

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES
(E. I. S. M. V.)

ANNEE 1984

N° 5

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

**PROBLEMATIQUE
DU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE
EN PAYS SAHELIENS :**

**LE CAS DES DEPARTEMENTS DE MARADI, ZINDER ET DIFFA
AU NIGER**

T H E S E

présentée et soutenue publiquement le 07 juin 1984
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de DAKAR
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

par

Garba ABDOU

né en 1955 à DOGUERAOUA (NIGER)

Président du Jury : Monsieur François DIENG,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

Rapporteur et
Directeur de Thèse : Monsieur Ahmadou Lamine NDIAYE,
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Membres : Monsieur Alassane SERE,
Maître de Conférences Agrégé à l'E.I.S.M.V. de Dakar
Monsieur René NDOYE,
Maître de Conférences à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
de Dakar

MS/KDF

I - PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1.- PHARMACIE-TOXICOLOGIE

François AGGbayo ABIOLA..... Maître-Assistant
Marcel NAGALO..... Moniteur

2.- PHYSIQUE MÉDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE

Germain Jérôme SAWADOGO..... Maître-Assistant
Godefroy FODA..... Moniteur

3.- ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Charles Koudi AGBA..... Maître-Assistant
Mme Marie-Rose ROMAND..... Assistante de Recherche
Jean-Marie AKAYEZU..... Moniteur
Denis Beniface AKPLOGAN..... Moniteur

4.- PHYSIOLOGIE-PHARMACODYNAMIE-THERAPEUTIQUE

Alassane SERE..... Maître de Conf. Agrégé
Moussa ASSANE..... Assistant
Herménégilde TWAGIRAMUNCU..... Moniteur

5.- PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE

Louis Joseph FANGUI..... Maître-Assistant
Jean BELOT..... Assistant
Yalacé KABORET..... Moniteur

6.- HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES D'ORIGINE ANIMALE

Malang SEYDI..... Maître-Assistant
Serge LAPLANCHE..... Assistant
Léopoldine ABUL..... Monitrice

MÉDECINE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE-CLINIQUE AMBULANTE

Théodore ALOGNINOUBA..... Maître-Assistant
Roger PARENT..... Maître-Assistant
Bahissa MUMBAH..... Moniteur

.../...

8.- REPRODUCTION ET CHIRURGIE

Papa El Hassan DIOP..... Maître-Assistant
Eric HUMBERT..... Assistant
Ibrahima DIAWARA..... Moniteur

9.- MICROBIOLOGIE-PATHOLOGIE GENERALE-MALADIES CONTAGIEUSES ET
LEGISLATION SANITAIRE

Justin Ayayi AKAKPO..... Maître-Assistant
Pierre SARRADIN..... Assistant
Pierre BORNAREL..... Assistant de Recherche
Emmanuel RUZINDANA..... Moniteur

10.- ZOOTECHEMIE-ALIMENTATION-DROIT-ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE..... Professeur
Abassa KODJO..... Assistant
Soulèye DIOUF..... Moniteur

CERTIFICAT PREPARATOIRE AUX ETUDES VETERINAIRES (CPEV)

Aladji YADDE..... Moniteur

II - PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE

René NDOYE..... Maître de Conférences
Faculte de Médecine et
de Pharmacie
UNIVERSITE DE DAKAR

Alain LECOMTE..... Maître-Assistant
Faculté de Médecine et
de Pharmacie
UNIVERSITE DE DAKAR

AGRONOMIE

Simon BARRETO..... Maître de Recnerches
O.R.S.T.O.M.
DAKAR

BIOCLIMATOLOGIE

Cheikh BA..... Maître-Assistant
Faculté des Lettres et
Sciences Humaines
UNIVERSITE DE DAKAR

.../...

BOTANIQUE

Guy MAYNART..... Maître-Assistant
Faculté de Médecine et
de Pharmacie
UNIVERSITE DE DAKAR

DROIT ET ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG..... Docteur en Sociologie
Juridique, Chercheur
à l'I.F.A.N.
UNIVERSITE DE DAKAR

ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE..... Assistant
Faculté des Sciences
Juridiques et Economiques
UNIVERSITE DE DAKAR

GENETIQUE

Jean Pierre DENIS..... Docteur Vétérinaire
Inspecteur Vétérinaire
L.N.E.R.V.
DAKAR/HANN

RATIONNEMENT

Ndiaga MBAYE..... Docteur Vétérinaire
L.N.E.R.V.
DAKAR/HANN

AGROSTOLOGIE

Jean VALENZA..... Docteur Vétérinaire
L.N.E.R.V.
DAKAR/HANN

GUERIN..... Docteur Vétérinaire
L.N.E.R.V.
DAKAR/HANN

III - PERSONNEL EN MISSION (prévu pour 1983-1984)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

Michel MORIN..... Professeur
Faculté de Médecine
Vétérinaire
SAINT-HYACINTHE-QUEBEC

.../...

ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPECIALE

Ernest TEUSCHER..... Professeur
Faculté de Médecine
Vétérinaire
SAINT-HYACINTHE-QUEBEC

PARASITOLOGIE

Ph. DORCHIES..... Professeur
E.N.V. - TOULOUSE

BIOCHIMIE VETERINAIRE

F. ANDRE..... Professeur
E.N.V. - NANTES

CHIRURGIE

J.P. GENEVOIS..... Professeur
E.N.V. - TOULOUSE

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION - OBSTETRIQUE

Daniel TINTURIER..... Professeur
E.N.V. - NANTES

DENREOLOGIE

Jacques ROZIER..... Professeur
E.N.V. - ALFORT

PATHOLOGIE DES EQUIDES

R. MORAILLON..... Professeur
E.N.V. - ALFORT

PATHOLOGIE BOVINE

Jean LECOANET..... Professeur
E.N.V. - NANTES

PATHOLOGIE GENERALE-MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE

Jean OUDAR..... Professeur
E.N.V. LYON

PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Jean CHANTAL..... Professeur
E.N.V. - TOULOUSE

PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Philippe JAUSSAUD..... Maître-Assistant Agrégé
E.N.V. - LYON

A MON PERE et A MA MERE.

Affectueusement.

A MES ONCLES en particulier :

AZIDOU HAFOU,

Ton affection, ton courage, ta tendresse m'ont soutenu au cours de ces longues années d'études. Tu m'as très tôt fait comprendre que la patience est l'une des vertues cardinales de la vie.

Très rares sont les neveux qui bénéficient de si énormes sacrifices de la part de leurs oncles.

Ce modeste travail n'est qu'un faible témoignage de reconnaissance pour tous les sacrifices consentis.

YMO AMADOU KADI

GARBA ILLA GADA

A MES FRERES ET COUSINS, en particulier :

ILRAHIL ATEFANEL

ISSOUFOU ATEFANEL

Mr. et Mme ISSIA OUSMANE

A ABOULAYE SALLAH DIALLO

SALLAH ALASSANE

OUSMANE MOHA

Pour votre sollicitude à mon égard.

A MES AMES :

ISSA NOUNO DIALLO

ISSOUFOU DIALLO

ABASS MAIWASSA

ILLIASSOU SALLAH

LAOUAN GANDA

A ROGALIE

.../...

A MES COLLEGUES :

ADDA ISSA ALANEEDJI, AMAT, NAGALO, ABUL, TWAGIRALUNGU,
BAMBA DIOUF, MASPATA, AWA DAT, MADON, LOUNA, ALOU HAROUNA,
RUZELIBUGA, RUZINDANA, AZAYEZU KITMO.

A ROSINA VITUS :

Sincères remerciements et profonde gratitude pour ta
précieuse contribution à la réalisation de ce travail.

A L'ANCIEN DIRECTEUR DU FENCE, Dr ARILOU HABOU,

Ce travail, tu l'as inspiré et conduit avec toute ta
volonté en témoignage de ta parfaite connaissance des
problèmes du milieu rural et la totale disponibilité
pour tout ce qui a trait à la promotion des éleveurs
et de l'élevage nigériens.

Qu'il me soit permis ici de t'exprimer ma sincère gra-
titude.

AU DIRECTEUR DU FENCE, Dr ABOU NABABA,

Mes sincères remerciements.

Il m'est agréable de dire que je dois à de nom-
breux frères aînés. Ils m'ont prodigué leurs ensei-
gnement et m'ont aidé à réunir la documentation.

Je voudrais m'adresser à :

Dr ALOUA MOUSSA,

Dr ALOU OUMEROU,

Dr IDE TAHIROU (FENCE) : Tu m'as placé dans les
conditions qu'il faut pour la réalisation de
ce travail. Ton courage, ta rigueur dans le
travail a suscité en moi une sincère admiration.

M. PATRICK FARIÉ (FENCE, Chef de Division des Acti-
vités Pastorales)

Tu as donné tous tes soins aux cartes. Ta par-
faite connaissance des sociétés pastorales en
l'occurrence les Bororos suscite beaucoup d'admi-
ration.

Toute ma gratitude.

A TOUT LE PERSONNEL DU FENCE

AU SENEGAL "PAYS HOFE".

A NOS JUGES ET MAITRES :

Monsieur le Professeur François DIENG, de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar.

Malgré vos multiples préoccupations, vous avez accepté avec plaisir d'assurer la présidence de notre jury de thèse.

Croyez en notre profonde gratitude.

Monsieur René NDOYE. Maître de Conférences à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar.

Vous nous faites l'honneur en acceptant d'être membre de notre jury de thèse.

Vive reconnaissance et sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Ahmadou Lamine NDIAYE de l'E.I.S.M.V.

Malgré vos multiples préoccupations, vous avez guidé ce travail avec méthode et clarté.

Trouvez ici l'expression de notre profonde admiration et de nos hommages respectueux.

Monsieur Allassane SERE, Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V.

Vous nous avez fait l'honneur de participer à notre jury de thèse. Nous avons bénéficié de votre enseignement qui nous a permis d'apprécier vos grandes connaissances scientifiques.

Profonde gratitude.

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

PREMIERE PARTIE :

DONNEES GENERALES EN RELATION AVEC L'ELEVAGE

INTRODUCTION

Pour situer l'importance que revêt l'élevage dans les pays sahéliens, il suffit d'indiquer que, dans la plus grande partie de ces pays, c'est la seule activité agricole qu'il est possible de mener et qui permet la mise en valeur ou l'exploitation de ces ensembles géographiques immenses.

A l'heure actuelle les troupeaux africains en général produisent moins de 20 % du volume qu'ils pourraient produire en viande et en lait si des améliorations étaient apportées au niveau de l'exploitation et sur le plan des techniques.

D'énormes difficultés sont rencontrées pour intégrer l'élevage dans une économie du marché et partant, pour lui trouver toute la place qui lui échoit dans les programmes de développement de ces pays.

Avec le déficit sans cesse croissant des populations en "protéines nobles" c'est-à-dire la viande, tout particulièrement en Afrique, il apparaît l'impérieuse nécessité de chercher à augmenter la productivité du bétail, à l'exploiter de façon rationnelle, le tout soutenu par une bonne gestion des ressources naturelles.

Nous nous proposons de présenter quelques caractéristiques des facteurs de production au Niger, en particulier les départements de Maradi, Zinder et Diffa, qui forment ce qui est appelé le Niger Centre-Est.

Le Niger Centre-Est, c'est aussi et surtout la zone d'action d'une structure de développement, opérant dans le monde rural en général, le monde pastoral en particulier.

Notre travail est composé de deux parties : Après avoir présenté les généralités sur le Niger dans la première partie, nous traiterons dans la seconde partie des interventions en milieu rural

.../...

dans la zone Centre-Est du Niger et nous tenterons de mener
quelques discussions et d'apporter des suggestions dans le sens d'une
amélioration des actions actuellement conduites.

CHAPITRE I. : DONNEES GEOGRAPHIQUES SUR LE NIGER.

I.1 GEOGRAPHIE

Ce chapitre consacré à l'étude géographique nous permettra à l'aide d'une brève analyse du milieu physique, de dégager les principaux domaines de l'Elevage avec leurs caractéristiques propres.

I.1.1 Milieu physique

Enclavé entre 0° et 16° de longitude Est, 12° et 23° 30 de latitude Nord, le Niger est limité à l'Ouest par le Mali et la Haute Volta, au Nord par l'Algérie et la Lybie, à l'Est par le Tchad et au Sud par le Nigéria et le Bénin. Avec 1 267 000 km², ce vaste pays est le troisième du point de vue superficie, d'Afrique Francophone Sahélienne après le Tchad et le Mali. Massif (2 000 km d'Est en Ouest et 1300 km du Nord au Sud), le Niger est tributaire de ses lointaines ouvertures sur la mer : Niamey, la capitale est à 2 500 km d'Alger, 2 000 km de Dakar, 1 585 km d'Abidjan et 1 050 km de Cotonou.

Cet enclavement a forcément une sérieuse répercussion sur le développement économique de ce pays.

Trois (3) zones climatiques peuvent être distinguées du Sud au Nord :

- la zone sahélienne, caractérisée par une végétation d'épineux, reçoit de 200 à 500 mm d'eau par an,
- la zone soudanienne au Sud, est la plus arrosée (600 mm d'eau par an pouvant aller jusqu'à 800 mm dans la pointe Sud-Ouest
- la zone saharienne, enfin, la plus vaste, recouvre tout le reste du pays jusqu'à la frontière libyenne. Du point de vue climatologique, la température moyenne est très élevée, mais l'influence des vents sahariens rend les nuits fraîches, voire froides dans la zone Nord.

.../...

Deux saisons sont nettement tranchées :

- l'hivernage (saison des pluies), de juin à septembre, très chaud mais rafraîchi par les pluies, sa durée s'amenuise de plus en plus vers le Sud.
- la saison sèche (d'octobre à mai), relativement fraîche de décembre à février, très chaude à partir d'avril. Le Niger fait partie dans sa grande majorité du Sahel. Le Sahel peut être circonscrit par les isohyètes 100 et 600 mm (3)

- . moins de 100 mm : sahara
- . plus de 600 mm : savanes soudaniennes.

Ce Sahel peut être subdivisé en :

- . Sahel subdésertique : entre 100 et 200 mm
- . Sahel type : entre 200 et 400 mm
- . bordure Sahélo-soudanienne : entre 400 et 600 mm.

Les ressources en eau et en pâturages sont variables d'une année à l'autre. La végétation caractéristique du Sahel est la Steppe, dont la physionomie et la composition florale varient en fonction des sols et de la latitude. Il s'agit d'une zone d'agriculture et d'élevage extensifs. C'est l'une des régions du monde où les deux types d'activités que sont l'agriculture et l'élevage sont en général dissociées même sur le plan administratif (4).

En bordure sahélo-soudanienne, se rencontrent de nombreux agriculteurs qui souvent entrent en conflits avec les éleveurs transhumants à propos des champs.

I.1.2 La population

La population nigérienne est estimée à 6 000 000 d'habitants en fin 1983 contre 5 098 000 en 1977, soit un taux moyen de croissance démographique de 2,8 % par an (36). Il faut retenir que la population du Niger est très jeune car 45 % des nigériens ont moins de 15 ans et près de 56 % ont moins de 20 ans. La population âgée de 60 ans ou plus représente 3,7 % en 1977 et sera de 3,4 % en 1990.

La densité de la population au km² demeure très faible 4,4 habitants/km² en moyenne. Cependant on note un surpeuplement de la frange agricole Sud où 75 % de

La population occupe 12 % du territoire national avec une densité moyenne de 27 habitants au km².

Enfin, une nette prédominance de la population rurale, 90 % de la population totale en 1977 soit plus de 4 530 000 habitants parmi lesquels on peut estimer la population exclusivement pastorale à environ 800 000 personnes soit 16 % de la population rurale.

Selon le mode de vie, deux grands groupes composent la population nigérienne :

- le groupe des pasteurs exclusifs avec principalement les ethnies Feulh, Touareg, Toubou et quelques Arabes.

- le groupe sédentaire comprend pour l'essentiel trois (3) ethnies :

. Haoussa	50 %	2 768 000
. Djerma-Songhaï-Dendi	24 %	1 326 000
. Kanouri-Boudouma et autres	6 %	332 160

La répartition géographique de ces populations peut également se faire selon les groupes ethniques.

C'est ainsi que nous avons :

- les Haoussa (les plus nombreux au Niger) et une des plus nombreuses populations de l'Ouest africain (20 millions au Nigéria). Ils occupent le Centre du pays et le long de la frontière nigéro-nigérienne ;

- les Djerma-Songhaï occupent l'Ouest du pays et la frontière nigéro-malienne ;

- les Kanouri ou Déri-Béri, au Sud-Est du pays se rencontrent de Zinder jusqu'au Lac Tchad, font partie d'ensemble ethnique peuplant le Borno (Nigéria) et le Kanem (Tchad) ;

- les Foulbés : ce sont des Feulh en noyautés à travers tout le pays ;

- les Touareg : leur principal mode de vie s'effectue à travers le Sahara d'où leur appellation de "Seigneur Incontestable du désert".

En plus de ces ethnies, signalons d'autres telles que : Toubou, Arabe au Nord-Est du pays, Boudouma au Lac Tchad, Gourmantché sur la rive droite du Fleuve Niger, le long de la frontière nigéro-voltaïque.

I.1.3. Le capital bétail

L'importance du cheptel se situe tant au niveau de son effectif (que nous verrons ultérieurement) qu'au niveau des principales espèces exploitées. Ce cheptel est essentiellement constitué de bovins, ovins-caprins et camélins, sans parler des volailles. Toutefois nous nous limiterons volontairement aux espèces bovines, caprines et ovines car elles constituent pour la plus grande part, les animaux faisant l'objet d'un commerce inter-étatique actif.

I.1.3.1 Le cheptel bovin

Il est constitué de deux grands groupes d'inégales importances numérique mais aussi économique. Ce sont par ordre décroissant :

- les zébus (*Bos indicus*)
- les taurins (*Bos taurus*)

Le climat influe beaucoup sur la répartition des races ; ces deux groupes ont des habitats nettement distincts. Le facteur essentiel de cette répartition des zébus d'une part et des taurins de l'autre paraît être la trypanosomose dont le taurin présente une résistance naturelle contrairement au zébu.

Les taurins :

Le seul représentant des taurins au Niger est le Kouri qui constitue une particularité à l'intérieur du Sahel. La race bovine kouri se rencontre principalement dans l'arrondissement de NiGuigmi et Diffa au pourtour du Lac Tchad. Ses caractères zootechniques ont été pendant longtemps méconnus et on ne retenait que l'aspect particulier du cornage. Le premier travail approfondi fut celui de MALBRANT (R), RECEVEUR (P) et SABIN en 1947 sultat de nombreuses mensurations prises sur des animaux issus de cinq troupeaux venant des îles du Lac Tchad et considérés comme les plus purs

QUEVAL (1971) a repris ces chiffres auxquels JOSHI (1957) avait ajouté ceux relevés à Maïdouguri (Nigéria) sur un troupeau d'une ferme administrative.

La conformation générale des kouri est sensiblement différente de celle des zébus . L'absence de bosse

est nette bien que MALBRANT signale une convexité en avant du garrot surtout chez le mâle. L'animal est en général assez longiligne, la cuisse est bien musclée. Les sabots sont en général larges avec des onglons écartés. Le profil céphalique est généralement droit et le front reste plat même si une légère convexité se manifeste sur la ligne front-chanfrein. Le cornage est certainement la grande originalité de la race kouri, bien décrite par MALBRANT. Il n'y a pas une unicité dans la forme des cornes. Le cornage le plus classique est celui des cornes en lyre de grandes dimensions, très larges à la base, le diamètre s'amenuisant progressivement jusqu'à leurs extrémités. Leur couleur est claire avec extrémités foncées. D'autre part, il existe le cornage bouée (en boule), dont les porteurs ne dépassent guère plus de 5 % des effectifs ; puis la présence des cornes flottantes et l'absence de cornes sont parfois signalées.

La robe présente un bon caractère ethnique car peut éclairer sur les croisements éventuels avec d'autres races. La robe typique est uniforme, grise, due à la présence de poils blancs sur peau pigmentée ; les extrémités sont foncées et des taches noires sont souvent présentes aux oreilles. Les monchetures ou truitures sont aussi rencontrées. L'animal a un naturel doux et son caractère lymphatique fait de lui un mauvais marcheur. Il a des potentialités bouchères et surtout laitières certaines. La lactation moyenne par vache serait de 600 à 700 L de lait, y compris la part prélevée par le veau (23). Selon MALBRANT la production d'une bonne vache en lactation peut atteindre 5 à 6 litres par jour, la lactation pouvant durer 6 à 7 mois et même 10 mois dans certains cas.

La race kouri fait l'objet de croisement avec le zébu arabe ce qui fait penser au danger de disparition de cette race. Le taurin kouri est élevé par l'ethnie du même nom et d'autres groupes voisins (Boudouma, Sourgourti, etc...).

Les zébus

Pour DOUTRESSOULE cité par A. L. N'DIAYE, ce zébu tirerait son nom du mot thibétain "zébu", en portugais "giba" qui signifie bosse. L'introduction du zébu dans l'Ouest africain aurait été le fait d'invasions venues de l'Est. Les animaux ainsi introduits par l'envahisseur ont subi des croisements naturels entre eux et avec les taurins pour donner les races rencontrées actuellement au Niger. Les principaux représentants sont :

L'azawak

Cette race fait l'objet d'études zootechniques poussées notamment pour son caractère laitier. Elle fut à l'origine de la création de la station sahélienne d'élevage de bovins de Toukounous. De la région du même nom, au Nord-Ouest à cheval sur la frontière nigéro-malienne. C'est la race la plus importante numériquement, 50 % de la population bovine. Race à caractère doux, elle est l'une des meilleures races laitières dans l'Ouest-africain. Lorsque la femelle azawak est élevée dans de bonnes conditions, elle peut produire 10 à 15 litres de lait par jour, ce qui est loin d'être atteint en élevage traditionnel caractérisé par des conditions difficiles et un mode extensif d'élevage. Dans ce contexte la production laitière s'abaisse à quelques 3 à 4 litres par jour.

Le bororo

C'est la deuxième race bovine au Niger sur le plan numérique. La robe est uniformément acajou foncé à muqueuses blondes. Il s'agit d'un animal grand, à ossature développée, aux masses musculaires longues, à silhouette élancée, portant haut la tête, avec de longues cornes en lyre. La vache est d'une vivacité et d'une agilité remarquables alors que le taureau est lourd et dégage une impression de force majestueuse (). Bovin rustique, peu précoce, farouche, il est essentiellement l'animal de grandes transhumances. De production laitière faible, il est élevé par la tribu Feulhe dont il porte le nom et d'autres ethnies aussi.

Bovin

(7)

Le zébu peulh nigérien ou djelli

Son aire d'extension se situe de part et d'autre du fleuve, dans la région des Dallols et Goulbi, donc essentiellement à l'Ouest du pays. Il représente 10 % du cheptel bovin (53). De faible production laitière, il est surtout exploité pour son aptitude bouchère : son rendement atteint à l'abattage 50 %.

