1970 la population du Bénin était estimée à 2.664.990 habitants et la densité moyenne de 24 habitants au km².

En 1979 un recensement général a permis de dénombrer 3.029.000 habitants.

Le dernier recensement au Bénin a eu lieu en Février 1992 et nous ne disposons que des résultats provisoires qui estiment la population actuelle du Bénin à 4.855.349 habitants.

Le taux annuel de croissance démographique est d'environ 3 % et la densité actuelle 42 habitants au km². La population rurale représente 62 % de la population totale actuellement alors qu'en 1960 elle était de 91 %.

TABLEAU N° 2 : Population dénombrée aux recensements de 1979 et de 1992 selon le département

Départements	1979		1992		Taux d'accroissements annuel 1979-1992
	Effectif	%	Effectifs	%	
Atacora	479.604	14	648.330	13,4	2,3
Atlantique	686.258	20,6	1.060.310	21,8	3,4
Borgou	490.669	14,7	816.278	16,8	4,0
Mono	626.868	18,8	869.492	17,9	2,5
Zou	570.433	17,1	813.985	16,8	2,8
Ouémé	477.378	14,3	646.954	13,3	2,4
Total	3.331.210	100	4.855.349	100	2,9

Source : Institut National de la Statistique et de
l'analyse économique (INSAE) Ministère du Plan.

CHAPITRE III : LES SYSTEMES DE CULTURES

L'agriculture occupe une place importante dans la vie des sociétés rurales et constitue leur principale source de revenus. Pour l'Etat, elle représente la base de l'économie.

Au Bénin, l'agriculture est encore traditionnelle, de type extensif, colonisateur et concerne aussi bien les produits vivriers que les cultures industrielles.

Dans le sud et le centre du pays, les contraintes d'exploitation des terres résident dans le régime foncier régi par les règles coutumières et législatives, l'acquisition des terres se faisant par un système patrilinéaire.

Actuellement la vente et la location sont devenues des pratiques courantes.

Dans le Nord par contre, les gens s'installent anarchiquement et occupent les terres libres puisque de grandes superficies sont inexploitées. Les paysans font une agriculture itinérante sur brûlis avec des jachères de plus en plus courtes, la pression démographique ayant entraîné une réduction de leurs superficies et de leur durée. On note l'utilisation généralisée de la houe et de la machette et une extension de la culture attelée à des cultures autre que le coton.

Désormais, l'arachide, le maïs sont concernés et il y a une augmentation considérable de superficies emblavées avec pour conséquence une réduction des pâturages.

1 - LES CULTURES PRINCIPALES

1.1 - Les cultures vivrières

Les cultures vivrières qui caractérisent les systèmes agricoles du Bénin sont les suivantes :

les céréales : le maïs, le riz, le sorgho, le mil

les tubercules : l'igname, le manioc, la patate

Les plantes oléagineuses : l'arachide, le palmier à huile.

1.1.1 - Le maïs

Céréale la plus répandue, le maïs a réussi à s'intégrer dans l'ensemble des systèmes cultureux traditionnels du fait de sa rusticité et de la brièveté de son cycle végétatif (90-110 jours). Sur des billons, il est cultivé seul ou en association avec le mil ou l'arachide pendant plusieurs années successives. Généralement il est cultivé en deuxième ou troisième position après l'igname et le coton mais très rarement en tête de rotation.

1.1.2- Le mil

Le mil est une céréale noble chez les Peuls, les Baribas et les Haoussas qui le consomment très souvent sous forme de bouillie, de pâte, ou de bière de mil (Materi, Tanguiéta.)

1.1.3 - Le riz

Il est cultivé selon deux modalités : en culture pluviale c'est le riz de plateau et en culture inondée, c'est le riz des bas-fonds, le cycle de végétation dure 130 à 140 jours en moyenne. Le riz est semé en pépinière dès les premières pluies puis repiquée après 1 à 2 mois.

1.1.4 - Le manioc

Cultivé par bouture, il est répandu dans tout le Bénin. Considéré comme un aliment de soudure, il sert à fabriquer le "gari" (farine de manioc) très appréciée dans le Sud du Bénin. Le cycle de végétation est de 18 à 20 mois.

1.1.5 - L'igname

Elle est cultivée sur butte en tête de rotation immédiatement après le défrichage sur les meilleurs sols et le plus souvent en culture pure. Le cycle dure 180 à 270 jours selon les variétés (igname précoce ou tardive).

Les sols sont préparés dès la fin de la saison des pluies précédentes et les semencieux des variétés précoces sont mis en terre très tôt dans l'année pour faciliter la pré germination. L'igname aussi a tendance à devenir une culture de rente surtout dans le Borgou.

Les paysans la consomment grillée au champ et dans les familles on en fait du "Tchokorou" (igname pilée) très appréciée des populations.

1.1.6 - L'arachide

L'arachide est cultivée généralement en fin de rotation par les femmes regroupées en coopérative et les hommes qui possèdent des champs. Elle est assez répandue et le cycle végétatif dure environ 95 jours. La récolte est largement auto consommée (graines ou sauce) et fait aussi l'objet de vente dans les localités où on la cultive.

1.2 - Les cultures industrielles

1.2.1 - Le coton

Il était peu cultivé dans le Nord et le centre du Bénin et alimentait l'artisanat des tisserands locaux. Les rendements étaient faibles. Avec l'avènement de la culture attelée l'expansion cotonnière est devenue spectaculaire et de nos jours la commercialisation du coton représente une part importante dans les exportations du Bénin, environ 151.317 tonnes pour la campagne agricole 1991-1992.

Tableau n°3 Résultats de la campagne agricole 1991/1992 : Cultures principales et cultures annexes.

Département		Atacora	Atlantique	Borgou	Mono	Ouémé	Zou	Ensemble Bénin
Cultures								
Maïs local	S ² (ha)	22010	78896	59715	68803	129130	51581	410135
	Rdt kg/ha	1090	879	935	775	890	727	865
Maïs amélioré	S ²	4738	6218	11699	-	5894	23986	54270
	Rdt	1308	1547	1899	-	1484	1133	1402
Sorgho	S ²	55363	79225	-	-	-	12574	147162
	Rdt	875	748	-	-	-	587	782
Mil	S ²	29191	14563	-	-	-	35	43789
	Rdt	569	714	-	-	-	457	617
Riz	S ²	5283	-	1788	78	-	590	7739
	Rdt	1204	-	1387	3705	-	2259	1352
Igbame	S ²	34077	-	39451	644	2679	26469	103320
	Rdt	13136	-	10537	10408	14096	10191	11397
Manioc	S ²	8812	18457	9883	18750	24755	45358	126015
	Rdt	12020	6419	6546	6419	12150	7101	8304
Coton	S ²	12067	-	85892	12523	3540	37295	151317
	Rdt	1263	-	1320	1019	850	877	1171
Arachide	S ²	9512	3550	16026	9654	10177	52521	101440
	Rdt	1043	695	891	603	781	642	731
Cultures annexes	S ²	35458	7990	21913	20654	25599	58632	170269
Total S ² cultivées (ha)		216511	208899	246390	131106	201774	275271	1315456
S ² département (ha)		3120000	323000	5100000	380000	472000	1870000	11260000

Source CARDER

S² = Superficie

Rdt = Rendement

D'après le tableau n°3, respectivement 65 %, 43%, et 35 % des superficies des départements de l'Atlantique, de l'Ouémé, et du Mono sont occupées par les cultures. Dans les départements de l'Atacora et du Borgou, seulement 7 % et 5 % des superficies sont cultivées.

Nous comprenons aisément que l'élevage bovin dans le sud pose d'énormes problèmes, les pâturages étant réduits par la densité élevée de la population et l'extension des cultures.

1.3 - Les cultures annexes

Ce sont les condiments, les légumes, la canne à sucre, le tabac, les agrumes et fruits, les farineux etc ...

- les condiments et les légumes regroupent le piment (*Capsicum frutescens*) la tomate (*Solanum*) le gombo (*Hibiscus esculentus*) le gingembre, les courges etc ...

Ils sont cultivés partout au Bénin et sont auto consommés et commercialisés. L'oignon est cultivé essentiellement à Malanville et à Banikoara.

- la canne à sucre quant à elle n'est cultivée que dans le Mono et dans l'Ouémé. L'extension de ces cultures a une importance économique et pastorale car elle contribue à l'interdiction d'accès au bas-fonds par les troupeaux en saison sèche.

Le tabac est une culture semi commerciale cultivée par les paysans à côté des cases sur des petites parcelles fumées dans le Zou et l'Atacora. Son calendrier cultural est décalé de celui de cultures principales, une bonne partie de la récolte est auto consommée par les paysans.

L'arboriculture fruitière est limitée à la cueillette de mangues, papayes, goyaves, corossol, anacardes.

Les agrumes font l'objet d'un commerce local qui engendre quelques revenus.

Les farineux comprennent le fonio, les tubercules comme la patate douce, (*Ipomea batatas*) la pomme de terre, le taro et les légumineuses comme le pois de terre (*Voandzea subterranea*) le pois d'angole (*Cajanus cajan*) le haricot et le soja.

2.4 - L'association des cultures

Les associations des cultures sont peu répandues au Bénin et concernent soit des cultures ayant un même cycle cultural (maïs et arachide) soit des cultures à cycles différents (maïs-mil). Dans ce dernier cas il est impossible aux animaux de pâturer les résidus de récolte mais les paysans font l'économie d'espace et de temps et les rendements enregistrés sont supérieurs ou égaux à ceux qu'ils obtiennent en culture pure sur des surfaces équivalentes.

D'après les paysans qui pratiquent les associations de culture c'est un moyen efficace de lutte contre les adventices qui envahissent plus facilement les cultures.

Tableau n°4° : L'évolution des superficies cultivées sur les quatre dernières années au Bénin.

Campagne	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92
Spéculations	S ²	S ²	S ²	S ²	S ²
Céréales	547.347	661.487	657.289	638.227	663.095
Tubercules	174.611	214.005	217.894	218.017	235.585
Légumineuses	95.555	95.761	100.902	100.752	108.509
Maraîchers	23.772	31.607	30.519	34.254	33.406
Arachide	82.908	98.6032	94.177	94.892	101.440
Coton	68.836	97.623	91.429	122.793	151.317
Autres cultures	20.411	20.411	20.417	20.411	22.789
Total	987.629	1.220.618	1.213.710	1.229.346	1.316.141

Source CARDER

On remarque que les superficies augmentent au fil des ans ce qui sera préjudiciable pour l'élevage car il y a une réduction considérable des superficies pâturables par les animaux. Le CARDER devra chercher les voies et moyens d'intensifier l'agriculture afin de freiner la désertification qui menace le pays à cause de la pratique de l'agriculture extensive qui est à l'origine de la conquête permanente des terres. Les superficies emblavées pendant la campagne 91/92 sont de 1.316.141 ha contre 987.629 ha en 78/79 soit une augmentation de 328.512 ha en quatre années.

L'étude des systèmes de culture est importante dans l'analyse des systèmes d'élevage puisque les produits de récolte représentent une part importante dans l'alimentation du bétail.

2 - L'EVOLUTION DES TECHNIQUES CULTURALES : LA CULTURE ATTELEE

2.1- Historique

Les premiers essais de culture attelée ont été effectués en 1930 dans la ferme expérimentale d'Ina (Borgou) et l'animal utilisé était l'âne. Mais ce dernier a été progressivement remplacé par le bovin qui, étant trypanotolérant s'adaptait mieux aux conditions du milieu.

Plus tard en 1965, la société d'Assistance technique et de crédit (SATC) s'appuyant sur un système préconisé par le gouvernement, lança une opération "bloc de cultures" dans certains villages à Dassa, Savè, Savalou. Les agriculteurs en plus de leurs cultures traditionnelles couvrant une superficie de 1 ha par famille dans la zone de regroupement, faisaient des cultures avec l'assolement suivant :

- maïs, arachide ou coton ou tabac - jachère 2 ans
- arachide, maïs, ou coton ou tabac - jachère 2 ans

Au début la culture était manuelle et la durée allait de 100 jours à 120 jours par hectare.

Avec la culture attelée, les superficies des lots familiaux dans le bloc sont passés à 3 ha

Dans le département du Zou, les conditions sont propices à l'agriculture. Les bovins importés du Borgou subissaient un pré dressage dans le centre de Mbétécoucou (Dassa) avant d'être livrés aux fermiers pour le dressage. Par la suite, la FAO en collaboration avec le comité de lutte contre la faim étend cette nouvelle technique culturelle sur tout le territoire.

Vers les années 1970, la compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT) donna une nouvelle orientation à la vulgarisation surtout pour la fibre textile. Les paysans recevaient de l'encadrement, une assistance immédiate pratique et adaptée.

Au cours des années 1971-1972, la compagnie internationale de développement rural (CIDR) intégra les producteurs (agriculteurs, éleveurs, artisans) à l'organisation du développement de la région où ils se trouvaient. Il s'en suit la création du centre d'artisanat pour la fabrication et l'entretien du matériel à Nikki, Kandi et Gamia ainsi que des groupements villageois de producteurs. Cette campagne de la CIDR a permis une organisation très poussée des paysans du Borgou surtout dans les secteurs de Bembereké, et Kandi.

2.2- Situation actuelle.

De nos jours dans le Borgou l'agriculteur est convaincu de la rentabilité de la culture attelée et pratique l'association agriculture-élevage en élevant une ou plusieurs paires de taurillons dont il se sert pour la culture. Les taurins Borgou sont les mieux adaptés à la culture attelée du fait de leur bon format et de leur résistance. Ils sont nourris avec du foin et des sous-produits de récolte.

En 1975 les CARDER ont pris la relève des activités dans chacun des départements.

Dans le département de l'Atacora les campagnes de sensibilisation n'ont pas été assez florissantes parce que la race de taurin qui prédomine est de petit format (race Somba) et ne peut être adaptée au matériel si bien que les paysans sont obligés d'acheter des taurins Borgou.

De surcroît les Baribas lorsqu'ils possèdent des animaux les confient aux Peuls qui pour la plupart sont contre le fait d'utiliser les bovins pour les travaux champêtres.

Dans les départements de l'Atlantique et de l'Ouémé, la culture attelée n'est pas pratiquée du fait des superficies réduites et de la pression démographique.

La création de la caisse nationale de crédit agricole (CNCA) offre aux paysans la possibilité de se procurer un attelage.

Actuellement au Bénin, la culture attelée poursuit son extension grâce aux actions conjuguées de projet d'Amélioration de la culture attelée (PACAPAR) et des CARDER.

Tableau n°5 :Evolution de la culture attelée au Bénin.

Département	Année	Nombre d'attelages	Superficie cultivée
MONO	1970	-	-
	1975	10	-
	1990	5	12 ha
ZOU	1970	-	-
	1975	90	-
	1990	210	120 ha
ATACORA	1975	28	-
	1975	639	17.579,5 ha
	1990	5.867	-
BORGOU	1970	430	-
	1975	6.093	-
	1990	27.390	164.924,5 ha

Source : CARDER

L'introduction et l'extension rapide des cultures notamment celle du coton répondent au développement de l'économie du marché et permettent aux paysans d'accéder à un revenu monétaire non négligeable qui constitue pour eux un moyen d'assurer l'avenir (enquête). La culture attelée fait économiser du temps et de l'énergie au paysan. Le labour d'un hectare de terre sera fait en 24 jours par culture manuelle traditionnelle tandis que la culture attelée nécessite seulement 4 jours. Il en est de même pour le billonnage et le sarclo buttage qui dure 19 jours pour un ha en culture manuelle traditionnelle au lieu de 4 jours avec la culture attelée.

L'évolution actuelle du monde rural, est loin de parvenir à ses termes car les paysans modifient le mode d'exploitation du secteur vivrier traditionnel mais ne renoncent pas à exploiter la terre sur un mode extensif de l'agriculture itinérante quand bien même ils adoptent la culture attelée. La production nationale de viande bovine quant à elle est l'un des secteurs vivriers où les problèmes de modernisation se posent sérieusement. Dans le département du Borgou, la culture du coton a connu un essor considérable et occupe les meilleurs pâturages, les autres pâturages s'appauvrissant à la suite du surpeuplement auquel ils sont désormais soumis. L'élevage et l'agriculture se disputent donc l'espace vital.

DEUXIEME PARTIE

DEUXIEME PARTIE: LES CARACTERISTIQUES DE L'ELEVAGE BOVIN AU BENIN : RESULTATS

L'élevage bovin est l'une des activités du secteur primaire au Bénin. C'est un élevage traditionnel de type extensif tributaire des aléas climatiques.

CHAPITRE I : LA PHYSIONOMIE DE L'ELEVAGE BOVIN : LES DONNEES STATISTIQUES

Pour l'année 1990, les statistiques du service de l'élevage évaluent le cheptel national à environ :

- 1.080.000 bovins
- 708.000 ovins
- 872.000 caprins
- 462.000 porcins

Une synthèse de l'évolution du cheptel bovin est faite ci-dessous.

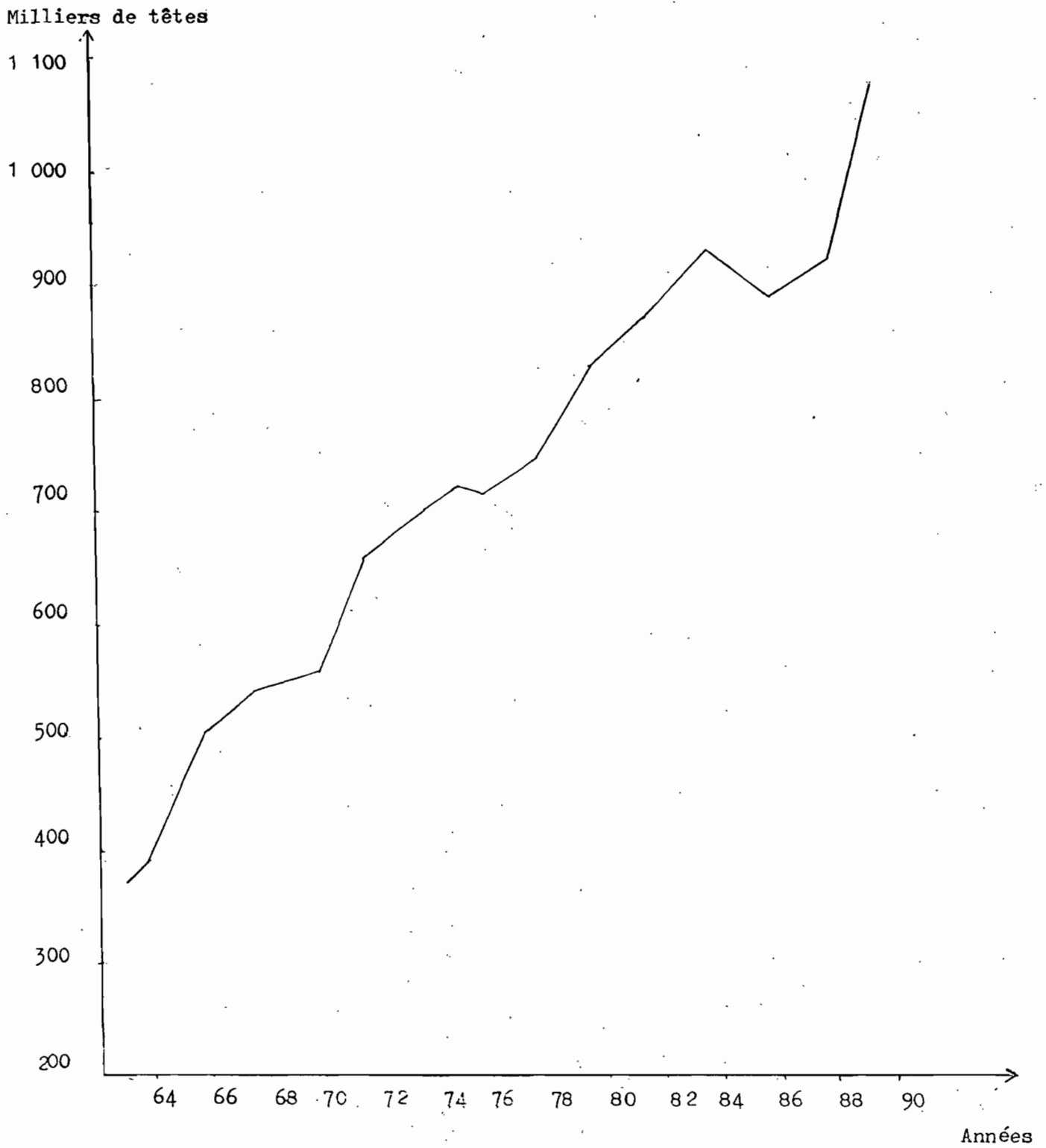
1 - EVOLUTION DE L'EFFECTIF BOVIN DE 1963 A 1990

Tableau n° 6

1963 à 1976		1977 à 1990	
Année	Effectif bovins	Année	Effectif bovins
1963	370.089	1977	725.576
1964	393.100	1978	740.089
1965	449.300	1979	754.890
1966	506.700	1980	828.990
1967	527.704	1981	853.859
1968	543.535	1982	879.746
1969	544.500	1983	906.300
1970	566.400	1984	933.500
1971	587.800	1985	961.500
1972	646.200	1986	895.100
1973	683.700	1987	896.400
1974	704.211	1988	925.200
1975	721.712	1989	990.345
1976	711.350	1990	1.080.000

Source : DEIA

Figure n°1 - EVOLUTION DE L'EFFECTIF BOVIN DE 1963 A 1990



2 - L'ESTIMATION DU CHEPTEL BOVIN PAR SECTEUR D'ELEVAGE EN 1990

Tableau n°7: Estimation du cheptel bovin en 1990

Département	Secteurs d'élevage	Effectifs bovins
ATACORA (284.174) bovins	Bassila	8510
	Ouaké	9624
	Djougou	35883
	Copargo	7254
	Natitingou	5342
	Boukombé	16755
	Toucountouna	4182
	Tanguieta	8400
	Materi	13000
	Cobly	8600
	Kérou	68004
	Pehunco	53206
Kouande	50423	
ATLANTIQUE 29.500 bovins	Abomey-Calavi	5500
	Allada	800
	Ouidah	6600
	Kpomasse	2200
	Toffo	400
	Zè	150
	Tori bossito	200
	So-Ava	3500
	Cotonou	10000
BORGOU 674.800 bovins	Tchaourou	23475
	Parakou	8535
	N'Dali	30315
	Nikki	61000
	Perere	21000
	Kalale	70000
	Bembereke	52000
	Sinende	33000
	Gogounou	69300
	Kandi	77725
	Segbana	38500
	Banikoara	107650
	Karimama	27250
	Malanville	43050

Tableau n°7 (suite): Estimation du cheptel bovin en 1990

Département	Secteurs d'élevage	Effectifs bovins
MONO 9200 bovins	Klouekarame	1509
	Toviklin	247
	Aplahoué	1394
	Djakotomey	350
	Lalo	127
	Dogbo	409
	Athiémé	163
	Grand Popo	2616
	Lokossa	369
	Houeyogbé	432
	Bopa	447
	Comé	1136
	OUEME 25 000 bovins	Adja Ouéré
Adjarra		250
Adjohoun		1800
Aguegues		1450
Akpro-Misserete		2400
Avrankou		3500
Bonou		150
Dangbo		3350
Ifangni		3850
Pobe		330
Kétou		3500
Porto-Novo		820
Sakété		1300
Seme-Kpodji		2050
ZOU 52 300 bovins	Abomey	2000
	Banté	3600
	Bohicon	850
	Cove	480
	Dassa-Zoume	8705
	Djidja	5530
	Glazoué	7100
	Ouesse	6500
	Ouinhi	75
	Savalou	12700
	Save	2900
	Zagnanado	560
	Zakpota	700
	Zogbodoméy	600

3 - L'ENCADREMENT DE L'ELEVAGE AU BENIN

3.1 - La Direction de l'Élevage (D.E.)

Elle est sous tutelle du Ministère du Développement rural (M.D.R). C'est la structure nationale qui est officiellement responsable des services vétérinaires de la formation et de la vulgarisation des éleveurs mais ses agents sont détachés auprès des CARDER dont ils

dépendent pour les interventions pratiques sur le terrain. Les programmes conçus par la DE n'intéressent pas toujours le directeur du CARDER et sont alors mis de côté. De ce fait, les vétérinaires départementaux se trouvent écartelés entre les deux structures. Tenus pour responsables des ordres émanant de la DE ils ne peuvent agir sur le terrain sans l'accord et les fonds du CARDER. Cette dualité entre conception et exécution est forcément source de difficultés au niveau de l'élevage au Bénin.