Le zébu Sokoto ou Gudali

Le bassin du Sokoto (Nigéria) et la région de Birni N'konni (Niger) constituent son aire géographique. Il est surtout "bon boucher" et apte pour le travail.

En plus de ces races, il faut noter les produits de croisements entre elles d'où une hétérogénéité de la population bovine. C'est ainsi qu'on observe à l'heure actuelle une nette percée de métis kouri dont la diffusion largement significative dans le département de Diffa (zone du Lac Tchad) gagne progressivement celui de Zinder par les arrondissements de Tanout et surtout Gouré qui est limitrophe de Diffa. C'est en fait le résultat d'une reproduction laissée à elle-même dans les conditions d'élevage telles que l'alternative est la disparition ou l'adaptation.

L'étude de ces différentes races bovines nous a permis de mettre en évidence l'existence de facteurs de production bien adaptés au milieu sahélien. Il existe donc un potentiel certain de production, tant laitière (cas de l'azawak, kouri) que de viande (kouri, azawak, Bororo, etc...).

Généralement, les projets de développement de l'élevage au Sahel ou les études sur l'élevage dans cette zone portent pour une plus grande part sur les bovins. Or il existe bien d'autres espèces jouant indéniablement un rôle socio-économique considérable dans nos pays. C'est le cas de petits ruminants (ovins, caprins), des camelins, des volailles.

Les petits élevages

Ces termes utilisés par LACROUTS désignent l'élevage des petits ruminants en l'occurrence les ovins et les caprins mais est plus convenable pour l'élevage des volailles et des lapins. Les ovins et les caprins doivent faire l'objet d'une attention toute particulière car ils offrent des possibilités réelles de production plus rapide, par rapport à celles des bovins.

Les ovins

De nombreuses races sont rencontrées au Niger et ARY (2) les classe en deux groupes :

- les moutons à laine comprenant :
 - . le koundoum, des régions du fleuve,
 - . le mouton à laine du Niger extrême oriental.
- les moutons à poils :
 - . le bali-bali . mouton peulh à profil busqué, queue longue, oreilles larges et longues, robe blanche. L'aptitude bouchère est certaine.
 - . le oudah : élevé en troupeaux d'importance considérable essentiellement par une tribu peulhe portant le même nom. La robe est foncée à l'avant et blanche à l'arrière.
 - . le ara-ara : c'est un mouton rustique, de taille moyenne, oreilles petites et étroites dont l'élevage est l'apanage des Touaregs.

Les caprins

Inutile d'insister sur l'adaptabilité dont la chèvre a fait montre dans les milieux réputés hostiles. Sa résistance à travers les longues années de sécheresse en étant une preuve. Selon LACROUTS (25), c'est le seul animal qui vit spontanément dans les milieux les plus sévères, c'est la seule espèce domestique rencontrée partout en Afrique, sa rusticité est proverbiale.

La chèvre a été souvent chargée de tous les maux ses qualités ne sont souvent mentionnées que de façon discrète. Le terme de "vache du pauvre" trouve toute sa raison d'être car la chèvre rend de multiples services en milieu rural. Elle est dans une certaine mesure à la base

BIBLIOTHEQUE

de la reconstitution du troupeau entreprise dans nos pays sahéliens après la terrible sécheresse de 1972-1973.

Les caprins sont très prolifiques et numériquement importants. Les principaux groupes ethniques sont :

- la chèvre du sahel avec :

- . la chèvre de variété peulhe, de grande taille à robe en général foncée et diversement colorée,
- . la chèvre de variété touareg, à robe blanche,
- . la chèvre rousse de Maradi à robe uniformément rousse avec reflets acajou ; son berceau est la région de Maradi. Très prolifique, elle possède une aptitude laitière et bouchère. La qualité exceptionnelle de sa peau est mondialement connue et appréciée.

Le troupeau des petits ruminants est très important au Niger. Ils constituent le "compte courant" des éleveurs.

Les camelins

Les dromadaires sont les représentants exclusifs de cette espèce. L'essentiel du troupeau camelin se trouve dans les zones semi-arides du pays. Plusieurs types ont été signalés au Niger (42), dromadaires d'Azbin, de l'Azawak.

Un classement a été établi en deux grandes races (29) :

- "le chameau" de l'Air mesurant 2 mètres au garrot possède une robe très claire.
- "le chameau" du Sahel qui fait 2,10 mètres au garrot, longiligne, avec une large poitrine, la robe est fauve ou pie-noire.

L'étude qui suit, consacrée au découpage administratif du pays permet de situer notre zone d'étude et de passer en revue ses principales caractéristiques physiques dans le contexte sahélien en général et national en particulier.

CHAPITRE II. ETUDE BIO-CLIMATIQUE

II.1 DECOUPAGE ADMINISTRATIF

La République du Niger est divisée en sept (7) départements : Niamey, Dosso, Tahoua, Maradi, Zinder, Diffa et Agadez ; administrés chacun par un préfet. Chaque département est subdivisé en arrondissements dont certains comportent des postes administratifs. Il faut cependant noter qu'il y a intégration de structures traditionnelles (canton, groupements, etc) dans celles modernes.

II.1.1 Les départements de Maradi, Zinder, Diffa

Ils constituent la zone du Niger Centre-Est ; celle-ci est comprise entre les parallèles Nord 12° et 16° et les méridiens Est 7° et 15°. Elle couvre une superficie de 324 000 km² soit environ le quart du territoire national. Les trois départements s'étendent dans l'ordre indiqué d'Ouest en Est sur 300 km et du Nord au Sud sur environ 400 km. Ils forment un ensemble limité : - d'abord par les autres départements du pays : Tahoua à l'Ouest et Agadez au Nord, - ensuite par les pays voisins : le Tchad à l'Est et le Nigéria au Sud. Avec les altitudes comprises entre 200 et 500 m et plus (Termit au Nord-Est de Gouré), ce cadre est un plateau argileux gréseux drainé par des cours d'eau intermittents.

Ces principaux cours d'eau sont la vallée de Tarka, le Goulbin'Kaba et le Goulbin'Maradi ; la Koumadougou frontière naturelle avec le Nigéria sur 150 km se jette dans le Lac Tchad. Ce dernier est partagé entre le Niger, le Nigéria, le Cameroun et le Tchad ; la partie nigérienne s'étendait sur 3 000 km² avant les années 1967-1968 période d'installation effective de la calamité naturelle qu'est la sécheresse (42).

Selon OUMATE (42) la cuvette Nord du Lac s'est trouvée sans aucune alimentation en eau à partir de juillet 1975. Elle était soumise à une évaporation intense. A l'heure actuelle, les eaux du Lac se seraient totalement retirées de la partie nigérienne, ce qui constitue un problème majeur pour les populations

CARTE ADMINISTRATIVE

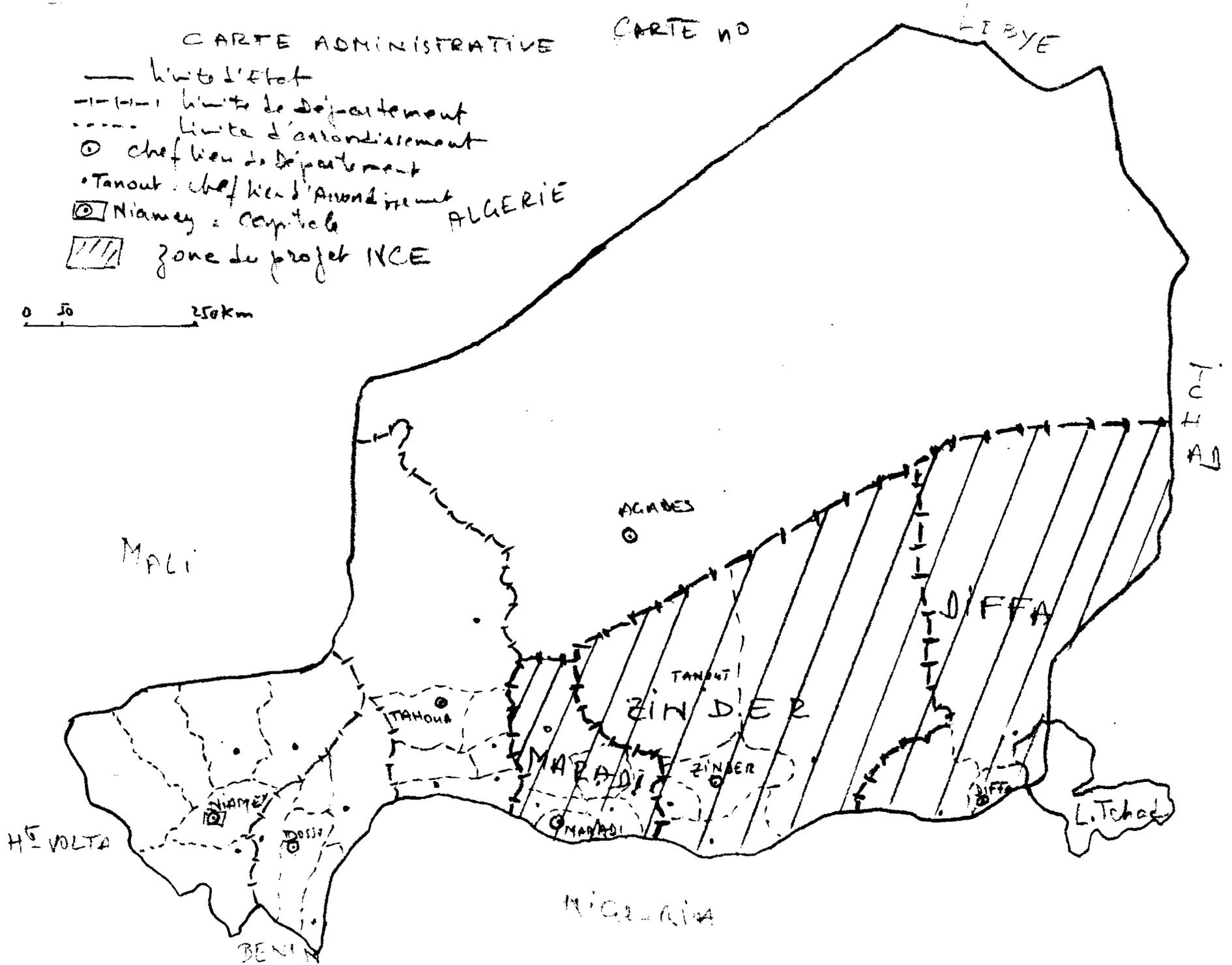
CARTE NO

- limite d'Etat
- |-|- limite de département
- limite d'arrondissement
- chef lieu de département
- Tanout : chef lieu d'arrondissement
- ⊗ Niamey : capitale
- ▨ zone du projet NCE

0 50 250km

22

20



humaines et animales environnantes. Notons enfin qu'il existe deux mares permanentes qui sont celles de Madarounfa (Maradi) et de Guidimouni (Zinder).

II.2 LE SYSTEME PHYSIQUE

II.2.1 Le climat

Pendant trois à quatre mois, de la mi-novembre à février-mars, la zone est soumise à l'influence de l'harmattan, puissant agent érosif soufflant du Nord-Est vers le Sud-Ouest. Cela coïncide avec la saison sèche froide. Celle-ci précède la saison sèche chaude qui va de mars-avril à mai-juin.

La mousson, vent orienté du Sud-Ouest vers le Nord-Est, pénètre dans la zone vers fin juin, mi-juillet, aspirée par la dépression continentale. Elle apporte la pluie. La température moyenne annuelle dans la zone est de 28° 08. Cependant, on note deux maxima : 35 °C en avril et 30° 2 en septembre.

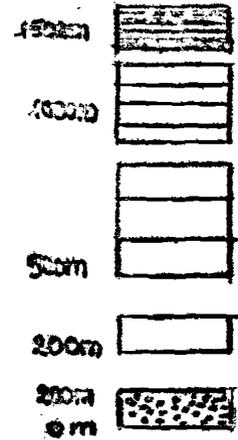
Les minima se situent en décembre-janvier (8°C) et début novembre 18°C. Les moyennes annuelles pluviométriques varient, allant de 700 mm dans le Sud à 220 mm au Nord. Dans cette zone, les pluies sont essentielles pour l'activité humaine car leur abondance ou leur insuffisance influe sur la croissance des pâturages, des cultures et sur la vie des animaux.

II.2.2 Les sols et la végétation

Les sols jouent un rôle certain dans la composition du paysage naturel et aussi dans l'activité humaine. Ils sont sableux et argilo-sableux, supportant une végétation d'horbacés et d'épineux dont la présence est un signe évident d'adaptation au climat semi-aride de la région.

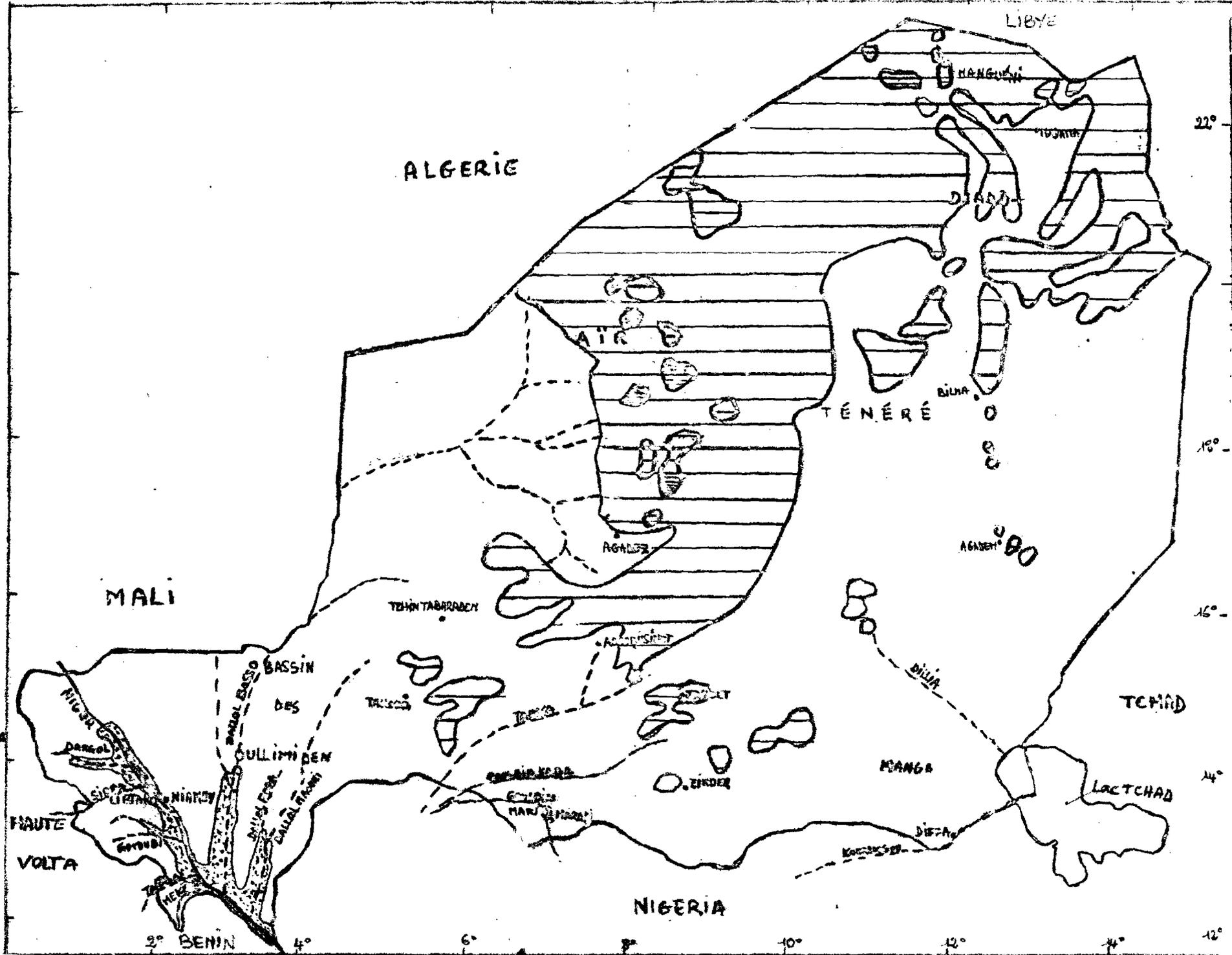
Le peuplement ligneux composé de plusieurs espèces arborescentes est plus dense dans la partie méridionale. Dans le cadre d'une évaluation du potentiel de production fourragère dans l'ensemble de notre zone d'étude, une estimation du potentiel théorique et zonale des parcours a été effectué.

NIGER RELIEF ET HYDROGRAPHIE



Cours d'eau permanent ———
Cours d'eau saisonnier - - - - -

ECHELLE: 1: 7000 000.



Quatre (4) zones sont ainsi identifiées (), leurs caractéristiques floristiques et fourragères sont :

- Zone I : la plus septentrionale, atteint le désert du Ténéré. Formation à forte prédominance de *Panicum turgidum*, sur tous les sols sableux profonds. Les camelins en sont les bénéficiaires exclusifs, mais de façon saisonnière. Plus au Sud, aux confins de la zone II, il y a absence quasitotale d'arbustes (sauf quelques *Commiphora quadricineta*), la strate herbacée comprend essentiellement :

<i>Indigofera</i>	<i>glomerata</i>
"	<i>argentea</i>
<i>Zygophyllum</i>	<i>simplex</i>
<i>Neurada</i>	<i>procumbens</i>
<i>Seetzenia</i>	<i>aegyptiaca</i>
<i>Stipagrostis</i>	<i>uniplumis</i>
<i>Moltkiopsis</i>	<i>ciliatum</i>
<i>Dicanthium</i>	<i>annulatum</i>
<i>Asthentherum</i>	<i>fragilis</i>

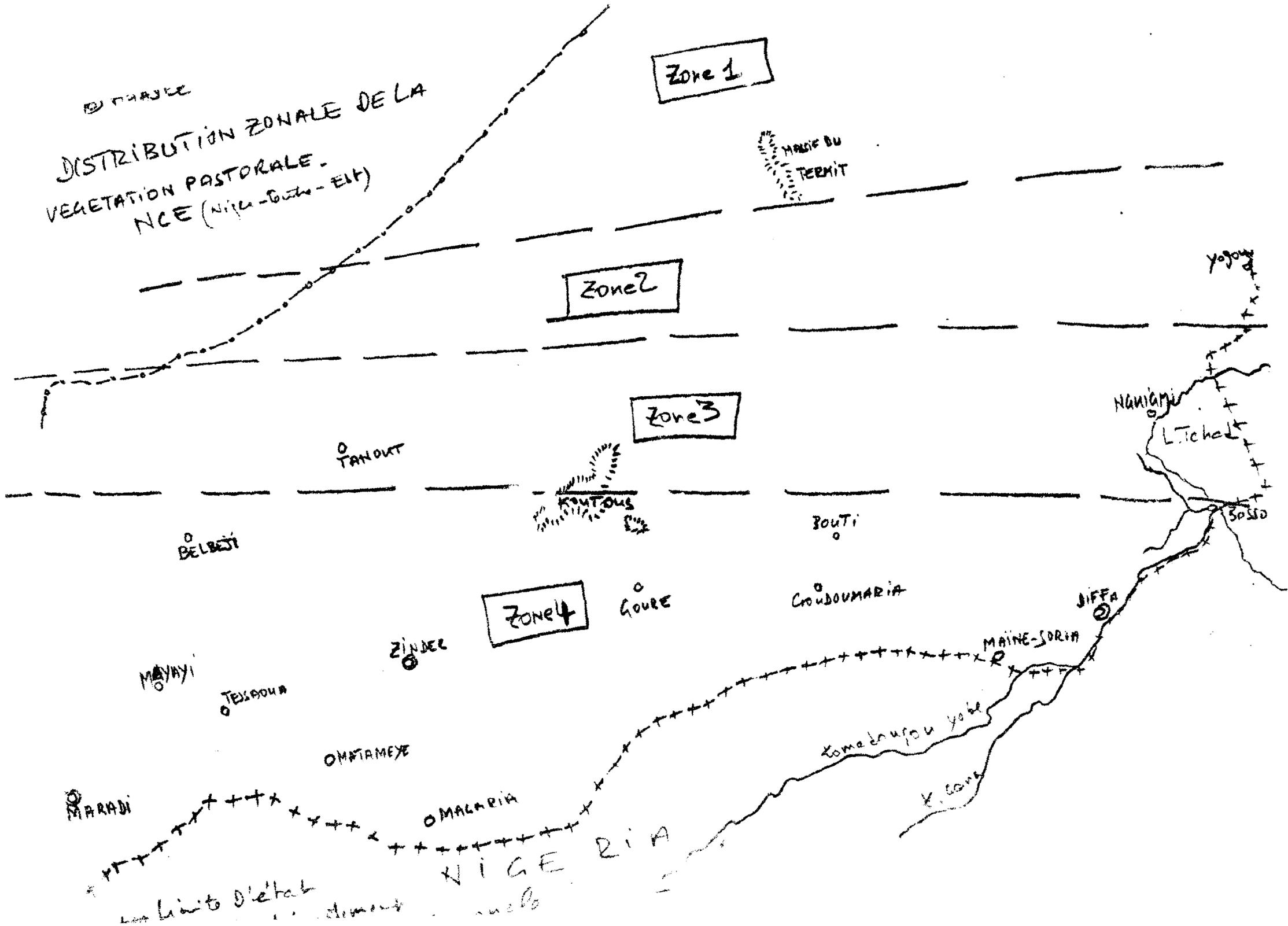
Toutes ces plantes sont appréciées par les camelins. En effet, c'est une zone de pâturages à camelins, compte tenu de la remarquable rareté des points d'eau et de la très faible productivité fourragère (de 0 à 250 kg de MS/ha). Les camelins supportent aisément l'absence d'ombrage, les abreuvements éloignés et les grands déplacements nécessaires pour la collecte de la ration. Les légumineuses (*Indigofera*) et les plantes tardivement vertes assurent un apport azoté et vitaminique satisfaisant. Dans cette zone, la pluviosité est inférieure à 100 mm par an.

- Zone II : d'une largeur approximative de 70 km, se situe au Sud de la précédente. La strate ligneuse est essentiellement composée de :

<i>Commiphora</i>	<i>quadricineta</i>
<i>Commiphora</i>	<i>africana</i>
<i>Acacia</i>	<i>radiana</i>
<i>Leptadenia</i>	<i>pyrotechnica</i>

.../...

① MARAKE
 DISTRIBUTION ZONALE DE LA
 VEGETATION PASTORALE.
 NCE (Niger-Guinea-ELF)



et *capparis decidua* (strictement localisé dans les bas-fonds). S'agissant de la strate herbacée les espèces les plus nombreuses sur les sols dunaires sont :

<i>Aristida</i>	<i>mutabilis</i>
<i>Aristida</i>	<i>meccana</i>
<i>Aristida</i>	<i>allida</i>
<i>Cyperus</i>	<i>conglomeratus</i>
<i>Enneapogon</i>	<i>brachystachyus</i>
<i>Trajus</i>	<i>racemosus</i>

C'est la meilleure zone pour l'élevage camelin. Ces derniers y séjournent toute l'année. Elle est favorable pour les ovins et caprins par l'abondance des buissons aux feuillages appetés et d'herbes courtes et denses recherchées (ex : *Enneapogon* pour les ovins). Elle constitue la limite Nord de l'élevage de bovins qui n'y passent généralement que la fin des pluies (septembre-octobre) lorsqu'ils transhment. En saison sèche, la densité floristique trop faible ne leur permet guère de rassembler leur ration quotidienne. La productivité fourragère varie entre 250 à 300 kg MS/ha du Nord au Sud avec une moyenne de 500 kg de MS environ. En gros cette zone est limitée par les isohyètes 100-300 mm (rapport de synthèse 1981 Agropastoralisme).

- Zone III : se situe plus au Sud, elle a une largeur d'environ 90 km. La végétation ligneuse comprend principalement :

<i>Salvadora</i>	<i>persica</i>
<i>Acacia</i>	<i>raddiana</i>
<i>Coriophora</i>	<i>africana</i>
<i>Acacia</i>	<i>senegal</i>
<i>Balanites</i>	<i>aegyptiana</i>
<i>Acacia</i>	<i>laeta</i>

Elles sont souvent arbustives, mais dans des sites favorables peuvent devenir arborées (ex : *Balanites*, *Acacia*, *Radiana*). La strate herbacée sur les sols sableux dunaires est marquée par :

.../...

Aristida	mutabilis
Schoenefeldia	gracilis
Aristida	pallida
Alysicarpus	ovalifolius
Aristida	funiculata
Cymbopogon	proximus

Dans cette zone se situe la limite nord officielle des cultures. La pluviométrie est de 300-400 mm par an à peu près. La production fourragère est relativement abondante et varie de 700 à 1 100 kg MS/ha. Dans les vallées fossiles la productivité atteint des valeurs élevées ; 1,5 à 2 tonnes de MS/ha en fin des pluies (ex : dans le Koutous, région de Gouré).

Il y a une grande variété floristique de la végétation à l'ombrage offert par les ligneux quelques fois denses (surtout dans les dépressions). Il faut également noter un grand nombre de points d'eau. Ces éléments confèrent à cette zone son caractère remarquable pour l'élevage de bovins, des ovins et des caprins.

- Zone IV : la plus méridionale de la zone étudiée, elle s'étend à partir de la précédente et couvre la zone agricole. Les pâturages sont variablement abondants et productifs, constitués entre autres par des jachères et la végétation naturelle. La strate arborée la plus caractéristique comprend :

Acacia	senegal
Acacia	albida
Acacia	eaeta
Balanites	aegyptiana
Sclerocarya	birrea

La strate herbacée se compose de graminées dont les plus répandues sont :

Aristida	mutabilis
Aristida	longiflora
Eragrostis	tremula
Dactyloctenium	aegyptium
Schoenefeldia	gracilis

.../...

La productivité moyenne dépasse toujours 1 000 kg MS/ha ; on note une grande variété spécifique des plantes à rythmes biologiques divers atténuant, voire supprimant le problème d'affouragement des animaux. Il importe alors de retenir que la contiguïté des zones de culture va déterminer la transhumance des troupeaux vers le Nord pendant cette période.

Ainsi, le climat détermine, comme les sols, la nature des pâturages qui fournissent l'essentiel de l'alimentation des animaux domestiques. C'est ainsi qu'on peut retenir que l'une des caractéristiques principales de l'éco-système sahélien est la fragilité des systèmes de production. En effet, la faiblesse de la pluviosité, l'irrégularité dans le temps et dans l'espace des pluies font que la sécheresse est fort bien révélatrice de cette fragilité de l'éco-système sahélien et fait payer un lourd tribut aux races bovines surtout, compromettant ainsi les productions animales.

Après l'étude du milieu physique nous allons dégager les traits dominants du milieu humain (notamment les éleveurs). Les habitudes, les coutumes acquises depuis des générations peuvent être des contraintes de l'amélioration de l'élevage.

II.3 LES ELEVEURS PURS

Sont désignés sous ces vocables, les personnes qui n'ont comme activité exclusive que l'élevage. Ce dernier se caractérise par son aspect extensif et transhumant, nécessitant de grands espaces et une organisation essentiellement familiale. Chez les nomades et semi-nomades les préoccupations qui s'attachent à l'élevage, aux besoins du troupeau, l'emportent sur celles que commande la culture du sol. On a trop tendance à considérer le nomade comme un homme de nature, avide d'horizons changeants, et qui déplace son campement par simple inclination. C'est plutôt le contraire qui est vrai : quelque'il soit, où qu'il soit, l'homme a tendance à s'enraciner et c'est parce que le boeuf dépérit que l'on fuit pour aller vers les endroits exempts d'insectes piqueurs, riches en pâturages et en points d'eau.

L'élevage est la seule activité permettant d'exploiter ces ensembles géographiques immenses qui constituent le Sahel. Parmi les éleveurs purs, les principaux pratiquants sont :

II.3.1 Les peulhs

Historiquement l'installation des peulhs en territoires nigérien est en partie rattachée à la conquête musulmane. En effet, DUPIRE (13) a divisé leur pénétration en trois épisodes :

- d'abord la fixation ancienne de la colonie de Gay (Ouest Niger) au XIIe siècle ;
- ensuite conquête guerrière et religieuse de l'empire de Sokoto avec Ousmane Dan Fodio (début XIXe siècle) ;
- enfin, infiltration ; cifique de groupes sédentaires et nomades (fin XIXe - début XXe siècle). Il semblerait que les nomades ne soient arrivés que récemment, pour la plupart, au début du XXe siècle.

Dans le grand nombre de peuples qui se sont adonnés à l'élevage aucun groupe ne s'est aussi bien identifié à cette activité que les peulhs. Lorsqu'il parlait du peulh, G. VIEILLARD écrivait : "les grandes bêtes bossues dominent toute son histoire ; elles l'ont mené et il les a suivies de pâture en pâture, de mare en mare entre le pays de la soif où elles ne peuvent s'abreuver et le pays de la mouche où elles meurent" ().

L'origine des peulhs est encore de nos jours controversée. Certains auteurs les font descendre des anciens égyptiens, d'autres des éthiopiens. Pour d'autres encore, ils viendraient d'Asie. Toujours est-il que les frêles silhouettes décharnées, souvent dissimulées sous un immense chapeau conique et presque toujours flanquée d'un bâton, utilisé à l'occasion en arme redoutable, se rencontrent un peu partout en Afrique. Ils ont conservé à travers les siècles un incroyable amour pour les bovins. La taille du troupeau détermine au sein de la communauté l'importance et le prestige de l'individu. De là, sans doute, la réticence de l'éleveur à se séparer d'animaux

Tableau N° 1

Répartition des PEULH par arrondissement dans la zone du PNCE.

PEULH PNCE	Chiffres officiels 1977-1979	Estimation Service du Plan	Chiffres selon 1ère langue parlée*
MARADI			
Dakoro	9758 13,25%	5099 8,35%	
Tessaoua	68,1 %	45000 73,85	
Madarounfa	12350 16,8 %		
Guidan-Roumji	1332 1,8 %	10837 17,8 %	
Total Maradi	73542 30 %	60936	78480 35,55%
ZINDER			
Tanout	9342 7 %	12000	
Gouré (asker)	32120 24,2 %	30000	
Mirriah	19330 14,5 %	2500	
Magaria	65500 49,3 %	81000	
Matamoye	6559 4,95%	9000	
Total Zinder	132851 54,35%	157000	101511 46,25%
DIFFA			
Diffa	7174 18,85%		
Mainé Soroa			
+Goudoumaria	27598 72,5 %		
Nguigmi			
+Ngourti	3283 8,6 %		
Total Diffa	38054		39514 18 %
TOTAL GENERAL	244447		219505

NB : Les pourcentages dans les arrondissements sont calculés en fonction de l'ensemble des départements.

* Recensement général 1977

devenus improductifs. C'est un moyen de garder le capital c'est-à-dire une stratégie visant plutôt à contrecarrer les effets néfastes de l'environnement. Il n'est donc pas étonnant que les peulhs aient acquis une connaissance sérieuse des bêtes et de leurs maladies, qu'ils aient appris à localiser l'herbe la plus tendre ou le point d'eau le plus proche, ni qu'ils exercent un quasi monopôle sur l'élevage des bovins.

Les peulhs prennent en garde les bêtes d'autres groupes sociaux pour lesquels l'élevage n'est qu'une forme d'épargne. Un contrat lie alors le berger peulh et le propriétaire des animaux. Une rémunération assortie en général de prestation en nature est prévue à cet effet:

Pour ce qui est de notre zone d'étude, les Bororos sont présents de façon remarquable dans les arrondissements de Dakoro (Maradi) et de Tanout (Zinder) et à une moindre mesure dans celui de Diffa, partie de la zone pastorale par excellence.

Selon Jean-Claude CROUAIL (7), le peuple Bororo est historiquement un peuple errant. En effet, pour les ethnologues, le pasteur Bororo, avec sa peau plus ou moins claire, sa haute stature, son nez aquilin et ses cheveux ondulés, représente un mélange d'éthiopien et mélando-africain.

D'après la légende, une migration aurait conduit ces éleveurs d'Est-Ouest, par le nord du Sahara, alors terre fertile, jusque dans la province du Macina (Mali).

Pour le zootechnicien, le peuple Bororo se caractérise par l'élevage exclusif de la race bovine portant le même nom. De son passé, le Bororo a conservé ses habitudes de pasteur sahélien, toujours prêt à fuir avec son troupeau dès qu'il a le sentiment qu'une éventuelle menace pèse sur ce dernier.

L'organisation sociale est basée sur l'autorité suprême du chef le "Ardo". La hiérarchisation est schématisée ainsi qu'il suit : la famille, cellule sociale de base, juxtaposée à d'autres de même modèle forment la

.../...

tribu qui avec d'autres constituent le groupement avec à sa tête le chef ayant le titre "Lamido".

L'habitation est très sommaire, le Bororo se contente d'abri fait de branchages d'arbustes prédominant de la partie septentrionale de notre zone d'étude ; il s'agit de *Leptadenia pyrotechnica* (nom local : kalimbo). Les huttes sont comme construites dans la précipitation et ceci s'explique par le caractère très mobile de ces éleveurs.

L'installation interne est tout aussi rudimentaire mais peut comporter dans certaines situations des indicateurs précurseurs de temps modernes. Les femmes assurent la fabrication du beurre, la vente du lait lorsque cela est possible, les jeunes font le gardiennage du troupeau, enfin, le chef de famille effectue la recherche de l'herbe, les visites aux notables du groupement avec qui les causeries sont axées sur des thèmes comme l'élevage, les fêtes, les événements du jour et même de la religion.

Si les habitations sont très éparses pendant la saison sèche, l'hivernage par contre modifie la structure résidentielle. Certains campements se joignent à d'autres car eau et pâturages sont plus disponibles. Une régression des distances séparant les campements peut être observée du fait de leur convergence lorsque l'itinéraire suivi est à peu près le même (DUFIR) (13). Il est à noter que les premiers regroupements temporaires des campements ont lieu sur des terres salées.

La vie nomade dépend des conditions naturelles ; l'alternance, l'antagonisme des saisons sèches et de pluies modifie l'organisation résidentielle, sociale, mais aussi l'alimentation. C'est ainsi qu'en saison sèche le pastoralisme est particulièrement pénible, les éleveurs se nourrissent surtout de lait caillé et d'un peu de mil. En hivernage, la situation est totalement inversée.

Les semi-nomades et sédentaires sont en général rattachés à des villages. Il y a lieu de noter que généralement c'est toujours une diminution du troupeau qui occasionne la sédentarisation. C'est la situation qui a prévalu lors des dures années de sécheresse.

En plus des Bororo, il a d'autres tribus peulhes telles que les Farfaru, les Udawa, les Dabawa, les Katsinawa, les Dagarawa, les Bornawa et les Daurawa. Seules les deux premières retiendront encore notre attention.

Les Farfaru, en provenance du Nigéria et principalement de la province de Sokoto sont presque tous semi-nomades. Ils sont rencontrés à l'Ouest et à l'Est du Niger, surtout dans l'ader et en bordure de la frontière nigéro-nigériane. Ils sont musulmans.

Les Udawa sont des groupes peulhs spécialisés dans l'élevage du mouton à robe bicolore portant le surnom de uda'en. Ils sont rencontrés au Niger dans les arrondissements de Tanout et de Gouré. (Zinder).

II.3.2 Les Touareg

Ils sont des berbères qui ont échappé à la conquête arabe en se réfugiant dans le sahara, où, ils ont été forcés d'adopter un nouveau genre de vie, influencé par les peuples qu'ils ont subjugués (les Haoussa vraisemblablement).

Economiquement parlant, ces anciens cultivateurs ont imité les Bédouins arabes en se muant en chameliers nomades et en élisant des chefs pour gouverner leurs bandes traditionnelles. Leur organisation sociale a quelque chose d'unique. Ils constituent un flot matrilineal qui ne s'explique ni par leur ascendance, ni par celle de leurs sujets. L'explication la plus vraisemblable est que c'est le préjugé racial qui les a poussé à reconnaître seulement la filiation par les femmes, tout en interdisant à celles-ci de se marier dans une caste inférieure à la leur.

On distingue quatre castes principales : nobles, hommes libres, serfs et la caste des artistes. Les castes supérieures sont libérées du travail et s'adonnent à l'art militaire et à la culture avec des caractéristiques comme l'alphabet d'origine libyque, le Tifinar et la croix dite d'Agadez.

Ces éleveurs ont comme zone d'élection, la zone

Tableau N° 2

Répartition des TOUAREG nomades par arrondissement
pastoral zone PNCE

TOUAREG	Recensement administratif		Estimation du Service Plan	Chiffres selon distribution linguistique*
MARADI Dakoro	9741	100 %	18.919	
Total MARADI	9741	24,6%	18.919	17575 39 %
ZINDER Tanout	16678	57 %	19000	
Gouré Tasker	7159	24,5%	6000	
Mirriah	5400	18,5%	10000	
Total ZINDER	29237	74 %	35000	26520 59 %
DIFFA Maïné Soroa				
+Goudoumaria	+ ?			
Nguigmi	578			
Total DIFFA	578	1,4%		866 2 %
Total zone PNCE	39556	+	53918	44961

* Recensement général 1977

NB : Les pourcentages dans les arrondissements
sont en rapport avec le département, ceux
des départements en rapport avec la zone
NCE.

nomade. Cependant des groupes semi-nomades et même sédentarisés sont rencontrés, notamment sur les deux rives du fleuve Niger, en amont de Niamey, au centre du pays (départements de Tahoua et Maradi), dans le damergou (Tanout Zinder). Les semi-nomades, les sédentaires, pratiquent l'artisanat et élèvent surtout des ovins et des caprins (pour la vente du lait, du fromage et de la viande) et quelques dromadaires.

Les nomades élèvent surtout des dromadaires et quelques ovins et caprins et des bovins notamment l'azawak. Les Touareg vivent en général sous les tentes, néanmoins les sédentaires vivent dans des paillotes très rustiques faites de tiges de mil.

II.3.3 Les Toubous- Les Arabes

Le manga, vaste région qui s'étend de part et d'autre de la frontière nigéro-tchadienne entre les 13e et 16e méridiens constituent en gros l'aire d'habitat des Toubous. Le peuple Toubou forme un ensemble complexe à l'intérieur duquel on trouve de nombreux groupes parlant des dialectes apparentés. Ils sont surtout éleveurs de dromadaires mais aussi de petits ruminants. Ils sont quelquefois mélangés aux arabes avec qui les mariages ne sont pas rares. Avec les Peulhs, les Toubous sont leurs protecteurs, les préservant ainsi du vol de leur bétail.

Selon LE ROUVREUR (27); nulle part, les Toubous n'ont jamais été politiquement organisés ; l'anarchie prend un caractère d'institution. En dépit de cette carence, chaque fois qu'ils se trouvent mêlés à des populations étrangères, non seulement ils n'abdiquent rien de leur individualité, mais encore ce sont eux qui digèrent les autres. La rapine constitue une de leurs principales occupations traditionnelles dans ces zones particulièrement difficiles.

Ils habitent des villages de huttes en paille ou même des tentes en nattes. Les villages sont souvent abandonnés dans l'état actuel avec la réduction de plus en plus croissante de la durée de l'hivernage. Les fem-

Tableau N° 3

Répartition des TOUBOU nomades par département dans la zone du NCE.

TOUBOU PENCE	Recensements administratifs	Estimation Plan	Chiffres selon distribution linguistique*
MARADI			
ZINDER			
Tasker (Gouré)	4 183 35,45%	5000	10.809 61,7 %
DIFFA			
Goudoumaria	+ (?)		
N'Guigmi (+ NGoudi)	6 695		
Total Diffa	6 695 (+ ?)		6.714 38,3 %
Total zone NCE	10 878 61,55%		17.523

NB : Pourcentage NCE calculé par rapport à la situation nationale.

* recensement général 1977

.../...

mes toubous occupent une position sociale très importante. La responsabilité au campement lui incombe souvent toute entière car l'homme est souvent absent, courant les marchés recherchant un animal volé voire même purgeant une peine de prison que lui a valu le vol d'animaux ou quelques coups d'armes.

Cette place de la femme, nous l'avons particulièrement remarquée lors de nos visites des relais pastoraux de la zone pastorale de N'Guigmi. Selon LE ROUVREUR (27), l'enfant toubou dès son plus jeune âge est tenu de connaître parfaitement la devise de vie d'un futur homme qui est la suivante : "Le toubou ne vole pas ; il recueille un animal égaré, il ne blesse ni ne tue ; il corrige un individu qui lui a causé du tort et qui l'a provoqué".

Les Arabes

Ils occupent le Nord-Est du pays, parfois mélangés aux Toubous comme indiqué plus haut et qui les absorbent culturellement. On distingue trois (3) grands groupes : Hassaouna, Djoheina, les Ouled Sliman répartis entre le Niger et le Tchad.

Chaque groupe se compose de plusieurs fractions. Le premier et le dernier groupe sont rencontrés au Niger. Les deux premiers groupes (Hassaouna, Djoheina) sont arrivés dans le centre africain à partir du XIVe siècle pour certains auteurs, au XVIIe siècle seulement selon d'autres.

Ils auraient quitté l'Arabie dès le début de l'hégire (622 av. JC) chassés par les partisans de Mohamed parce que ne voulant pas reconnaître la nouvelle religion. Les Djoheina vont vers le Sud du Tchad et la vallée moyenne du Nil ; les Hassaouna, vers l'Ouest et la tripolitaine. Les deux groupes constituent aujourd'hui les Arabes dits noirs au contact desquels ils vivent. Ils s'étendent dans la partie nigérienne du Manga.

Quant aux Ouled Sliman, il semblerait que leur venue dans le bassin du Tchad date d'un siècle seulement. Ils sont restés des Arabes blancs, se tenant hors du monde noir. Chassés par les Turcs de la région de la tripolitaine, ils

Tableau N° 4

Répartition des ARABES nomades dans les départements de la zone NCE

ARABES PENCE	Chiffres officiels administratifs	Estimation Service du Plan	Chiffres selon distribution linguistique*
MARADI	+ ?		
ZINDER			
Tanout	+ ?		
Gouré	255 - 100 %		
Total Zinder	255 +		223
DIFFA			
Nguigmi	420		
Ngourti	4514		
Total Diffa			10.997
Total zone PENCE	5189		11.220

* recensement général 1977

.../...

vont plus au Sud pour ne s'arrêter qu'à la lisière Nord du Manga. Ils sont plus nombreux au Niger oriental. Ils habitent des tentes de nattes analogues à celles des Toubous du Manga, plus spacieuses et mieux aménagées ; ils ont un goût plus aigu du confort, ils se consacrent surtout à l'élevage de dromadaires qui est le principal moyen d'existence après avoir renoncé à la rapine.

II. 4 LES AGROPASTEURS

Il s'agit des populations localisées dans une zone particulière, jouant un rôle tampon entre la partie propre au nomadisme (Nord) et celle propre à l'agriculture (Sud). Sa situation physico-climatique offre à ces populations les possibilités d'effectuer l'élevage et l'agriculture. C'est la zone des transhumances par excellence, l'élevage semble être une activité prédominante.

Cette zone correspond à la zone dite "intermédiaire". On y rencontre des éleveurs semi-nomades mais aussi des sédentaires. Les principales ethnies sont les Fouaregs, les Feulhs et les Haoussas venus du Sud.

II. 5 LES AGRICULTEURS

Ce sont des sédentaires, numériquement les plus importants. Ils représentent 80 % de la population (75 % des ruraux et 5 % des citadins). Ils occupent la frange Sud du pays, favorable à l'agriculture du fait d'une pluviométrie convenable. Dans le contexte national les ethnies intéressées sont d'Ouest en Est : les Djermas, les Haoussas, les Béri-Eéris (ces deux dernières ethnies se trouvent dans notre zone d'étude).

L'agriculture est donc l'occupation principale avec la culture du sorgho et du mil auxquels la colonisation a ajouté l'arachide et le coton. Cette population compte cependant beaucoup de commerçants et artisans ; l'organisation sociale est patrilinéaire et complexe. L'aristocratie tient le dessus et le bas de l'échelle par les esclaves et les parias.

En Afrique, il est admis que l'élevage présente une composante socio-culturelle qu'il importe de prendre en ligne de compte pour toute action surtout dans le sens d'une innovation à mener dans ces milieux, au risque d'essuyer un échec certain.

En effet, pour les sociétés pastorales, l'élevage est un mode de vie. La conduite du troupeau demeure l'élément régulateur de cette vie. La recherche des points d'eau et des pâturages sont à la base de cette conduite du troupeau.

Les systèmes de l'élevage, traduction du mode de vie sont représentés par le nomadisme, la transhumance et la sédentarisation dont l'importance dépend étroitement de la zone mais aussi de l'ethnie pratiquant l'activité, etc...

Le nomadisme est un système de production animale propre aux régions désertiques chaudes et immensément vastes. Il consiste à effectuer des mouvements sans point d'attache fixe et suivant des itinéraires variant chaque année.

La transhumance quant à elle se définit comme étant des déplacements, se faisant dans des régions bien déterminées et suivant des parcours toujours identiques et à des dates fixes.

BREMAUX cité par GOMEZ (19) insiste sur le caractère cyclique et le rythme pendulaire de cette transhumance. Quant à N'DIAYE (39) il distingue des pâturages de saison sèche situés dans la zone soudanaise et des pâturages de saison de pluie située dans la zone sahélienne entre lesquels s'effectuent les mouvements de transhumance.