3.2 - Le Centre d'action régionale pour le développement rural (CARDER)

Créé par ordonnance N° 75-84 du 29 décembre 1975 le CARDER est un organisme public à caractère industriel et commercial jouissant de personnalité civile et d'autonomie financière. Il doit autofinancer ses activités en investissant surtout dans les secteurs qui pourraient lui apporter des bénéfices notamment le secteur agricole dans lequel les ressources se renouvellent à toutes les saisons de pluie. L'amélioration du cheptel est donc relégué au dernier plan avec toutes les conséquences qui en découlent.

Les actions menées par ces structures sont :

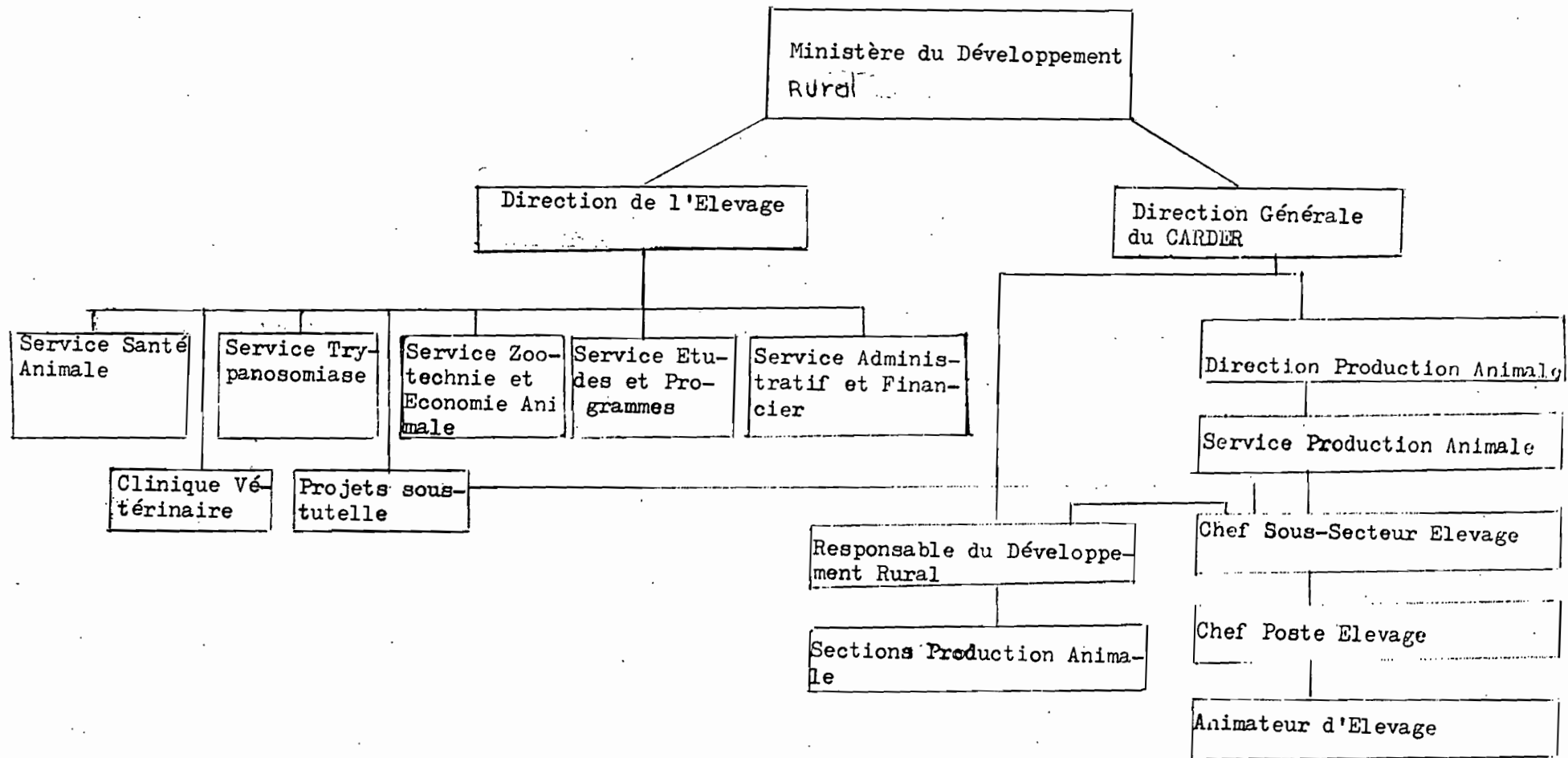
les vaccinations, vente de produits vétérinaires, etc ... Compte tenu des réalités décrites plus haut, les moyens matériels et financiers sont très insuffisants pour les interventions pratiques. L'absence de moyens de transport pour les agents, l'inexistence de réfrigérateur pour le conditionnement des vaccins font que les résultats obtenus après les campagnes sont mauvais. Malgré l'initiation de quelques projets d'élevage, l'amélioration des conditions est peu sensible sauf dans le Borgou et l'Atacora où il y a eu quelques réalisations concrètes et bénéfiques pour l'élevage.

3.3 - Les projets d'élevage

Nous citons ici les plus importants qui seront développés dans la troisième partie. Ce sont :

- le Projet de Développement Pastoral Intégré dans le Borgou (PDPIB) devenu le Projet de Développement de l'Elevage Bovin dans le Borgou-Est (PDEBE) ;
- le Projet de Développement Rural dans l'Atacora (PDRA)
- le Projet de Promotion de l'Elevage dans l'Atacora (PPEA) ;
- le Projet de Promotion de l'Elevage dans le Zou (PPEZ)
- le Projet d'Amélioration de la Culture Attelée pour la Promotion Agricole (PACAPAR).

Organigramme des structures chargées de l'encadrement de l'élevage à la veille de la restructuration en cours au Ministère du Développement Rural (MDR).



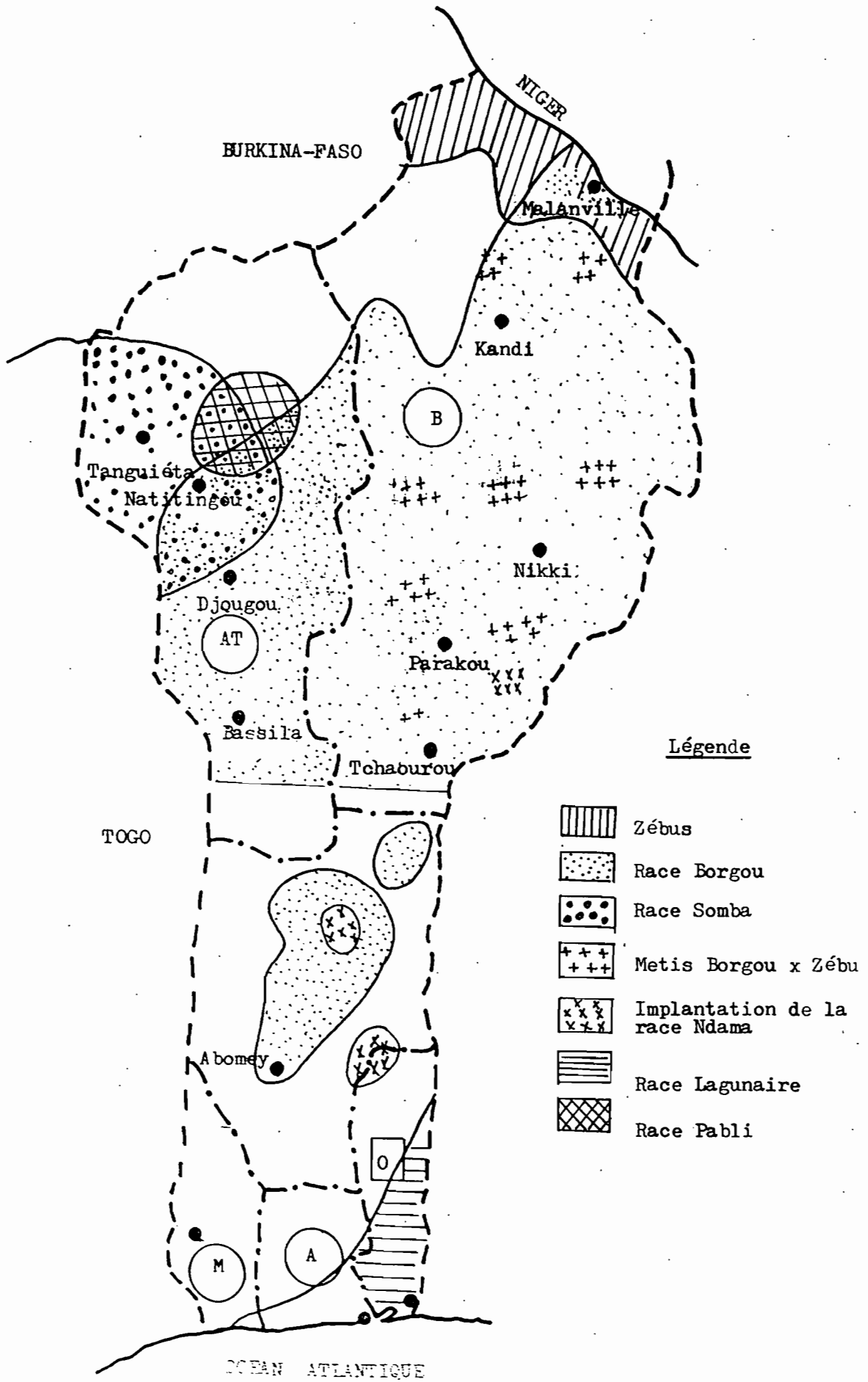
4 - LES TYPES DE BETAIL ET LEUR IMPLANTATION AU BENIN

d'après (8)

Tableau N°8

Types de bétail	Zones d'implantations	Pourcentage
Taurins lagunaires	Vallée de l'Ouémé, Aplahoué, Abomey	3,7
Croisés lagunaire-Borgou	Sud et centre du Bénin	11,4
Taurins Borgou	Sud-Borgou, Est-Atacora, Zou	27
Croisés Borgou-Somba	Atacora	14,6
Taurins Somba	Boukombé-Matéri	0,3
Croisés Zébus-Borgou	Borgou	35,3
Zébus	Extême-Nord (Malanville Karimama)	7,7
Total		100

Carte n° 5 : Répartition des différentes races bovines au Bénin.



CHAPITRE II : LES DIFFERENTS TYPES DE SYSTEMES D'ELEVAGE BOVIN AU BENIN

Deux grands types d'élevage bovin coexistent depuis des décennies au Bénin. Ce sont :

- l'élevage sédentaire autochtone exploitant les races taurines (Lagunaire, Somba, Borgou) qui constitue un secteur secondaire de l'activité économique des paysans villageois ;
- l'élevage transhumant pratiqué surtout par les peuls exploitant les zébus et les métis : Borgou. Cette activité constitue la base du système socio-économique dont ils tirent presque l'intégralité de leurs revenus et de leur alimentation.

A côté de ces types d'élevage, des unités de production modernes se sont implantées il y a quelques années dans le pays. Il s'agit des fermes d'Etat et de quelques fermes privées (ferme du Monastère de Parakou, ferme Kocoubou etc ...) ;

Les centres de décision dans un système d'élevage sont de trois catégories :

- les propriétaires d'animaux (souvent plusieurs par troupeaux). Leurs fonctions sont l'acquisition des animaux, la décision de vente et d'abattage ou de retrait des animaux du troupeaux. Leur identification et l'évaluation précise de l'importance numérique de leur troupeau est difficile à cause du secret qui pèse traditionnellement sur ce sujet. Ils disent parfois ne pas connaître le nombre d'animaux qu'ils possèdent et que compter les veaux est un totem dont la violation entraîne la mortalité du bétail. Le contrat de confiage est souvent ambigu et en général le troupeau a de nombreux propriétaires dont il est fréquent de sous-estimer le nombre.

L'acquisition des bovins se fait de plusieurs manières :

- soit les bovins sont reçus en héritage dans ce cas le troupeau est géré par l'ainé des enfants et doit servir à couvrir les besoins collectifs du lignage (funérailles, sacrifices rituels etc ..)
- soit les bovins sont reçus en guise de dot, (ethnies peul, Gangam, Lokpa)
- soit les bovins sont achetés avec les revenus agricoles ou avec tout revenu; dans ce cas, le troupeau est à la libre disposition de son propriétaire.

Les bovins peuvent être acquis par don ou par confiage qui permet au preneur d'avoir lui aussi des animaux à partir de la descendance des troupeaux qui lui sont confiés lesquels restent acquis à leur propriétaire. Dans le sud les propriétaires déclarés sont à 90% des commerçants, des artisans et des citadins exerçant des activités variées, les autres étant des paysans.

- le gestionnaire (généralement un seul par troupeau)

Ses fonctions sont la décision de conduite générale du troupeau, pour le compte du propriétaire, le recrutement, la rémunération, le contrôle du bouvier, et l'organisation du parcage et des principales interventions sanitaires (vaccination, déparasitage, etc ..).

- le bouvier (parfois le gestionnaire et sa famille) qui assure le gardiennage du troupeau et la conduite quotidienne c'est à dire le circuit de pâturage et l'abreuvement, le parcage, la traite.

Le schéma général d'un système d'élevage est le suivant:

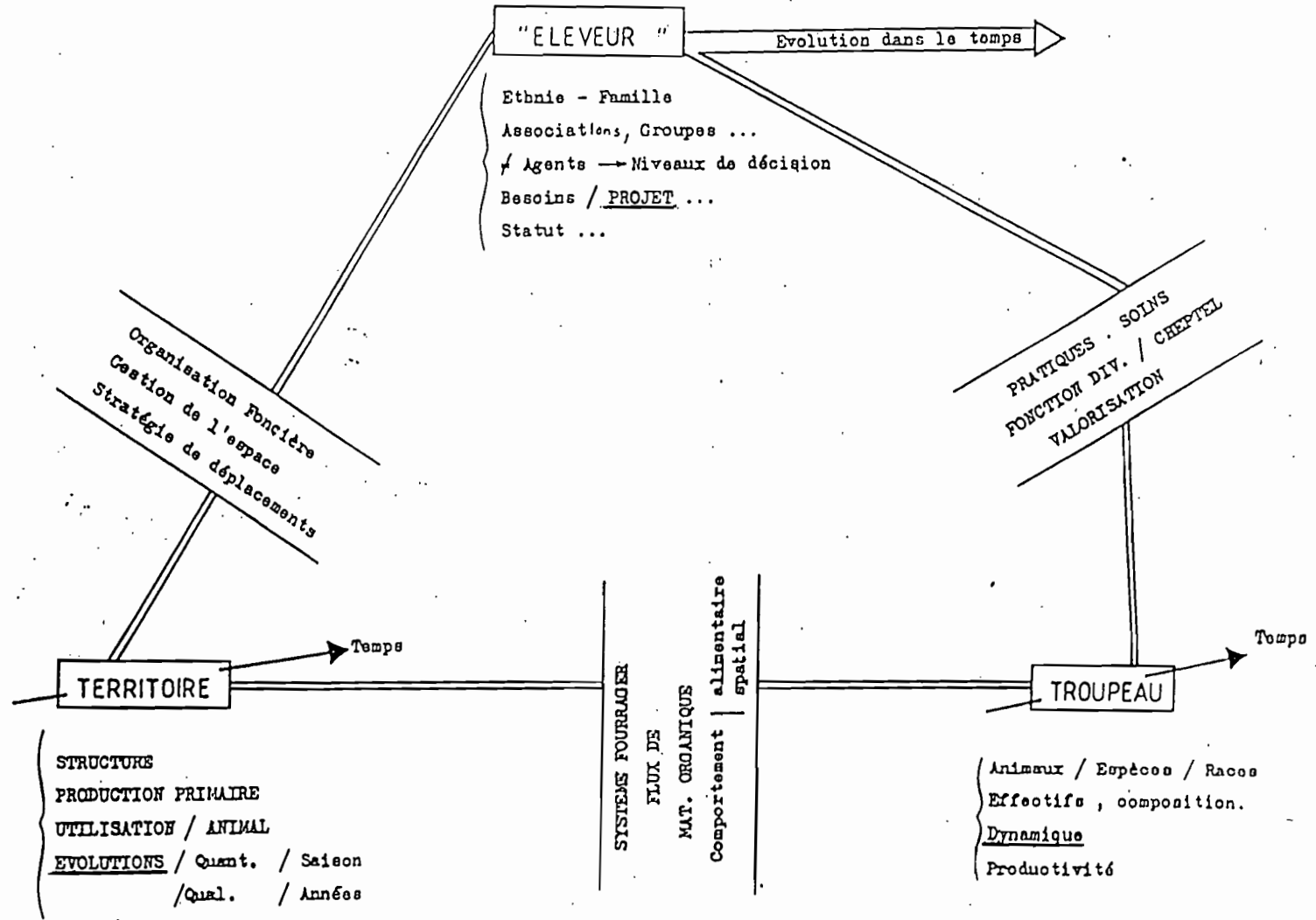


Figure 2 : Schéma global du SYSTEME D'ELEVAGE : Pôles et Inter-faces

Commentaire:

Les trois éléments fondamentaux qui caractérisent un système d'élevage sont :

- le territoire qui fournit les diverses ressources exploitées par les animaux en toute saison et qui subit une faible évolution dans le temps (Ressources fourragères, phytomasse, Ressources en eau etc ..).

- le troupeau qui est représenté par les animaux et caractérisé par sa structure (espèce, effectifs, composition) sa dynamique (reproduction, mortalité, exploitation) sa conduite (alimentation, état sanitaire, performances) et ses productions (viande, lait, fumier, travail, transport).

Son évolution dans le temps se fait en fonction de celle des pratiques, des conceptions du rôle du cheptel et du mode de valorisation des différents produits animaux. L'évolution dans le temps est alors faible.

- L'éleveur qui constitue le centre de décision quel que soit son ethnique, ses projets ses besoins et ses relations avec la communauté et les services d'élevage. Il est caractérisé par sa logique socio-économique et son organisation sociale et agit sur le territoire par sa gestion de l'espace et des pâturages et ses stratégies (fertilisation du sol par la fumure, transhumance).

1. - L'ELEVAGE SEDENTAIRE

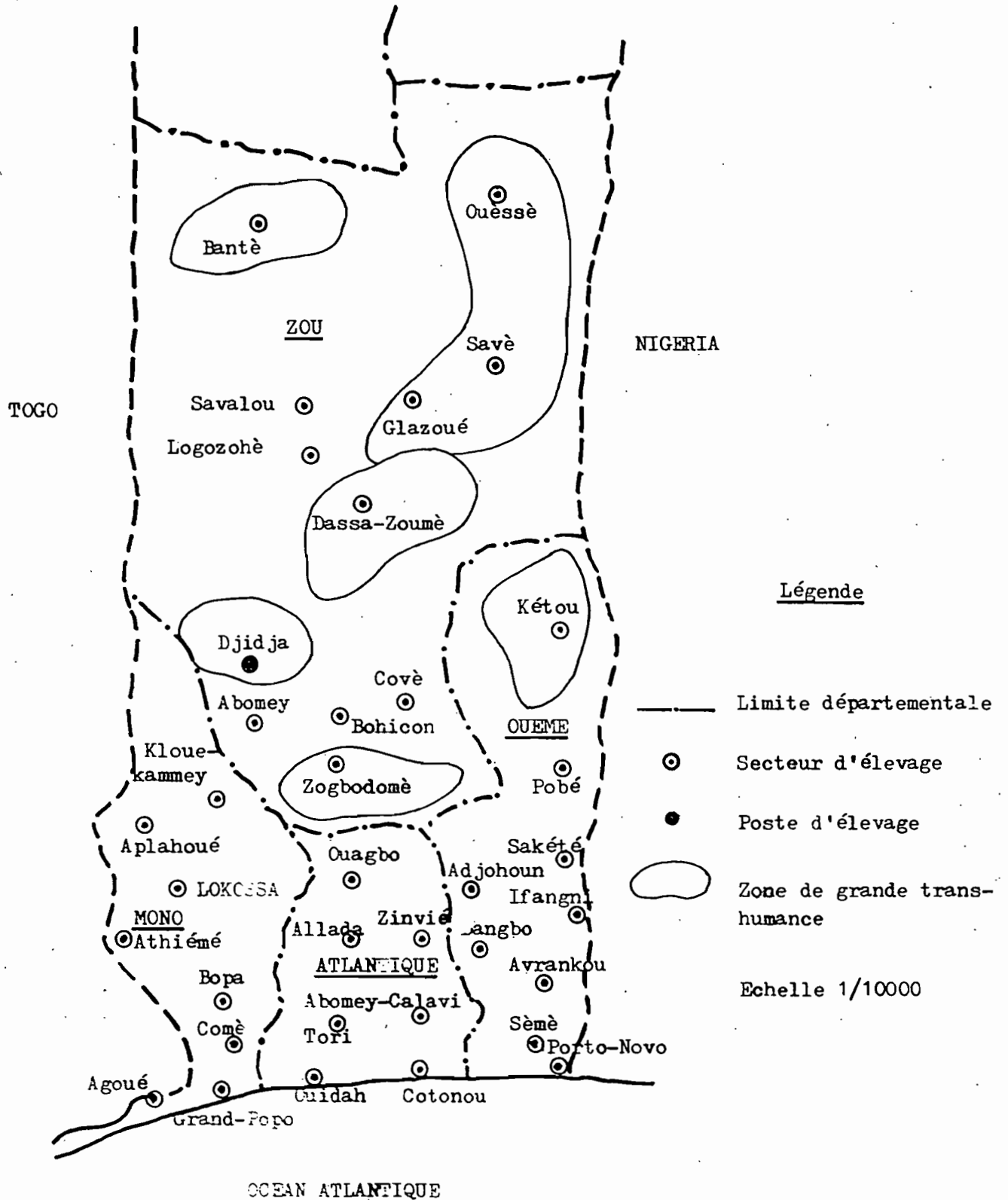
Ce type d'élevage intéresse un faible effectif de bovins. Sur les 204 troupeaux que nous avons visités seulement 54 sont élevés sur un mode sédentaire. L'éleveur est généralement le propriétaire sauf dans 5 % des cas où les animaux sont confiés à un bouvier peul qui en assure la garde et la conduite. Il reçoit une rétribution allant de 3000 F à 7000 F par mois et parfois des produits de récolte lorsque le propriétaire est agriculteur. L'élevage sédentaire est surtout pratiqué dans le centre et le sud du Bénin mais aussi dans l'Atacora. Les populations agricoles et sédentaires du sud et du centre ne pratiquaient pas l'élevage au départ. S'ils arrivent à se constituer un troupeau c'est pour extérioriser leur richesse. Parfois, ils en confient la garde à un bouvier peul qui les fait pâturer aux alentours du village pendant la journée et les ramène au village chaque soir. Les animaux sont alors parqués dans un enclos ou attachés à des piquets dans les concessions des propriétaires.

En période de culture les animaux sont rigoureusement maintenus dans les enclos et nourris.

Dans ces zones, les champs sont éparpillés çà et là, la bonne répartition des pluies favorise l'abondance de l'herbe à tous moments. Les peuls lorsqu'ils sont gardiens de troupeaux sont contraints à limiter leurs déplacements à cause des superficies réduites.

Tous les matins les animaux sont conduits au pâturage vers 10 heures après la traite et dans la mi-journée ils vont s'abreuver dans les cours d'eau, les mares et les marigots avoisinants ou des retenues d'eau.

Carte n° 6 Secteur d'élevage dans le Centre et le Sud du Bénin



Le soir vers 18 heures, ils sont ramenés dans l'enclos ou attachés à des piquets autour des cases des propriétaires. Les veaux au pis restent séparés de leurs mères durant toute la nuit dans les troupeaux ou se fait la traite des femelles afin que la quantité de lait à traire le matin ne soit pas spoliée.

Au sein du type sédentaire, on retrouve plusieurs variantes de conduites liées aux facteurs tels que le climat, la végétation, la conception de l'élevage, l'ethnie de l'éleveur, ses objectifs et ses besoins. Il est pratiqué par les Fons, les Nagots, les Sombas, les Gando et quelques rares Peuls et Baribas.

En saison de culture les animaux sont maintenus sur place autour des cases ou conduits à quelques kilomètres pour éviter les dégâts dans les cultures.

1.1 - Le type de bétail

Il s'agit surtout des taurins Somba que l'on rencontre à Boukombé, Matéri de quelques taurins Borgou du sud Borgou et des croisés Borgou-Somba. Ce sont des animaux de petite taille, trypanotolérants et très résistants.

1.1.1 - Les taurins Somba

Ce sont de petits animaux trypanotolérants dont le berceau se trouve dans la région de Natitingou et de Tanguéta. La hauteur au garrot varie entre 90 cm - 110 cm avec un poids de 160 kg.

C'est un animal trapu, court sur patte à robe sombre. La production laitière est faible, c'est un bon animal de boucherie (photo N°1).