Lorsque nous nous ramenons à la réalité nigérienne, la transhumance pourrait bien s'expliquer comme étant un système de production animale caractérisé par des mouvements pastoraux pendulaires dont l'aptitude dépend de la situation des points d'eau, parfaitement calqués sur le rythme des saisons et déterminés par des facteurs contraignants (facteurs physico-climatiques de l'espace pastoral, facteurs humains et impératifs économiques).

Ces mouvements on le voit bien, s'effectuent entre zones écologiques complémentaires.

GOMEZ (19) parle en plus d'une autre transhumance, la transhumance commerciale. Elle découle de la recherche

des revenus monétaires complémentaires tout en conservant le capital bétail pour l'exploitation de la production laitière et pour les contrats de fumure.

Elle est déterminée par des facteurs bioclimatiques d'une part : recherche d'eau et de pâturages et par des facteurs socio-économiques : relations et transactions commerciales d'autre part. On le perçoit bien que c'est pour l'établissement d'un nouvel équilibre à chaque cycle entre les éléments du "tétrade de THERET" que sont : climat, sol, plantes, animal et homme que les pasteurs adoptent ce système d'élevage.

L'élevage sédentaire est effectué par les agriculteurs de la zone soudano-sahélienne donc bien arrosée et partant propice à l'agriculture. Les animaux ont les pâturages assurés autour des champs en même temps qu'ils profitent des résidus de cultures (pailles de céréales = tiges de mil, paille de haricot, fane d'arachide, etc). Les petits ruminants sont essentiellement concernés. Les bovins sont plutôt confiés à un berger peulh lorsque le nombre le permet ; quelques vaches laitières sont souvent retenues en troupeau collectif à proximité du village.

Sur le plan socio-culturel, le bétail régit le système de relations entre les différents membres d'une communauté et entre communautés pastorales. C'est d'abord une satisfaction personnelle que l'éleveur trouve à travers l'importance numérique de son troupeau. Ce dernier procure à son détenteur un prestige social indéniable sans égard avec le pouvoir économique. En effet, c'est d'un respect total, d'une opinion favorable dont jouit le propriétaire d'un troupeau numériquement important. Ceci étant, le croît numérique du troupeau est le but principal des éleveurs traditionnels.

Culturellement, il faut noter que l'animal est investi de considérations légendaires et aussi de croyances pouvant porter sur un caractère phénotypique. Il importe alors de cerner les problèmes liés à cette place de l'animal dans la société afin de rendre efficiente

toute action à entreprendre à l'endroit du cheptel à travers les détenteurs.

II.6 LE CHEPTEL

Sur le plan économique, l'élevage constitue une activité très importante pour les pays sahéliens en général, et pour le Niger en particulier. Avec la suspension de l'impôt puis sa suppression sur le bétail, intervenues du Niger, respectivement en 1972 et en 1977, l'estimation du cheptel ne se fait plus que sur la base des vaccinations et nous espérons que dans un proche avenir, des méthodes efficaces seront mises en oeuvre pour arriver à une évaluation plus significative et précise de l'effectif.

Si nous menons une analyse sur l'évolution du cheptel depuis l'année 1965 à aujourd'hui, tableau n° 1, nous remarquerons toute une série de bouleversements. En effet, on peut entre autre noter des bouleversements inhérents aux rudes années de sécheresse en particulier 1972-1973 et celles qui précèdent, depuis 1968 ; des bouleversements relatifs à un retard accusé des pluies, ou à l'arrêt très précoce de celles-ci etc... (avec le département de Diffa dont la situation est particulièrement chronique).

.../...

Tableau N° 5

Evolution du cheptel nigérien (enmillia de têtes).

Années	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Equins	Asins
1965	4 100	2 630	6 000	360	160	315
1966	4 200	3 660	6 125	360	160	315
1967	4 300	2 720	6 275	-	-	-
1968	4 450	2 800	6 430	360	170	360
1969	4 130	2 770	6 200	330	190	335
1970	4 000	2 700	6 000	345	200	370
1971	4 100	2 765	6 125	345	200	370
1972	4 200	2 850	6 300	285	176	312
1973	2 200	1 800	5 300	235	185	321
1974	2 312	2 136	4 918	235	191	343
1975	2 508	2 159	5 395	253	191	343
1976	2 671	2 354	5 946	283	191	343
1977	2 850	2 556	6 450	345	224	428
1978	2 990	2 650	6 700	352	227	437
1979	3 257	2 860	6 871	383	265	463
1980	3 354	2 973	7 043	391	270	473
1981	4 319	3 188	7 118	399	275	483

Source : Rapport annuel du Service de l'élevage.

.../...

Tableau N° 6

Importance du cheptel dans notre zone

En 1974, tout juste après la sécheresse (milliers de têtes)

Départements	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
MARADI	366.500	459.980	853.010	18.950	49.200	28.500
ZINDER	446.600	597.600	518.400	66.270	94.600	50.880
DIFFA	380.000	200.000	520.000	14.000	29.000	30.000
TOTAL	1.193.100	1.257.580	1.891.410	99.220	172.800	109.380
N I G E R	2.312.270	2.136.190	4.918.420	184.820	321.590	255.170
% par rapport cheptel nat	51,58	58,87	38,45	53,68	53,73	42,86

Source : Rapports annuels Service de l'élevage 1974

.../...

Tableau N° 7

Importance du cheptel dans notre zone d'étude

En 1972, avant la sécheresse

Départements	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
MARADI	470.000	560.000	1.300.000	24.000	58.000	28.000
ZINDER	935.000	860.000	1.400.000	65.000	90.000	50.000
DIFFA	570.000	330.000	520.000	15.000	29.000	36.000
TOTAL	1.975.000	1.550.000	3.220.000	104.000	177.000	114.000
NIGER	4.200.000	2.850.000	6.300.000	200.000	370.000	345.000
% par rapport cheptel nat.	47	54,38	51,11	52	47,83	33

Source : Services Départementaux de l'élevage Réajustement à la Direction du Service de l'Élevage

Tableau N°

Importance du cheptel dans notre zone

En 1974, tout juste après la sécheresse (milliers de têtes)

Départements	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
MARADI	366.000	459.980	853.010	28.950	49.200	28.500
ZINDER	446.600	597.600	518.400	66.270	94.600	50.880
DIFFA	380.000	200.000	520.000	14.000	14.000	30.000
TOTAL	1.193.100	1.257.580	1.891.410	99.220	172.800	109.380
NIGER	2.312.770	2.136.190	4.918.420	184.820	321.590	255.170
% par rapport cheptel nat.	51,58	58,87	38,45	53,68	53,73	42,86

Source : Rapports annuels Service de l'Élevage 1974

.../...

ESTIMATION DES PERTES DANS LA ZONE DU NIGER CENTRE-EST LORS DE LA SECHERESSE
1972-1973

TABLEAU N° 9

ESPECES	Effectifs 1972					PERTES				Effectifs estimés 1973	
	NIGER	MARADI	ZINDER	DIFFA	TOTAL NCE	Pourcentage : NIGER	NCE	Nombre : NIGER	NCE	NIGER	NCE
BOVINS	4 200 000	470 000	935 000	570 000	1 975 000	48	42,48	2 000 000	839 000	2 200 000	1 136 000
OVINS	2 850 000	560 000	660 000	330 000	1 550 000	37	36,12	1 050 000	560 000	1 800 000	990 000
CAPRINS	6 300 000	1 300 000	1 400 000	520 000	3 220 000	16	7,75	1 000 000	250 000	5 300 000	297 000
EQUINS	200 000	24 000	65 000	15 000	104 000	12	81,73	24 000	85 000	176 000	95 500
ASINS	370 000	58 000	90 000	29 000	177 000	16	8,47	58 000	15 000	312 000	162 000
CAMELINS	345 000	28 000	50 000	36 000	114 000	17	9,64	60 000	11 000	285 000	103 000

Sources : Rapports annuels 1972 - 1973.
Service de l'Elevage

NCE : Niger Centre-Est (Maradi-Zinder-Diffa)

10⁺ : Chiffre arrondi.

Les différents tableaux des estimations du cheptel nous ont montré que le Niger-Centre-Est représente en gros 50 % du cheptel national.

Avant la grande sécheresse de 1972-1973, les produits issus de cette activité économique qu'est l'élevage représentaient plus de 50 % de la valeur des exportations du pays et 19 % du PIB (Produit Intérieur Brut) D S E I A (Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales). Ces sécheresses ont été un coup très dur pour l'économie nigérienne déjà fragile car largement tributaire des aléas climatiques. Elles ont occasionné de lourdes pertes sur le cheptel, jusqu'à 40 %^{de} pertes (DSEIA) et dont particulièrement les bovins ont payé le plus lourd tribut.

C'est ainsi que le gouvernement a mis en œuvre le programme de reconstitution de cheptel national en distribuant des reproducteurs aux éleveurs les plus démunis, en créant des centres de sauvetage des veaux, des centres de multiplication, le tout bien sûr dans l'espoir d'être appuyé par des conditions climatiques normales.

Créé en 1976, le programme Reconstitution du cheptel et centres de multiplication comprend :

- l'opération achat et distribution d'animaux aux éleveurs nécessiteux ;
- les centres de multiplication (au nombre de quatre (4)) :
 - Bathé (Tanout, département de Zinder)
 - Fako (Nord Dakoro, département de Maradi)
 - Sayam (Diffa). Ces trois sont situés dans notre zone d'étude.
- la station zootechnique de Toukounous
- le centre caprins de Maradi
- le centre d'élevage de Déréki (fermé).

A court terme ces centres accueilleront les jeunes bovins (femelles essentiellement) que les éleveurs seront amenés à commercialiser et permettront de conserver ce capital reproducteur indispensable à la reconstitution du cheptel bovin sur le plan quantitatif.

- A moyen et long terme ces centres seront orientés vers un travail zootechnique de sélection qui contribuera à l'amélioration qualitative du troupeau. Ce sera aussi un support logistique en vue de lancer d'autres opérations complémentaires pouvant contribuer à développer la productivité animale. Il s'agit entre autres de l'encadrement des éleveurs, de sauvetage des jeunes au sevrage, de constitution de réserves fourragères, et de distribution de compléments alimentaires, pour les vaches gestantes ou allaitantes avec éventuellement, une commercialisation du disponible.

Cet objectif a nécessité deux étapes successives :

- tout d'abord la récupération des bovins reproducteurs (génisses surtout et quelques taureaux) présentés sur les marchés en vue de l'abattage ou l'exportation ; ils seront regroupés dans des centres de multiplication, stockés pendant la période difficile (saison sèche en partie) puis redistribués aux éleveurs démunis pour rendre possible le démarrage de leur activité. Pendant ce temps, les centres auront constitués progressivement leurs troupeaux propres de reproducteurs , ce qui va annoncer la seconde étape.
- ensuite, la caractéristique de cette étape sera l'entretien d'un cheptel permanent à partir duquel on fera un travail de sélection par testage en vue d'obtenir des lignées de haute performance, qui seront distribuée dans les troupeaux traditionnels.

On s'orientera alors vers l'amélioration zootechnique de l'élevage bovin traditionnel.

Caractéristiques des Centres de Multiplication

Géographiquement l'implantation se fait de préférence dans une zone comprise entre les isohyètes 450 et 400 mm. Ceci pour atténuer les conséquences des modifications éco-pédologiques et climatiques générales. La localisation à proximité d'un grand marché de bétail serait souhaitée.

.../...

Pour répondre aux impératifs des besoins en pâturages des effectifs à court et long termes chaque centre devra disposer de suffisamment de parcours dont la productivité moyenne peut être évaluée à 7 ha pour une UBT (Unité-Bétail-Tropical, Bovin de 250 kg) avec complément alimentaire en fin de saison sèche.

Les superficies sont de :

- 42 000 ha pour le centre de IBECETAN,
- 28 000 ha pour le centre de FAKO,
- 33 000 ha pour le centre de BATTE,
- 29 000 ha pour le centre de SAYAM,
- 4 000 ha pour le centre de TOUKOUNOUS,
- 2 000 ha pour le centre caprin de MARADI.

L'équipement d'un centre comprend :

- deux points d'eau d'un débit d'ensemble de 80 m³/j au minimum. Bien entendu la nature de l'ouvrage hydraulique (puits ou forages-puits) sera fonction du gisement de la nappe souterraine. L'exhaure animale sera préférée quand la profondeur du puisage le permettra (inférieure à 40 m), ce qui présente un certain avantage par rapport à l'exhaure mécanique. Les puits avec des systèmes d'exhaure animale améliorée donnerait des débits de 10-12 m³/jour, ;

Chaque point d'eau disposera de 4 abreuvoirs de 12 x 0,3 x 0,6 m.

- la délimitation du périmètre sera matérialisée par une clôture en poteaux métalliques et fils de fer barbelés.;
- des installations techniques comprenant :
 - couloir de vaccination,
 - parc de contention,
 - bain détergeur,
 - une bascule.
- hangar métallique couvert pour le stockage des réserves fourragères et sous produits agro-industriels et l'entreposage du matériel,
- bureau et logements pour les agents du centre,
- matériel agricole (tracteur et équipement) pour la réalisation de pare-feu et les transports des compléments alimentaires.

Les tableaux qui suivent nous indiquent quelques caractéristiques de l'exploitation notamment la composition moyenne du troupeau, l'évolution et le stade actuel.

COMPOSITION MOYENNE INITIALE DU TROUPEAU
DANS UN CENTRE DEMULTIPLICATION

Catégories de bovins	Ages	UBT par tête	effectifs moyens	
			Nbre tête	Nbre UBT
Femelles reproductrices	4-11 ans	1,2	1 050	1 260
Génisses	1- 3 ans	0,8	450	360
Velles	0- 1 an	0,33	330	110
Taureaux	4-11 ans	1,5	40	60
Taurillons	1- 3 ans	1	20	20
Veaux	0-1 an	0,33	330	1110

Source : Projet reconstitution du cheptel Ministère de l'Economie Rurale
Direction de l'élevage 1973
UBT = bovins de 250 kg (Unité - Bétail - Tropical)

EVOLUTION DES DIFFERENTS TROUPEAUX BOVINS DU PROGRAMME
RECONSTITUTION DU CHEPTEL : RAPPORT ANNUEL 1981

CENTRE	Effectif 31/12/81	ENTREE		SORTIE		Effectif 31/12/81	croît %
		nais- sance	mouve- ments	morta- lités	mouve- ments		
TOUKOUNOUS	931	259	-	47	183	960	3,1
BATHE	2 607	709	-	324	10	1982	14,4
FAKO	3 283	586	162	270	772	2989	- 9,0
IBECETAN	2 158	702	645	103	558	2844	31,8
SAYAM	1 778	668	2	84	-	2364	33,0
DEREKI*	150	19	2	18	-	153	2,0
TOTAL	11 097	2943	811	846	1523	12292	10,8

* Centre actuellement fermé.

Tableau de l'effectif optimum des centres.

CENTRE	TOUKOUNOUS	BATHE	FAKO	IBECETAN	SAYAM	DEREKI	TOTAL
Effect. total	885	3 300	2 800	4 000	2 900	400	14 285

On remarque que l'effectif n'est pas atteint dans certains centres et en revanche est dépassé dans d'autres (Fako et Toukounous).

A Ibécétan et Sayam, le croît est plus élevé, supérieur à 30 %. Il faut noter qu'à Sayam, il y a eu particulièrement cette année là (1981) de nombreuses naissances et de rares mortalités.

Pour ce qui est du centre caprin de Maradi, l'évolution des effectifs a été la suivante :

	Chèvres	Chevrettes	Chevreaux	Boucs	Total
Effect. 1/ 1/ 81	836	233	252	36	1 357
" 31/ 12/ 81	945	288	294	131	1 658

Source : Rapport annuel programme de reconstitution du cheptel 1981

Contrairement à l'année 1980 où l'effectif a connu une baisse de 1%, l'année 1981 a enregistré une augmentation du nombre d'animaux de 22 % alors qu'il n'y a pas eu d'introduction d'animaux nouveaux dans le centre. Le transfert d'animaux d'un centre à l'autre qui s'opère traditionnellement vise à :

- équilibrer les effectifs,
- donner une spécificité à chaque centre :
 - . Toukounous pour le zébu Azawak,
 - . Bathé pour les zébus Azawak et Bororo,
 - . Fako pour le zébu Bororo,
 - . Ibécétan pour le zébu Azawak,
 - . Sayam pour le taurin Kouri et le zébu Arabe.

TABLEAU N° 10 : SITUATION ACTUELLE DES EFFECTIFS DANS LES CENTRES DE MULTIPLICATION (1984) AVANT DESTOCKAGE

AVANT DESTOCKAGE :

	: CM DE : FAKO	: CM DE : BALHE	: CM DE : IBECETAN	: CM DE : SAYAM	: CM DE : TOUKOUNOUS
VACHES	: 1 524	: 1 413	: 1 377	: 1 160	: 441
GENISSES	: 472	: 332	: 515	: 370 ⁺	: 193
VELLES	: 854	: 281	: 441	: 804	: 118
VEAUX	: 741	: 322	: 232	: 684	: 124
TAURILLONS	: 225	: 24	: 923	: 53	: 108
TAUREAUX	: 35	: 649	: 67	: 38	: 26
BOEUFs	: -	: 1	: -	: -	: -
TOTAL	: 3 851	: 3 522	: 3 555	: 3 109	: 1 010

APRES DESTOCKAGE :

VACHES	: 490	: 1 075	: 1 719	: 674	: 374
GENISSES	: 50	: 840	: 773	: 682 ⁺	: 165
VELLES	: 148	: 287	: 705	: 489	: 101
VEAUX	: 148	: 289	: 496	: 201	: 115
TAURILLONS	: 49	: 10	: 41	: 52	: 26
TAUREAUX	: 1	: 13	: 7	: 15	: 37
TOTAL	: 886	: 2 514	: 3 741	: 2 113	: 818

Source : Projet reconstitution du cheptel

Pour le Centre de SAYAM, on peut remarquer qu'après le déstockage, le nombre de genisses a augmenté alors que celui des velles connaît une baisse. Il s'agit très certainement d'un reclassement qui a été opéré.

La situation semble être bouleversée sérieusement voire même préoccupante. On assiste ainsi pour l'année en cours 1983-1984 à un déstockage obligatoire du centre de Fako vers celui d'Ibécétan et de ceux de Sayam et Bathé vers les marchés de consommation, lesquels font d'ailleurs défaut eu égard à la situation de récession qui prévaut dans ~~les~~ pays.

Cet état de fait est inhérent à la fragilité du système de production dont nous avons fait cas plus haut à savoir l'irrégularité et l'insuffisance des pluies.

À près toutes ces opérations, on peut remarquer que les effectifs sont restés en dessous de l'effectif optimal.

L'année 1981 a constitué la phase finale de mise en place du PRC qui a vu s'accroître son personnel ; la finition des travaux de grande importance et l'entretien d'un troupeau en expansion et l'arrêt de financement extérieur. Il ne reste plus qu'à rendre viable sa capacité d'autofinancement et à orienter toutes les actions vers l'amélioration des paramètres zootechniques (ex. : la fécondité) et vers l'intensification de l'exploitation des troupeaux.

Aujourd'hui, le capital bétail reconstitué en 1981, à 76,9 % pour les bovins et plus de 100 % pour les autres espèces, dépasse largement la valeur de 267 milliards de francs CFA (DEEIA).

La sécheresse n'est qu'une expression révélatrice de la précarité de l'équilibre écologique au Sahel en général. En effet, des efforts considérables ont été menés dans le domaine de la santé animale et de l'hydraulique pastorale en dotant certaines parties du domaine pastoral d'ouvrages hydrauliques modernes (forages, station de pompage...) ou améliorés (puits aménagés, cimentés). Sur ce dernier point, il reste encore beaucoup à faire.

Dans le domaine de la santé animale ont est parvenu sinon à éradiquer les grandes épizooties telles que la

PPCB (Péripneumonie contagieuse bovine), la peste etc... tout au moins à leur contrôle relatif, car tout relâchement des campagnes de vaccination entraînera une recrudescence de ces maladies.

De là a découlé l'augmentation du cheptel constituant surtout des troupeaux pléthoriques. La conséquence est qu'une forte pression est exercée sur les surfaces pâturables entraînant ainsi la dégradation des pâturages et des terres de façon accélérée, d'où l'origine du déséquilibre animal-pâturage-point d'eau. Cela partait du fait qu'il n'a pas été envisagé des actions d'amélioration ou de gestion des pâturages dès le départ. Il y a aussi et surtout l'implantation anarchique des points d'eau notamment des forages à grand débit.

II. LES PRODUCTIONS AGRICOLES

Les productions agricoles des différents pays du monde en général, du Sahel, dont le Niger en particulier dépendent dans une large mesure de variations climatiques de grande ampleur affectant de vastes superficies. Les accidents climatiques plus localisés sont nombreux, mais ont des conséquences variables. Ces variations climatiques sont surtout responsables de fluctuations conjoncturelles de la production. L'importance des résidus agricoles va offrir des possibilités considérables d'élevage et il est clair qu'une meilleure nourriture des hommes, une plus grande quantité de travail incorporée à la terre, une fumure organique plus abondante dépendent avant tout des progrès de l'élevage.

L'activité agricole sensu strict représente une part assez importante de revenu national et représente le seul moyen d'existence pour presque les trois quarts de la population.

Cultures vivrières :

Le mil et le sorgho sont les cultures vivrières de base. Les productions n'arrivent pas souvent à satisfaire les besoins de la population ; il faut alors combler le déficit par des importations de ces céréales mais aussi utiliser d'autres aliments qui sont produits au Niger tels que le riz, le maïs, le blé,...

Culture de rente

Il s'agit essentiellement de l'arachide et de l'"or blanc" c'est-à-dire le coton. Depuis l'ébranlement du monde payant par les années successives de sécheresse, leur culture est en nette régression et les productions en baisse. Les paysans s'adonnent plus, maintenant, à la culture des céréales pour la recherche de l'autosuffisance alimentaire. Il faudra trouver les moyens de relancer ces cultures de rente car elles sont sources de sous produits agro-industriels (tourteaux d'arachide, fanes d'arachide, paille de riz, graine de coton) d'intérêt certain pour l'amélioration de l'état de nos animaux dans certaines périodes de l'année et partant l'amélioration qualitative de nos rations. En plus les cultures de rente permettent des rentrées de devises.

.../...

Divers en association ou pas avec les cultures principales :

Il s'agit de cultures maraîchères ou autres. Certaines cultures maraîchères peuvent conduire à des transformations industrielles. C'est le cas des tomates, des oignons, etc.

On le voit bien, l'agriculture est une source non moins importante de devises pour les pays sahéliens en général, et le Niger en particulier directement ou indirectement à travers l'élevage. Les deux sont indissociables. Mais avec l'évolution actuelles des conditions éco-pédologiques et climatiques générales du Sahel, on peut logiquement avancer que ce dernier n'est désirable que pour les éleveurs et acceptable pour les agriculteurs peu exigeants. Ce qui suscite la recherche des possibilités d'amélioration de la situation.