1.1.2 - Les taurins borgou

Il seraient issus d'un croisement naturel entre taurin lagunaire et zébu white Fulani qui sont trypanotolérants. On les rencontre surtout dans le département du Borgou et de plus en plus vers le sud du Bénin à cause du commerce de bétail et de la transhumance. La hauteur au garrot varie entre 100 et 110 cm et le poids 220-350 kg. La production laitière est assez bonne lorsque les conditions d'alimentation sont satisfaisantes.

Les animaux de race pure ont une robe blanche ou fauve. Le rendement à l'abattage est d'environ 50 % selon les rapports des abattoirs. Les taurins Borgou sont très rustiques et s'accommodent des conditions difficiles (photo N°3). Désormais ils sont très souvent croisés avec les zébus Bounadji dans les secteurs de Kandi, Segbana, Banikoara, Kalalé et Malanville. Les métis sont moins résistants aux maladies, ils ont un taux de fécondité plus faible que celui de la race Borgou et un taux de mortalité des veaux plus élevé.

1.1.3 - Les croisés Borgou Somba

Encore appelée race Pabli elle a été créée après une épidémie de peste bovine qui avait décimé presque tous les animaux à Kouandé et Djougou en 1905. Cette pratique a donc été adoptée pour renouveler le cheptel de ces régions.

1.1.4 - Les taurins lagunaires

Le taurin lagunaire est un animal de petite taille (ellipométrique) avec une hauteur au garrot de 90-100 cm et un poids vif de 90 à 120 kg. La robe est noire ou grise, la production laitière faible ne dépasse pas 1,5 l/j.. De bonne conformation, ces animaux ont un bon

rendement de 50 à 60 % à l'abattage. Ils sont trypanotolérants, leur pathologie dominante est la tuberculose.

1.1.5 - Les croisés lagunaire - Borgou

Comme leur désignation l'indique, ils sont issus du croisement entre taurins lagunaires et taurins borgous et ont des aptitudes intermédiaires. De petit format (100-110 cm), la robe est noire-pie ou blanche tachée de noir, la production laitière au cours de nos enquêtes a été estimée à 2 l de lait par jour. D'après certains éleveurs elle dure environ 190 jours.

1.2 - La conduite des troupeaux

1.2.1 - La conduite de l'élevage de case

Elle se fait par les paysans eux-mêmes qui fixés au sol pratiquent traditionnellement une agriculture de subsistance et se constituent peu à peu des troupeaux de bovins et d'ovins par échange avec les peuls ou par achat. Ces animaux sont laissés à eux-mêmes et flânent un peu partout pendant la journée.

Dans la région de Boukombé, Cobly, Matéri la conduite est un peu particulière. Chaque famille possède une case appelée Tata dans laquelle les animaux sont introduits le soir au retour du pâturage pour y passer la nuit.

Pendant la saison sèche, les animaux sont conduits au pâturage le matin vers 8 h et ramenés à la maison le soir vers 18 h 30. La totalité du lait des vaches allaitantes est destinée aux veaux, ils sont maintenus sur place attachés à des piquets autour des cases, pour éviter les dégâts dans les cultures, c'est la vaine pâture. L'élevage sédentaire de case est essentiellement pratiqué par les Somba à Matéri et Boukombé.

Les paysans Gando, et quelques Baribas ont eux aussi des troupeaux sédentaires. Ils possèdent des champs de culture (coton, maïs, sorgho, mil) dont ils assurent en partie la fumure à l'aide des déjections des animaux qui sont conduits au pâturage le matin après la traite. En effet les produits laitiers sont la base de l'alimentation de ces populations. Le soir au retour du pâturage, les bovins sont rattachés à des piquets à côté des campements, les veaux étant séparés de leurs mères toute la nuit. Jusqu'à l'âge de 3 mois ils sont dispensés des déplacements pour le pâturage et nourris sur place au campement.

Les Gandos élèvent des troupeaux qui leur appartiennent en exclusivité, ils sont secondairement agriculteurs.

Pendant les saisons de culture, les animaux sont conduits à 3 ou 4 km des champs pour éviter les dégâts dans les cultures: c'est la petite transhumance qui a lieu en Juillet Août et Septembre. Après les récoltes, les animaux sont ramenés à la ferme et parqués sur les champs pour

consommer les résidus de récolte et y déposer la bouse qui fertilisera le sol. Parfois dans le bassin du Niger (Karimana, Malanville, lorsqu'il y a inondation la petite transhumance se fait de l'autre côté du fleuve en territoire nigérien.

La petite transhumance est pratiquée par tous les éleveurs qui font de l'agriculture. Elle coïncide avec la période d'abondance de pâturage.

Ce type d'élevage sédentaire se rencontre dans les régions de Nikki, Segbana Kalalé.

1:2:2 - La conduite de l'élevage dans l'Ouémé

Dans l'Ouémé, beaucoup d'habitants sont indifférents et même hostile à l'élevage bovin qu'ils considèrent comme une perte de temps puisque le rendement n'est pas immédiat. Ils préfèrent s'adonner à l'agriculture (culture de maïs, haricot, manioc) qui régénère rapidement des ressources.

Quelques rares originaires de l'Ouémé qui ont des bovins s'en occupent eux-mêmes et les rassemblent en un troupeau qu'ils parquent non loin du village sur une prairie rase réservée aux bovins et où l'implantation des champs est interdite. Dans le village lacustre de Gbangban, la prairie est limitée par des clôtures de nervure de palme.

Dans le village de Hétin, la prairie est séparée des champs par un fossé continu de 3 m de largeur renforcée par une plantation de *Pterocarpus santalinoïdes* qui est un arbuste vivace.

Pendant la saison de décrue, les bovins vivent en liberté et sont mis à l'abri dans des cases bâties sur pilotis dès qu'il y a crue pendant 2 à 3 mois. La conduite est extrêmement difficile car les animaux sont habitués à vivre dans la nature. Ils sont alors nourris tous les jours avec une graminée *Echinochloa pyramidalis* très riche en eau.

1.2.3 - La conduite de l'élevage sous cocoteraie

Elle se fait généralement par un bouvier peul gardien à qui les animaux sont confiés.

Le matin vers 10 heures, le bouvier conduit le troupeau sous les cocotiers du littoral; après la traite dont l'intensité dépend des besoins différentiels des veaux, du comportement des vaches et des besoins vivriers de la famille du bouvier. En général ce dernier est rémunéré à 250 à 300 F par tête de bovins et par mois soit 7500 F à 9000 F pour un troupeau de 30 animaux, certains propriétaires lorsqu'ils sont agriculteurs donnent quelques bassines de maïs et d'igname au bouvier après les récoltes. Le soir les animaux sont attachés par une corde aux cocotiers et y déposent la fumure toute la nuit, dans ce cas le bouvier réside dans la cocoteraie. Les pâturages sous cocoteraie sont essentiellement constitués de graminées et de légumineuses.

La forte concentration des troupeaux bovins dans ces zones du littoral est à l'origine des phénomènes de surpâturage qui entraîne certains bouviers à conduire les animaux dans les marais avoisinants. C'est le cas dans le secteur de Ouidah où les animaux traversent le lac

Djegba afin d'accéder à l'autre rive pour pâturer sur les prairies constituées de *Paspalum*, de *Panicum* et de *Cyperus*.

1.2.4 - La conduite sous palmeraie

Dans la localité où se trouvent des palmeraies notamment les régions du plateau Nord de l'Atlantique de l'Ouémé et du Mono les troupeaux sont conduits sous les palmeraies par des bouviers peuls qui sont rémunérés aussi en espèce 3000 à 8000 F CFA par mois. Le matin, après la traite, les animaux sont libérés du parc en branchage de palmier dans lequel ils étaient enfermés la veille au soir. Ils sont ensuite conduits dans les palmeraies où ils pâturent toute la journée et sont ramenés au parc le soir vers 18 h. Il n'y a pas de complémentation alimentaire.

Souvent, les propriétaires sont des commerçants ou des fonctionnaires résidant à l'extérieur du pays ou dans une villa éloignée. Le troupeau est donc mal suivi (dégât dans les cultures) et laissé au bouvier qui le conduit à sa guise. La rétribution étant faible ainsi que la production laitière, les bouviers s'adonnent à d'autres activités pour survivre. Par ailleurs les propriétaires ne payent pas les frais de prophylaxie sanitaire si bien que les animaux sont rarement vaccinés.

1.2.5 - La conduite à la corde

Ici la conduite se fait généralement par le propriétaire lui-même lorsque l'effectif est réduit (2 à 15 têtes).

Le matin en allant au champ, le propriétaire, aidé de ses enfants, conduit les animaux au pâturage et les attache à un tronc d'arbre par une corde d'environ 5 m qu'on leur noue soit au cou soit aux cornes.

Les animaux sont détachés vers 14 heures pour l'abreuvement et déplacés pour la suite de la pâture. Parfois, ces animaux restent sur les pâturages toute la nuit et sont déplacés le lendemain matin quand le propriétaire revient au champ. Le mode de conduite est intéressant quand le propriétaire dispose de grandes superficies sur lesquelles les animaux trouvent suffisamment à manger. Sinon ils sont soumis à la vaine pâture (pâturage, surexploités et dès le début de la saison sèche, les herbes deviennent rares, et parfois le sol nu. A part le peu de sel qu'on leur donne pour faciliter la digestion des herbes sèches, les animaux ne reçoivent aucun complément alimentaire. Ce sont généralement les pâturages de jachère que les animaux exploitent. Ils sont constitués de graminées telles que *Pennisetum purpureum*, *Imperata cylindrica*, *Panicum maximum* et quelques plants de maïs, de haricot ou de manioc. Ces pâturages ne sont pas assez exploités car ce sont des propriétés privées, l'acquisition des terres se faisant par achat ou par héritage. Il faudra faire comprendre à ces propriétaires terriers que l'exploitation du pâturage de leur jachère par des troupeaux quelconques pourra leur procurer

quelques avantages (fumure du sol après le passage des animaux) (d'après 40), un bovin de 250 kg fournit 5 kg de déjections par jour soit 2000 tonnes par an, ce qui n'est pas négligeable.

1.3 - La structure des troupeaux bovins et leur performances zootechniques

1.3.1 - La structure des troupeaux Somba

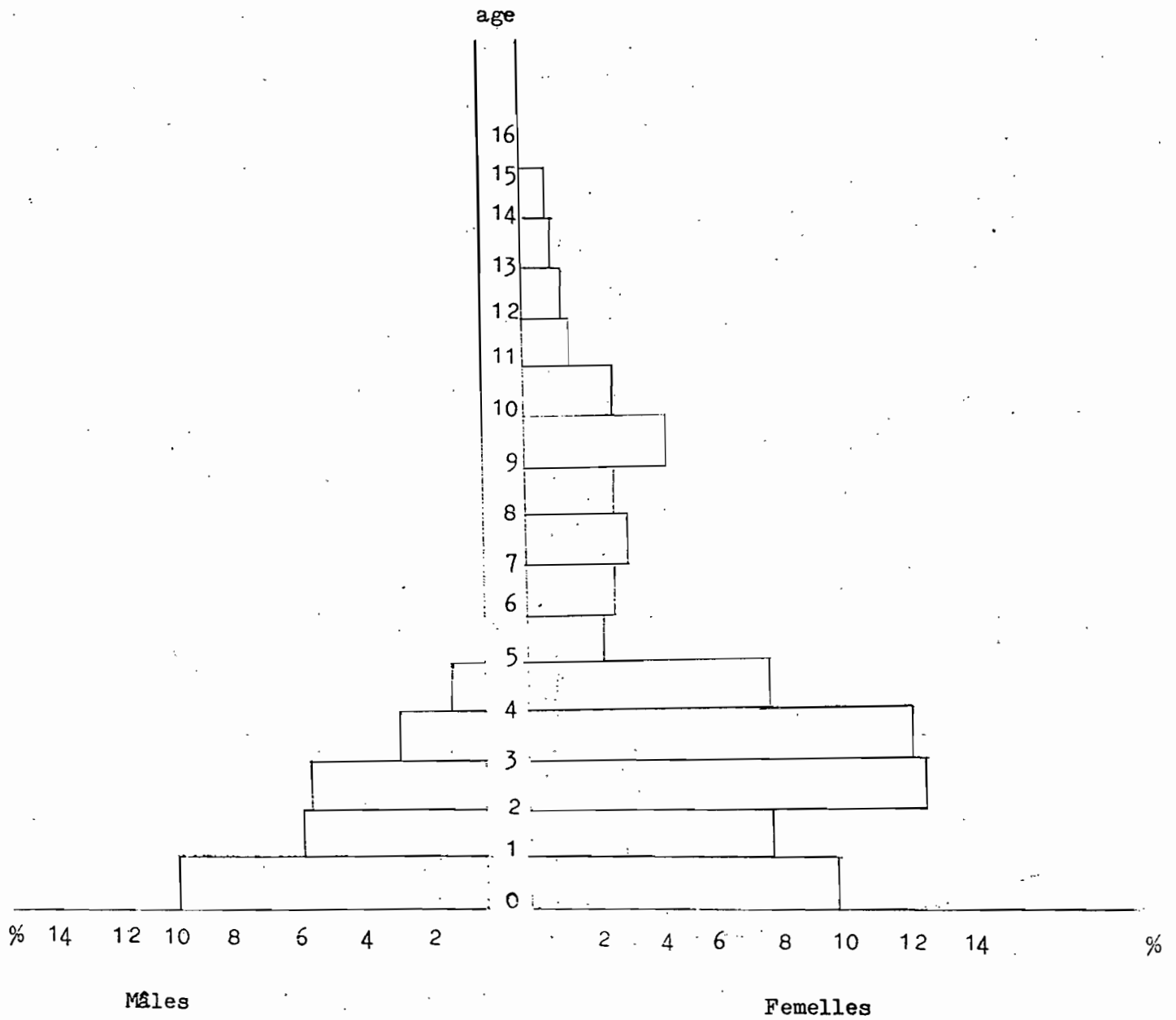
Elle est très variable mais en général les effectifs sont faibles de 10 à 30 têtes de bovins. Les paysans pratiquant une agriculture de subsistance acquièrent leur troupeau en échangeant les produits vivriers contre des animaux avec les peuls. Dans la région de Korontière l'échange se fait parfois contre une jeune fille à marier. Ceux qui ont suffisamment de moyens constituent leur troupeau en achetant des animaux.

Tableau N°9: Structure démographique moyenne de 8 troupeaux Somba à Boukombé Materi (Atacora).

Classe d'âge	% de femelles	% de mâle	Total
0-1 an	10	10	20
1-2	8	6	14
2-3	13	5,8	18,8
3-4	12,5	2,7	15,2
4-5	8	1	9
5-6	2,3	-	2,3
6-7	2,7	-	2,7
7-8	3,5	-	3,5
8-9	3,0	-	3
9-10	4,7	-	4,7
10-11	2,5	-	2,5
11-12	1,5	-	1,5
12-13	1,3	-	1,3
13-14	1,1	-	1,1
14-15	1	-	1
Total	74,5	25,5	100

Source: résultats d'enquêtes

Figure n° 3 : Pyramide de la structure démographique des troupeaux Sédentaires Somba.



Commentaire

Dans certains troupeaux à Materi , Boukombé, Cobly il n'a pas de taureaux, ce qui est judiciable à la bonne progression de ces troupeaux.

1.3.2- La structure des troupeaux lagunaires

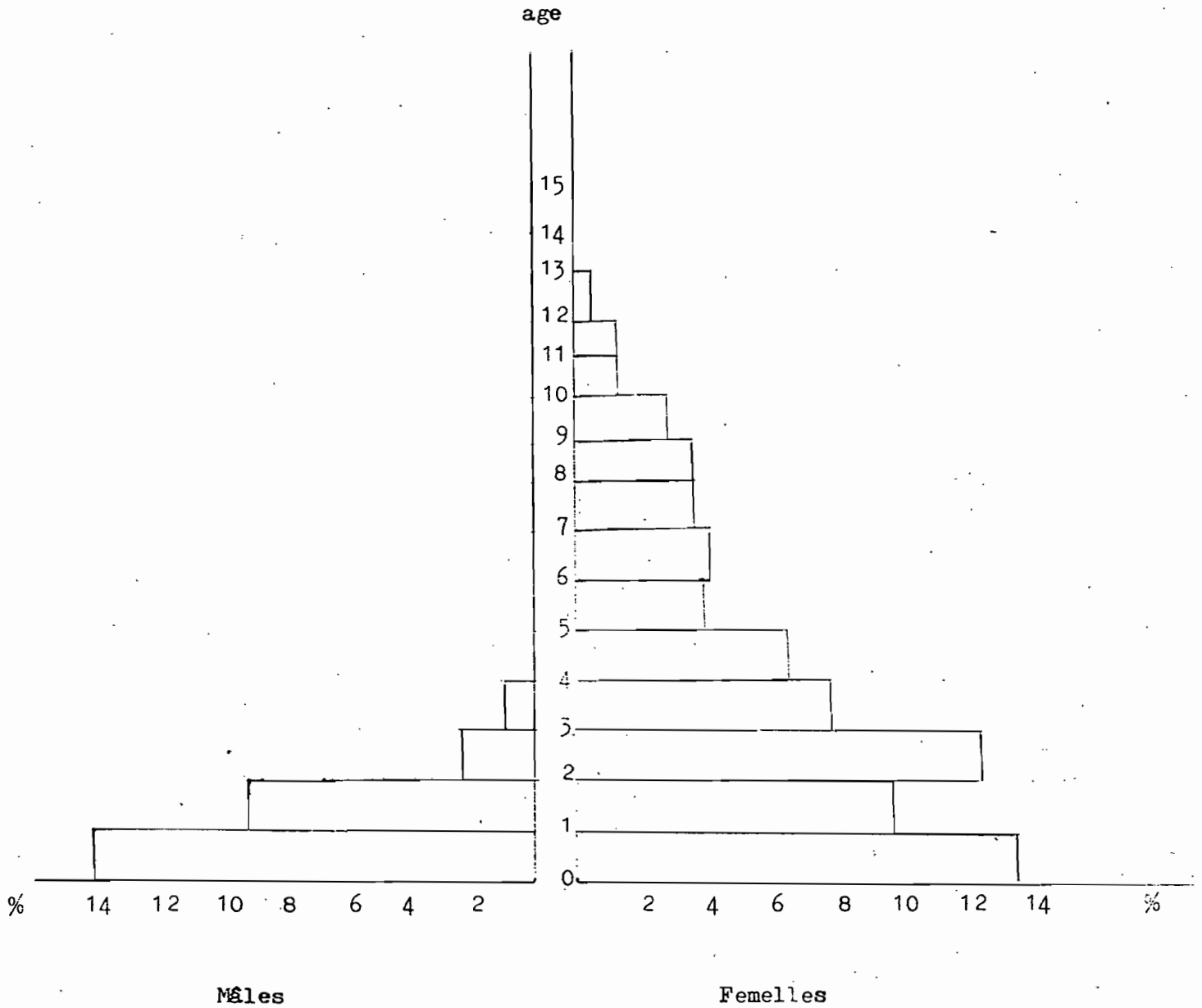
D'après les résultats de nos enquêtes, les troupeaux sont de petite taille. 95 % des troupeaux sont constitués de 2 à 20 animaux et 5 % entre 20 et 40 animaux.

Tableau N°10: Structure démographique moyenne de 8 troupeaux bovins lagunaires sédentaires dans l'Atlantique et le Mono (conduite sous cocoteraie).

Classe d'âge	% de femelles	% de mâles	Total
0-1 an	14	14	28
1-2	10	9	19
2-3	12,7	2	14,7
3-4	8	1	9
4-5	6,9	-	6,9
5-6	4,2	-	4,2
6-7	4,3	-	4,3
7-8	3,7	-	3,7
8-9	3,7	-	3,7
9-10	3	-	3
10-11	1,5	-	1,5
11-12	1,5	-	1,5
12-13	0,5	-	0,5
13-14	-	-	-
14-15	-	-	-
Total	74	26	100

Source: résultats d'enquêtes

Figure n° : Pyramide de la structure démographique de 8 troupeaux
Lagunaires sédentaires.



Commentaire:

Les troupeaux ont un pourcentage de vieilles vaches assez élevée (38,8 % de femelles de plus de 5 ans. La proportion des génisses est plus faible à cause de la mortalité relativement élevée des veaux. Les ventes qui sont souvent opérées au niveau des taurillons (boucherie) et la mortalité des veaux explique le taux faible de mâles dans le troupeaux, 1 à 2 % sont gardés comme géniteurs.

1.3.3 - La structure des troupeaux Borgou

Tableau N°11: Structure démographique moyenne de 8 troupeaux bovins Borgou sédentaires à Nikki et Kalalé.

Classe d'âge	% de femelles	% de mâles	Total
0-1 an	12	11	23
1-2	9	8	17
2-3	10	3,2	13,2
3-4	9,7	2	11,7
4-5	10	-	10
5-6	8	-	8
6-7	4,3	-	4,3
7-8	4	-	4
8-9	3,8	-	3,8
9-10	1,5	-	1,5
10-11	1,5	-	1,5
11-12	1	-	1
12-13	-	-	-
13-14	-	-	-
14-15	-	-	-
Total	75,8	24,2	100

Source: résultats d'enquêtes

Ici les troupeaux sont de grande taille, en moyenne 70 animaux.

Conclusion

Les différentes pyramides confirment la spécialisation des troupeaux dans la production laitière.

En effet la proportion des reproductrices est généralement élevée environ 35 % dont les 2/3 sont en lactation dans l'année.

1.4 - Les performances zootechniques des troupeaux

Les troupeaux ne sont pas régulièrement suivis du fait de l'inexistence de centre de recherche zootechnique. Les données dont nous disposons représentent les résultats de nos enquêtes de terrain.

1.4.1 - Performances des troupeaux sédentaires Somba

Tableau N°12: Les performances moyennes de 8 troupeaux sédentaires Somba

Paramètres de reproduction et de production	Elevage traditionnel
Age au premier vêlage	48 mois
Intervalle entre deux mise bas	22 mois
Fécondité	40 p 100
Mortalité des veaux 0-1 an	16 p 100
1-2 ans	4 p 100
Mortalité des adultes	3 p 100
Production laitière 1 à 1,5 l/j pendant 180 à 200 jours	180 l à 300 l

Source: résultats d'enquêtes

A Boukombé l'intervalle entre 2 mises bas est de 28 mois. La diversité dans la conduite des troupeaux explique en grande partie les écarts observés au niveau des paramètres de reproduction et la persistance de certaines épizooties.

1.4.2 - Performances moyennes de 8 troupeaux lagunaires sédentaires: élevage sous cocoteraie

Tableau N°13

Paramètres de reproduction	Elevage traditionnel
Age au premier vêlage	47 à 54 mois
Intervalle entre deux mise bas	18-24 mois
Fécondité	41 p 100
Mortalité des veaux 0-1 an	17 p 100
1-2 ans	5 p 100
Mortalité des adultes	4 p 100
Production laitière 1 à 1,5 l/j pendant 190 à 200 jours	190 à 300 l

Source: résultats d'enquêtes

1.4.3 - Les performances moyennes de 8 troupeaux bovins Borgou sédentaires (Nikki-Kalalé)

Tableau N°14

Paramètres de reproduction	Elevage traditionnel
Age au premier vêlage	49 à 60 mois
Intervalle entre deux mise bas	17-21 mois
Fécondité	52 p 100
Mortalité des veaux 0-1 an	22 p 100
1-2 ans	6 p 100
Mortalité des adultes	4 p 100
Production laitière 2 à 2,5 l/j pendant 200 à 210 jours	500 à 530 l

Source: résultats d'enquêtes

Les propriétaires lorsqu'ils confient leurs animaux aux bouviers peul ou lorsqu'ils en assurent eux-mêmes la conduite, sont souvent indifférents à la productivité du troupeau. Les animaux représentent pour eux un capital, leur plus grande motivation lorsqu'ils font de l'élevage bovin est donc l'épargne.

1.5 - La lactation et la traite

1.5.1 - La lactation

Les quantités de lait produites par les vaches sont difficiles à évaluer en milieu traditionnel, en raison de la traite partielle pratiquée par les bouviers peuls.

Quelques expérimentations ont été réalisées dans les élevages semi intensifs (ferme de Samiondji, ferme du Monastère de Parakou) mais les conditions d'élevage sont déjà meilleures et les résultats ne traduisent pas les réalités du milieu traditionnel (Pas de complémentation, soins et vaccination irrégulière etc ...).

La méthode que nous avons utilisée consiste tout simplement à mesurer le volume de la quantité de lait prélevée par le bouvier lors de nos sondages ponctuels. Chez les femelles lagunaires la quantité de lait varie de 0,35 à 1 l de lait par jour.