.../...

L'étude des productions agricoles nous a donné une idée du disponible pour l'alimentation des populations et les mesures de possibilité d'utilisation de leurs sous-produits en vue de l'alimentation animale. Les besoins sont certes insuffisants. Le climat jouant pour une grande part dans cet état de fait nous conduit à parler de zonation dans le cadre de la production animale.

II.8 LA STRATIFICATION POUR LA PRODUCTION ANIMALE.

Il s'agit de présenter les différentes zones écologiques desquelles on pourra dégager les vocations respectives assignées à chacune d'elles dans la perspective de la politique des productions animales.

PAGOT disait : "l'élevage est de l'écologie appliquée". En effet, compte tenu des conditions éco-pédologiques et climatiques, il a été défini trois (3) zones écologiques qui sont :

- la zone pastorale,
- la zone intermédiaire,
- la zone agricole.

Bien entendu, la zone saharienne n'est pas impliquée dans cette subdivision car elle présente un intérêt mineur pour une véritable activité pastorale au plan de la population résidente et des productions possibles (camelins, caprins).

La zone pastorale :

C'est la zone sahélienne sèche. Elle a été matérialisée par la loi n° 65-1 du 25 mai 1961 par la fixation de la limite nord des cultures. Dans cette zone se trouve une partie considérable du cheptel national (presque le tiers). C'est une bande horizontale allant de la frontière nigéro-malienne à l'Ouest à celle avec le Tchad à l'Est. La partie Nord reçoit une pluviométrie guère supérieure à 100-150 mm ; sa limite Sud correspond à l'isohyète 350 mm.

Avec une superficie de 235 000 km², elle s'étend d'Ouest à l'Est sur 1500 km et d'une largeur d'environ 300 km. Plus de 500 000 individus vivent exclusivement de l'élevage dans cette zone, les peulhs étant les plus nombreux, suivis des Touaregs et assimilés puis des Toubous et des Arabes.

Cette situation est faite bien sûr dans le contexte national. Pour la zone NCE sont concernés les arrondissements de Dakoro (Maradi), Tanout et Gouré (Zinder), un petit bout de l'arrondissement de Maïné Soroa et la quasitotalité de celui de N'Guigmi (Diffa).

La zone intermédiaire ou la zone sahélo-soudanienne :

Bande horizontale limitée au Nord par la zone pastorale et au Sud par la zone agricole. Du point de vue pluviométrie, elle se situe entre les isohyètes 350 mm au Nord, et 450 mm au Sud. Elle couvre une superficie estimée à 190 000 km².

L'importance de l'élevage des bovins est grande et toutes les espèces y sont représentées. Les peulhs sont dispersés un peu partout, toutes les ethnies que comprend le pays y sont rencontrées.

Concernant le NCE tout particulièrement, les Daguirawa sont rencontrés à Tanout et Gouré. Toujours dans la zone intermédiaire du NCE les peulhs et les Touaregs qui y vivent sont plus nombreux que ceux vivant en zone pastorale proprement dite. Ceci pourrait s'expliquer par le petit nombre de pasteurs qui suivent le mouvement des animaux.

C'est une zone qu'on arrive difficilement à cerner. Peut être qu'en procédant à la détermination des surfaces pâturables et cultivables, on pourra faire une approche assez claire de la situation ; très rares sont ceux qui n'élèvent pas une tête de bétail dans cette zone particulière.

.../...

.../...
La zone agricole :

Il s'agit de la frange Sud du pays, la moins étendue avec 95 000 km². Etant la partie la plus arrosée du pays, les cultures vivrières et les cultures de rentes (coton, arachide en particulier) sont développées ; compte tenu de l'exiguïté de cette zone, il est impératif d'intensifier les productions.

De la présentation générale des caractéristiques de chacune de ces zones, découle logiquement, la notion de spécialisation dans la spéculation en matière de productions animales. Ainsi pour la zone pastorale, immense avec un cheptel important, points d'eau et pâturages annuels de bonne qualité traditionnellement, pour rendre plus rentable ce cheptel, il serait plus sage de faire de cette zone une zone de "naissage".

Quant à la zone dite intermédiaire, avec une pluviométrie satisfaisante dans les conditions normales, des pâturages pratiquement utilisables toute l'année se prête bien à l'installation des ranchs dans le sens du réélevage des veaux déstockés de la zone pastorale.

Enfin, pour ce qui est de la zone agricole, vu son disponible fourrager en toute saison, en plus de la possibilité d'utilisation des produits agro-industriels, elle se prête bien pour un élevage de finition et à la production laitière.

La finition correspond à l'embouche. C'est l'étape à la fin de laquelle on aura un animal présentant les qualités d'un bovin de boucherie. Ici on valorisera les produits agricoles et les sous produits agro-industriels par une transformation commode par le bétail. L'embouche peut être paysanne, semi-industrielle ou industrielle, et pour cette dernière le Sénégal est très avancé en la matière.

Dans tous les cas, le but final constitue le dénominateur commun c'est-à-dire l'accroissement de la productivité. Ce schéma de stratification pour la production animale met en évidence la complémentarité des zones et s'oriente vers un système moderne de division du travail qui vise à atténuer les inconvénients provenant du système traditionnel. C'est ainsi que nous allons passer en revue quelques principaux problèmes de l'élevage dans la zone étudiée suivant la zonation.

CHAPITRE III.

QUELQUES ASPECTS DES PROBLEMES DE L'ELEVAGE DANS LA ZONE ETUDIEE.

Ces problèmes se situent non seulement au niveau des facteurs primaires de l'élevage au Sahel (abreuvement, disponibilité fourragère, faible productivité animale,...) mais aussi et surtout au niveau de la démographie comme nous allons le voir successivement en zones pastorale, intermédiaire et enfin dans la zone agricole et la région du lac Tchad.

III.1. La zone pastorale

Elle est caractérisée par son sous peuplement relatif sans doute lié au caractère marginal de l'écosystème. Il y a absence de concentration humaine sauf au niveau de certains point d'eau en saison sèche ; ce qui en fait d'ailleurs des zones conflictuelles potentielles. Mais cela n'est pas toujours aussi évident qu'on le croit car en général les conflits n'éclatent qu'entre agriculteurs et éleveurs et non entre éleveurs ~~entre~~, qui sont plutôt solidaires. Ce sous peuplement peut être un handicap pour les projets de développement.

III.1.1 Le troupeau

Les éleveurs essentiellement rencontrés dans cette zone sont les Touaregs et les Peulhs puis les Toubous et les Arabes. Ces derniers constituent le facteur stable du peuplement de la zone depuis l'Ouest de Tasker (Nord Gouré Zinder) jusqu'au Tchad. De plus si on fait l'inventaire des résidents en zone pastorale et non pas recensés comme nomades, les Toubous et les Arabes ne seront pas en si petit nombre comparativement aux Peulhs et au Touaregs.

Les Touaregs s'intéressent en tout premier lieu aux petits ruminants et secondairement aux bovins. Quant aux Arabes et aux Toubous, ils élèvent des dromadaires, les petits ruminants et les bovins.

Les petits ruminants du fait de leur prolificité ont très vite retrouvé la relative structure d'équilibre tant sur le plan de la composition que celui de l'effectif du troupeau. Avec le

souci de la préservation de l'équilibre écologique, il a été prévu pour la période 1982-1983 un taux de croît de 4 % pour les ovins et de 2,5 % pour les caprins.

Le troupeau bovin a été profondément ébraté tant au plan de l'effectif qu'à celui de la composition, lors de la sécheresse. GARCIA M. et J. P. ARNAL (17) nous donnent en pourcentage cette composition du troupeau avant et après la sécheresse dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°11

	Jeunes de	Taurillons	Génisses	Vaches adultes	Taureaux et Boeufs
Avant Sécheresse 1972	14,65	8,84	21,10	49,46	5,93
Après Sécheresse 1972	6,85	10,37	37,24	39,28	6,24

On note une augmentation apparente en pourcentage des catégories Taurillons et Génisses. Cela peut sans doute résulter d'une perte moindre dans ces catégories (voir tableau ci-dessus) mais en fait pour ce qui concerne ces pourcentages, on a une baisse des valeurs absolues et du potentiel reproducteur.

Les inquiétudes se rencontrent surtout pour :

- les jeunes de l'année qui passe de 14,65 % à 6,85 %,
- les vaches adultes (+ de 5 ans) qui passent de 49,46 % à 39,28 %.

Les cons équences directes se résument ainsi :

- . Le potentiel reproducteur est profondément réduit,
- . les jeunes pour une génération complète vont faire défaut. Ce phénomène sera ressenti à plus ou moins long terme lors de :

. la relève des femelles âgées sera difficile car les jeunes femelles sont en nombre insuffisant.

. la fourniture d'animaux de boucherie à partir des jeunes mâles ; les adultes faisant défaut, le risque serait la non atteinte du stade animal de boucherie. Il est alors impératif d'améliorer les facteurs de production intrinsèque d'où l'intérêt qu'il convient d'attacher aux opérations de sauvetage des jeunes qui représentent la principale source de reconstitution du cheptel.

ARNAL J. P. et GARCIA M. ont effectué une enquête sur 64 troupeaux totalisant un effectif de 1 474 têtes après la sécheresse. Selon les éleveurs ces troupeaux représentaient un effectif global de 4 013 têtes avant la sécheresse. Le montant des pertes é tant alors de 2 539 têtes soit de l'ordre de 63 %. Ces auteurs ont donné les pourcentages de pertes selon les catégories d'âge dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 12

	Total	Génisses	Jeune de l'année ♂ et ♀	Taurillons 1 à 3 ans	Vaches adultes 5 ans et +	Taureaux et Boeufs
Effect. visités	1474	549	101	153	579	92
	99,92 %	37,24 %	6,85 %	10,37 %	37,24 %	6,24 %
Pertes	2539	198	487	202	1406	146
	99,98 %	11,73 %	19,13 %	7,95 %	11,73 %	55,37 %
Effect. avant sécher.	4013	847	588	355	1905	233
	99,98 %	21,10 %	14,65 %	8,84 %	49,46 %	5,93 %
					49,45 %	5,93 %

S ource : Revue CEBV - Rapport de mission effectuée au Niger

Four les différentes catégories les pourcentages de pertes enregistrées sont les suivants :

Jeunes de l'année (mâles et femelles) = 82,82 %
 Taurillons 1 à 3 ans = 56,90 %
 Génisses 1 à 4 ans = 35,18 %
 Taureaux et Boeufs = 61,34 %

.../...

De tout cela, on retient que la structure du troupeau surtout bovin, profondément ébranlée durant les années de sécheresse se répercute encore sur le stade actuel de par le caractère même d'un élevage qui est laissé à lui-même.

III.1.2. Exploitation du bétail

Les animaux ne sont pas immortels a dit LACROUX, et il faut bien un jour ou l'autre les exploiter c'est-à-dire vendre le disponible, consommer ceux qui trop âgés, ne peuvent plus produire ou même suivre le troupeau.

Le commerce des animaux va être une source de revenu pour de nombreuses personnes qui s'y adonnent ; le bétail qui est un capital certain va constituer une sorte de thésaurisation pour le détenteur qui ne sera conduit à vendre que pour couvrir les besoins bien ponctuels.

D'ailleurs, généralement, la plus grande partie de ces besoins est représentée par les céréales compte tenu du caractère marginal des facteurs de production agricole de cette zone particulièrement déficitaire. L'impôt est aussi un facteur non moins important pouvant conduire à la vente du bétail, ainsi que le thé, le sucre, l'habillement et l'ornement et le pèlerinage aux lieux saints de l'Islam pour les musulmans.

Il faut retenir alors qu'en dehors de ces besoins impératifs en liquidité monétaire, la vente à l'intérieur du troupeau est limitée. Le caractère insignifiant de cette vente peut être imputé à :

- . la conception de l'élevage par les éleveurs, privilégiant l'effectif au détriment de la productivité,

- . la non perception ou la mauvaise perception du véritable rôle de la monnaie,

- . les besoins réduits des populations qui ne nécessitent pas la conversion du bétail en liquidité monétaire ; le troupeau joue alors le rôle d'un "compte en Banque". Le troupeau de petits ruminants est là, à côté, pour subvenir à ces types de besoins. La commercialisation des animaux intéresse également d'autres personnes n'exerçant pas directement le métier d'éleveur.

.../...

Il faut noter particulièrement l'existence d'une catégorie de personnes impliquée dans le commerce de bétail ; il s'agit d'intermédiaires se trouvant à différents niveaux et jouant un rôle social indéniable dans la chaîne traditionnelle.

Tous les animaux fournissent du fumier, qui est peu utilisé par le propriétaire. L'élevage offre aussi des cuirs et peaux dont l'importance n'est plus à démontrer. L'élevage connaît des problèmes d'intégration à l'économie du marché et c'est cette intégration que souhaitent nos Etats sahéliens.

Dans ce système d'élevage traditionnel extensif, on procède à l'exploitation d'un troupeau de composition variable, et d'où l'on tire des animaux qui seront préparés pour la boucherie. Ce type d'élevage n'est pas sans inconvénients dont le plus important est entre autres :

. la faible productivité en quantité de viande qu'on peut tirer par tête entretenue et par an, alors qu'en Europe, il est de 70 kg par tête par an, ce taux est de 12,5.

III.1.3. Les parcours

L'élevage extensif restera la seule activité possible pour certaines populations sahéliennes. C'est pour longtemps encore le seul mode de la mise en valeur de très grande surface qui, en raison de la faible densité du peuplement et de leur climat ne peuvent trouver d'autres utilisations.

Durant la saison des pluies ces parcours naturels connaissent un grand rassemblement d'animaux, les pâturages sont verts, riches et abondants en année normale. Compte tenu des surfaces disponibles, le problème de la quantité d'aliment ne se pose réellement durant la saison sèche, que dans les endroits où se produisent de très forte concentration ; autour des points d'eau (notamment les forages). Les pâturages, en saison sèche, pratiquement constitués par la "paille sur pied" sont infiniment moins bons. Le problème fourrager va alors apparaître à deux niveaux :

- variation quantitative du fourrage disponible : ce problème se pose avec plus d'acuité pendant la seconde moitié de la saison sèche. Cette variation est essentiellement due à

l'action des feux de brousse. Le stock fourrager constitué en majorité de graminées annuelles connaît alors une baisse assez sensible. Même si l'ampleur de leur action est négligeable par rapport à celle des feux de brousse, ils constituent aussi les facteurs de variation de la quantité fourragère, il s'agit de :

- . les insectes (termites surtout),
- . les animaux par le piétinement.

- variation qualitative : la baisse de la valeur énergétique est moins importante par rapport à celle de la valeur protidique. La régression est assez importante dès la fin de la saison des pluies. Selon BOUDET G., la teneur en MAD (matière Azotée Digestible) d'une graminée annuelle, *Diheteropogon hagerupie* varie de 35 g/kg MS en septembre à une teneur quasi-nulle pendant la saison sèche, en janvier par exemple. Pendant le même temps, la teneur en énergie passe de 0,42 à 0,32 UF/kg MS.

Pour une graminée vivace comme l'*Andropogon gayanus* les variations suivantes sont enregistrées (BOUDET) : Tableau N°13

	UF/ KG MS	MAD/ Kg MS en g
Feuilles basales (en octobre).....	0,60	31
Feuilles basales (en février).....	0,46	traces
Repousses (mai)...	0,57	47

Cette baisse de la valeur bromotologique du fourrage va se traduire sur le plan physique par un amaigrissement de l'animal à partir de la seconde moitié de la saison sèche. Comme autre conséquence nous pouvons citer la baisse de la production laitière déjà faible au départ. Il est à signaler que cette situation aura des conséquences fâcheuses sur le développement du veau non sevré si une solution n'est pas trouvée.

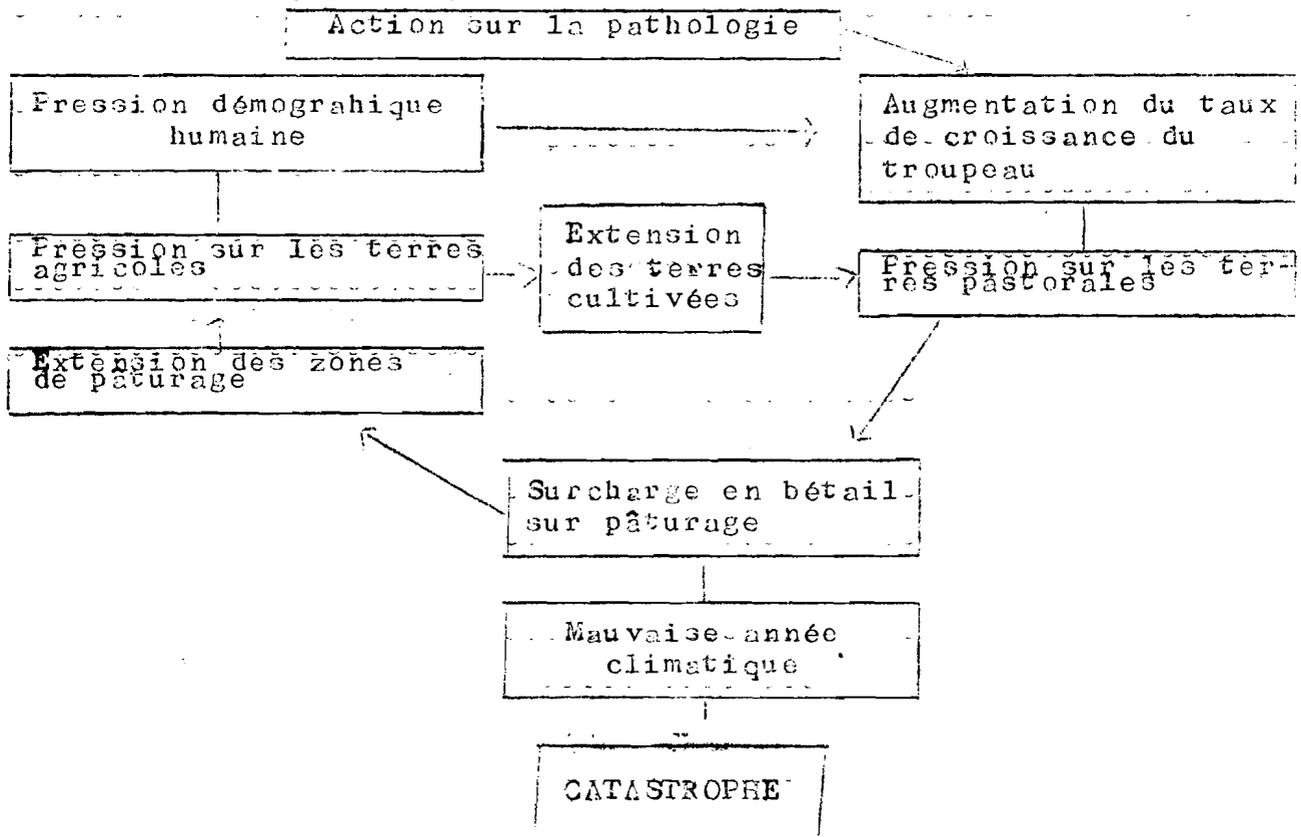
Pour remédier à ce problème résultant de la double action des feux de brousse et de la baisse de la valeur nutritive du fourrage, les éleveurs réagissent par des actions entreprises avec plus ou moins d'efficacité :

- la transhumance,
- la pâture libre des animaux sans gardiennage,
- l'émondage de certaines espèces ligneuses pour l'affouragement du bétail.

- la complémentation de la ration de base d'une catégorie d'animaux avec des grains de coton et des CMV (Complément Minéral Vitaminé). C'est en effet pendant la saison sèche que le pâturage aérien (ligneux fourragers) joue un rôle déterminant. Il reste la seule source valable d'apport en MAD dans la ration. Le danger c'est que l'émondage anarchique des arbres constitue une sérieuse cause de désertification.

Dégradation des pâturages :

Une des actions les plus réussies par le service vétérinaire est l'action sanitaire ; facteur de croît du troupeau certes, mais qui a contribué de façon indirecte à la dégradation du milieu. Cela a été bien démontré selon le schéma suivant :



Source : Marchés Tropicaux et Méditerranéens
N° spécial : la production animale en Afrique

Les ranchs

Au Niger, il s'agit des centres de multiplication (de bovins surtout) créés à la suite de la sécheresse des années 1972-1973. Au début, ils sont destinés à stocker les reproducteurs pendant la saison difficile et qui seront redistribués aux éleveurs sinistrés. Ils servent aussi de centres de sauvetage des veaux.

Lorsque les conditions climatiques sont redevenues normales, la reconstitution du cheptel assez avancée, ces centres serviront à entretenir de façon permanente, un cheptel sur lequel seront menées des actions de sélection en vue de l'amélioration génétique.

Ces centres sont en gros situés en zone pastorale à cheval sur la limite zone intermédiaire-zone pastorale sauf au Niger-Centre-Est qui compte trois centres : Fako (Nord Dakoro), Bathé (Tanout), Sayam (Diffa). Chaque département est doté d'un centre dans le même ordre Ouest-Est Maradi-Zinder-Diffa. Dans les ranchs, s'effectue un élevage extensif contrôlé et amélioré ce qui va nécessiter d'énormes investissements. Ainsi ces unités doivent comprendre :

- la délimitation du périmètre, qui se fera à l'aide de clôture,
- des points d'eau judicieusement répartis à l'intérieur du périmètre pour une exploitation rationnelle des parcours,
- du personnel qualifié et un programme de travail correctement conçu.

L'objectif est de rentabiliser toutes ces infrastructures. Les points d'eau vont déterminer l'exploitation des parcours et le système dans son ensemble. La protection des pâturages est assurée par un système de pare-feux tout autour, et à l'extérieur et un autre réseau de pare-feux à l'intérieur pouvant servir de voies de circulation est impérative. Le principal obstacle demeure le coût.

La finalité de l'élevage extensif contrôlé et amélioré est de produire des jeunes aussi lourds que possibles, donc à croissance rapide à l'image de la stratification en matière de

production de viande. Ceci est moins net dans le cas du Niger en revanche très marqué au Sénégal où la fonction de déstockage est dévolue à la zone du bassin arachidier sous la conduite de la Société de Développement de l'Élevage (SODESP) dans la zone sylvo-pastorale. Elle a pour mission d'encadrer les éleveurs qui acceptent de participer au programme de naissage.

On parle souvent de déstockage vers les zones soudanaises dans nos pays, surtout maintenant où la situation est particulièrement difficile. La mise en oeuvre de cette action pose de sérieux problèmes et toute action serait vaine en l'absence de la participation des intéressés, les éleveurs, les propriétaires d'animaux.