Dans les fermes semi intensives il est possible de peser les veaux avant et après la tétée et d'estimer ainsi la production totale. C'est le principe mis en oeuvre au niveau du PDEBE (16) qui estime la production laitière quotidienne d'une vache Borgou à 2 l - 2,5 l sur une période de lactation de 250 j. La production est donc d'environ 530 l de lait dont les 30 % sont destinés à la consommation humaine soit 159 l. Environ 80 l de lait sont auto consommés et le reste vendu sur le marché. L'expérimentation a été faite sur des troupeaux borgou dit troupeau de démonstration qui se nourrissent en saison de pluie de pâturages naturels uniquement. En saison sèche il y a une complémentation par les pâturages aériens et les sous produits agricoles (feuilles, paille et tiges de sorgho, tiges et feuilles de mil, tiges de maïs, fanes de haricot et d'arachide). Ces troupeaux sont suivis par le projet de développement de l'élevage dans le Borgou Est (PDEBE) depuis 1988.

Le sevrage des veaux est progressif et se fait naturellement en général. Lorsqu'il arrive que le veau meurt, la lactation tend à s'arrêter chez la mère mais les bouviers essaient de lui faire adopter un autre veau pour sauvegarder la production laitière ce qui n'est pas toujours concluant.

Les expériences ont montré que la complémentation en graines de coton (1 kg/vache/jour) permet d'augmenter la production laitière de 36 % et d'améliorer les capacités de reproduction.

1.5.2 - La traite

La fréquence de la traite est variable et dépend des besoins du bouvier. 25 % des personnes enquêtées pratiquent une traite unique, quelque soit la saison, 12 % une traite double matin et soir quelque soit la saison, 35 % une traite double en saison des pluies et une traite

unique en saison sèche. Elle débute généralement lorsque le veau a 2 mois. Quand la traite est unique, elle se pratique le matin et la technique est la suivante.

Dès que le veau est détaché le matin il se précipite vers sa mère et se met à téter déclenchant ainsi le réflexe hypophysaire qui détermine la descente du lait (photo N°2). Le trayeur le repousse quelques instants après et l'attache par le cou à un piquet en face de la vache dont il attache la patte postérieure droite par une corde à piquet. Il s'accroupit, pratique la traite pendant environ 5 minutes en recueillant le lait dans unealebasse qu'il tient entre ses cuisses (photo N°3).

Aussitôt après la traite, le veau est remis au pis et tète pendant 1 à 2 minutes au maximum.

Lorsque toutes les mères de veaux sont traites, le bouvier prend un peu de lait à titre de petit déjeuner. Les femmes viennent chercher le lait collecté et se chargent de la distribution et de la commercialisation.

Vers 10 heures, le bouvier conduit le troupeau au pâturage et les veaux jugés trop jeunes (1 mois et demi - 2 mois) passent la journée aux alentours immédiats du parc en attendant le retour du troupeau. Ils prendront encore une tétée à l'arrivée de leur mère dont ils sont rapidement séparés pour la nuit. Le veau à la mamelle prend ainsi par jour une quantité de lait inférieure à celle prélevée par le bouvier lors de la traite. Par ailleurs les veaux plus âgés qui ont l'accès au pis toute la journée tètent une quantité supérieure à celle des plus jeunes et qui ne tètent que deux fois par jour durant un temps très court.

Remarquons que les vaches allaitantes ne sont traites qu'à partir de 6 semaines après la mise bas.

Dans le cas où la traite est double, le veau est attaché avant le retour du troupeau allé au pâturage et dès l'arrivée des mères il est détaché pour stimuler la descente du lait et le scénario du matin recommence.

Quelques femelles jugées méchantes ou peu productives par le bouvier ne sont jamais traites. Parfois, le bouvier peut décider d'abandonner provisoirement la traite d'une vache lorsque l'état de son veau l'incite à lui laisser tout le lait.

Lorsque l'effectif des vaches susceptibles d'être traites est important, le bouvier en laisse quelques, une faute de temps.

Les quantités de lait trait par vache et par jour a été estimée chez des vaches Borgou (16).

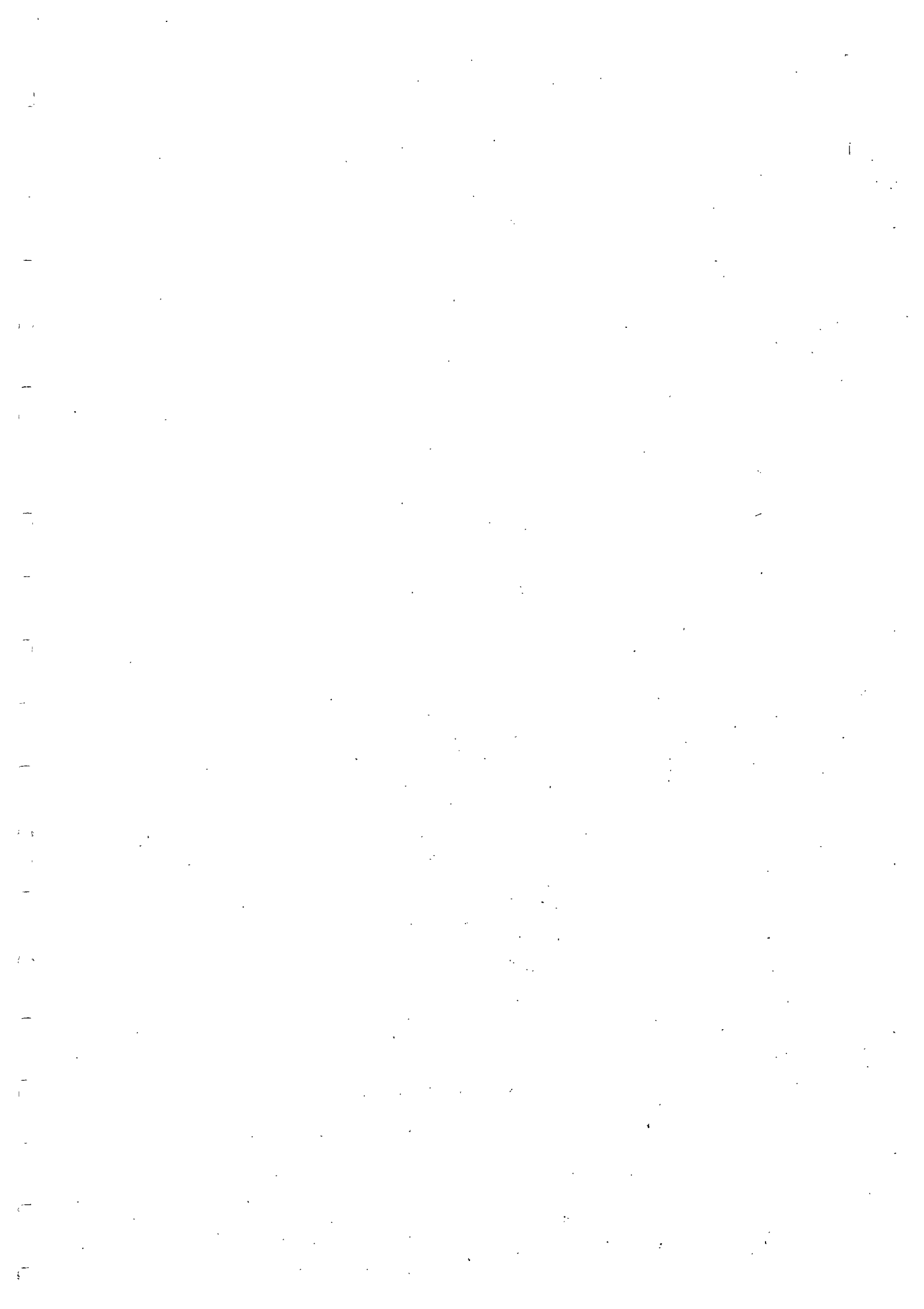


Tableau N°15

Saison	Traite unique	Traite double
Saison sèche	0,45 6 (0,25 - 0,75 1)	1,36 1
Saison des pluies	2 1 (0,5 1 4 1)	3,5 1 (3 1 - 6 1)

Source:(16)

Conclusion

Nous n'avons pas observé de différences notables entre les performances des différents troupeaux sédentaires en fonction de leur mode de conduite.

Seulement l'élevage pratiqué tel que nous l'avons décrit ne procure pas de revenus importants aux propriétaires.

2 - L'ELEVAGE TRANSHUMANT

Environ 85 % du cheptel bovin est soumis à ce type d'élevage au Bénin.

La transhumance est un déplacement des animaux au delà des terres de pâture habituelles pour un temps limité. C'est une pratique liée aux coutumes des peuls qui toute leur vie durant conduisent les animaux à la recherche de pâturage et d'eau. Sur les 204 éleveurs enquêtés, environ 150 pratiquent la transhumance et sont tous des peuls en majorité originaires du Fouta-Djallon.

La transhumance pratiquée au Bénin depuis le XVIIIe siècle est la cause de nombreuses épidémies qui jusqu'à présent continuent de faire des ravages dans les troupeaux.

2.1 - Le type de bétail

- Les zébus (Bos indicus)

Ce sont des animaux de grande taille élevés dans l'extrême Nord le long du fleuve Niger. Ils sont trypano sensibles mais on note une résistance croissante à la trypanosomiase chez les animaux qui descendent souvent en transhumance vers le sud du pays.

2.1.1. - Le zébu Mbororo

Il a une bosse peu développée avec une taille de 1,3 à 1,5 m (hauteur au garrot) et un

poids de 200 à 400 kg. La robe est acajou foncé et les cornes en lyre très hautes. C'est un animal sensible aux maladies qui possède une aptitude bouchère moyenne 40 à 45 % et les femelles bonnes laitières produisent 3 à 4 l de lait/jour (photo N°4).

2.1.1.2 - Le zébu Djelli

Sa bosse est très développée, la robe a un fond gris et les cornes flottantes. La production laitière des femelles est moyenne 2 à 3 l de lait/jour et le rendement à l'abattage d'environ 45 %. C'est un animal très répandu au Niger, Burkina et Mali et que l'on rencontre dans les zones de transhumance au Bénin pendant la saison sèche.

2.1.1.3 - Le zébu Bounadji

De robe blanche en général il est originaire du Nigeria. La production laitière et les aptitudes à la boucherie sont moyennes. Par sa taille et ses cornes il rappelle le zébu Mbororo et fait l'admiration des peuls qui ont tendance à en introduire dans leurs troupeaux (voir photo).

2.1.1.4 - Le zébu Goudali

Il est trapu, sa hauteur au garrot est d'environ 1,45 m. C'est un bon animal de boucherie, le rendement à l'abattage fait 58 %. Il est originaire du Niger.

2.1.1.5 - La sous race Bounadji-Borgou

C'est le produit du croisement zébu Bounadji et taurin Borgou par les peul qui séduit par l'aspect du zébu Bounadji en achètent dans leur troupeaux de Borgou. Cette sous race est rencontrée de nos jours un peu partout dans le Borgou et en très forte proportion à Guéné, Garou, Malanville et Karimama (photo N°5).

2.2 - La conduite des troupeaux

Les peuls généralement installés à l'écart des agglomérations construisent leur habitat constitué d'un ensemble de huttes parfois en banco et couvertes de chaume.

La disposition circulaire des huttes délimite une grande cour où ont lieu les activités ménagères (photo N°6).

Pendant la saison des pluies, les peul s'adonnent à une agriculture de subsistance (mil, sorgho, igname) autour des campements. Après le semis (juillet-août) environ 60 % des enquêtés partent pour la petite transhumance qui n'est qu'un éloignement des animaux afin

d'éviter les dégâts dans les cultures. Dans les ménages de petite taille où la mise en culture mobilise tout le monde la petite transhumance se fait en octobre-novembre.

Après les récoltes, les animaux sont ramenés au campement pour la pâture des résidus de récolte puis aussitôt après c'est le départ pour la grande transhumance.

2.2.1 - La conduite de l'élevage transhumant

Les effectifs des troupeaux sont généralement importants, de 50 à 150 têtes avec des extrêmes de 300 têtes de bovins. Les animaux confiés sont très nombreux, environ 35 % des troupeaux et les contrats entre bouviers, gardiens et propriétaires sont tacites. Il n'y a généralement pas de rémunération des bouviers en espèce. Certains propriétaires leur destine le troisième veau de chaque vache née dans le troupeau. Cela revient à dire que si le premier vêlage a lieu à 49 mois et que l'intervalle entre les mise bas est de 20 mois, le bouvier devra attendre 9 ans pour hériter d'un veau. Nous trouvons ce contrat vraiment peu réaliste et la tendance actuelle chez les peuls est de pouvoir obtenir le 2e veau plutôt que le troisième.

Ils se soucient très peu de l'amélioration du troupeau qu'ils gardent et se limite à assurer l'alimentation et le pâturage. Il ne donnent pas de soins particuliers à la vache et au nouveau-né lorsqu'il y a mise bas.

Le départ en transhumance se fait en début de saison sèche parfois en octobre (20 %) mais le plus souvent en novembre décembre. En ce dernier moment, l'herbe devenue ligneuse et sèche est en proie aux feux de brousse et la plupart des cours d'eau s'assèchent. Les animaux quittent alors les fermes sous la conduite des peuls accompagnés d'une partie de la famille et se dirigent vers les zones les plus proches où il existe des points d'eau permanents et de l'herbe en abondance. Ce sont les zones de transhumance.

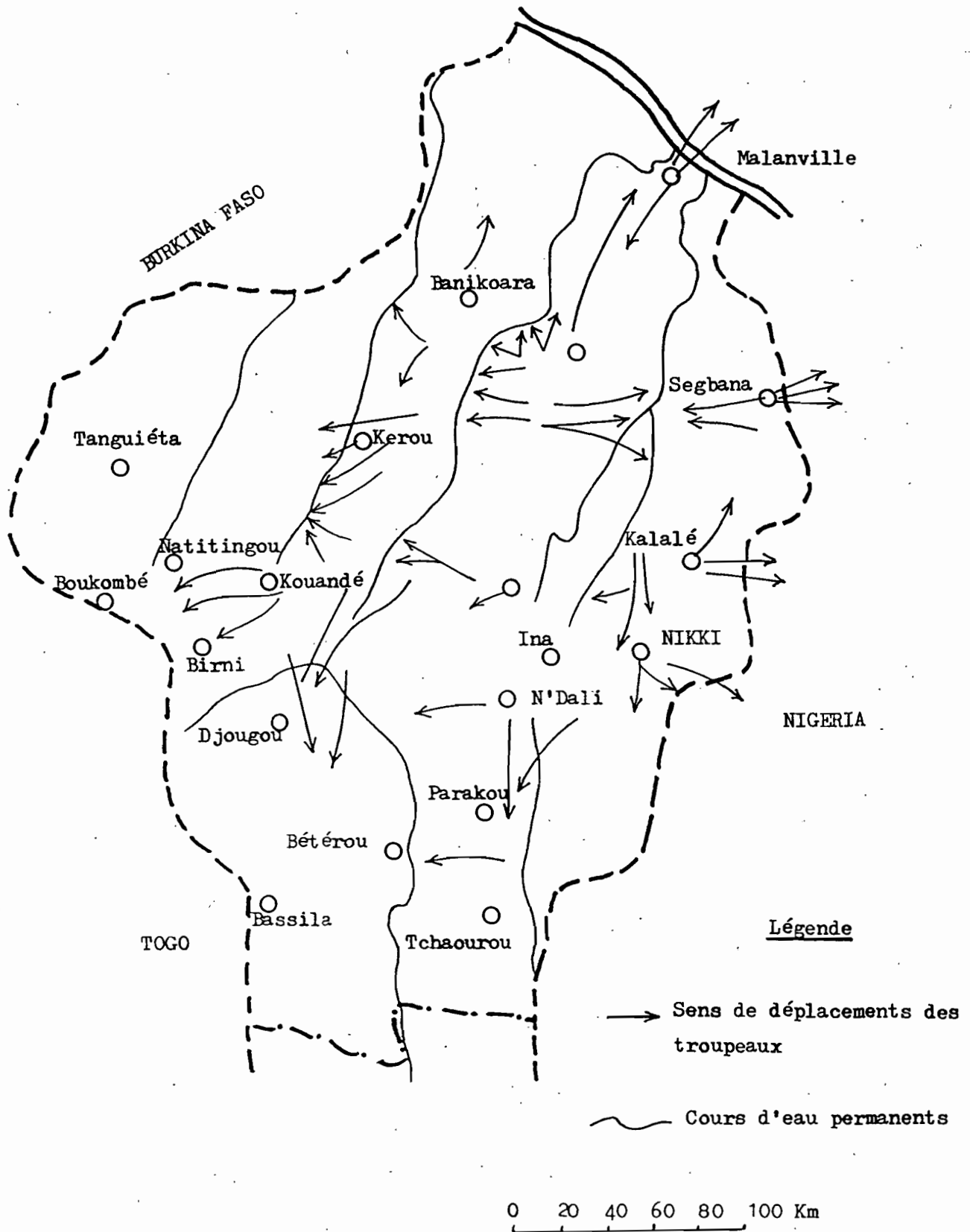
Ils campent autour des points d'eau et à proximité des villages. Chaque matin, les animaux sont conduits au pâturage vers 7 heures et ramenés au lieu de campement le soir vers 19 heures. On a parfois jusqu'à 10 troupeaux de 50 à 100 têtes dans une même zone de transhumance (Perna, Birni).

Le Chef de famille ainsi que quelques personnes âgées restent à la ferme pour surveiller les vaches qui ont fraîchement mis bas et les veaux. Ce noyau resté sur place est appelé "troupeau laitier". (photo N°7). Le lait traité chez les meilleures productrices est consommé par les personnes présentes à la ferme.

Parfois le circuit parcouru par les troupeaux est long. C'est le cas de quelques troupeaux en provenance du village Frigon (Bassila) qui passent par Bembéréke, Parakou, Djougou, Bassila et Tchetti avant de revenir à leur point de départ.

Pendant la période de transhumance, 10 % des enquêtés échangent les bovins contre la nourriture et déclarent à leur retour que les animaux ont été volés. 50 % vendent les animaux pour acheter la nourriture et pour couvrir leurs besoins courants. Les autres quittent le

Carte n° 9 : Mouvements de transhumance dans le Nord du Bénin
 Source (HOUNSOU-VE, DEHOUX)



campement avec des provisions sel, maïs, igname, sorgho) et rejoignent les deux groupes précédents lorsque le stock s'épuise.

Sur les lieux de transhumance, il se crée des relations entre éleveurs transhumants et paysans résidents.

Les transhumants se regroupent autour des villages paysans à cause de l'existence de marché et de la possibilité d'utiliser les résidus de récolte pour leurs animaux qui pendant la pâture laissent de la fumure dans les champs. Cette forme de coopération est bénéfique pour les deux parties.

Durant leur séjour dans ces villages, ils fournissent de la viande fraîche et du lait aux bouchers et aux paysans en échange de produits divers: articles ménagers, tissus, biens de consommation comme radio, vélo.

Environ 75 % des transhumants ont déclaré que la forme de coopération la plus importante est la cohabitation avec les paysans dans les maisons et l'échange du lait et du fromage (woagatchi) contre les céréales, igname, épice, beurre de karité, moutarde de néré, etc.

A côté de cette coopération entre éleveurs transhumants et paysans résidents il existe de nombreux problèmes liés au manque d'eau, à l'insuffisance de pâturage dans certaines régions, à la divagation des animaux qui causent parfois des dégâts considérables dans les champs à la multiplication des jardins potagers autour des points d'eau et aux chutes parfois mortelles des arbres fourragers.

La divagation des animaux engendre des conflits parfois mortels entre agriculteurs éleveurs. Nous pensons au cas de la vallée de l'Ouémé en décembre 1992 qui s'est soldé par deux morts humaines et un dédommagement en espèce de la part des transhumants.

D'après les résultats de nos enquêtes environ 90 % déclarent que la transhumance est difficile aussi bien pour les hommes que pour les animaux vu les pertes d'animaux (en moyenne 7 % par troupeau) enregistrées dans environ 85 % des troupeaux transhumants enquêtés. Ces pertes sont essentiellement dues à l'épuisement des animaux, aux maladies contagieuses et à l'insuffisance d'alimentation, puisqu'il n'y a pas de complémentation à part le sel. Les transhumants disent pouvoir abandonner cette pratique qui finalement ne se révèle pas toujours rentable mais les 15 % restant nous ont affirmé que le peul ne peut rester sur place et que transhumer est une tradition qu'il leur sera difficile d'abandonner quelque soit ses conséquences néfastes. Elle permet aux jeunes de faire connaissance avec les peuls des autres régions.

Lorsque les premières pluies tombent, les troupeaux transhumants pensent à regagner leurs campements d'origine.

Le retour a lieu en avril, mai ou même en juin.

Les activités de préparation du sol pour les cultures reprennent et après les semis, les animaux sont à nouveau conduits en petite transhumance. La grande taille des zébus et la nature

du sol de Karimana, Malanville font qu'il est difficile de parquer les animaux avec des pieux dans cette zone au retour du pâturage le soir. Il y a donc souvent des cas de divagation.

Environ le 1/3 des superficies de la région sont cultivées et dans les marécages une extension de la culture d'oignon est en cours. L'inondation de ceux-ci en saison des pluies renvoie les animaux vers les plateaux et en saison sèche, ils descendent vers les régions basses où ils causent des dégâts dans les cultures.

La réduction considérable de l'espace pastoral dans l'extrême Nord et les conditions climatiques difficiles font que les éleveurs vont vers les forêts avec leurs troupeaux ce qui engendrent d'autres conflits mais cette fois-ci entre eux et les agents du secteur eaux et forêts.

2.2.2 - La transhumance libre

Elle est pratiquée dans les montagnes de l'Atacora par les Berbas et à Boukombé par les Somba chez qui l'élevage est une activité secondaire.

En saison des pluies, les animaux sont gardés par les enfants pour ne pas dévaster les champs. Après les récoltes en saison sèche, les animaux sont laissés en toute liberté pour paître dans les champs et partout où il y a du pâturage et de l'eau.

Ce type de conduite est rencontré à Tanguieta, et à Boukombé et suscite des problèmes de divagation d'animaux hors des frontières (Togo) et de confusion avec les animaux de l'autre côté de la frontière où le même système est adopté.

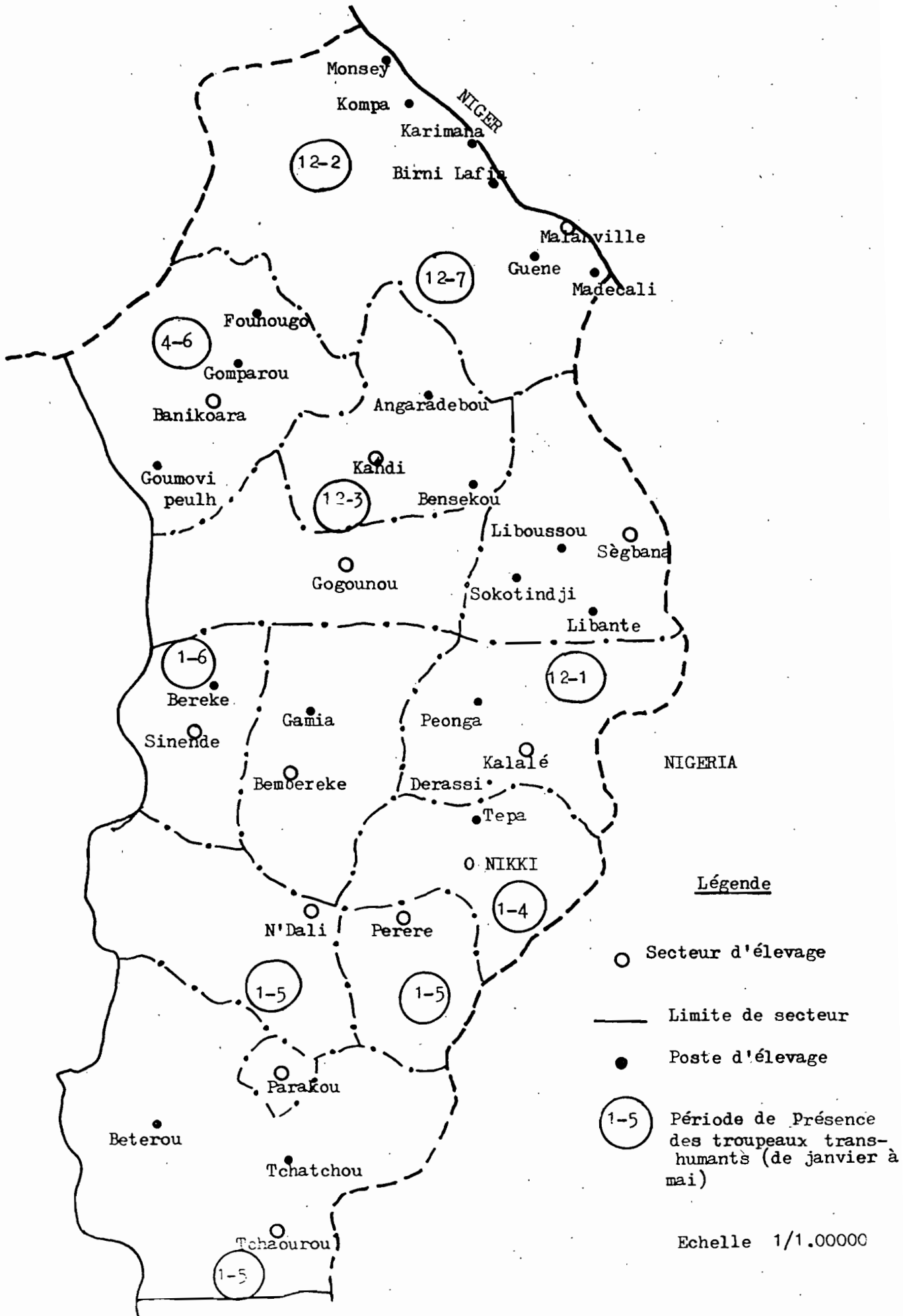
Au début de la saison des pluies suivante, les propriétaires se mettent à la recherche de leurs animaux. Cette pratique est à l'origine de pertes d'animaux et de conflits entre ces éleveurs.