Au Sénégal, la SODESP procède au déstockage bovins selon le schéma suivant :

Zone de naissage	(sahélienne)
↓	
Zone d'élevage jusqu'à 3 ans	(Ranch de Doli)
↓	
Zone d'embouche	(Ranch de Keur-Masse, banlieue de Dakar)

Les éleveurs encadrés qui ont signé un contrat avec la SODESP bénéficient de crédits et vendent leurs animaux à la Société. La SODESP arrive à déstocker 4 500 à 5000 veaux par an.

Voici les prix pratiqués par la SODESP pour les animaux issus de femelles "encadrées" :

1ère catégorie	= 12 mois d'âge	= 240 F CFA/ kg vif,
2ème catégorie	= 12 - 24 mois	= 175 F CFA/ kg vif,
3ème catégorie	= 24 - 36 mois	= 150 F CFA/ kg vif,
4ème catégorie	= 36 mois-4 ans	= 125 F CFA/ kg vif,
5ème catégorie	= vache de réforme	= 100 F CFA/ kg vif.

Il est alors mis en évidence la grande disparité existant entre les objectifs du pouvoir public et la conception des éleveurs. Il importe alors de chercher des compromis par une bonne méthodologie d'approche du milieu afin de mener des actions qui ont pour base une plus large participation des populations intéressées.

Nous venons de passer en revue les formes de parcours dans cette zone pastorale. Leur utilisation dans le système d'élevage extensif est étroitement liée à la présence et à la répartition de l'eau dans l'espace pâturable par le bétail, en conditions normales.

III.1.4. Les points d'eau

La satisfaction des besoins alimentaires du bétail dépend d'abord de la qualité et de la quantité de la production fourragère des pâtures, ensuite et surtout, de la situation relative des points d'abreuvement par rapport à ces pâturages.

Les puits :

Ils sont recensés et classés par arrondissements et par degré carré avec leurs caractéristiques. En attendant d'avoir la situation sur l'ensemble de la zone NCE, nous allons nous limiter au département de Zinder. Les problèmes sont vraisemblablement les mêmes, dans les autres localités.

Les débits ne sont pas du tout fiables si on tient compte du fait que les puits traditionnels ne pénètrent pas suffisamment dans la nappe et les puits cimentés ne descendent pas assez bas sous la surface piézométrique.

Ces débits ont été répartis suivant quatre (4) catégories de A à D :

- A = capacité de 1 000 bovins et plus par jour,
- B = capacité de 500 à 700 bovins par jour,
- C = capacité de 100 à 300 bovins par jour,
- D = capacité de moins de 100 bovins par jour.

Pour les nappes de la série du continental intercalaire, les puits sont toujours arrêtés dans des grès argileux. Les débits y sont faibles d'où le creusement des puits 15 à 20 m sous la surface piézométrique.

Pour les nappes de la série du quaternaire, les alluvions bien connus des éleveurs ne peuvent renfermer de nappe qu'à condition d'avoir un substratum imperméable. Les nappes y sont très localisées, d'épaisseur réduite et le plus souvent tarées au début de la saison froide.

La qualité des eaux est de deux (2) types :

- pour la série du Tégama (continental intercalaire, série grés-argileuse) bonne qualité des eaux, bicarbonatées sodiques avec des extraits secs de 300 mg/l en moyenne ;

- pour la nappe phréatique du Manga : eaux de bonne qualité bicarbonatée et sulfatées calciques et sodiques. Les extraits secs sont de l'ordre de 500 mg/l.

La conception des ouvrages :

+ sur le plan technique, la réalisation des puits est parfaitement ^{mise} au point au Niger. Les puits sont circulaires et réalisés en béton armé. Ils comprennent :

- . un ancrage de surface en béton armé,
- . un carrelage en béton armé exécuté par coffrage,
- . des ancrages tous les dix mètres de profondeur,
- . un ensemble d'éléments de bases adaptés aux terrains de l'aquifère capté, en béton armé avec trous obliques ou fenêtres filtrantes, mise en place dans la zone aquifère,
- . une maçonnerie de surface comportant une margelle et un anti borbier,
- . un bâti métallique pouvant recevoir 6 poulies surmontant le carrelage.

Il a été prouvé que le bâti n'est pas prisé par les éleveurs qui préfèrent plutôt la fourche en bois sur laquelle ils adaptent leur poulie en bois. Quatre à six fourches peuvent être installées autour du puits et le nombre d'abreuvoirs circulaires en béton armé est égal à celui des fourches.

Ce type de puits se fait partout où l'aquifère est formée de terrains de relative consolidation, grès du continental intercalaire par exemple.

+ sur le plan sanitaire, l'impératif est de faire un anti borbier autour de chaque puits, de placer les abreuvoirs à une distance suffisante du puits pour éviter la souillure par les animaux des abords immédiats du puits.

Compte tenu de cette distance, on pourrait réaliser une goulotte métallique ou en autre matériau, reliant le puits aux abreuvoirs, dans laquelle on fait déverser l'eau remontée du puits. Mais la corde qui traîne lors de la remontée ou de la descente constitue un facteur de souillure, il faut y remédier,

Réalisation du puits :

Ils sont réalisés à 90 % ou plus par l'Office des Eaux du Sous-Sol (OFEDES). L'OFEDES maîtrise parfaitement l'exécution des puits aussi bien en terrain consolidé qu'en terrain bouillant. L'Office est entre autre, responsable de la construction et de l'entretien des puits neufs.

Les mares :

Il n'a pas été entrepris un re-ensemement général des mares. On peut seulement constater que durant l'hivernage, de nombreuses mares se forment, plus particulièrement dans les dépressions/^{inter}dunaires. Leur durée très variable dépasse rarement le mois de novembre. Pendant toute la saison des pluies, les troupeaux s'abreuvent uniquement aux mares temporaires.

Lorsqu'il n'y a plus d'eau dans les mares, les éleveurs cherchent alors à utiliser la nappe superficielle en creusant dans les sols mous. Ils choisissent pour cela soit un lieu ombragé soit une dépression de terrain (bas-fonds).

L'action conjuguée de la végétation, très grosse consommatrice d'eau, de l'évaporation et du prélèvement effectué par les animaux accélère considérablement le tarissement de la nappe superficielle (région du Manga surtout). Il faut alors faire appel aux nappes souterraines profondes.

Les forages :

Ont été exécutés entre 1967 et 1968 par le PNUD en particulier, dans l'arrondissement de Gouré (Zinder) 9 forages dont six équipés de stations de pompage. Les seuls forages (deux) de la zone pastorale de Tanout (Zinder) sont dans le ranch de Bathé. Le département de Maradi n'est doté que de deux forages pastoraux qui se trouvent dans le ranch de Fako (Dakoro). Ceux du département de Diffa, seize (16) sont artésiens donc non mécanique sauf les deux du centre de multiplication de Sayam, qui sont à exhaure mécanique.

Ces forages sont réalisés par l'OFEDES. Les stations de pompage ont été en partie renouvelées (1977) ; il importe alors que cette rénovation soit totale. Selon les renseignements recueillis auprès de l'OFEDES, on peut arriver à connaître le nombre d'animaux s'abreuvent à ces stations en

prenant compte :

- de la durée journalière de pompage sur chaque station,
- d'une quantité de 40 litre/jour pour les bovins.

Ils s'abreuvèrent en moyenne une trentaine de milliers de bovins ou équivalent sur les six stations de pompage gérées par l'OFEDES dans la zone pastorale de Gouré et qui ont les caractéristiques suivantes :

Tableau N° 14

STATIONS	Durée pompage	Volume d'eau extraite	Nombre de bovins
Teram Jelaoui	12 h	240 m ³	6 000
Rijia Hamadou	12 h	240 m ³	6 000
Aborak	12 h	180 m ³	4 500
Kirikmé	10 h	200 m ³	5 000
Efedalam (Tejira)	9 h	180 m ³	4 500
Malam Piriram (Zabetou)	11 h	132 m ³	3 300
TOTAL	66 h	1 172 m ³	29 300

Lorsqu'on analyse la dynamique de ces ouvrages hydrauliques modernisés (pour Gouré) dans la fourniture de l'eau, on retient deux choses : l'intensité du fonctionnement et sa conséquence, la quantité d'eau fournie variant selon la période comme va l'illustrer le tableau ci-dessous.

En effet, on remarque une durée de fonctionnement (pompage) faible, retenue à 6 h/jour en moyenne en octobre et un volume d'eau extraite autour de 900 m³ sauf pour Tasker (3 622 m³). Cet état de fait est sans doute lié à l'existence de quelques mares temporaires encore présentes dans la zone pastorale.

Pour la seconde période, la durée de pompage et le volume d'eau fourni sont importants (en mai par exemple). Le volume moyen est d'environ 4 500 m³ et la durée de pompage de 200 h à 270 h en moyenne et il a été retenu 12 h de fonctionnement par

jour. Cette situation est inhérente à la période critique de rareté d'eau par tarissement des mares.

Dynamique de forages

Mois d'octobre

Forages	Volume	Heure de fonctionnement ou durée de pompage	Débit
1) ABORAK	916 m ³	68 heures	13,4 m ³ /h
2) ZABETAN	606 m ³	71 "	11,3 m ³ /h
3) KIRIKKE	317 m ³	24 "	13,25 "
4) RIJIA HAMADOU	2656 m ³	compteur en panne	-
5) TIJIRA	877 m ³	49 "	17,3 "
6) TASKER	3622 m ³	204 "	17,75 "
7) TERAM	3126 m ³	143 "	21,3 "

6 heures par jour en moyenne

Mois de mai

1) ABORAK	3033 m ³	209 heures	14,5 m ³ /h
2) ZABETAN	5106 "	452 "	11,2 "
3) KIRIKKE	4497 "	314 "	14,3 "
4) RIJIA HAMADOU	4863 "	231 "	21,05"
5) TEJERA	Panne compteur	383 "	Panne comp.
6) TAGKER	2826 "	163 "	17,3 "
7) TERAM	5484 "	273 "	20,08 "

Ces stations sont ouvertes le 1er décembre et sont fermées le 31 août. En effet, durant l'hivernage (saison des pluies) les éleveurs font remonter les troupeaux au Nord. Les animaux trouvent les pâturages de saison de pluies et s'abreuvent aux nombreuses mares temporaires. Celles-ci s'assèchent en général en octobre et novembre et les troupeaux redescendent vers le Sud.

La date de fermeture des forages n'est pas obligatoirement fixe même s'il s'agit de la période d'hivernage. Cela dépend de la saison qui peut s'annoncer bonne ou mauvaise. C'est ainsi qu'en août 1982, à la suite d'un retard accusé des pluies de l'irrégularité temporelle et spatiale des pluies, nous avons assisté lors de notre tournée de stage au report impératif de la date de fermeture de la station d'Aborak (Couré-Zinder) jusqu'à l'installation effective des pluies.

Cette zone de Gouré connaît tout particulièrement une concentration d'infrastructures hydrauliques de type moderne ce qui permet certes une exploitation des pâturages mais aussi présente le danger d'une dégradation sérieuse de l'environnement surtout dans le contexte actuel où la pluviométrie devient de plus en plus inquiétante voire alarmante. Il s'ensuit de fortes charges et l'éloignement des zones de pâturages autour des forages, s'accompagnant de carences et de maladies (pica, botulisme, etc connues sous le nom de "maladies de forages" au Sénégal) qui grèvent considérablement la productivité du bétail. Pour survivre dans de telles conditions, le bétail effectue des dépenses physiologiques incompressibles et non compensées par l'alimentation.

Au Sénégal, il a été défini la notion de mouvance d'un forage qui est la zone d'influence du forage. Elle correspond à 10 km tout autour de l'ouvrage soit 300 km² de surface où on admet une charge d'une unité de production par 6 ha de pâturage. La charge étant définie comme le rapport :

$$\frac{\text{Production fourragère totale}}{\text{Besoins d'une UET}}$$

Une UET = Unité-Bétail-Tropical correspond à un animal de 250 kg qui peut ingérer plus de 2,5 % de son poids vif en foin sec.

La multiplication des points d'eau est nécessaire pour une amélioration de l'exploitation de la production pastorale. Il s'agit d'assurer l'abreuvement du bétail en toutes saisons et de permettre aussi l'utilisation permanente de pâturages qui, faute d'eau, ne sont accessibles par le bétail que pendant une période limitée de l'année. Dans la zone pastorale, il y a de vastes étendues de pâturages inutilisées ou mal utilisées faute d'eau.

La distance entre les ouvrages en service doit être toujours suffisamment grande pour permettre une meilleure utilisation des pâturages et une meilleure répartition du troupeau à la fois. Ce qui n'est pas le cas dans la zone des forages Nord Gouré (Zinder -Niger-). Les ouvrages en service doivent être tenus en bon état.

Les problèmes d'hydraulique pastorale sont primordiaux. Apporter de l'eau en abondance, c'est permettre à coup sûr aux animaux de se maintenir en bon état. C'est changer profondément les conditions de vie de l'homme et de l'animal.

La gestion et l'entretien de ces ouvrages hydrauliques modernes sont assurés par l'OFEDS (Office des Eaux du Sous Sol). Les agents et responsables de service, département de Zinder, tout au moins, nous ont fait savoir qu'ils ne connaissent de problèmes ni avec les éleveurs ni entre éleveurs. Ce qui prouve que les points d'eau sont plus importants que les contradictions qui peuvent exister entre éleveurs.

Le coût de ces ouvrages constitue un handicap sérieux du développement de l'hydraulique pastorale dans nos pays. Par exemple, au Niger le puits cimentés revient à 7.315.050 F CFA pour une profondeur de 60 m soit 121.920 F CFA le mètre linéaire et cela est valable pour un ouvrage qui se situe pour les cas de Zinder par exemple à 60 km au Nord. Lorsque la distance dépasse 60 km/paramètres suivants sont les facteurs de variation du coût :

- installation du chantier = 165.750 F CFA,
- repliement = 113.500 F CFA,

Ces valeurs sont valables uniquement pour 60 km de distance du chef lieu du département (ici Zinder). Lorsque la distance est double, ces valeurs sont multipliées par deux.

Pour la gestion dans sa globalité, il serait souhaitable qu'elle soit confiée à un comité de gestion élaboré au sein de la population intéressée. De cette façon, ils seraient responsabilisés et prendraient eux mêmes sinon toutes les charges tout au moins certaines. Mais cela doit se faire progressivement. De même l'implantation des ouvrages hydrauliques devra se faire de concert avec les populations intéressées car elles sont instigatrices de la politique hydraulique.

Tout ce qui vient d'être évoqué concernant le troupeau, les parcours, les points d'eau, l'exploitation du bétail dans ce sous chapitre présente des similitudes en zone intermédiaire. Justement à propos de cette dernière nous ne retiendrons bien sûr que les particularités.

III.2. La zone intermédiaire :

La définition la plus classique attribuée à cette zone a trait à sa situation géographique. En effet, les vocables de "zone intermédiaire" dite encore "zone centrale" sont relatifs à sa situation entre la zone pastorale au Nord (ayant pour limite Sud la limite légale ou même réelle des cultures) et la zone agricole au Sud.

En fait, les deux grands domaines superposés dans le sens Nord-Sud sont la zone pastorale exclusive et la zone où l'en pratique les cultures pluviales (mil-sorgho) et aussi l'Elevage. A l'intérieur de cette zone Sud, il y a des sous zones que l'on peut qualifier d'intermédiaires encore qu'il faudrait déterminer les critères de définition :

- par degrés comparés de vocation élevage ou agriculture ? ou association ? donc de superficies respectées consacrées à l'une ou l'autre des activités,

- par des critères économiques : par exemple, de quoi les gens vivent-ils le plus ?, etc...

Dans tous les cas, nous avons d'une part un domaine clairement déterminé sur le plan écopédologique et climatologique, la zone pastorale où pratiquement aucune culture n'est possible, de l'autre part la zone agricole qui présente des nuances à savoir :

. la zone agricole sensu stricto,

. la zone agricole avec association, agriculture-élevage.

Une agriculture extensive dont la production est en général suffisante pour les besoins de la population. Elevage, agriculture et commerce constituent les principales activités d'une population relativement nombreuse 20-30 hbts/km².

. la zone pastorale agricole : la vocation principale des sols est pastorale mais une pluviométrie de l'ordre de 300 mm sur ces sols riches et fragiles permet de pratiquer la culture de céréales (mil et sorgho) dont la production est loin de satisfaire les besoins de la population.

C'est à partir de là qu'il faut trouver un consensus de définition claire, répondant bien à la philosophie de stratification des productions animales. La zone dite "intermédiaire"

fait à l'heure actuelle l'objet d'une remontée des cultures du fait d'une part de la richesse des sols (qui sont d'ailleurs fragiles) et de l'appauvrissement de plus en plus accentué des sols de la zone agricole critique, de la poussée démographique d'autre part.

Ceci a pour conséquence la régression des surfaces pâturables car, l'agriculture et l'élevage qui au départ avaient un caractère complémentaire sont aujourd'hui devenus concurrents.

La zone intermédiaire est de plus en plus occupée par les agriculteurs cherchant des sols plus fertiles pour une agriculture extensive. Ils deviennent progressivement des détenteurs d'un cheptel important, ce qui va les pousser à créer des puits traditionnels privés.

Lors du mouvement normal de transhumance des éleveurs de la zone pastorale, ces derniers séjourneront pendant un temps relativement long dans cette zone intermédiaire. Du fait de la présence des champs et des puits traditionnels privés des agriculteurs qui ont aussi un cheptel important à nourrir et à abreuver, des conflits pourront surgir entre eux et les transhumants qui auront recours à ces ouvrages. Ce cheptel important que possèdent ces agriculteurs occupant la zone intermédiaire va poser un sérieux obstacle à l'écoulement des produits d'élevage (bétail, lait, etc) pour les transhumants.

La pression d'une agriculture extensive, l'insuffisance des points d'eau et leur mauvaise répartition sont de puissants facteurs de désertification et d'épuisement de la terre.

Nous voyons bien que la zone intermédiaire constitue une source sérieuse de problèmes socio-économiques ; une des voies pour y remédier doit passer par un quadrillage de la zone en puits modernes (pour rendre les pâturages partout accessibles) et par une organisation du monde rural en général, éleveur tout particulièrement.

Nous arrivons enfin, à la zone méridionale vouée à l'agriculture avec parallèlement de nombreuses activités de plus en plus développées dont l'élevage.

III.3. La zone agricole et la zone du Lac Tchad :

Il s'agit d'un élevage sédentaire dont l'étude a été faite dans les systèmes d'élevage (voir I.2.2). Les pratiquants sont toutes les ethnies rencontrées dans la zone agricole et la zone du Lac Tchad. Ce sont pour la zone étudiée (NCE) : les Haoussa, les Boudouma, les Kouri et les sous groupes Kanouri (Béri-Béri) et sugurtis faisant partie du grand ensemble Kanembou.

Lorsqu'on considère la situation nationale, nous avons dans cette zone agricole les Djerma Songhaï, les Gourmantché, tout à fait à l'Ouest (départements de Dosso et Niamey). A ceux-là il faudra ajouter des fractions d'ethnies initialement nomades ou semi-nomades devenues sédentaires pour diverses raisons dont la principale pourrait être la diminution considérable du cheptel, lors des grandes sécheresses.

Pour compléter notre étude ethnique de la zone, nous allons devoir passer en revue les Kanembou, les Kouri et les Boudouma plus particulièrement.

Les Kanembou :

Ils habitent le Kanem où ils sont majoritaires. Leurs plus proches cousins sont les Kanouri (Béri-Béri) (Niger et Nigéria). La collectivité Kanouri comprend en son sein des sous groupements que sont les Mobeur vivant sur les rives de la Komadougou et les Sugurtis en bordure du Lac Tchad.

Anem est le terme qui dans la langue Kanembou désigne le Sud ; Kanem c'est le pays du Sud, Kanembou c'est l'habitant du Sud, le "méridional" comme Toubou est, dans la langue Kanembou l'habitant du Tou, c'est-à-dire du Tibesti. (LE ROUVEUR)(27).

Ces termes de Kanem, de Kanembou ont été imaginés par des gens qui à une époque donnée, habitaient une région qui se situait dans le Nord de ce qu'ils appelaient le KANEM.

Le premier envahisseur connu du nom de Sef venait du Yémen et en passant par l'Abyssinie déboucha au Borkou (Tchad). Il devait s'arrêter au Kanem et fonder sur les So (noirs autochtones du Tchad) la première dynastie, dite Séfoa. En même temps qu'elle répandait l'Islam, la dynastie Séfoa étendait son autorité sur le Bornou, le Kowar (Niger) faisait sentir son influence à l'Ouest jusqu'à Kano (Nigéria), au Nord jusqu'au Borkou et Fezzan (Tchad). Elle repoussait ainsi les

Toubou vers le Nord, les So (Tchad) vers le Sud.

Les Séfoa, avec les So du Bornou vont donner naissance à la nouvelle peuplade des Kanouri. Les Kanembou parlent une langue originale que partagent avec eux les Kanouri. Il semble que cette langue ait un air lointain de parenté avec la langue Toubou.

L'habitat Kanembou est représenté par une hutte en paille. La charpente est une cage de longs et souples branchages entrecroisés et solidement ligaturés avec des écorces au point de rencontre. Sur cette cage sont fixées à partir de la base, des couronnes de paille (graminée appelé seyko) largement imbriqués l'une à l'autre.

Le cheptel est constitué par des zébus arabes auxquels se mêle aux abords du Lac, le taurin (Kouri). L'élevage du mouton est presque toujours complémentaire à celui du zébu.

Les Boudouma :

Ils sont rassemblés sur les rives Nord et Ouest mais surtout dans les îles du Lac Tchad, dans la partie extrême orientale du Lac, ils cèdent la place aux Kouri qui sont plus nombreux au Tchad, en relation probablement avec la répartition même des îles.

Boudouma est un terme Kanembou qui veut dire : l'homme des hautes herbes (de boudou = hautes herbes et ma = homme). Au pluriel, on devrait dire Boudoubou (les gens des hautes herbes) à l'inverse, selon la même règle, Kanembou au singulier fait Kanema -ainsi, tandis que chez les uns c'est le suffixe pluriel qui l'a emporté ; chez les autres c'est le suffixe singulier,

Selon la tradition, les Boudouma ont eu pour ancêtre un jeune enfant abandonné dans un panier à la surface des eaux du Lac. Cette origine explique en tout cas le fait que les Boudouma considère le Lac et ses îles comme un domaine propre que personne ne peut songer à lui disputer. La langue des Boudouma est semblable à celle des Kouri. Ils se servent du Kanembou comme langue véhiculaire.

L'habitat est une hutte en paille en forme de crinolines. On trouve des types très variés selon que la hutte est destinée

à la cuisine, au repos, aux palabres, à la prière, etc...

La hutte boudouma authentique est un abri hémisphérique fait de nattes ovales tendues sur une charpente légère en tiges de doum ; elle est devenue très rare et n'est plus utilisée que par les bergers et des pêcheurs hors de leurs îles. Le village est toujours installé au milieu de l'île pour échapper à l'humidité et autant qu'il est possible aux moustiques.