La transhumance pratiquée au Bénin est identique à celle signalée dans tous les pays de la zone soudano-guinéenne et soudanaise tels qu'au Nord de la Guinée dans le Fouta-Djallon et au Cameroun dans l'Adamaoua. Notons l'existence d'une transhumance internationale au Bénin. Les troupeaux viennent soit du Niger soit du Burkina Faso et causent d'importants dégâts que l'on impute parfois à tort aux troupeaux transhumants nationaux.

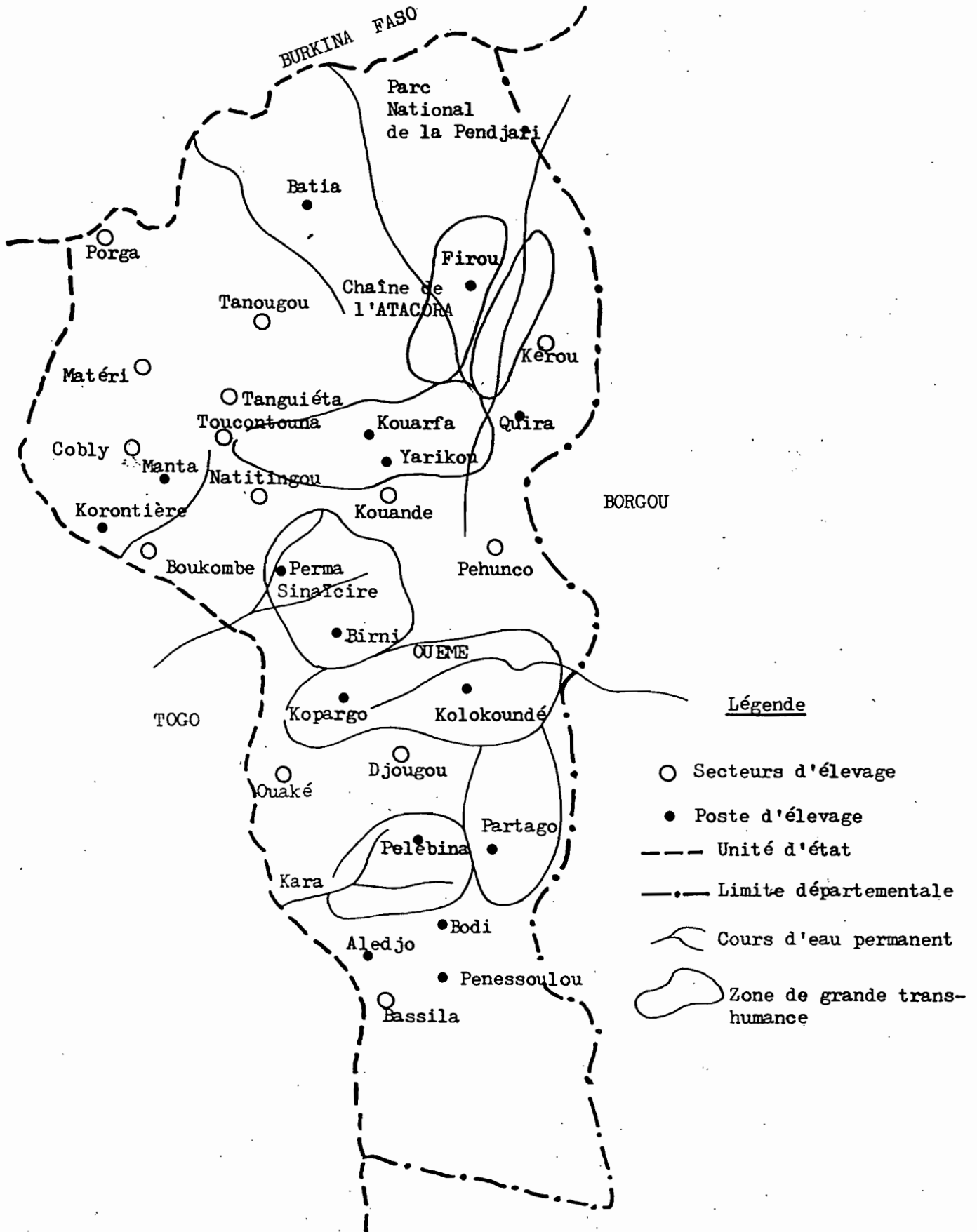
2.2.3 - les zones de transhumance ^{au} Bénin

(cartes N° 7, 8)

Carte n° 7 : Secteurs d'élevage dans le département du Borgou



Carte n° 8 : Secteurs d'élevage et zones de grande transhumance dans le département de l'ATACORA



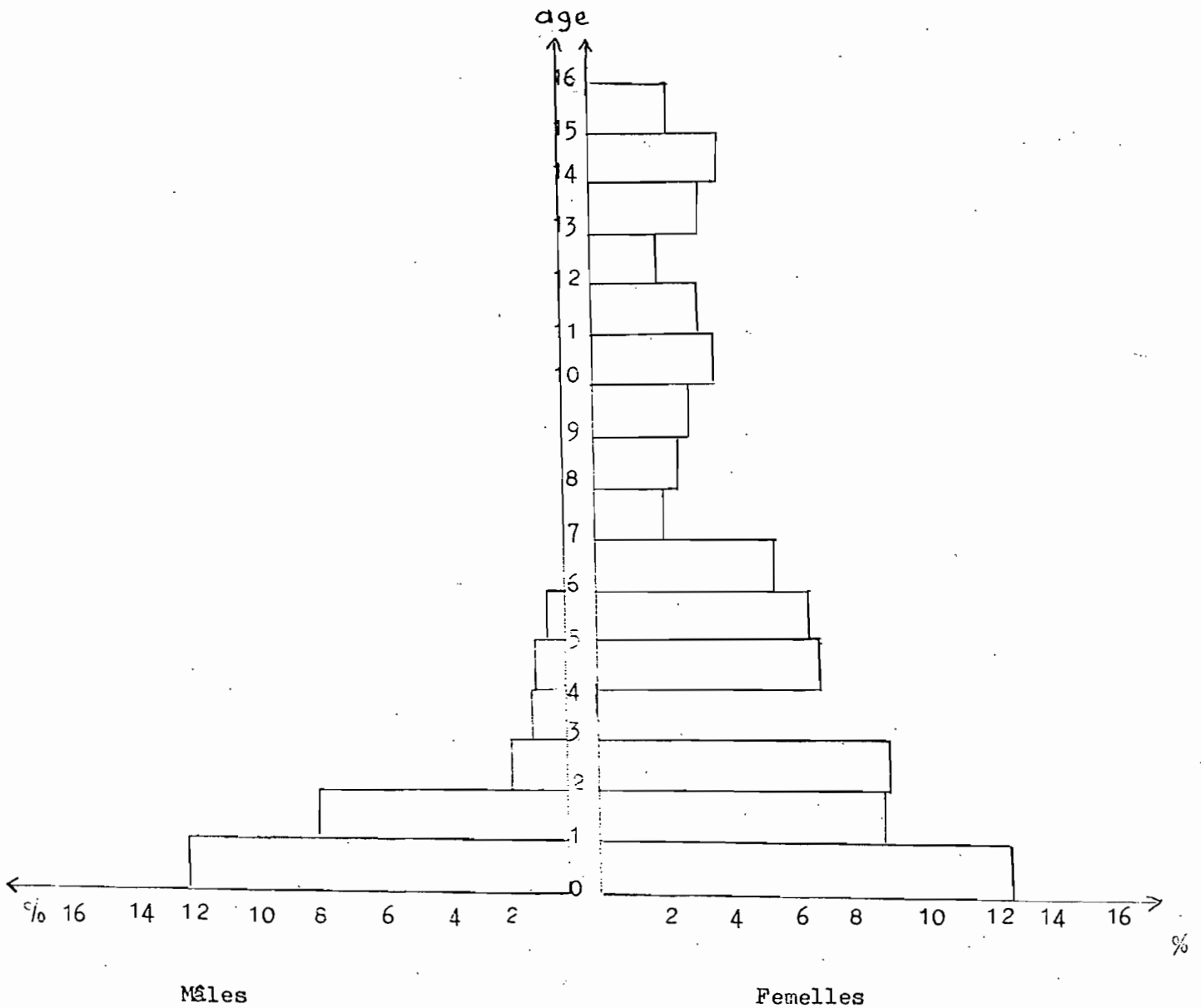
2.3 - La structure démographique des troupeaux métis, Borgou x Zébu

Tableau N° 16: Structure de 45 troupeaux métis borgou x zébu dans le Borgou

Classes d'âge	% de femelles	% de mâles
0-1 an	13	12
1-2	9	8
2-3	9,1	1,7
3-4	7	1,1
4-5	6,3	1,0
5-6	5,4	0,6
6-7	2,1	-
7-8	2,6	-
8-9	3	-
9-10	3,7	-
10-11	3,2	-
11-12	2	-
12-13	3,6	-
13-14	4	-
14-15	2,6	-
Total	76,6	24,4

Source: résultats d'enquêtes

Figure n° 4 : Pyramide de la structure démographique de 45 troupeaux métis Borgou x Zébu transhumants



Cette structure montre la prédominance de vieilles vaches dont le pourcentage est très élevé. Les mâles par contre sont surexploités

12.4 - Les performances de 45 troupeaux métis Borgou x zébu et de 6 troupeaux zébu

Tableau N°13

Performances	Zébu	Métis Borgou x Zébu
Age au premier vêlage	50-65 mois	45-60 mois
Intervalle entre deux mise bas	22-24 mois	16-18 mois
Fécondité moyenne	39 p 100	45 p 100
Mortalité des veaux 0-1 an	27 p 100	19,7 p 100
1-2 ans	6,5 p 100	2 p 100
Mortalité adulte	3 p 100	3,8 p 100
Durée lactation	248 jours	243 jours
Production laitière	778 l	738l

Source: résultats d'enquêtes

Rappelons que ces résultats sont obtenus sur la base de sondages ponctuels.

Les métis zébus x Borgou sont plus performants que les zébus sauf au niveau de la production laitière qui est plus faible.

Ils sont moins résistants que les taurins dont ils ont hérité une fraction de trypanotolérance et s'adaptent mieux que les zébus aux milieux humides.

En conclusion nous pouvons dire que la transhumance observée au Bénin constitue la formule choisie par les éleveurs pour l'exploitation du potentiel fourragers des formations naturelles dans le cadre du système de conduite à la fois rationnel et extensif. Nous pensons que même à long terme la sédentarisation généralisée des peuls n'est pas évidente.

La sédentarisation de l'élevage qui favorise l'infestation des pâturages et le développement de populations de tiques, de parasites internes soumet les animaux aux fluctuations de la production des pâturages et entraîne la formation d'une auréole de parcours dégradés autour des enclos ce qui accélère la destruction du milieu.

3 - L'ELEVAGE MODERNE

Les unités modernes d'élevage bovin sont quelques fermes privées (Kocoubou, Etoile) et les fermes d'Etat

3.1 - Les fermes d'Etat

Elles sont au nombre de quatre et pratiquent l'élevage sur un mode semi-extensif dans le

souci de rentabiliser au mieux leur production. Elles vivent à l'écart de l'élevage traditionnel avec lequel elles n'entretiennent que des rapports commerciaux périodiques.

Elles sont complètement en dehors de l'encadrement technique mis en place autour de l'élevage traditionnel. Ces fermes qui initialement devaient concourir à l'amélioration de l'élevage et des pâturages se trouvent transformées en fermes de productions gérées par le Projet de Développement des Productions Animales (PDPA) et la Banque Africaine de Développement (BAD) sa première phase s'est déroulée de 1983 à 1988. La 2e phase a démarré en 1990 et s'achèvera en 1995. Le volume de financement pour les deux phases est respectivement de 1,147 Milliard et de 6,727 Milliards.

3.1.1. - La ferme de l'Okpara

La ferme de l'Okpara créée en 1952 dans le Borgou sur financement du Fonds International pour le Développement Economique et Social (FIDES) est une ferme où se fait l'élevage d'un noyau NDama et de taurins Borgou destinés aux fermes de Kpinnou et Samiondji.

3.1.2. - La ferme de Kpinnou

La ferme de Kpinnou créée en 1958 dans le Mono s'occupe de l'élevage du Porc et de l'embouche bovine.

3.1.3 - La ferme MBetecoucou

La ferme MBetecoucou au nord-est du Zou créée en 1973 sur crédits du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Son objectif initial était de promouvoir l'élevage de bovins de race Borgou destinés à être vendus aux paysans pour la culture attelée après un pré dressage (boeufs de trait) ou pour la reproduction (taureaux).

- La ferme Samiondji (1975) dans le Zou centre créée sur crédits PNUD-FAO et qui élève des taurins lagunaires et Borgou destinés à la ferme de Kpinnou pour l'embouche.

Les soins sont régulièrement pratiqués dans ces fermes ainsi qu'une complémentation en graine de coton et en drèche de brasserie. Les pâturages sont disponibles mais insuffisants en saison sèche. Des essais fourragers y sont réalisés et portent sur des espèces suivantes : *Brachiaria ruziziensis*, *Panicum maximum*, *Andropogon gayanus*, *Styloxanthes hamata*, *Pennisetum*, *Aeschynomene histrix*.

Ces fermes d'état vendent actuellement les animaux à 250 F le kg PV soit environ 62.500 F pour un animal pesant 250 kg.

L'élevage moderne contribue pour une faible part à la production bovine au Bénin. Soulignons qu'il est peu représentatif et paraît difficilement généralisable parce très subventionné.

CHAPITRE III : LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DES PRODUITS CARNES ET LAITIERS AU BENIN

1 - LE COMMERCE DU BETAIL

1.1 - Le commerce intérieur : les circuits de commercialisation

C'est l'ensemble des transactions qui se produisent à l'intérieur du territoire.

Il satisfait en partie les besoins locaux et concerne de grands effectifs. Il existe quelques marchés à bétail (Malanville, Kompa, Kandi) mais le plus souvent il s'agit de postes d'achats où stationnent périodiquement acheteurs et vendeurs.

L'absence de véritable marché à bétail dans les zones de production est l'aspect le plus frappant dans le commerce de bétail au Bénin.

1.1.1 - Les postes d'achats se différencient en :

- 1) poste de collecte qui correspondent aux campements où l'acheteur circule de troupeau en troupeau
- 2) poste de regroupement où le nombre d'animaux vendus est plus grand. La vente est orientée vers la fourniture d'animaux à déverser sur les marchés terminaux de consommation
- 3) les marchés terminaux qui sont des pôles d'attraction des marchés de bétail d'où les animaux sont directement dirigés vers les abattoirs. Citons celui de Manou à Parakou (pas de puits ni d'abris et le pâturage est complètement dégradé. Les animaux peuvent y attendre jusqu'à un mois avant d'être évacués sur Cotonou par train lorsqu'il ne sont pas abattus à Parakou.

1.1.2 - Les prix pratiqués

Les prix sont fixés par le vendeur (pas de bascule) et augmentent des zones de production vers celles dites de consommation (du Nord vers le Sud).

Le prix varie selon:

- les régions :

Atacora:	25.000 à 50.000 F CFA
Atlantique:	50.000 à 75.000 F CFA
Borgou:	30.000 à 65.000 F CFA
Mono:	40.000 à 50.000 F.CFA
Ouémé:	35.000 à 70.000 F CA
Zou:	35.000 à 70.000 F CFA

- les marchés (ils sont plus élevés dans les marchés urbains que dans les marchés ruraux)

- la catégorie des animaux : A Segbana, les prix sont les suivants:

Taureau:	40.000 à 100.000 F CFA
Taurillon:	10.000 à 40.000 F CFA
Veau:	8.000 à 20.000 F CFA
Vache réformée:	10.000 à 40.000 F CFA
Génisse:	20.000 à 40.000 F CFA
Velle:	10.000 à 20.000 F CFA
Boeuf:	20.000 à 30.000 F CFA.

Les boeufs et les vaches de réforme qui représentent 80 % des animaux vendus sont destinés aux abattoirs, les taurillons à la culture attelée en général et quelquefois aux abattoirs.

Ces prix sont discutés en fonction de la conformation du sexe de l'âge et sont payés un à plusieurs mois après la vente.

1.1.3 - Les agents et professionnels du commerce du bétail

Il existe de nombreux intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs dont les plus importants sont les courtiers :

- les producteurs: ce sont les éleveurs et les agriculteur-éleveurs,
- les acheteurs : ce sont les bouchers et les marchands de bétail.

Pour le CEBV (Communauté Economique du Bétail et de la Viande) est considéré comme courtier toute personne physique ou morale autorisée dont la profession est de fournir ses services en un lieu déterminé pour faciliter les opérations d'achat et de vente entre acheteurs et vendeurs de bétail et ce, contre rémunération.

Le courtier intervient pendant la fixation des prix soit du côté du vendeur pour lui faire baisser son prix soit du côté du commerçant pour lui faire remonter le prix. Le courtier reçoit en récompense une commission variable suivant les marchés : A Cotonou elle varie de 500 à 1000F par tête de bétail, A Malanville il est de 200 F.

D'après nos enquêtes, il ressort qu' à Cotonou, un courtier peut percevoir une somme d'environ 50.000 F par marchand de bétail . alors qu'il en a plusieurs.

Le courtier joue aussi le rôle d'agent d'information et de publicité, il garantit le paiement entre acheteur et vendeur. A Malanville, au marché de bétail il y a parfois plus d'une dizaine d'intermédiaires pour environ 80 bovins à vendre le jour du marché. Certains achètent les animaux et les revendent plus chers sur le même marché.

Tout ce lot d'intermédiaires pèse lourdement sur la rentabilité économique des transactions si bien que même lorsque les éleveurs se plaignent que le prix du bétail est devenu bas à leur niveau, on ne le ressent pas sur les lieux d'abattage où les prix de la viande restent

élevés.

1.1.4 - Les circuits du bétail et les modes de convoyage

- Les circuits empruntés par les animaux sont nombreux. De Malanville, point de départ le plus important, le convoi passe par Kandi, Bembéréké pour aboutir à Parakou d'où les animaux sont acheminés vers le Sud par voie ferrée.

- Quelques animaux en provenance de Malanville viennent à Karimama et sont dirigés sur Banikoara d'où ils rejoignent Bembéréké jusqu'à Parakou. De Parakou ils sont parfois acheminés sur Kouandé et Natitingou ou sur Djougou.

De Porga les animaux sont convoyés sur Tanguiéta, Natitingou puis Djougou et enfin Parakou. De Djougou, le bas Togo est ravitaillé par Tchetti (Savalou). Les animaux en provenance de Kandi sont acheminés sur Bembéréké puis Nikki (carte N°10)

- Le convoyage à pied: il se fait par étape journalière de 15 km pour les taurins et de 25 km pour les zébus. Les itinéraires choisis le sont en raison des facilités d'abreuvement et de pâturage évitant que possible les zones de cultures. Le troupeau est conduit par une équipe engagée qui reçoit un salaire forfaitaire et une prime pour la nourriture.

Le convoyage à pied est lent, il est suivi de pertes numériques, pondérales et qualitatives. L'insuffisance en eau et en pâturage des parcours constitue la difficulté majeure. L'expérience a montré que les animaux gras peuvent parcourir 80 km sans perte sensible de poids s'ils se reposent, se nourrissent et s'abreuvent pendant deux jours d'escale avant de reprendre la route. C'est le seul moyen de transport qui s'équilibre sans frais de retour. Les frais ont été évalués à 5 F/km/tête de bétail.

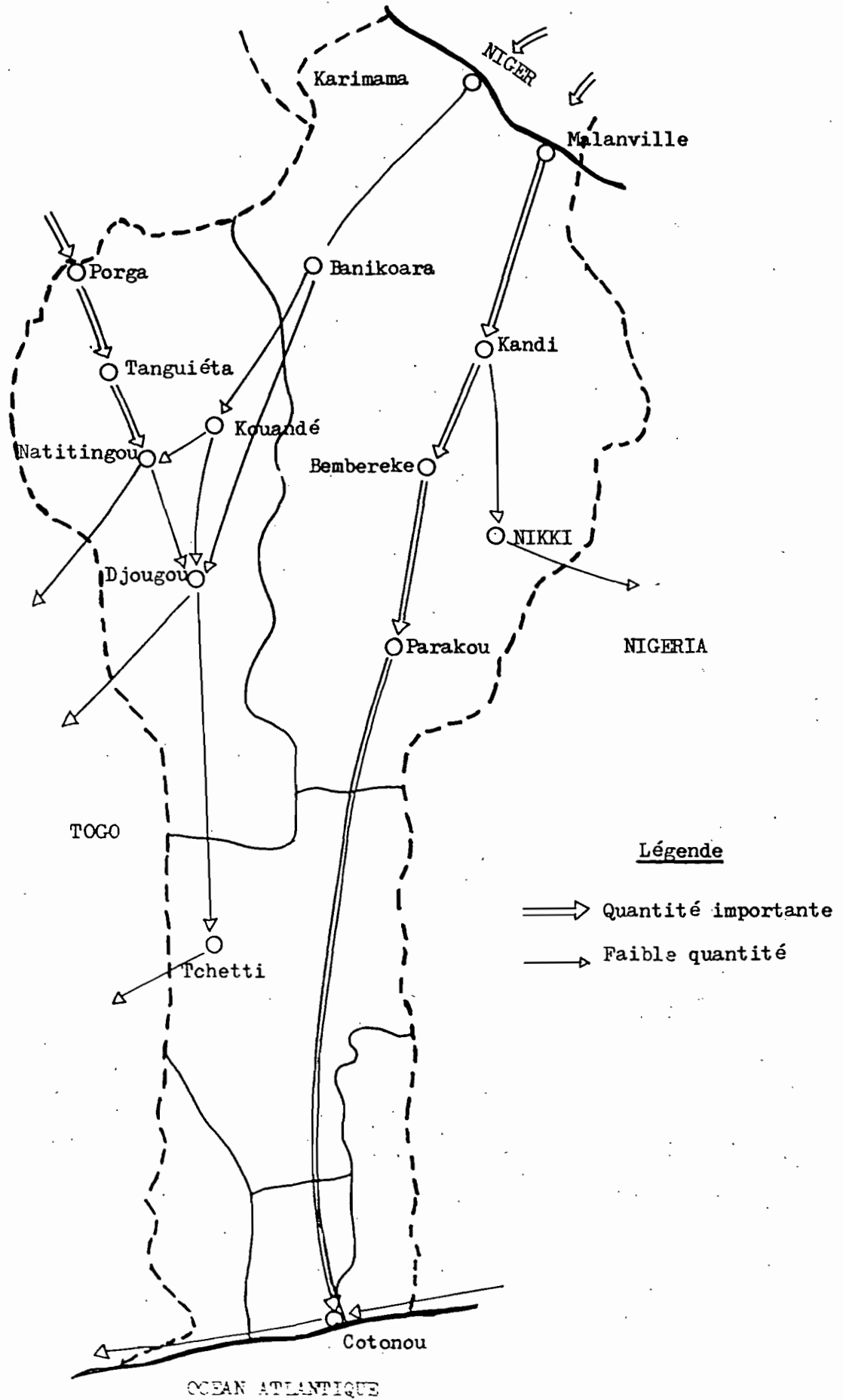
- Le transport par camion : Il est plus rapide mais plus cher. La distance qui sépare Malanville de Parakou est de 318 km et celle de Kandi à Cotonou 438 km. Le tarif à payer est de 10 F par tête de bétail au km soit 6.500 F par animal sans compter les frais de chargement et de déchargement.

- Le transport par train

Il intervient à partir de Parakou pour évacuer les animaux sur Cotonou. Le chargement se fait à la gare le matin du départ avec un peu de paille qui sert finalement de litière pour la nuit de voyage. La location du wagon vaut 40.000 F et comporte le billet aller et retour du marchand conduisant les animaux qui selon leur format peuvent rester à 26 ou 32 dans un wagon. On note des bagarres fréquentes et même des blessures qui occasionnent de pertes à la boucherie.