L'île du Boudouma, quand elle porte un village n'est rien d'autre qu'un champ de mil et de haricots (LE ROUVREUR)(27). Il faut noter la présence remarquable de bovins. Il ne s'agit pas de zébu mais du Kouri.

Concernant l'élevage boudouma, deux grandes règles se dégagent et sont à retenir :

1) le Boudouma ne possède pas de terre de polder, le troupeau vit sans cesse sur les îles et pendant la saison sèche, la famille presque toute entière l'accompagne, laissant aux vieillards la garde du village ;

2) le Boudouma est occupé au polder (cas des îles du centre) ; le troupeau se rend parfois sur le littoral surtout pendant l'hivernage et il reste toute l'année à la garde des seuls bergers. L'accroissement des troupeaux, la technique nouvelle des polders, font que la pêche chez les Boudouma est devenue une activité secondaire.

Les Kouri :

Les Kouri habitent les îles et le littoral de la frange extrême orientale du Lac Tchad. Ils étaient autrefois de purs insulaires. C'est seulement depuis moins d'un siècle qu'ils ont construit des villages sur la terre ferme ; pourtant, même quand ils ont quitté les îles à la suite des crues, les villages ne s'éloignent guère qu'à quelques centaines de mètres de la rive du Lac. Selon LE ROUVREUR, les Kouri affirment être venus du Yémen ; d'après certains Boudouma en effet, Kouri signifierait étranger, parce qu'à l'origine, les Kouri étaient un petit noyau Kanembou qui s'installa au contact des Boudouma et emprunta à ceux-ci leur langue et leur mode de vie.

Les Kouri assurent que le bœuf kouri était en place

au Lac au moment de leur venue. Les européens sont responsables de cette appellation ; ils l'ont imaginée simplement parce que les premiers boeufs rencontrés par eux au Tchad se trouvaient appartenir à des Kouri. Le Kouri parle la même langue que le Boudouma, langue distincte de celle des Kanembou malgré l'importance des emprunts. Les Kouri se marient entre eux, avec les Boudouma et avec les Kanembou. Les alliances avec les Arabes voisins sont très rares.

Les Kouri habitent des huttes et des villages du type kanembou. Les insulaires possèdent toujours deux villages dont un près d'un polder, sur la terre ferme, tandis que les riverains habitent le même village en permanence. Sur les îles, les installations sont occupées pendant les mois que dure la culture du mil, pendant la saison sèche, elles sont complètement abandonnées pour l'installation en bordure des polders.

Les villages de polders sont répartis par petits hameaux d'une dizaine de huttes environ sur les hautes dunes de sable qui font une ceinture aux champs. C'est avant les Boudouma que les Kouri ont pris pied sur le littoral et se sont intéressés à la technique de la culture en polders. Le polder se présente comme une longue dépression dont le fond est constitué d'une terre noire, fertile, et qui se relève sur ses bords en hautes dunes de sable. Pendant toutes les cultures de saison sèche, la famille passe tout le jour sur le polder.

Le Kouri élève le boeuf, quelques zébus arabes, jamais le zébu peulh. Il est un musulman pieux. Dans le Nord, le troupeau parcourt les îles durant toute la saison sèche et séjourne sur le littoral pendant l'hivernage, pour échapper aux moustiques et seuls quelques bergers l'accompagnent.

Dans le Sud, le troupeau vit en stabulation dans les villages du littoral pendant six mois (de novembre à mars) ; les bergers le conduisent sur les îles ; à la saison sèche chaude (avril à juillet) à l'époque où les insectes sont le moins abondants ; à l'inverse, pendant l'hivernage (juillet à octobre) le troupeau est poussé vers l'Est à quelques dizaines de kilomètres de la rive.

La pêche ne compte plus guère chez les Kouri, c'est une occupation laissée aux enfants, ce qui suffit largement pour ravitailler la famille. Dans cet élevage sédentaire durant toute l'année, le troupeau est conduit chaque matin au pâturage, s'éloignant d'avantage à mesure que s'épuisent les ressources qui s'offrent aux alentours.

Il rentre chaque soir au village et couche sur les champs qui se trouvent aussi automatiquement fumés. Bien entendu, pendant les cultures, le troupeau est maintenu la nuit, à l'écart des champs. Les va et vient perpétuels des troupeaux dans la même zone causent de graves pertes des pâturages par piétinement.

Contrairement aux bovins, les ovins et les caprins font l'objet d'une commercialisation très active ; surtout au moment des grandes fêtes musulmanes dont la fête dite "de mouton" (Tabaski) ; mais aussi à l'occasion des mariages et baptêmes.

Les ânes, partout très rustiques qui, entre deux corvées principales (puits, marchés) vivent en liberté totale.

Les animaux et les hommes puisent leurs nourritures du sol mis en valeur par le seul fait des pluies. Les aménagements hydro-agricoles peuvent accroître la quantité et la qualité de l'alimentation des hommes et des animaux par intensification et diversification des cultures.

III.3.3 Les aménagements hydro-agricoles (AHA)

La lutte pour l'autosuffisance alimentaire dans les pays sahéliens en général, au Niger en particulier passe nécessairement par l'avènement et le développement véritable d'aménagements hydro-agricoles. Ces derniers vont assurer la maîtrise de l'eau de surface et permettent ainsi de faire des récoltes sûres susceptibles de combler les déficits alimentaires dus aux mauvaises années climatiques éventuelles.

Le développement des cultures irriguées sera en complément de celui des cultures sèches traditionnelles, mais qui ne saurait à l'état actuel se substituer au second, bien sûr.

Le Niger dispose d'importantes potentialités en terres irrigables : 270.000 ha dont 255.000 ha pour lesquels le dispo-

nible en eau est à peu près certain. Pour l'essentiel les AHA sont localisés dans les départements de Tahoua (vallée de la magia) et Niamey (fleuve).

Pour la zone du NCE, seule la vallée de la Komadougou et du Lac Tchad présente des potentialités en terre irrigable (département de Diffa). Soit 50.000 ha c'est-à-dire 18,5 % des terres irrigables du pays. Il y a aussi le projet Maradi : aménagements du Goulbi : environ 500 ha. Les objectifs assignés aux cultures irriguées intensives sont :

- couvrir les consommations prévues en céréales en sec ;
- couvrir les consommations en sucre et en légumes ;
- assurer aux troupeaux un complément fourrager.

Au total, il importe de souligner que les AHA exigent souvent de longues études préalables, demandant de gros investissements à réaliser sur une période assez courte et impliquent une mutation des techniques agricoles.

III.3.4. Association agriculture-élevage :

Dans les pays sahéliens en général, au Niger en particulier, l'association agriculture-élevage est très timide.

Avec ses 95.000 km², la zone agricole du Niger où se trouvent les projets de productivité comme ceux de Maradi, des "3 M", de Zinder et enfin de Diffa offre la possibilité d'association agriculture-élevage notamment par la culture attelée et la pratique de l'embouche.

La culture attelée, dans le cadre de l'intensification du système de production, constitue une des toutes premières brèches vers le développement de l'élevage. Elle se révèle considérablement mieux adaptée pour les petits exploitants dont en général les exploitants dont en général les exploitations sont inférieures à 2 ha dans l'Ouest africain (14).

"Dans le domaine de la petite puissance", l'animal est inégalable ; avec une paire de boeufs qui développe une puissance de 1 cheval vapeur, on peut cultiver 10 ha ; l'homme ne peut cultiver à la main que 1 à 2 ha dit M. NOLLA, conseiller en machines agricoles, inventeur de petites machines agricoles (14).

Ces exploitations sont fondamentalement sous-équipées ; par exemple, en Haute Volta on recense une charrue pour 20 exploitants, au Niger, il y a une charrue pour 430 ha cultivés (14). Ceci prouve que la culture attelée n'est pas encore couramment répandue. Pourtant loin d'être une technique archaïque, la traction animale autorise l'emploi de tous les outils conventionnels, la charrue bien sûr, mais aussi la houe, la charette, le semoir.

Les difficultés se situent à trois (3) niveaux principalement :

- tout d'abord, sur le plan humain : avec le problème d'intégration de l'innovation et d'adaptation par le petit cultivateur ;

- ensuite, sur le plan financier dans la mesure où l'achat d'une paire de boeufs et son entretien, plus les outils, constitue une lourde charge pour le petit paysan ;

- enfin sur le plan technique avec la définition et l'utilisation d'un outil approprié.

Le paysan doit assimiler des notions et des pratiques inhabituelles : défrichage, assolement, jachère, respect d'un calendrier agricole précis, utilisation rationnelle de l'engrais qui sont autant de contraintes nouvelles

Sur le plan technique, il faut cependant noter les améliorations qui sont entrain d'être apportés au matériel en vue d'une bien meilleure facilité d'entretien et de réparation. C'est le cas au Niger notamment avec l'Unité de Construction des Matériels Agricole (UCOMA) de Zinder, mais aussi d'autres pays sahéliens (Haute Volta) où il y a en partie des processus de fabrication. L'outil est envoyé en pièces détachées grossières dans les ateliers de brousse où des forgerons et des mécaniciens réalisent la finition des pièces et leur montage.

Pour une bonne réussite de tout cela, il faut une organisation d'opérations d'encadrement. Les artisans ruraux sortis instruits des centres de formation retourneront dans leur^s localit^{és} et une solution sera ainsi trouvée au problème aigu de maintenance.

L'Association agriculture-élevage mérite d'être développée car permet une amélioration de la qualité des sols et des rendements par la fumure assurée par les animaux, lesquels fournissent la force de travail et garantissent le transport ; permet l'embouche et la finition de l'élevage par la disponible en sous-produits agricoles. Il s'agit d'une véritable symbiose. Pour aboutir à certains résultats, il faut nécessairement des interventions en milieu rural. Ces interventions sont diverses et variées. Nous allons passer en revue celles qui se trouvent dans notre zone d'étude et nous insisterons tout particulièrement sur une d'elles (le Projet Niger Centre-Est). Ainsi s'annonce la deuxième partie.

.../...

DEUXIEME PARTIE
=====

D E U X I E M E P A R T I E

INTERVENTIONS EN MILIEU RURAL DANS LA ZONE ETUDIEE.

CHAPITRE I : RAPPELS DU PROGRAMME TRIENNAL ET DU PLAN
QUINQUENNAL EN POLITIQUES ET ACTIONS NATIONALES.

Le programme triennal 1976-1978 a marqué le retour du Niger dans le système de planification de son développement économique et social.

Les objectifs globaux retenus étaient :

- la libération de l'économie nationale des facteurs naturels,
- l'instauration d'une société de développement,
- la recherche de l'indépendance économique.

Le plan quinquennal 1979-1983 poursuit les mêmes objectifs que ceux visés par le programme triennal, tout en limitant le premier objectif à l'un de ses aspects, l'autosuffisance alimentaire, considérée comme la priorité de la politique de développement. Les objectifs généraux à moyen et long terme du plan se trouvent ainsi arrêtés :

- recherche de l'autosuffisance alimentaire,
- instauration d'une société de développement,
- recherche de l'indépendance économique.

L'autosuffisance alimentaire :

Le déficit alimentaire que connut le Niger durant les dernières longues années de sécheresse et qui, de façon décisive, contribue à la récession économique, invite à accorder une haute priorité au développement de la production végétale et animale.

A moyen terme, il s'agira d'arriver à un niveau de satisfaction correcte des besoins de la population et à long terme d'obtenir un équilibre solide d'autosuffisance pour atténuer les conséquences d'un retour toujours possible des mauvaises conditions climatiques.

Pour ce faire, tous les moyens dont dispose la nation seront mis en oeuvre pour la recherche de la plus grande production et de plus grandes productivités, notamment par la mobilisation d'une main-d'oeuvre grande et nombreuse dans les champs et sur les aménagements hydro-agricoles qui se développent.

L'instauration d'une société de développement :

La Société de Développement préconisée est celle où le développement se fait par tous et pour tous, d'une part à une réelle prise de conscience de chacun de son rôle dans le développement et, d'autre part, à la participation active de l'ensemble de la population à la définition de ses objectifs et de ses priorités.

CHAPITRE II : RAPPEL DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT RURAL ET LEUR COMPOSANTE ELEVAGE DANS LA ZONE ETUDIEE.

Nous nous contenterons tout particulièrement de souligner l'effort consenti au titre de l'Elevage à partir de ces projets (notamment ceux de Maradi, des 3 D et enfin la CDLT) et les résultats auxquels on est parvenu. Le quatrième projet (Niger Centre-Est) constitue un chapitre car objet principal de notre étude.

II.1. Le projet "Maradi" :

C'est le projet de productivité de Maradi. Le financement de la première phase fait suite à un accord de crédit conclu entre le Niger et l'Agence Internationale pour le Développement (A. I. D.). Le montant du crédit s'élève à 10.700.000 \$ (dollar US) et la part du Niger représente 10 % des sommes engagées.

Le démarrage effectif a eu lieu en 1977 et la première phase va de 1977 à 1979. Le projet est actuellement dans sa deuxième phase. Initialement, 10 associations locales de coopératives étaient touchées pour l'ensemble du département de Maradi.

La zone intéressée comprend :

- en année I : arrondissement de Madarounfa,
- en année II : arrondissements de Madarounfa, Aguié et Tessaoua,
- en année III: arrondissements de Guidan Roumji en plus des autres.

Au terme de la première phase, la couverture de l'ensemble de la zone écologiquement favorable à l'agriculture devra être assurée. Il s'agit donc d'un projet dont la toile de fond est agricole. L'objectif principal est d'améliorer les techniques agricoles en vue d'une intensification des productions agricoles dans le sens de la recherche de l'autosuffisance alimentaire. Mais cette intervention va d'emblée provoquer l'implication de l'animal comme facteur de production. C'est ainsi que le projet fera recours à la force animale pour la traction attelée comme technique à vulgariser et à développer. L'aménagement porté pour ces productions agricoles va indéniablement être le cadre d'un développement d'une autre activité agricole, c'est-à-dire l'élevage à travers l'embouche.

S'agissant du développement de la culture attelée, il se fait à partir des Centres de Formation des Jeunes Agriculteurs (C. F. J. A.) dont le premier date de 1963 ; l'objectif était l'expansion de ces centres dans toute la zone afin de former chaque année 100 agents vulgarisateurs. La vocation de ces centres était de former des jeunes agriculteurs et de les équiper.

La formation agricole pratique comprend la culture attelée et l'alphabétisation, l'animation, la coopérative, la santé.

Situation des paysans formés durant la première phase

.../...

Arrondissements	Novembre CPR	1977	1978	1979	Total
Madarounfa	7	120	130	143	401
Aguié	3	8	60	60	120
Tessaoua	5	-	100	100	200
Total	15	128	290	243	721

Source : Rapport d'évaluation des activités Phase I : 1977-79
Direction du Service de l'Agriculture.

Des stagiaires considérés comme représentants de leurs villages sont envoyés chaque année au CPR. Les conditions de recrutement sont :

- profession principale : agriculteur,
- bon paysan, ouvert, acceptant les innovations,
- réputation : bon payeur,
- marié obligatoirement,
- doit posséder une exploitation de 5 à 6 ha.

Le tableau ci-dessous nous donne la récapitulation des groupements mutualistes (GM) touchés par recrutement des stagiaires des CPR (1^è phase).

Arrondissements	Novembre des GMV	1977	1978	1979	Total
Madarounfa	289	75	77	50	202
Aguié	184	-	26	29	55
Tessaoua	264	-	59	49	109
Total	737	75	162	128	365

Source : Rapport d'évaluation des activités phase I
Direction Service de l'Agriculture.

Il s'agit de GM touchés chaque année. L'effort de sensibilisation doit être accru surtout dans l'arrondissement de Aguié où la progression est lente.

Situation des stagiaires formés, proposés et équipés pendant la première phase :

Arrondissement	1 9 7 7			1 9 7 8			1 9 7 9		
	For- més	Pro- posés	Equi- pés	Formé	Pro- posé	Equipés	For- més	Pro- posés	Equipés
Madarounfa	128	110	110	130	94	93	143	139	130
Aguié	-	-	-	60	60	60	60	60	59
Tessaoua	-	-	-	100	92	92	100	98	97
Total	128	110	110	290	246	245	303	297	286

Totaux Phase I : Formés 721

Proposés 653

Equipés 641

A remarquer que le nombre de stagiaires proposés par le Projet à recevoir une unité de culture attelée (UCA) à crédit représente 90,57 % du total formé : les ex stagiaires réellement équipés représentent 98,16 % des proposés et 88,90 du total formé.

Il faut noter que le CPR a comme autre tâche, la formation des coopératives.

II.2. Le Projet "3M" :

C'est le projet de développement rural du département de Zinder intéressant les trois (3) arrondissements de : Mirriah, Matamaye, Magaria. Les initiales du nom de ces localités sont à la base de l'appellation du Projet "3 M". Il a fait l'objet d'un financement conjoint entre le Niger et le Fonds Européen de Développement (FED), 4^e FED, en deux tranches :

- 1) première tranche : 1973-1976, pour un montant de 836.000.000 F CFA dont 315.000.000 F CFA pour la part du Niger.
- 2) deuxième tranche : 1977-1980, pour un montant de 2.000.000.000 F CFA dont 181.000.000 F CFA pour la partie nigérienne.

Il s'agit aussi d'un projet dont la toile de fond est agricole mais dont l'aspect élevage comporte quatre (4) volets :

- opération boucs roux,
- aviculture : - opération coqs de race,
- Ferme avicole à Kantché (Matamaye).

L'opération boucs roux a démarré avec un effectif de ... et seuls les arrondissements de Mirriah et Matamaye sont intéressés. Le but est de permettre l'accélération de la diffusion de la race "chèvre rousse de Maradi", ce qui va supposer l'élimination progressive de boucs bariolés (race locale) notamment en les castrant.

Pour les volailles de race, le but était d'introduire en milieu rural des volailles de races, plus productives en chair et en oeufs que les races locales. L'objectif annuel était la diffusion de 10.000 oeufs sélectionnés, à couvrir par des poules locales.

Le coût de ces deux (2) opérations est consigné dans le tableau récapitulatif ci-dessous (en milliers de F CFA).

ANNEE	Volaille Race	Diffusion Boucs
I	5 700	4 800
II	2 360	3 140
III	2 360	3 140
IV	4 860	3 140
V	2 360	3 140
TOTAL	17 640	17 360

Quant à la ferme avicole de Kantché, elle a pour but la production d'oeufs de consommation et d'oeufs de production.

L'opération vaches laitières qui a démarré en 1978 consiste en l'introduction de géniteurs et de laitières provenant de Toukounous. L'objectif visé était l'amélioration de la production laitière. L'effectif de départ était de 80 femelles et 15 géniteurs.

Le placement suivant a été effectué :

- Mirriah : 18 femelles et 10 mâles,
- Matamaye : 18 femelles,
- Magaria : 18 femelles.

Une dizaine de tête a été ventilée dans les centres de perfectionnement technique (CPT). Le reste a été distribué dans Zinder commune entre les fonctionnaires et les gens de la ville.

II. 3. La C. B. L. T.

C'est la Commission du Bassin du Lac Tchad créée le 22 mai 1964 à N'Djaména (Tchad), lors d'une signature de convention par le Cameroun, le Tchad, le Niger et le Nigéria - un accord additionnel fut signé à Lagos en août 1968, couvrant le développement économique combiné de la région. La zone nigérienne de la CELT répond à deux départements : Zinder et surtout Diffa. Pour Zinder, seul l'arrondissement de Gouré (limitrophe de celui de Diffa) est intéressé. Les buts portent sur la coopération dans le développement du Bassin du Lac Tchad. Les projets se sont concentrés dans les domaines suivants : télécommunications, transports, eau, géologie, minéraux, pêche, élevage, agriculture. Du volet élevage, il faut surtout retenir l'objectif de sauvetage d'une race bovine menacée de disparition, le Kouri, dont les remarquables qualités zootechniques en font une des meilleures races bovines d'Afrique. Il convient de reconstituer un noyau de géniteurs purs de cette race dans son berceau d'origine, de diffuser les produits. C'est dans ce sens que nous avons, dans la partie nigérienne, le centre de multiplication de SAYAM, mais les conditions climatiques sont contraignantes.

Au chapitre pêche de la CELT, il y a eu au Niger un centre de pêche chargé de la formation et de l'équipement des pêcheurs, de leur regroupement ^{en} coopératives. En 1972 et 1973, 21 et 26 pêcheurs ont été respectivement formés.

Depuis la création du centre, 80 pêcheurs ont été formés et le coût du matériel fourni (cordes, fils, pirogues, pagaies, perches) s'élève à 1,6 millions CFA - la partie nigérienne comptait environ 3 000 pêcheurs professionnels formant 570 familles.

II.4 Résultats et discussions

Nous allons tout d'abord parler de l'organisme sous-régional qu'est la Commission du Bassin du Lac Tchad qui, on le sait, a connu des périodes difficiles. En effet, tous les acquis ont été sérieusement menacés quelque fois même relâchés voire même disparus - c'est le cas de la campagne conjointe contre les grandes épizooties ; c'est également le cas du centre des pêches de N'Guigmi. Les résultats du programme de sauvetage de la race Kouri n'a rien de particulier. Si les actions de cette organisation ont été bloquées de façon sérieuse cela n'est imputable principalement qu'à trois facteurs majeurs :

Nous arrivons enfin au dernier volet qui est l'embouche bovine démarrée en 1970 à Zinder. L'objectif visé est l'accroissement de l'effectif des jeunes bovins mis à l'embouche dans les zones favorables des arrondissements sud du département.

L'effectif était fixé à une embouche de 6 000 têtes par an selon l'échéancier suivant :

Année II	:	1 000
" III	:	2 000
" IV	:	4 000
" V	:	6 000

Il s'agirait alors plutôt d'un rélevage que d'une véritable embouche puisqu'on parle de jeunes animaux.

Nous arrivons à l'organisme d'intervention suivant qui, lui, diffère des autres par son caractère sous régional.

.../...

- les difficultés financières,
- les conditions physiques et climatiques avec la sécheresse ayant provoqué la baisse du niveau général et le retrait des eaux du Lac dans la partie nigérienne,
- les événements du Tchad (guerre civile). Avec le retour relatif de la paix au Tchad, nous espérons que la C. B. L. T. trouvera un souffle nouveau pour la poursuite de toutes ces actions qui sont vitales pour nos populations.

Concernant le projet "Maradi" en gros, les résultats n'ont pas été formidables vu les moyens financiers mis à sa disposition, comparativement au projet NCE comme nous le verrons plus tard. Les unités de cultures attelées sont souvent vendues. Là, probablement, se pose le problème d'endettement mais aussi il existe d'autres considérations (insuffisance d'information, de sensibilisation, manque de suivi et surtout manque ou mauvaise approche sociologique des paysans).

A propos du projet "3M" qui comporte plusieurs volets dans l'aspect élevage, les résultats n'ont pas été ceux attendus.