Le transport par voie ferrée a l'inconvénient de faire attendre le bétail à Parakou pendant des jours en attendant son tour. Fort heureusement le prix du wagon est acceptable.

Carte n° 10 : Les circuits de commercialisation du bétail



D'une façon générale, le marchand fait un convoiage à pied jusqu'à Parakou, puis il continue jusqu'à Cotonou par le train.

Au niveau du commerce intérieur, les coûts sont considérablement alourdis par de nombreux frais :

- frais d'achat et de groupage des animaux
- frais d'acheminement à pied
- les pertes pondérales et numériques
- les frais de séjour sur les marchés terminaux
- la rémunération de l'acheteur et des convoyeurs.

Il en résulte que les marges bénéficiaires sont réduites de 15 à 20 % selon nos enquêtes.

1.2 - Le commerce extérieur

Il regroupe les importations et exportations.

1.2.1 - Les importations

Les quantités sont très modestes et diminuent régulièrement. En 1974 150 bovins seulement ont franchi le fleuve Niger pour Malanville contre 15.042 en 1961.

De nos jours il y en a très peu. Les pays exportateurs sont le Niger et le Burkina Faso.

1.2.2 - Les exportations

Des exportations clandestines se font vers le Togo à cause de son marché plus rémunérateur. Les animaux sortent du Bénin par Natitingou, Djougou, Tchetti en direction de Kassoh-Allah à 5 km de la frontière et quelques uns sont réexpédiés vers Accra.

Les exportations vers le Nigeria par Nikki sont plus faibles à cause de la monnaie nigériane qui a perdu de sa valeur. L'absence de marché, l'effectif pléthorique des intermédiaires, le taux de commercialisation très faible sont autant de facteurs qui étouffent le commerce de bétail au Bénin. Ce dernier mérite donc d'être revalorisé.

2 - LE COMMERCE DE LA VIANDE ET DES ABATS

L'insuffisance d'organisation se retrouve aussi à ce niveau, les bouchers vivant d'une activité à rentabilité faible, et entretenant de nombreux "parasites" surtout dans les abattoirs de grands centres. Nous déplorons le fait qu'à Bohicon l'abattage se fasse en plein air dans

l'enceinte du cimetière. Il faudrait que le service de l'élevage pense à aménager une aire d'abattage dans un endroit plus approprié.

Les boucheries permettent la distribution de la viande préparée aux abattoirs (Tableau N°18). On distingue plusieurs catégories de bouchers :

- les bouchers grossistes, les bouchers abattants détaillants, les apprentis bouchers, les tripiers et les casseurs de tête.

La vente est le système de distribution qui a pour but de mettre la viande à la disposition du consommateur. Elle se fait dans le poste de vente. Au Bénin le niveau de vie des populations est peu élevé et la qualité des viandes produites localement souvent médiocre. Les viandes congelées sont importées en grande quantités et vendues à un prix très bas (Tableau N°19). Tout ceci explique la faiblesse de la consommation des viandes locales.

En effet la consommation par habitant de viande bovine locale est en baisse. D'après (8), de 4,60 kg/habitant/an en 1960, elle est passée à 2 kg/habitant/an en 1990. Le prix de la viande de boeuf augmente quand on va du Sud du Bénin vers le Nord.

Tableau N°18: Evolution des abattages contrôlés au Bénin de 1980 à 1991

Année	Effectifs bovins
1980	36.320
1981	41.795
1982	45.200
1983	45.179
1984	43.541
1985	48.941
1986	44.936
1987	50.067
1988	73.354
1989	51.529
1990	53.687
1991	54.980

Source : Direction de l'Élevage.

Beaucoup d'abattages échappent au contrôle vétérinaire et sont évalués au 1/4 des abattages contrôlés.

Tableau N°19: Importations de viandes congelées et abats comestibles.

Année	Provenance	Poids (kg)	Valeur (CFA)	Droits (CFA)	
1987	France	1.137.965	303.052.042		Statistique de Janvier à Septembre 1987
	Côte d'Ivoire	16.350	4.087.500		
	Belgique	6.800	1.030.582		
Total					
1989	CEE	225.159	36.358.578	8.393.161	
	Togo	629.223	124.949.590	21.307.318	
Total		854.382	161.308.168	33.700.479	
1990	France	562.272	107.599.173	13.842.588	
	Togo	3.014	1.226.795	194.052	
	Nigeria	30	9.000	1.278	
Total		565.316	108.834.968	14.037.918	
1991	CEE	2.060.600	315.442.658	68.755.778	Statistique de Janvier à Novembre 91
	CEDEAO				
	Autres pays	5854	1.479.217	515.652	
Total		2.066.454	316.921.875	69.271.430	

Source : Direction des Douanes.

Tableau N°20 : Prix de la viande de boeuf dans quelques localités

Viande	Cotonou	Bohicon	Dassa	Parakou	Natitingou	Banikoara
Avec os	900	700	500	400	400	350
Sans os	1100	800	750	700	500	400

Source: résultats d'enquêtes

3 - LE COMMERCE DES PRODUITS LAITIERS

La quantité de lait produit par les vaches du cheptel béninois est faible. Une bonne partie du lait est auto consommée par les peuls et le reste est vendu par les femmes à 100 F le litre. Il sert à la fabrication du fromage traditionnel (woagatchi) et à la préparation de lait caillé qui constitue un élément fondamental dans l'alimentation des Haoussas, Djermas et Baribas. Des sélections au sein des troupeaux pourront permettre d'augmenter cette production laitière afin de réduire les importations élevées des produits laitiers auxquelles le Bénin se livre depuis longtemps. De 1315,6 tonnes en 1971 l'importation de produits laitiers est passée à 1983,8 tonnes en 1991.

4 - L'IMPORTANCE DE L'ELEVAGE DANS LA FORMATION DE REVENU EN MILIEU RURAL

Les productions d'un troupeau sont : la viande, le lait, la capitalisation qui correspond au croît du troupeau et les cuirs et peaux qui ne font pas toujours l'objet de transactions monétaires. Dans l'Atlantique, une estimation à partir des données recueillies pendant les enquêtes montre la faiblesse de la valeur des productions annuelles du troupeau. Elle se situe entre 4000 et 6000 F CFA par tête de bovin par an.

Le revenu net des propriétaires qui ont confié leurs animaux est encore plus faible si l'on tient compte du fait que la production laitière est presque entièrement acquise aux bouviers. En déduisant les diverses charges du propriétaire, salaire du bouvier, frais d'achat de médicaments vétérinaires, construction et entretien de l'enclos, etc on constate qu'il s'établit en 2000 et 4000 F par tête de bovin par an.

Par ailleurs, l'autoconsommation (festivités, cérémonies) représente environ 50 % de la production de viande et le croît du troupeau a une valeur assez faible d'après nos sondages.

Au total le revenu moyen procuré annuellement à son propriétaire dans le sud et le centre du Bénin en général est très faible, entre 1000 F et 2000 F.

Tableau n° 21: Estimation de la valeur des productions du troupeau bovin sédentaire et du revenu net procuré à 25 propriétaires dans le sud du Bénin.

Productions Régions	Production de viande	Production de lait	Croît du troupeau	Total production animale	Revenu net des productions animales
ATLANTIQUE (8) Ouidah Savi Allada	2500	négligeable	500	3000	1300
MONO (8) Lokossa Grand-Popo Klouekanmey	2035	négligeable	700	2735	1292
OUEME (9) Adjarra Adjohoun Ketou	1380	négligeable	245	1625	375

Source: résultats d'enquêtes

Les productions sont estimées au prix du producteur et exprimées en F CFA par animal et par an.

A partir de ce tableau, nous pouvons conclure que la contribution de l'élevage bovin à la formation de revenu chez les paysans du Sud du Bénin est très modeste.

Rappelons que dans cette zone l'élevage est une activité secondaire et la majorité de ceux qui ont des animaux sont des fonctionnaires, des commerçants et des paysans qui voient en cette activité un placement.

Ces constatations expliquent le fait que les paysans ne considèrent pas l'élevage bovin comme une activité économique productive.

Tableau n° 22 : Formation de revenu en milieu rural dans 28 fermes d'élevage (Atacora).

Régions	Kérou	Pehunco	Natitingou	Djougou
Origine des recettes				
Culture de rente (coton)	7.000			
Produits animaux dont bovins	90.000	100.000	130.000	128.000
Vente de lait	171.000	169.000	163.000	157.000
Total recettes	268.000	269.000	293.000	285.000

Source: résultats d'enquêtes

Commentaire

Les ventes de bovins sont occasionnelles et ne s'opèrent que lors des préparatifs de cérémonies (mariage, baptême, etc) de la transhumance ou lorsque l'animal est malade.

La production végétale est surtout auto consommée (cultures vivrières) seuls les bovins sont vendus en moyennes 3 au cours de l'année.

Les troupeaux ont une moyenne de 70 animaux dont 27 % de femelles allaitantes.

La production de lait est estimée à 0,5 l/jour en saison sèche et à 1 l/jour en saison des pluies.

Tableau N°23 : Dépenses annuelles en milieu rural et revenu monétaire net dans 28 fermes (Atacora)

Régions	Kérou	Pehunco	Natitingou	Djougou
Dépenses				
Produits vétérinaires	13.700	17.000	14.200	11.005
Frais de transhumance et pertes d'animaux	12.000	13.500	10.000	10.500
Total dépenses	25.700	30.500	24.200	21.505
Revenu monétaire = total recettes - total dépenses	242.300	238.500	268.000	263.495

Source: résultats d'enquêtes

Commentaire

Une petite analyse du bilan économique dans ces fermes montre que l'élevage a une part très importante dans la formation de revenu en milieu rural chez les éleveurs.

Les revenus laitiers représentent environ 70 % du revenu monétaire.

On constate que la commercialisation du bétail est faible ainsi que les frais de traitement et d'achat de produits vétérinaires.

Dans ces fermes, le revenu annuel est faible et nous l'imputons à la mauvaise gestion du troupeau lié au rôle de capital de réserve qui lui est dévolu.

Tableau n°24 : Formation de revenu en milieu rural dans 28 fermes (Borgou).

Régions	Banikoara	Karimama	Segbana	Kalalé
Origine des recettes				
Vente de cultures vivrières	37.185	21.750	20.000	31.875
Culture de rente	130.000	25.000	125.000	112.500
Produits animaux	120.000	140.000	120.000	180.000
Production de lait	2.700.000	180.000	225.000	228.000
Total vente	577.185	366.750	490.000	552.375

Source: résultats d'enquêtes

Tableau n°25 : Dépenses annuelles en milieu rural et revenu monétaire net dans 28 fermes (Borgou).

Régions	Banikoara	Karimama	Segbana	Kalalé
Dépenses				
Produits vétérinaires	8.700	3.800	7.250	9.300
Frais de transhumance	17.300	16.965	14.600	13.250
Total dépenses	26.000	20.765	21.850	22.550
Revenu monétaire	551.185	345.985	468.150	529.825

Source: résultats d'enquêtes

Commentaire

Tout comme dans l'Atacora, l'élevage a une part importante dans la formation de revenu des paysans en milieu rural. La production végétale est auto-consommée en grande partie mais environ 25 % est commercialisée. En effet on note une production plus importante grâce à la culture attelée pratiquée dans 19 fermes. Elle permet de grandes superficies de culture de Sorgho, maïs, igname, mil et coton. Il serait intéressant de prendre en compte le travail réalisé par les boeufs de trait car même s'il est difficile de l'estimer, il n'est pas négligeable.

La vente de lait procure quant à elle plus de 60 % des revenus de ces fermes contrairement à la vente d'animaux qui est aussi faible. Ce constat confirme le rôle de capital

joué par les troupeaux traditionnels.

En conclusion de cette étude, nous pouvons dire qu'au plan économique, l'agriculture représente par excellence le secteur productif tandis que l'élevage assure les fonctions d'épargne et de capitalisation. L'élevage bovin n'assure qu'un rôle subsidiaire dans l'approvisionnement des ruraux en protéines alimentaires car ceux-ci préfèrent les productions du petit élevage (volailles, petits ruminants; etc...).

Les produits de l'élevage bovin sont donc des denrées de luxe destinées aux marchés locaux et à l'approvisionnement des centres urbains.



Photo n° 1 Des taurins somba
(Boukombé, Janvier 1993).



Photo n° 2 La têtée du veau avant la traite du matin.
(Kalalé, Novembre 1992).



Photo n° 3 La traite matinale d'une vache Borgou.
(Kalalé Novembre 1992)



Photo n° 4. Des zébus MBororo au pâturage .
(Karimama, Novembre 1992)



Photo n° 5 Un métis Zébu.
(Malanville, Novembre 1992)



Photo n° 6 Un campement peulh à Banikoara.
(Decembre 1993)

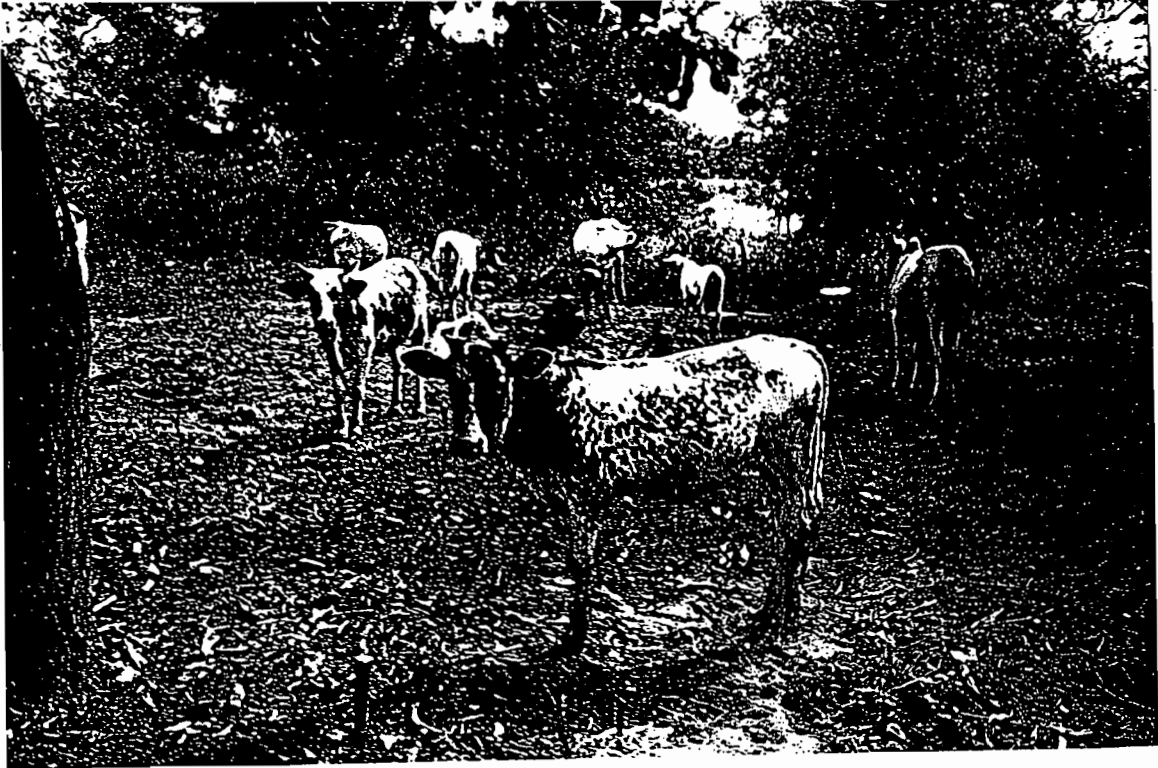


Photo n° 7 Un troupeau laitier.
(Pehunco, janvier 1993).

TROISIEME PARTIE

TROISIEME PARTIE : LES PROBLEMES DE L'ELEVAGE BOVIN AU BENIN : PROPOSITIONS POUR LEUR RESOLUTION ET PERSPECTIVES

Un petit bilan de l'élevage bovin au Bénin après nos enquêtes n'est pas très encourageant.

Il n'est cependant pas nul car de nombreuses actions ont été menées, nous pensons aux projets d'élevage mis en oeuvre ces dernières années.

Nous dégagerons dans cette troisième partie les problèmes qui entravent le développement de l'élevage et nous ferons quelques propositions en vue de leur résolution.

CHAPITRE I : LES PROBLEMES DE L'ELEVAGE

I.1. - PROBLEMES LIES AU MILIEU NATUREL

Ils sont nombreux. Citons quelques uns :

.1.1 - La dégradation des pâturages

Elle est due à l'action de l'homme (feux de brousse, déboisements pour les usages divers tels que bois de chauffe, jachères mal entretenues).

.1.2 - L'effet du climat

Le climat agit sur le cycle de la biomasse herbacée. Sous l'effet de la sécheresse, les pâturages perdent de leur valeur fourragère et deviennent de la paille sur pied. Lorsque l'alimentation n'est pas complétée les animaux subissent des pertes de poids considérables et une baisse des performances de reproduction et de production.

.1.3 - L'incidence de la trypanosomiase sur les performances zootechniques.

On observe une mortalité très élevée des veaux entre 0 et 1 ans et une baisse considérable de la fécondité des femelles en absence de traitement. L'estimation des pertes dues à la trypanosomiase par la méthode simple reposait sur la comparaison des paramètres zootechniques entre troupeaux indemnes et troupeaux infectés permet de faire les observations suivantes :

- Le poids moyen à la naissance est plus faible dans les troupeaux infectés surtout chez les métis Zébus x Borgou.
- La mortalité des veaux de 0 à 1 an est augmentée de 5 % dans les troupeaux infectés.
- La mortalité des animaux de plus d'un an est plus élevée.
- Le taux d'avortement augmente dans les troupeaux infectés.
- La fécondité est diminuée surtout dans les troupeaux où le métissage zébu domine.
- La sécrétion lactée des femelles allaitantes diminue dans les troupeaux infectés.

2 - PROBLEMES LIES A LA TRANSHUMANCE

2.1 - La baisse de la productivité

La plupart des vêlages se font en début de saison des pluies et les jeunes têtent pendant 7 à 8 mois avant d'être sevrés. C'est déjà la saison sèche et ces veaux sont alors confrontés à des problèmes d'alimentation surtout qu'à cet âge ils ne possèdent pas encore tous les enzymes

permettant une bonne digestion du fourrage. Le mal est que les bouviers détournent le peu de lait de la mère à leur détriment. Il s'en suit une mortalité élevée (30 %) entre 0 et 1 ans et un retard de croissance chez les survivants.

2.2 - Les croisements

La transhumance est à l'origine du métissage qui prend une ampleur considérable de nos jours et entraîne la disparition de nos races rustiques. Les métis sont généralement plus sensibles aux maladies.

2.3 - Le manque d'organisation

L'organisation fait souvent défaut à cause de l'indiscipline et du caractère indépendant du peul qui ne respecte ni les dates fixées pour le départ en transhumance ni les règles à observer avant et pendant la transhumance.

2.4 - La dégradation du milieu

Le surpâturage et la dégradation du sol notamment autour des points d'eau sont occasionnés par la présence de troupeaux sur les mêmes lieux chaque année.

L'élagage des arbres et l'abattage des arbustes ne font qu'accélérer la dégradation du milieu et par surcroît la sélection des espèces non appréciées par les animaux.

2.5 - La propagation des maladies contagieuses

2.5.1 - La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB)

Elle a été introduite au Bénin à la faveur de la transhumance et depuis lors elle sévit sous forme d'enzootie dans le Borgou.

2.5.2 - La peste bovine (PB)

Toutes les épizooties de peste bovine qui ont sévi au Bénin ont chacune une relation avec la transhumance (23.)

2.5.3 - Le charbon bactérien

Il existe dans la région de Kandi, de Bembereké (Borgou) et de Korontière

(ATACORA) des champs "maudits" et chaque année on signale des cas de charbon bactérien surtout à Bembereké.

2.5.4 - La pasteurellose bovine

Elle est apparue dans l'ATACORA par les frontières du Burkina (ex Haute-Volta) en 1974. La sécheresse particulièrement rude au Sahel a contraint les animaux de le "Haute-Volta" à transhumer dans l'Atacora le long du Mékrou. C'est ainsi que les troupeaux, autochtones ont été contaminés. Des foyers avaient été signalés à Kérou, Guilmaro et depuis lors l'épidémie de Pasteurellose bovine éclate dans l'Atacora et dans le Borgou aussi.

2.5.5 - La fièvre aphteuse

Elle existe dans la région de Segbana, (Borgou) de Kérou dans l'Atacora (photo n°8). Il semble même que de nombreux peuls conduisent depuis quelques années leurs troupeaux en transhumance dans la région de Segbana pour un séjour assez long. Ces mouvements ont été à l'origine de l'apparition de la fièvre aphteuse au Bénin en 1967 et depuis lors elle sévit sous forme d'enzootie.

2.6 - L'entretien de maladies parasitaires

Il s'agit de :

2.6.1- La trypanosomiase (cf 1.3 supra)

2.6.2- La fasciolose due à *Fasciola gigantica* que les animaux ingèrent au cours des déplacements. Les parasites se développent dans le foie et le rendent insalubre. Ainsi, les pertes de foie sont chiffrées à 80 % dans les abattoirs de Kandi, 60 % à Malanville et à Cotonou ;

2.6.3- Les amibiases très fréquentes dans les régions de Nikki, Bouka, Dunkassa à l'Est du Borgou et dans la région de Djougou dans l'Atacora.

2.7 - Les conséquences de la transhumance

Sur le plan social, des conflits souvent mortels naissent entre éleveurs transhumants étrangers surtout (Burkinabé, Ivoiriens, Nigérien) et agriculteurs autochtones en cas de divagation des animaux et dégâts dans les cultures.

Nous faisons allusion à la transhumance internationale qui engendre de sérieux problèmes à cause d'une insuffisance d'organisation et des pratiques incommodes auxquelles se livrent parfois les transhumants (pâturage nocturne dans les champs des agriculteurs, etc ...).

S'agissant de transhumants nationaux, ils échappent aux contrôles des perspectives d'impôt à la faveur de la transhumance. En outre le taux de scolarisation est très faible du fait que les enfants suivent les troupeaux.

3 - PROBLEMES POUR L'ENCADREMENT VETERINAIRE

Les fermes d'élevage sont souvent très éloignées des routes. L'accès y est difficile et les agents du service vétérinaire n'ont pas toujours la possibilité de s'y rendre pour les traitements et les vaccinations des animaux. Le travail est alors mal fait.

4 - PROBLEMES DE LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE

La vente de bovins est occasionnelle à cause du rôle socio-économique que joue le troupeau en milieu traditionnel. Sur 100 éleveurs, 95 disent qu'ils ne vendent des animaux que lorsqu'il ont des besoins financiers. Ces besoins généralement modestes expliquent en partie le désenchantement des éleveurs pour le déstockage des bovins.

La vente hâtive de mâles sous l'effet de tabous ou sous la pression monétaire est une consommation anticipée du capital que constitue le troupeau. L'accumulation de femelles et leur vente quand elles sont trop vieilles est une consommation tardive du capital. Dans l'un ou l'autre cas il s'agit d'une mauvaise gestion. Pour obtenir un meilleur profit, la commercialisation des animaux devra se faire au moment opportun. (Par ailleurs, les mâles devront être abattus à partir de 2 ans et les femelles au plus à 10-11 ans d'âge.

L'absence de véritable marché dans les zones de production du bétail, l'existence d'une pléthore d'intermédiaires entre les éleveurs et les consommateurs de viande font que malgré la baisse inquiétante du prix du bétail dans les fermes, le prix du kilogramme de viande au consommateur demeure élevé surtout dans les centres ville (tableau n° 20).

A Cotonou, le kg de viande coûte 1100 F tandis que le prix du kg Poids vif à la ferme est évalué à environ 200F. Ce manque à gagner provoque un mécontentement des producteurs qui sont les principales victimes de la spéculation faite par les commerçants de bétail et les bouchers. Les produits de l'élevage demeurent donc des denrées de luxe en raison de leur prix élevé par rapport au pouvoir d'achat des populations.

Ceci explique dans une large mesure l'engouement des consommateurs pour la viande foraine importée de façon anarchique et déversée sur le marché béninois à des prix de dumping (très faible).

La production nationale est donc sérieusement concurrencée.

5 - PROBLEME LIES A L'EXTENSION DES SUPERFICIES EMBLAVEES

L'extension des superficies emblavées, l'installation des cultures dans les couloirs de parcours, et dans les bas-fonds a entraîné une réduction considérable des pâturages.

L'envahissement des bassins versants par les agriculteurs s'ajoute aux facteurs précités ce qui rend difficile la circulation des animaux et leur accès au pâturage et à l'eau d'abreuvement. Certains animaux se rabattent vers les zones de forêts classées, les divagations se multiplient entraînant des conflits parfois meurtriers avec les agriculteurs ou les agents des eaux et forêts.

6 - LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

6.1 - Le non respect de textes en vigueur

La transhumance est un système qui a reçu l'aval des pouvoirs publics. En 1987, l'assemblée nationale avait adopté la loi N° 87-013 du 21 septembre portant réglementation de la vaine pâture, de la garde des troupeaux domestiques et de la transhumance. Pendant nos enquêtes nous nous sommes rendus compte que ces textes ne sont presque pas respectés dans certaines régions.

Par exemple, dans l'Atlantique, l'Ouémé et le Mono, les paysans n'acceptent la vaine pâture dans les jachères ou les champs après récolte lorsque ceux-ci leur appartiennent. Les animaux sont alors blessés ou abattus s'ils s'aventurent sur ces lieux contrairement à la teneur du chapitre I de cette loi.

A l'encontre du chapitre II qui interdit tout défrichement et culture à l'intérieur des pâturages naturels et dans les zones délimitées autour des forages, des points de rassemblement ou d'abreuvement du bétail, on assiste à une extension anarchique des surfaces cultivées qu'importe le lieu.

Par contre, en cas de divagation des animaux domestiques, les dommages causés sont évalués et le montant des frais payés par le propriétaire d'animaux à la victime conformément à ce qui est prévu par le chapitre III de cette même loi. Le monde éleveur se sent donc brimé puisque en général ils sont les seuls punis par la loi en cas d'infraction..

En qui concerne la transhumance qu'elle soit nationale ou internationale, elle doit être bien organisée. Les différentes étapes doivent être respectées pour que ces mouvements saisonniers ne donnent pas l'impression de créer du désordre. Malheureusement on note un adynamisme des comités chargés de cette organisation et un laisser aller total. Dans quelques uns des postes frontaliers où nous avons été pendant nos enquêtes de terrain les transhumants étrangers ont refusé d'exhiber leur certificat de transhumance conformément à l'article 19 du chapitre III mais cela ne les a pas empêché de s'introduire sur le territoire béninois. Il s'agit :

- du poste de Malanville pour les troupeaux venant du Niger et à destination du Borgou, du

poste de Kaboua pour ceux en provenance du Nigeria et à destination du Zou, du poste de Lanta pour les troupeaux venant du Togo pour le Mono et du poste de Dogo pour quelques troupeaux en provenance du Nigeria.

Nous ne pouvons citer tous les cas d'infractions à cette loi qui sont restées impunies.

Les conséquences sont parfois fâcheuses, des foyers d'épizooties éclatent çà et là et s'entretiennent malgré les campagnes de vaccination des animaux qui se déroulent dans le pays.

6.2 - La faiblesse du budget octroyé à l'élevage

Nos constats nous permettent d'affirmer que le service de l'élevage compte parmi les plus démunis de la fonction publique et l'insuffisance chronique de moyens matériels indispensables, affaiblit la volonté et l'ardeur des agents vétérinaires.

Depuis très longtemps le budget alloué à l'élevage est resté faible, 1,29 % du budget national en 1969 et 1,08 % en 1975. En 1993 il représente 1,2 % du budget national. Sur un total de 530 000.000 F CFA représentant le montant global des investissements au Ministère du Développement Rural, 345 000 000 F CFA sont consacrés à l'agriculture, soit 65 %, 50 000 000 F CFA au secteur eaux et forêts et seulement 30 000 000 F CFA à l'élevage, soit 5,6 %. Le capital bétail en ce qui concerne les bovins uniquement représente en valeur plus de 37 Milliards, ce qui fait de l'élevage un secteur d'avenir dans le développement économique et social du Bénin. Le développement de l'élevage a été jusque là entravé par la mentalité de détenteurs du gros bétail, les problèmes sanitaires et zootechniques et le faible intérêt que les pouvoirs publics manifestent vis-à-vis de l'élevage.

6.3 - Le code de commerce des produits d'élevage

Il y a quelques années l'importation des produits carnés avait été interdite au Bénin mais, toutes les dispositions n'ont pas été prises par les pouvoirs publics pour faire respecter effectivement cette décision. Actuellement, l'avènement du programme d'ajustement structurel a entraîné un vent de libéralisation notamment dans le domaine du commerce. Les produits locaux et ceux importés continuent donc à se concurrencer dangereusement sur le marché béninois.

Il serait intéressant que l'état instaure une formule visant à réduire les taxes qui gèrent le prix de revient du bétail par une meilleure organisation de la commercialisation ce qui augmenterait le rôle de l'élevage dans l'économie du pays.

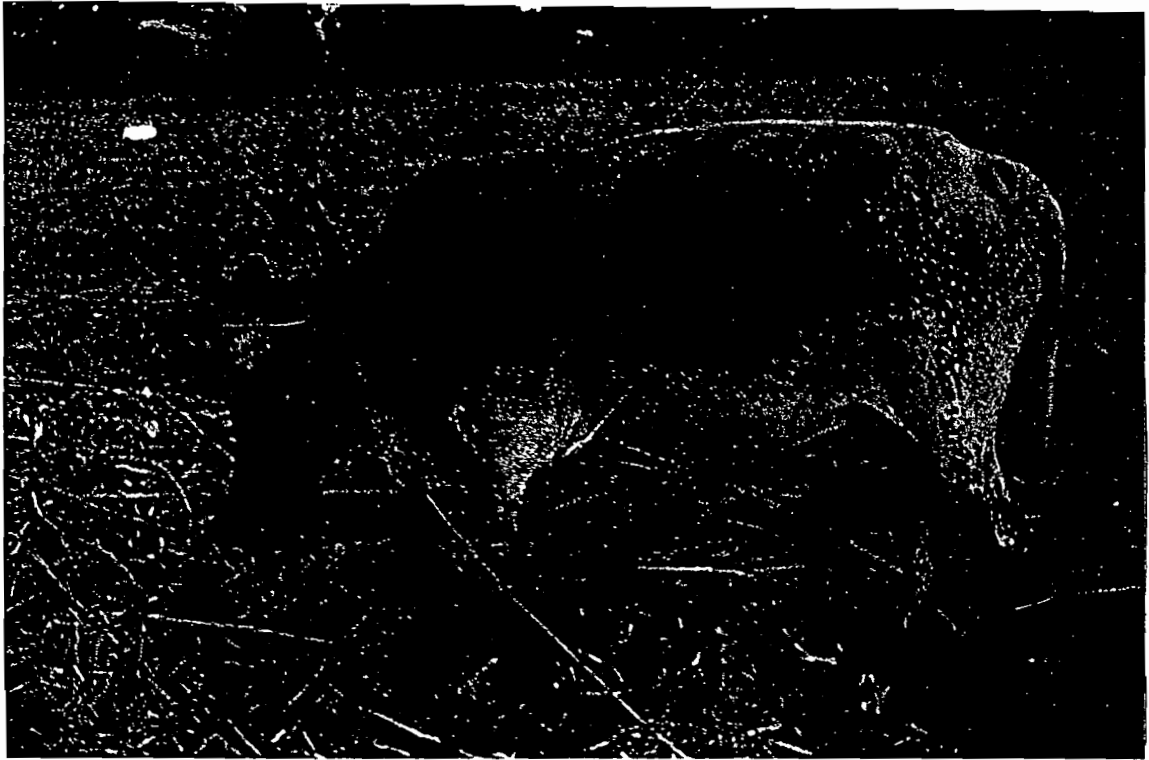
Nous saluons les objectifs de la nouvelle politique agricole contenue dans la lettre de déclaration de la politique, du développement rural du 31 mai 1991. L'un de ces objectifs stipule que la viande bovine et les produits agricoles bénéficieront dans la mesure du nécessaire.

d'une protection tarifaire contre la concurrence des produits dont l'exportation est subventionnée.

Nous souhaitons que ces objectifs soient effectivement réalisés afin d'élever le niveau de vie des populations rurales et de valoriser les produits locaux.

7 - Les difficultés structurelles et institutionnelles

Le CARDER et la direction sont deux structures qui ne se complètent pas toujours dans le domaine de l'élevage (cf. chap. sur l'encadrement de l'élevage et de l'agriculture).



**Photo n° 8 Une vache Borgou atteinte de fièvre aphteuse et de brucellose.
(Kérou, janvier 1993).**

CHAPITRE II : ACTIONS MENEES EN MATIERE D'ELEVAGE AU BENIN

Elles concernent surtout les activités de quelques projets d'élevage mis en oeuvre dans le pays depuis quelques années. Nous nous bornerons seulement à ceux mis en oeuvre dans le Nord du Bénin, zone d'élevage par excellence.

1 - LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE

Tableau n° 26 :Récapitulation de quelques projets d'élevage au Bénin

Projets	Financement durée	Objet
PDEBB Tout le Borgou sauf l'Est	FED-Bénin 2 053 M 1985-1990	Action sanitaire, organisation des éleveurs, réfection des bâtiments - Formation des vulgarisateurs - Actions zootechniques.
PDPID devenu PDEBE L'Est du Borgou	PNUD-FAO-Bénin 447,6 M 1986-1993 (prolongement 10 mois)	Achat de vaccins et médicaments - Promotion de l'utilisation rationnelle des ressources pastorales - Protection de l'environnement.
PPEZ (Zou)	FAC - Bénin 25 M (1ère tranche) 1987-1990	Création de ponts d'eau dans le Zou-Nord - Unités Pastorales - Développement élevage petits Ruminants.
PACAPAR	PNUD - FAO 1989-1992 460 M	Formations des cadres agriculteurs et paysans, et d'artisans forgerons - Expérimentation agricole.
PPEA	Allemagne - Bénin 425 M CFA	Amélioration du niveau de vie des éleveurs et sauvegarde de l'équilibre écologique.
PDRA	CANADA-Bénin 16,95 Millions dollars EV	Renforcement des institutions financières et des infrastructures rurales par l'accroissement de la production animale (grâce à l'utilisation rationnelle des ressources en eau et pâturage et une amélioration de la santé des animaux.
Projet BEN/85/006 Aménagement des bassins versants et protection contre les feux de brousse	CANADA - Bénin 1.916 250 dollars	Valorisation des ressources naturelles par la protection adéquate contre la dégradation des ressources forestières, des terres agricoles et pastorales ainsi que des ressources en eau.

2 - RESULTATS ET ENSEIGNEMENTS

2.1- Le PDEBB n'a pas pu atteindre ses objectifs initiaux. En santé animale, la sécurité sanitaire est loin d'être atteinte car dans plusieurs secteurs les vaccinations n'ont touché qu'une partie de troupeaux. On note la persistance des foyers d'épizooties (PPCB, Peste bovine).

Sur le plan alimentaire, l'implantation des unités parcelaires pour la production de matériel végétal en vue de mettre à la disposition des agro-éleveurs du matériel fourrager de bonne qualité n'a pu se réaliser qu'en partie. La constitution de réserves fourragères pour la saison sèche par les techniques d'ensilage de fenaison et de traitement de la paille à l'urée n'a été accepté que par quelques rares paysans.

Les quelques ouvrages d'hydraulique pastorale que nous avons visités ont besoin d'être refectionné (Tchaparou, Tamarou).

2.2- Le PDEBE. Il a créé des unités pastorales (UP) qui sont des organisations d'éleveurs et d'agriculteurs vivant autour de retenues d'eau. L'objectif de ces UP est d'initier une gestion réglementée des pâturages afin de limiter la dégradation du milieu. Notre avis après la visite de ces UP en matière de gestion et d'utilisation des produits vétérinaires avant de mettre à leur disposition des magasins d'intrants à Libanté, Derasi, Ourmonsi. Nous déplorons le fait que même des produits injectables et des antibiotiques soient mis à la disposition de ces éleveurs qui ont donc tendance à s'ériger en vétérinaire et traitent eux-mêmes leur animaux, les sous-dosages de produits et les mauvaises manipulations pourront être l'origine de problèmes (résistance, accidents). Concernant l'alimentation, la vulgarisation, des plants fourragers ont été acceptés par la majorité des paysans que nous avons enquêtés et qui n'ont pas toujours le temps de les mettre en terre. Les semences et les boutures sont donc distribuées mais non exploitées.

Les retenues d'eaux créées sont acceptables mais l'eau devient boueuse pendant la saison sèche et le niveau très bas. Par ailleurs le projet n'a pas prévu le creusement de puits pour les besoins des hommes qui conduisent ces animaux. Ils utilisent donc l'eau des retenues et des barrages comme les animaux.

2.3- Le PPEA a lui aussi créé des Unités pastorales mais les éleveurs ont recours aux vétérinaires pour les soins de leurs animaux car ces UP ne sont pas dotées de magasin de médicaments vétérinaires.

En général tous les projets ont des faiblesses qu'ils serait intéressant de relever. Nous suggérons que des mesures d'accompagnement soient prises pour éviter de créer d'autres problèmes chaque fois qu'on en règle.

Par exemple, les mesures sanitaires auraient dû être accompagnées d'actions sur le milieu (aménagement de pâturages) et d'un changement de mode de gestion des ressources adaptées aux nouvelles politiques d'exploitation des populations animales.

Les points d'eau attirent un grand nombre d'éleveurs dont les longs séjours autour de ces derniers entraînent, piétinent et surpâtent donc la dégradation du milieu. Les problèmes alimentaires ont conduit à s'intéresser aux ressources pâturables (plants fourragers, pâturages etc..).

L'intervention sur la gestion des ressources naturelles doit s'accompagner des mesures d'amélioration de parcours ou d'essais d'introduction de nouvelles espèces fourragères.

Les études menées sur la nature de ces espèces et les techniques culturales adaptées ne prennent pas toujours en compte les conditions paysannes de production agricole. Lors de nos enquêtes, environ 85 % des paysans nous ont confié qu'il leur serait difficile de consacrer du temps à des plantes fourragères que l'on doit implanter au moment d'une pointe de travail due à une culture de vente rémunératrice.

Nous comprenons aisément que les techniques de vulgarisation fourragère n'aient pas connu un succès dans les projets même si les plants sont distribués gratuitement.

En conclusion l'approche villageoise et la participation des populations constituent des facteurs importants de succès dans la réalisation d'un projet.

La formation, l'encadrement et la communication sont des éléments vitaux pour l'acceptation dans ces zones. L'aide en nature ou en espèce est intéressante en fonction de la façon dont elle est pratiquée.

La mise en oeuvre d'un projet financé par des bailleurs de fonds étrangers à notre avis ne nécessite pas la présence d'experts étrangers. Les cadres locaux devraient être en mesure de mener à bien ce projet puisqu'ils sont sensés mieux connaître le terrain et par conséquent seront plus efficaces sans revenir trop chers.

L'attribution gratuite de petits matériels, semences, plants fourragers, est utile pour l'initiation du projet mais elle ne doit pas devenir une habitude car finalement les villageois acquièrent une mentalité d'assistés permanents et perdent la motivation à l'égard des actions dès qu'on met fin à la gratuité.

CHAPITRE III - LES PROPOSITIONS ET LES PERSPECTIVES D'AVENIR DE L'ELEVAGE BOVIN

Elles visent essentiellement une meilleure organisation de systèmes d'élevage pratiqués au Bénin.

1 - L'AMELIORATION DU MILIEU

1.1 - Amélioration du pâturage

Elle se fera en plusieurs étapes.

- 1) La préparation du foin et de l'ensilage dans les fermes. L'herbe verte sera récoltée sur les pâturages.
- 2) En Novembre la mise à feu méthodique des parcelles après coupe des herbes permettra d'obtenir des regains précoces en Avril utilisables au retour des grandes transhumances.
- 3) En Juin, Juillet, Août et Septembre, les paysans associeront aux cultures vivrières des parcelles de cultures fourragères (*Pennisetum* et *Stylosanthes* dont la valeur fourragère est plus élevée en saison sèche.
- 4) En Mars-Avril la mise à feu exceptionnelle et méthodique de certaines zones de grande transhumance permettra d'éliminer les pailles laissées sur pied après le passage des troupeaux et d'obtenir de meilleurs regains.

1.2 - Programmation de l'utilisation des pâturages

En Avril, à la fin de la grande transhumance, les troupeaux seront ramenés à la ferme où ils seront nourris au foin et à l'ensilage. En Mai-Juin, les animaux seront nourris surtout des regains au pâturage.

En Juillet, Août, Septembre, c'est la petite transhumance, les animaux exploitent les pâturages en abondance pendant la saison des pluies.

En Octobre-Novembre et Décembre au retour de la petite transhumance les troupeaux seront soumis à

- la consommation du foin en ferme.
- la consommation des résidus de récolte
- la consommation des cultures fourragères.
- et la consommation des pâturages naturels non encore dégradés.

l'aménagement de pâturages et des points d'eau pour les animaux pendant la transhumance. Le contrôle aux frontières devra être rigoureux, et les certificats sanitaires des troupeaux à jour. La présence d'un outil juridique ou d'une brigade est indispensable pour faire respecter les mesures en vigueur à tout un chacun.

2;2 - La protection sanitaire

Les vaccinations doivent être obligatoires et rigoureusement contrôlées. C'est l'application des règles de la police sanitaire. Il faudra obliger les éleveurs à prendre les dispositions suivantes : avant le départ en transhumance.

- faire vacciner les troupeaux contre les différentes maladies contagieuses notamment la peste bovine, la PPCB, la Pasteurellose bovine et le charbon bactérien ;
- déparasiter les veaux et les adultes contre les parasites gastro-intestinaux (strongles ascaris) et traiter les animaux contre la trypanosomiase et contre les tiques ;
- éviter les parcours trop longs qui épuisent considérablement les adultes et causent la perte de jeunes animaux.

* Au cours de la transhumance

- éviter les lieux trop infestés en glossines
- éviter les "champs maudits" (certaines régions de Kandi et Bembereke).

3 - UN MEILLEUR ENCADREMENT DES ELEVEURS

Il faudrait intégrer l'éleveur dans la conception des plans de développement pour l'élevage afin d'obtenir de meilleurs résultats. Le rôle des services d'élevage des CARDER et d'un soutien politique solide sera déterminant.

Il faudrait donc :

- doter les circuits de commercialisation d'équipements indispensables et réglementer le commerce de bétail et encourager les éleveurs à une meilleure gestion des troupeaux par l'utilisation rationnelle des ressources disponibles (pâturages, eau, sous-produits agricoles, constitution de réserves fourragères tels que foin et ensilage) ;
- faire respecter les règles d'hygiène (soins, vaccinations), éviter le surpâturage qui dégrade le milieu naturel ;
- rechercher l'efficacité économique à travers l'amélioration de la production et de la commercialisation en incitant les éleveurs à mieux gérer le précieux capital que constituent les troupeaux en produisant désormais de la viande de bonne qualité. Ils doivent éviter de garder les vieilles vaches et les animaux malades mais vendre régulièrement les femelles d'au plus 10 ans et les taurillons de 2 à 3 ans pour la boucherie ;
- montrer les bénéfices de l'association de l'élevage à l'agriculture.

Commentaire

La fumure animale fertilise le sol, les cultures donnent de bons rendements et les résidus agricoles sont utilisés pour l'alimentation des animaux qui utiliseront leur force de travail pour le labour et l'entretien des cultures.

CONCLUSION

Cette étude loin d'être une analyse de systèmes d'élevage constitue à nos yeux une approche qui nous a néanmoins permis de montrer à quel point l'évolution des systèmes d'élevage traditionnels est conditionnée par celle des systèmes sociaux. Elle reste fortement dominée par les activités agricoles. En effet, l'introduction des cultures de rente, le développement de l'économie du marché et l'urbanisation assignent au secteur agricole la tâche de produire des surplus commercialisables. Ceci n'a été rendu possible que grâce à l'extension des surfaces cultivées favorisée par l'utilisation de la culture attelée introduite au Bénin il y a quelques années. L'élevage et l'agriculture entrent ainsi en compétition pour le partage des facteurs de production surtout en ce qui concerne l'espace. L'aire pastorale ne se définit que par rapport à l'aire agricole, elle est directement affectée par les mutations qui caractérisent les régimes fonciers : l'accroissement des surfaces cultivées, la mise en valeur des bas-fonds, le raccourcissement de la jachère sont autant de contraintes qui viennent restreindre les pâturages disponibles pour un cheptel d'effectif de plus en plus important (figure n°1).

La terre devient alors rare et se transforme en source de profit que les stratégies individuelles tendent à accaparer de façon définitive. Nos enquêtes nous permettent d'affirmer que trop souvent les actions menées en matière de développement de l'élevage sont vouées à l'échec.

En effet, l'élevage bovin encore considéré comme une épargne se consolide dans son rôle socio-économique et demeure un capital peu productif. Les propriétaires d'animaux confient pour la plupart l'essentiel des tâches pastorales aux bouviers et ne s'intéressent pas à la gestion du troupeau. La conception de l'élevage par les producteurs en plus de certains tabous compromettent la productivité des troupeaux.

La réflexion sur la stratégie de développement de l'élevage bovin et l'amélioration de la production de viande devient alors un problème préoccupant pour les pouvoirs publics et pour tous ceux qui ont le souci du développement.

Pour lever ces blocages, nous pensons qu'il faudra réorienter l'évolution des systèmes agricoles dans le sens d'une intégration de l'agriculture et de l'élevage tout en stimulant l'évolution des mentalités paysannes vis-à-vis de l'élevage bovin.

Cela nécessite un encadrement adéquat des producteurs doublé d'une assistance au niveau de la commercialisation des produits de l'élevage. Il est donc nécessaire de vulgariser et d'encourager les techniques reposant sur la complémentarité de l'agriculture et de l'élevage, deux secteurs qui devront exploiter de façon conjointe un espace commun. Cela ne pourra se faire sans une prise de conscience paysanne et sans la restauration d'une autorité compétente en matière foncière au niveau des villages. Une autorité effective en matière de gestion et de conduite au niveau des troupeaux est également indispensable. En dernière analyse, si l'intervention des pouvoirs publics est indispensable, la participation effective des populations locales, s'avère nécessaire et

ne peut être rendue possible que par des campagnes d'éducation, de formation et de démonstration. Les propositions d'interventions devront être concertées afin qu'une synergie se développe entre les différents secteurs d'intervention plutôt qu'un empiètement mutuel comme on le constate au niveau de l'agriculture, de l'élevage et des eaux et forêts. L'amélioration des techniques agricoles nécessite donc une approche pluridisciplinaire (vétérinaire, agrostologique, sociologique, économique etc). Celle-ci permettra une meilleure connaissance des stratégies paysannes afin d'orienter les démarches à adopter de manière à éviter les échecs lors des tentatives. Nous plaidons pour un renforcement des liaisons entre les organismes

intervenant au niveau de l'agriculture et de l'élevage, qu'il s'agisse des structures de recherches ou des projets de développement agricole. Ainsi, on devrait aboutir à la prise en charge effective par les masses de l'amélioration de leurs conditions d'existence et de l'économie du Bénin.

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MÉDECINE
VÉTÉRINAIRES DE DAKAR
BIBLIOTHEQUE

BIBLIOGRAPHIE

1 - ADDRAH (E.C.)

Culture attelée en République Populaire du Bénin.

Th. Med. Vet. Dakar : 1979 ; 2.

2 - AMADOU (T)

Culture attelée dans la production de travail : conséquences sur le développement du cheptel bovin au Dahomey.

Mémoire de fin d'étude ; L.A.M. Sékou, 1975.

3 - ANNUAIRE JEUNE AFRIQUE 1992.

Rapport sur l'état de l'Afrique ; JAPRESS Paris

4. ARRIGNON (J)

Agro-écologie des zones arides et subhumides.

Techniques agricoles et productions tropicales 113 p.

5 - ATCHY (A.A)

Contribution à l'étude de la transhumance en République Populaire du Bénin.

Th. Med. Vet. Dakar : 1976 ; 6.

6 - ATREVVY (F)

Les glossines en République Populaire du Bénin : Importance pour l'élevage, principes et méthodes d'éradication.

Th. Med. Vet. Dakar : 1979 ; 3.

7 - BENHKE (R.H) ; SCOONES (I)

Repenser l'écologie des parcours : Implications pour la gestion des terres de parcours en Afrique.

IIED, ODI, Dossier N° 33, 1992, 46 p.

8 - BERGER (L) International

Etude du sous-secteur de l'élevage : stratégies et programme de développement. Tome I INC 100 HALSTED Street East orange N.J. USA 1987.

9 - BOUDET (G)

Pâturages et plantes fourragères en République de Côte d'Ivoire.

Maison Alfort, I.E.M.V.T, 1963, 101 p.

10 - CALKINS (P)

Systèmes d'exploitation agricole : thèmes et méthodes d'analyse

Dossier N° 6 Décembre 1988 Centre Sahel de l'Université de Laval. Quebec, 68 p.

11 - C.A.R.D.E.R.

Plans de Campagne 1976-1991.

12 - CESAR (J)

Végétation, flore et valeur pastorale des savanes du parc National de la Comoé.
Bouaké, note technique CRZ n° 13 PAT Mai 1978.

13 - CHABI-GOURA (Y.O)

Conduite des troupeaux bovins dans la province de l'Atlantique.

Mémoire de fin d'étude L.A.M. Sékou 1975.

14 - Centre International pour la Promotion de l'Elevage en Afrique

La production animale dans la zone subhumide de l'Afrique de l'Ouest 1984.

15- CLAUS (A)

Rapport zootechnique : situation actuelle, problèmes et possibilité d'amélioration de la reproduction animale dans les districts de Kouandé, Kérou et Pehunco, Mars 1984.

16 - DEHOUX (JP), HOUNSOU-VE (G)

Productivité de la race bovine Borgou en milieu traditionnel au nord-est du Bénin.

Rapport d'étude n°1 PDEBE / PNUD / FAO. /BEN 88-12

Service de zootechnie et de santé animale MDR

17 D.E.I.A

Rapport de séminaire National sur la production et la santé animales: structure administratives et de production - Recherches - Formation, Tome I, NDRAC.

18 - D.E.I.A.

Rapports d'activités et annexes statistiques 1963-1991.

19 - DEREIX (Ch.) ; N'GUESSAN (A)

Etude de l'action des feux de brousse sur la végétation.

Les parcelles de feux de Kokondekro -

Résultats après 40 ans de traitement

BOUAKE, CTFT, 1976 Ronéo 32 p.

20 - DOMINGO (A.M)

Contribution à l'étude de la population bovine des états du golfe du Bénin.

Th. Med. Vet. Dakar : 1976 ; 1.

21 - FINANCES ET DEVELOPPEMENT

Publication trimestrielle du FMI et de la BM. Volume 29, N° 2, pp 22-34 ; Juin 1992..

22 - GmbH Particip.

Programme d'appui au développement de l'élevage dans le Borgou : propositions pour une nouvelle phase. Fond ED Projet N° 66.07 13046/MDR. Décembre 1991

23 - GOMEZ (Ch)

La peste bovine au Dahomey : le problème de son éradication. Th : Med. Vet. Lyon, 1963.

24 -.HOUNSOU-VE (G) ; SYMOENS (C)

Rapport intermédiaire d'activités 1987-1989.

Service de Zootechnie et de santé animale

Projet PNUD/FAO/BEN/84/011 PDPIB, DEIA/MDR.

25 - JANHKE (H.E)

Systèmes de production animale et développement de l'élevage en Afrique tropicale. CIPEA 1984 ; 279 p.

26- JAMES (T), THOMSON (PH), WALDSTEIN (A) SHELDON (G), MINER (J)

Options pour promouvoir le contrôle et la gestion par les usagers des ressources naturelles renouvelables au Sahel. , CILSS, 1989 Mali, 161 p

.27 - JORDAN (A) ; MOULIN (Ch. H) et LEONARDI (F)

Appui pédagogique à l'analyse du milieu rural dans une perspective de développement.

Diagnostic sur les systèmes d'élevage, ENSSAA, 1988 Dijon ,268 p.

28 - JOUVE (P)

Typologie des agrosystèmes villageois du département de Maradi

Proposition pour un programme de Recherche-Développement -IRAT GERDAT

Projet de développement rural de Maradi, 1984

29 LACHAUX (M)

Contribution à l'étude des systèmes pastoraux sédentaires de la zone dense de Korhogo. Etude monographique du village de Feleguessankaha.

Mémoire de stage CENEARC/CRZ.

Maison Alfort, I.E.M.V.T. 1982. Mult 81 p. + annexes

.30 - LANDAIS (E)

Analyse des systèmes d'élevage bovin sédentaire du Nord de la Côte d'Ivoire. Tome I et II.

Ministère de la Recherche Scientifique, Institut des savanes ; Côte d'Ivoire

I.E.M.V.T., 1983 ; Université de Paris Sud/Centre d'Orsay.

31 - LANDAIS (E)

Bases méthodologiques des enquêtes et de l'expérimentation sur les systèmes d'élevage. Objectifs, élaboration des protocoles et analyse statistique des résultats. In méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. pp 613-687 ; Etudes et synthèses de l'I.E.M.V.T, 1986 n° 20 p.

32 - LANDAIS (E)

Recherche sur les systèmes d'élevage. Questions et perspectives.

INRA - SAD, 1987 document de travail 68 p.

33 LE MARCHE BENINOIS

Revue trimestrielle n°1 ,1992 ;Cotonou

34 - LHOSTE (Ph)

Comportement saisonnier du bétail zébu en Adamaoua (Cameroun).

Revue E.M.V.P.T., 1967, 20.

35 - LHOSTE (Ph)

Conduite des animaux : techniques et pratiques d'éleveurs

In methodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale.

Etudes et synthèses de l'I.E.M.V.T. n°20 pp 247-268

36.- LOMBARD (J)

Quelques notes sur les peulhs du Dahomey.

Bull. de l'information et correspond de l'IFAN, Janvier 1975, 73.

37 - LY (Ch.)

La politique de développement de l'élevage au Sénégal.

Repères sur l'évolution, les réalités et les perspectives de l'élevage des bovins et petits ruminants, 1960-1986 ISRA-CRDI, 1988 , Dakar ;59 p.

38.-MARTIN (C)

Etude d'un agrosystème villageois du Zou (Bénin).

Mémoire d'étude ENSSAA - CNEARC -DSA/CIRAD, 1986 , Dijon

39 - MOHAMED (M.A.S.)

Pasteurs et planificateurs : connaissances locales et gestion des ressources dans la réserve des pâturages de Gidan Magajia au Nord du Nigéria.

I.I.E.D. Londres ; Dossier n° 32 Mars 1992, 39 p.

40 - NDIAYE (L)

Contribution à l'étude de l'élevage en Afrique tropicale Nord.

Revue C.E.B.V., 1973, 6.

41 - ORSTOM

Activités agricoles et changements sociaux dans l'ouest Mossi.

Mémoire ORSTOM, Paris 1971, N° 46.

42 - OXBY ; CLARE ; ACORD

Peuples pasteurs en crise :

Les réponses des ONG en Afrique, Paris ,Syros-Alternatives 1990 ;141 p.

43 - P.D.R.A

L'état de l'élevage dans la province de l'Atacora.

Rapport zootechnique et économique, MDRAC - Natitingou Août 1984.

44 -.PONS (R)

Environnement et réalités sahéliennes : comment mieux ajuster les politiques d'aide et bien conduire les projets ?

Réflexions inspirées par une vingtaine de cas. OCDE, CILSS 1992, Paris 49 p

45 - PONTIE (G) ; GAUD (M)

Afrique contemporaine.

L'environnement en Afrique.

Trimestriel N° 161 Janvier-Février-Mars 1992.

46 - P.P.E.A.

Rapport annuel 1988 et 1991

CARDER Atacora.

47 - PROJET PARC

Rapport annuel 1991.

48 - SAKA-SALEY (G)

Contribution à l'étude de l'exploitation du troupeau bovin en République populaire du Bénin.

Th. Med. Vet. Dakar : 76 ; 6.

49 - SIDI (L)

Eléments d'appréciation socio-économique du système de production dans les fermes peulhs de l'Atacora.

PPEA/CARDER Atacora/MDR Natitingou 1984, 27 p.

50 - SIDI (L), ATCHADE (J.C.)

Etude agropastorale dans le cadre du programme d'hydraulique villageoise pastorale dans le Borgou. Rapport d'étude.

51 - SINTONDI (B)

contribution à l'étude de l'amélioration de l'alimentation des ruminants domestiques en République Populaire du Bénin.

Th. Med. Vet. Dakar, 77 ; 4.

52 - SPORE

Bull bimestriel, CTA, n°39, 1992 Pays-Bas , pp 1-7

53 THURING (L)

Les transhumances des troupeaux bovins dans la province de l'Atacora.

PPEA CARDER Atacora, Natitingou, Janvier 1989.

QUESTIONNAIRES D'ENQUETES PONCTUELLES

I.- Le milieu naturel

1.1- Existe t-il un mode d'attribution des terres ? . Oui . Non

Si non, comment vous procurez-vous les terres ?

- Par achat : . Oui . Non

Si oui, à quel prix ?

- Par antériorité : . Oui . Non

- Par héritage : . Oui . Non

Si oui de qui?

- Par location : . Oui . Non

Si oui, auprès de qui?

- Par don : . Oui . Non

1.2- Comment déterminez-vous votre droit à la propriété foncière?

- Par le droit coutumier : . Oui . Non

- Par le droit foncier : . Oui . Non

1.3- Comment exploitez-vous vos terres ?

1.3.1 - En faisant de la production végétale : . Oui . Non

1.3.1.1- Si oui, quels types de cultures faites-vous ?

- Cultures vivrières : . Oui . Non.

. Quelles sont les spéculations concernées ?

. Maïs..... Sorgho..... . Mil..... Igname.....

. Arachide Niébé..... . Riz.....

- Cultures fourragères : . Oui . Non

Si oui, lesquelles?

.....

- Cultures industrielles: . Oui . Non

Si oui, lesquelles?

. Coton..... . Palmier à huile..... . Coco.....

- Cultures maraichères : . Oui . Non

1.3.1.2- Pour la préparation du sol, quel type de matériel agricole utilisez-vous ?

- Tracteur - Charrue - Daba

1.3.1.3- Quelles techniques culturales adoptez-vous ?

- Labour simple à la daba : . Oui . Non

- Culture attelée: . Oui . Non

Utilisez-vous de l'engrais ? . Oui . Non

Si oui, lesquels?

D'où proviennent-ils?

1.3.1.4- Dans quels buts faites-vous ces cultures ?

- Subsistance - Vente

- Alimentation du bétail: . Oui . Non

Si oui, quelle est la part de la production qui est destinée au bétail ?

1.3.2- En faisant de la production animale : . Oui . Non

Si oui quelles espèces d'animal élevez-vous?

- Bovins - Petits ruminants - Porcins

- Equidés - Volailles - Autres

II.- Elevage bovin

2.1- Stratégies des éleveurs

2.1.1- Quel est votre statut de propriétaire?

- Propriété exclusive

- Propriété partielle : . Oui . Non

Si oui, combien de personnes vous ont confié des animaux?

Combien d'animaux vous ont-ils confiés ?

Qu'obtenez-vous en échange de vos services ?

2.1.2- Quel est l'effectif du troupeau?

Nombre de : - mâles - Femelles

- Veaux - Velles

Utilisez-vous une main-d'oeuvre : . Oui . Non

Si oui, qui recrutez-vous?

2.1.3- Quel mode d'élevage pratiquez-vous?

2.1.3.1- Elevage traditionnel sédentaire: . Oui . Non

Si oui, où élevez-vous les animaux?

- Dans le village (élevage villageois)

- Sous cocoteraie ou palmeraie

A.- Gardiennage

Les animaux sont t-ils conduits et surveillés au pâturage: . Oui . Non.

Si oui, par qui? :

- Le bouvier - Le propriétaire

- Les enfants - Autres

Avez-vous un parc pour les animaux? : . Oui . Non

Les veaux ont-ils un abri? : . Oui . Non

B.- Alimentation

Les pâturages sont-ils disponibles en quantité suffisante toute l'année?

. Oui . Non

Si non, à quelle période y a-t-il insuffisance?

Comment complétez-vous la ration de vos animaux en cas d'insuffisance?

. En leur donnant des sous-produits agricoles ? . Oui . Non

Si oui, lesquels?

- Graines de coton..... - Capsules de coton.....
- Fanés d'arachide..... - Tiges de maïs.....
- Tiges de sorgho..... - Tourteaux.....

. En leur donnant du fourrage sous forme :

- de foin..... - d'ensilage

Les pâturages sont-ils d'accès facile ? . Oui . Non.

Quelle est leur localisation par rapport au campement?

- Proche..... - Moyennement éloigné..... - Très éloigné.....

Quelles sont les formations végétales que préfèrent vos animaux ?

- Graminées..... - Légumineuses.....
- Arbustes..... - Arbres.....

C.- Abreuvement

Quelles sont les sources d'abreuvement des animaux ?

- Puits..... - Forages..... - Mares..... - Cours d'eau.....

Vos animaux ont-ils l'accès facile à ces points d'eau : . Oui . Non

A quelle distance se situe le point d'eau le plus proche?.....

Quelle la périodicité de l'abreuvement?

- En saison des pluies..... - En saison sèche.....

D.- Santé animale

Quelles sont les affections qui sévissent dans le troupeau ?

- Fièvre aphteuse..... - Peste bovine..... - PPCB.....
- Pasteurellose..... - Charbon bactérien.....
- Charbon symptomatique..... - Parasitoses gastro-intestinales.....
- Trypanosomiase..... - Babesiose.....

Comment traitez-vous ces maladies?

- Par la pharmacopée..... - Par le Vétérinaire.....

Vos animaux sont-ils régulièrement vaccinés ? . Oui . Non

Si oui, contre quelles maladies?

- Fièvre aphteuse..... - Peste bovine..... - Pasteurellose.....
- Charbon bactérien..... - Charbon symptomatique..... - PPCB.....

E.- Problèmes liés à la transhumance

Les troupeaux transhumants arrivent-ils dans la région? . Oui . Non

Si oui, d'où viennent-ils?

Leur présence entraîne-t-elle des conflits? . Oui . Non

Si oui, à quel niveau?

- occupation des terres : . Oui . Non

- Divagation des animaux et dégâts dans les cultures: . Oui . Non

Si oui, comment les réglez-vous?

- à l'amiable..... - à la Gendarmerie..... - au tribunal.....

2.1.3.2- Elevage traditionnel transhumant : . Oui . Non

2.1.3.2.1 Vos animaux effectuent-ils des déplacements de grandes amplitudes pendant la saison sèche? . Oui . Non

Si oui, de quelle région venez-vous?

Jusqu'où allez-vous?

Quel circuit parcourez-vous?

Quels sont les points d'eau fréquentés?

Sont-ils d'accès facile? . Oui . Non

Quelle est la périodicité de l'abreuvement des animaux.....

La pratique de la transhumance vous est-elle courante? . Oui . Non

Vos déplacements s'accompagnent-ils d'une nomadisation de toute ou d'une partie de la famille? . Oui . Non

Comment occupez-vous l'espace pendant la transhumance?

- Appropriation des terres libres.....

- Occupation des espaces non exploités par les autochtones.....

- Location de terre..... - Autres.....

Quels problèmes rencontrez-vous?

Qui choisit les zones de parcours?

Le bouvier..... - Le propriétaire du troupeau.....

Qu'est-ce qui motive ce choix?

- Existence de point d'eau..... - Disponibilité de pâturage.....

- Facilité d'accès..... - Facilité pour l'installation.....

Quelles sont les périodes de :

. départ en transhumance.....

. retour à la localité d'origine.....

Le troupeau fait-il objet de surveillance? . Oui . Non

Si oui, par qui?

- Le bouvier..... - Un gardien..... - Les enfants.....

Vos animaux disposent-ils de suffisamment de terres de parcours?

. Oui . Non

Existe t-il des zones de parcours non exploitables par vos animaux ?

. Oui . Non.

Si oui, lesquelles?

Comment selon vous, pourrait-on faciliter l'accès à ces zones aux troupeaux?

.....

Quelles sont les difficultés que rencontrent les animaux pendant la transhumance?

- Difficulté de circulation.....

- Infestation des zones traversées.....

- Occupation des zones de parcours par les cultures.....

- Epuisement des animaux..... - Perte de poids.....

- Diminution de la résistance..... - Autres.....

Existe t-il des conflits entre les agriculteurs et vous éleveurs transhumants:

. Oui .Non

Si oui, quelles mesures préconisez-vous pour éviter ces conflits à l'avenir?

.....

.....

III.- Gestion du troupeau

3.1.- Reproduction

Quelles sont les races de bovin que comporte votre troupeau ?

- Race Somba..... - Race Borgou..... - Race Lagunaire.....

- Race N'dama..... - Race Zébu.....

Quel est l'âge moyen à partir duquel les femelles donnent leur premier veau?

- Avant 3 ans..... - Entre 3 et 4 ans..... - Après 4 ans.....

Combien de temps en moyenne s'écoule entre deux naissances?

-mois -ans

Combien de mise-bas avez-vous enregistrées cette année?.....

- Nombre de veaux..... - Nombre de velles.....

- A quel âge sont-ils sevrés ?

-Semaines. -Mois.

Combien de petits sont morts ?

Quelles sont les causes? - Maladie..... Accident.....

Combien de vaches ont avorté cette année ?

Quelles sont les causes? - Maladie..... - Accident.....

Combien d'animaux adultes sont morts cette année?.....

Quelles sont les causes? - Maladie..... Accident.....

3.2.- Génétique

Faites-vous des croisements? . Oui . Non

Pourquoi?.....

Quelles races croisez-vous?.....

3.3.- Transaction et autres événements

Achetez-vous des animaux? . Oui . Non

Si oui, pourquoi?

- Accroître l'effectif du troupeau: . Oui . Non

- Pour des raisons génétiques: . Oui . Non

Combien d'animaux avez-vous achetés cette année?.....

Vendez-vous des animaux? . Oui . Non

Si non, pourquoi?.....

Si oui, Pourquoi? - Couverture des besoins courants.....

- Achat d'animaux..... - Réalisation de projet.....

- Epargne..... - Autres.....

.....

Quels animaux préférez-vous vendre?

- Taurillon..... - Taureau.....

- Boeuf..... - Génisse.....

- Vache..... - Velle.....

Qui décide de la vente?.....

Qui se charge de la vente?.....

Où vendez-vous les animaux?.....

A quelle période?.....

Quel est le prix moyen d'une bête?

- Taurillon..... - Taureau.....

- Boeuf..... - Génisse.....

- Vache..... - Velle.....

Qui fixe ces prix ?

- Vous-même - L'Etat

Qui sont les acheteurs ?

- Commerçants - Bouchers - Autres

A quelle période la demande est-elle plus importante?

- Toute l'année - A l'approche des fêtes

Y a t-il des raisons qui vous empêchent de satisfaire toute la demande?

. Oui . Non

Si oui, lesquelles ?

- Manque d'animaux - Souci de sécurité - Prix trop bas

Avez-vous un courtier? . Oui . Non

Le recours au courtier vous procure t-il des avantages?

. Oui . Non.

Si oui, lesquels?

Que faites-vous du lait et des produits dérivés ?

- Consommation - Vente - Don

Combien d'animaux de votre troupeau :

- sont destinés à la traction?

- vous ont été volés cette année

. Vol au campement - En brousse

- ont été consommés par la famille?

- avez-vous reçus en guise de dot?

- avez-vous donnés en guise de dot?

IV.- Activités des projets de développement de l'élevage

Des projets d'élevage interviennent-ils au niveau de votre troupeau?

. Oui . Non

Si oui, lesquels ?

- P.D.E.B.E. : - P.D.E.B.B. : - P.D.R.A. :

- P.D.P.A. : - P.P.E.A. : - P.D.R.I.M. :

Comprenez-vous clairement les objectifs de ces projets?

. Oui . Non

Si oui parlez-en brièvement:

.

GUIDE D'ENTRETIEN N° 2

A propos de l'évolution des systèmes d'élevage bovin et de l'expérience des projets de développement de l'élevage au Bénin.

IDENTIFICATION

Type : Enquête ponctuelle

Cible : - Responsable de projet d'élevage.....
- Agent des services d'élevage.....

1- Dénomination du projet :

- P.D.E.B.E..... - P.D.E.B.B..... - PACAPAR.....
- P.D.P.A..... - P.P.E.A.....

2- Département :

2- Sous-Préfecture :

3- Nom de l'Enquêteur :

4- Nom de l'Enquêté :

5- Statut social :

6- Responsabilité exercée dans le projet :

- Directeur..... - Agent d'exécution..... - Technicien.....

7- Date de l'Enquête :

8- Observations :

.....
.....
.....
.....
.....

- 1.- Quelles sont les circonstances de création du projet?

- 2.- Quels sont ses objectifs initiaux ?

- 3.- Quelles les localités intéressées par l'intervention du projet ?

- 4.- Quelles raisons motivent le choix de ces localités ?

- 5.- Quelles sont les difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre du projet?

- 6.- Quelles sont les solutions appliquées ou envisagées ?

- 7.- Les objectifs initiaux sont-ils atteints ? . Oui . Non
 Si non, pourquoi ?

- 8.- Quels sont les systèmes de contrôle et de régulation de l'espace pastoral?

- 9.- Quel est le système d'exploitation des ressources naturelles par les éleveurs ?

- 10.- Quelles mesures sont prises pour que les éleveurs se sentent responsables de la gestion et de la protection de leur environnement?

- 11.- La circulation des animaux des campements dans les zones de parcours est-elle réglementée ? . Oui . Non
 - Si oui, que prévoit la réglementation en vigueur ?

ANNEXES

-Annexe n°1 Questionnaire d'enquêtes ponctuelles n°1

- Annexe n°2 Questionnaire d'enquêtes n°2 -

Annexe n°3 Paramètres de reproduction

1) Le taux de fécondité

$$= \frac{\text{Nombre de petits nés vivants}}{\text{Nombre de femelles en age de reproduction au début de l'année} + \text{Nombre de femelles en age de reproduction en fin d'année}} \times 100$$

2) Le taux d'avortement

$$= \frac{\text{Nombre d'avortements}}{\text{Nombre de femelles pleines}} \times 100$$

3) Le taux de prolificité

$$= \frac{\text{Nombre de petits nés vivants}}{\text{Nombre de naissances}} \times 100$$

II - Paramètres de mortalité

1) Taux de mortalité des jeunes (pour l'année)

$$= \frac{\text{Nombre de mortalité des jeunes}}{\text{Nombre de naissances}} \times 100$$

2) Taux de mortalité des adultes

$$= \frac{\text{Nombre d'adultes morts}}{\text{Effectif annuel des adultes}} \times 100$$

3) Effectif annuel = effectif début d'année + entrées

III - Paramètres de production

1) Rendement à l'abattage

$$= \frac{\text{Poids de la carcasse}}{\text{Poids vif}} \times 100$$

2) Effectif annuel

$$= \frac{\text{Effectif initial} + \text{Effectif final}}{2}$$

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

"Fidèlement attaché aux directives de CLAUDE BOURGELAT, fondateur de l'enseignement vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes maîtres et mes aînés :

D'avoir en tous moments et en tous lieux le souci de la dignité et de l'honneur de la profession vétérinaire.

D'observer en toutes circonstances les principes de correction et de droiture fixés par le code de déontologie de mon pays.

De prouver par ma conduite, ma conviction, que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a, que dans celui que l'on peut faire.

De ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation.

QUE TOUTE CONFIANCE ME SOIT RETIREE S'IL ADVIENNE QUE JE ME PARJURE".

En Décembre Janvier c'est le départ en grande transhumance. Il faudra que les semences des espèces fourragères les plus appréciées par les animaux soient en bon état pour que les plants poussent bien si on les met en terre.

1.3 - L'aménagement du terroir

Il serait intéressant que dans chaque localité les zones de parcours et les zones strictement réservées à la pâture soient délimitées pour faciliter l'aménagement des pâturages et des ouvrages d'hydraulique exploitables par les troupeaux.

1.4 - L'aménagement de l'hydraulique pastorale

La plupart des projets ont des programmes d'hydraulique pastorale. Selon (40), "définir une politique rationnelle des points d'eau c'est lever un goulot d'étranglement au développement de l'élevage en Afrique tropicale".

La construction de puits et de forages pour l'usage humain doit être concomitante à l'installation des barrages et des retenues d'eau pour les animaux.

Il faudra pouvoir appeler les éleveurs et les paysans à respecter les dispositions prises pour permettre une circulation plus aisée des animaux.

Une réorganisation permettra aux éleveurs de bénéficier d'un meilleur encadrement de la part des services vétérinaires et une bonne intégration de l'agriculture à l'élevage.

2 - L'ORGANISATION DE LA TRANSHUMANCE

2.1 - L'organisation des mouvements

Les services de l'élevage essaieront d'établir un calendrier d'aménagement des pâturages et par conséquent de déplacement des animaux. La réglementation des mouvements doit être stricte, elle concerne la période de départ, l'itinéraire des troupeaux et la période de retour.

Les lieux de transhumance pour chaque région. L'exécution de ces programmes et la surveillance du déroulement des différentes étapes relèvent du domaine non seulement de l'élevage mais aussi de services de l'agriculture, des eaux et forêts de l'hydraulique et de l'administration de chaque localité.

Pour la transhumance internationale, les troupeaux viennent du Niger, du Burkina et sont souvent très indisciplinés, agressifs et causent d'énormes dégâts à l'origine de nombreux conflits.

Nous proposons la création d'une caisse de solidarité par ces différents Etats pour