Dans l'opération boucs roux s'est posé le problème d'adaptation, de mortalité, de la non livraison à temps des animaux à placer. La réticence des paysans qui avec la tradition, l'habitude, refusent de se débarrasser des boucs locaux au profit d'une autre race qui leur est inconnue. L'opération coqs de race n'a pas été viable à cause des pertes par casses lors des transferts et placements d'oeufs car les moyens de transport sont inappropriés. Même chose pour la ferme avicole de Kantché car les problèmes techniques ont occasionné des charges récurrentes et le taux de mortalité est élevé (jusqu'à 33%).

L'opération vache laitière a connu comme difficultés :

- le mauvais choix des zones,
- le mauvais choix des bénéficiaires (mal identifié),
- le manque de suivi zootechnique.

Cependant, on a enregistré à Mirriah de bons résultats ce qui a été attesté par l'accroissement des demandes. Il faut noter que l'élevage des vaches laitières présente des contraintes chez les paysans à savoir, l'exigence pour l'entretien (estimation à 20.000 FCFA par mois ce qui ne peut être supporté par tout le monde).

Lorsque les conditions zootechniques sont respectées (ce qui n'est pas facile chez les paysans), la rentabilité est certaine (10 litres de lait par jour en 2 traites).

Quant à l'opération embouche, les contraintes portent sur :

- l'approche sociologique (avec l'habitude, préférence d'une espèce à une autre) ;

- la non identification des circuits de commercialisation mais aussi des vrais bénéficiaires.

- les contraintes techniques se posent en terme de disponibilité en sous-produits agricoles d'une statistique non fiable, dans l'évaluation des sous-produits, du fait du défaut de suivi compte tenu de l'efficacité.

- l'ingérence d'autres services techniques.

Nous pouvons donc retenir de ces projets (surtout les "CM" et celui de Maradi) que les résultats, même s'ils sont moins bons, ont abouti au changement de mentalité, ce qui a provoqué des investissements en matière d'engrais, de semences, de chaînes attelées, le matériel de pêche. La réceptivité est insuffisante avec le suivi qui fait défaut, le manque d'action incitative, l'insuffisance de sensibilisation.

Tout cela peut être inhérent à l'insuffisance ou manque de concertation avec la base. Le projet Niger Centre-Est, à dominante Elevage ne manquera pas de prendre en considération les résultats de ces projets afin de pouvoir mener de façon efficiente toutes ses actions

.../...

III. LE PROJET "NIGER CENTRE-EST"

Dans l'approche des problèmes, nous avons choisi de nous limiter dans l'espace, à l'étude des actions du Projet Niger Centre-Est, particulièrement les innovations qui sont envisagées, en zone pastorale comme l'organisation et l'encadrement des éleveurs. Nous n'avons pas la prétention de toucher à tous les aspects des problèmes, encore moins d'y apporter des solutions. Nous allons tout simplement tenter de pouvoir apporter notre très modeste contribution aux côtés de ceux qui ont traité les questions bien avant.

III.1 Historique - Définition - Objectifs.

Le projet de développement de l'élevage dans le Niger Centre-Est (FENOE) communément appelé "Projet Niger Centre-Est" a été identifié en novembre 1975 par la mission résidente de la Banque Mondiale en Afrique de l'Ouest (Abidjan) ; il a été pré-évalué en janvier 1978. En fait dès 1969, la Banque Mondiale avait examiné avec le gouvernement du Niger, la possibilité d'exécuter un projet d'élevage. Le projet proposé repose sur les petits éleveurs. Dans la zone pastorale semi-aride, il fournira un ensemble de services aux éleveurs d'une manière innovatrice et, dans la zone agricole, il prévoit une série d'activités spécifiques dans le domaine de l'élevage. L'accord de crédit a été signé le 27 avril 1979 à Washington et entré en vigueur le 12 octobre 1979. L'unité de gestion de projet autrement dit le siège fut installé le 15 août 1979 à Zinder. Le financement total est de 15 millions de dollars US représentant 3 milliards 300 millions de francs CFA. Dans ce coût total, l'Agence Internationale pour le Développement (AID), filiale de la Banque Mondiale, intervient pour 13 millions de dollars US, le gouvernement nigérien intervient pour 1.514.000 dollars US ; les bénéficiaires (c'est-à-dire les éleveurs) interviennent pour 514 000 dollars et la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCA) intervient pour 972 000 dollars.

.../....

La participation des bénéficiaires revêt plusieurs formes :

- Participation financière sous forme d'apport personnel au niveau du crédit de réélevage qui sera en vigueur dans la zone intermédiaire. Dans le cadre de crédit, le financement par l'IDA ne sera fait qu'à 80 % et les 20 % restants seront couverts par les bénéficiaires. D'autre part, les éleveurs seront associés par investissements humains à tout ce qui touche au fonçage des puits pastoraux ; jusqu'à concurrence de 50 % du coût total des puits. C'est tout cela qui constitue les 514 000 dollars de la participation des éleveurs.

Le Projet a une durée initiale d'exécution de 5 ans. Il est à la dernière année d'exécution (1983-1984) de la première phase. Le projet de développement de l'élevage dans le Niger Centre-Est (IBNCE) couvre les 3 départements de Maradi (35 000 km²), de Zinder (145 000 km²) et de Diffa (140 000 km²) soit une superficie totale de 324 000 km² ou encore 25 % du territoire national.

La zone s'étend sur 300 km d'Ouest en Est et 400 km du Nord au Sud en moyenne. Il intéresse aussi bien la zone agricole que les zones intermédiaires et pastorales de ces départements.

Les principaux objectifs qui sont assignés au Projet sont :

1) augmenter les revenus des éleveurs en accroissant la production et la productivité animale dans toute la zone du Projet ;

2) obtenir la participation des éleveurs aux efforts tendant à améliorer la gestion de leurs troupeaux, de leurs ressources en eaux et en pâturages ;

3) élargir le domaine de compétence du service de l'élevage en le dotant de moyens adéquats de travail et en leur apportant une assistance technique susceptible d'augmenter l'impact de ses interventions en milieu rural. Pour atteindre ces objectifs, l'administration du Projet entend utiliser trois (3) moyens essentiels qui sont :

a) la diffusion très importante de médicaments, compléments alimentaires et nouveaux vaccins dans toute la zone du Projet. Ces activités seront menées essentiellement par le personnel du service de l'élevage déjà implanté dans la zone, des

opérations de productions de viande (embouche bovine, ovine) en zone agricole, réélevage en zone intermédiaire.

b) la délimitation d'unités pastorales (UP) fondées sur :

- les structures traditionnelles d'exploitation du sol ; l'établissement et la reconnaissance officielle par la loi, d'associations d'éleveurs, la responsabilisation de ces éleveurs dans la gestion des ressources naturelles et l'approvisionnement des éleveurs.
- la construction et l'exploitation de 5 centres de services pastoraux (CP) desservant chacun plusieurs associations d'éleveurs ;
- la prestation d'un ensemble de services de santé animale et humaine ; ravitaillement en produits de première nécessité pour les éleveurs (vivres, couvertures, etc) ;
- la fourniture de conseils intéressant la zootechnie et les techniques d'exploitation des parcours ;
- la création sélective de points d'abreuvement ; la mise en place également dans les centres pastoraux de stocks de médicaments et de vivres destinés aux populations. Ces différentes activités se feront essentiellement à l'aide de personnel recruté dans le cadre du Projet.

c) la réalisation d'infrastructures administratives, de santé animale, de commercialisation et l'équipement du service de l'élevage en matériel.

d) la préparation d'une deuxième phase est basée sur les résultats du premier Projet.

III.2. La place du Projet dans le pays

On se référera sur ce qui a déjà été dit dans le sous chapitre : Historique - Définition - Objectifs, ci-dessus.

Voir carte P.

III.2.2. Niveau socio-économique

La population totale concernée par le Projet s'élève approximativement à 2.117.000 personnes (Sahel n° 2158 3/6/1981) dans la mesure où, aussi bien en zone agricole qu'en zone intermédiaire ou pastorale, tout paysan pratique l'élevage à des niveaux divers naturellement.

Les éleveurs au sens strict du mot, au nombre de 300 000, dans la zone et le cheptel concerné, toutes les espèces confondues

(bovins, ovins, caprins, camelins, équins, asins) représente 50 % du cheptel national.

Dans le plan quinquennal 1979-1983, il est prévu la modernisation de l'élevage et les mesures porteront sur les méthodes de production. Autrement dit, la politique nationale en matière d'élevage sera orientée dans le sens de la spécialisation des zones selon le schéma déjà évoqué plus haut (voir I.5). Dans les zones agro-pastorales, les mesures seront en faveur d'une association plus poussée de l'agriculture et de l'élevage.

III.2.3. Niveau politique

Le Projet de Développement de l'Élevage dans le Niger Centre-Est (PERCE) EST UNE ENTREPRISE EN RAPPORT avec l'organisation du monde pastoral. Touchant ainsi le monde rural en général, à son organisation en particulier, il s'inscrit dans la ligne de la politique de développement du Niger, singularisée par la Société de Développement.

La Société de Développement préconisée est celle où le développement se fait par tous pour tous grâce, d'une part, à une réelle prise de conscience de chacun de son rôle dans le développement et d'autre part, à la participation active de l'ensemble de la population à la définition de ses objectifs et de ses priorités.

Ce qui demande pour y arriver, de réfléchir et asseoir les bases logiques d'institutions qui répondent aux préoccupations de développement du pays. La Société de Développement est fondée sur les organisations traditionnelles des villages et des campements. Ses institutions sont érigées à l'image d'une pyramide de façon suivante :

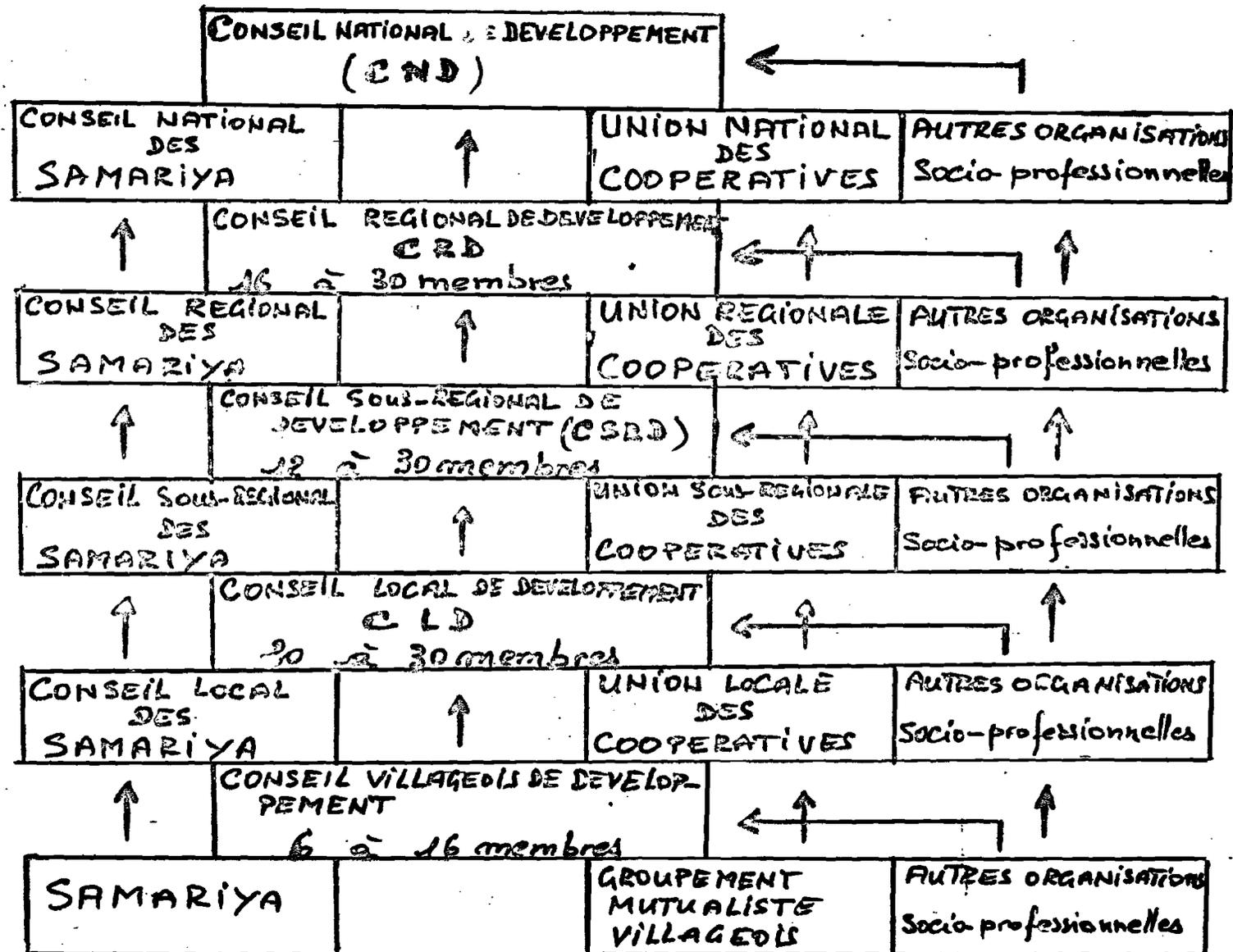
- Conseils villageois de développement,
- Conseils locaux de développement (niveau des cantons),
- Conseils sous régionaux de développement (niveau des arrondissements ou communes),
- Conseils régionaux de développement (niveau de chacun des sept (7) départements),
- Conseil National de Développement (CND)

Voir tableau

Tableau n°

INSTITUTIONS DE DEVELOPPEMENT

NATION
 DEPARTEMENT
 ARRONDISSEMENT
 OU COMMUNE
 CANTON
 VILLAGE



Source : JAB, Supplément au n°19, Avril 1988

S'il y a eu des résistances, elles ne peuvent tenir qu'aux particularismes culturels. Ce qui a valu des campagnes d'explication auprès des populations notamment au niveau des éleveurs nomades et transhumants, d'où des aménagements en vue d'adapter au style de vie nomade les structures de base de la Société de Développement. Mais le travail difficile réside surtout dans la reconversion des mentalités aussi bien au niveau de nos populations que de nos cadres, au profit d'un esprit d'initiative, de participation et d'engagement. Le principe de base de la Société de Développement se résume par le tryptique : consultation, Concertation, Participation.

On le voit bien, le Niger s'efforce de mettre à jour des valeurs qui lui sont propres, des méthodes et des styles qui lui sont spécifiques. Ceci n'exclut pas bien sûr les apports extérieurs, à condition qu'ils tiennent compte de la réalité propre et des intérêts de la nation nigérienne. La justesse de la démarche est manifeste et son applicabilité effective, conduira inéluctablement le Niger, à réaliser un réel progrès.

III.2.4. Justification sociale et économique :

Les populations de la zone du Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est (PENCE) vont bénéficier d'une amélioration notable des services de santé animale et dans la zone pastorale les soins de santé primaire seront étendus et renforcés à l'endroit des éleveurs. Un nombre assez considérable de familles vont profiter de meilleurs services de zootechnie et santé animale du fait de la facilité de l'accès aux médicaments et aux aliments complémentaires.

L'implantation d'association d'éleveurs et de centres de services pastoraux sont des innovations d'importance considérable. La collaboration entre éleveurs et agents du service de l'élevage pour la gestion des ressources naturelles dans le cadre de la préservation d'un équilibre écologique doit donner des résultats précieux.

Enfin, le domaine de compétence du personnel de la Direction du Service de l'Elevage s'élargira du fait de l'expérience en cours et de la formation non formelle qu'il recevra et ses

activités iront de la fourniture des services de santé animale à celle des services de zootechnie et gestion des parcours.

III.3. L'organigramme :

Nous sommes à la dernière année de la première phase du projet et l'organigramme s'établit ainsi (voir page suivante).

III.3.2. Activités liées au premier objectif = augmentation du revenu des éleveurs.

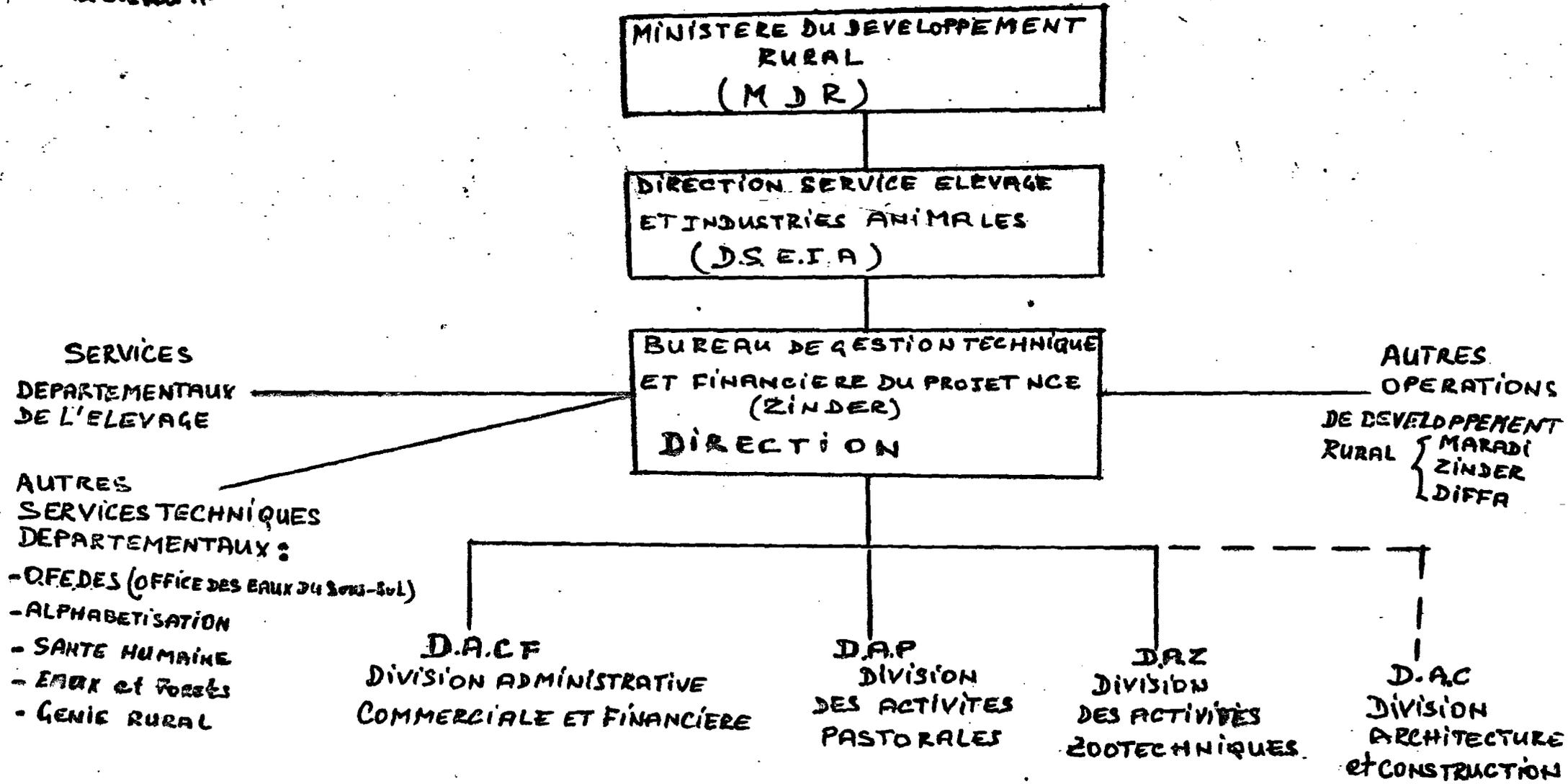
C'est une nécessité de chercher à atteindre cet objectif dans la mesure où au Niger en général, dans la zone du PEMCE en particulier, il est très rare de trouver des familles ne possédant pas de chèvres ou de vaches ou une autre espèce animale, qu'il s'agisse même d'une tête. L'augmentation du revenu des éleveurs ne peut se faire que par une augmentation notamment de la production et de la productivité du cheptel. Ce qui va nous conduire à l'étude des principales activités qui y sont impliquées.

III.3.2.1 Campagnes prophylactiques :

Il s'agit de campagnes de vaccinations classiques menées chaque année et qui durent 2 à 4 mois selon les régions, dans le cadre de la lutte contre les grandes épizooties à savoir : la peste bovine, péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) qui ont pendant longtemps constitué une sérieuse contrainte pour le développement de l'élevage dans les pays africains. Cette situation est maintenant maîtrisée, les résultats ont été spectaculaires ce qui a d'ailleurs permis de gagner la confiance et l'estime des éleveurs. Il va falloir alors se tourner vers d'autres opérations pouvant permettre le maintien et la consolidation des acquis vis à vis des éleveurs qui ont le sait veulent surtout du "concret".

Le Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est (PEMCE) va donc intervenir pour assurer le soutien de cette campagne de vaccination dans le sens de son amélioration quantitative et qualitative par les moyens qu'il mettra à la disposition des services d'élevage en place. Ces moyens sont entre autres la dotation des services de véhicules tout terrain ; l'accroissement de la capacité du matériel de froid ; le ravitail-

Tableau n°



----- D.A.C. : Division créée en 1983

----- Organigramme 1979-1982

----- Organigramme 82-84

lement en carburant et lubrifiants ; l'entretien des véhicules la révision des équipements sont également assurés par le Projet tout comme les indemnités de déplacement. En résumé, on peut retenir de tout cela l'augmentation notable des possibilités d'intervention du service de l'élevage sur le terrain. Il est à noter que le Projet a contribué à une campagne de vaccination anti-pestique sur les petits ruminants dans le département de Maradi. Le Projet a initié et financé une des campagnes spéciales contre le charbon bactérien dans la région du Lac Tchad (arrondissement de N'Guigmi) où cette maladie était épizootique.

Si ces interventions de soutien ont donné des résultats certains, elles sont aussi caractérisées par :

- des consommations abusives de carburants,
- un vieillissement prématuré des véhicules,
- un entretien parfois sommaire des véhicules et matériels mis en place.

III.3.2.2. La production en viande :

Cette production que le Projet compte parmi ses activités est essentiellement représentée par le réélevage et l'emboche. Le réélevage correspond^{ant} à l'étape de croissance est presque inexistant en élevage traditionnel tout au moins il peut être exceptionnel. Il faut d'ailleurs dire tout de suite que cette opération n'a pas encore été réalisée par le Projet.

Nous ferons cas des résultats des trois premières années de fonctionnement (1979-1982) en matière d'emboche.

L'emboche constitue le dernier maillon de la chaîne de production. Elle consiste à engraisser des animaux maigres, l'herbe, autrement dit assurer en eux un développement musculaire mais aussi du gras en vue d'améliorer la rentabilité de l'élevage d'animaux de boucherie c'est-à-dire d'augmentation de la productivité avec des coûts de production satisfaisants, permettant une amélioration notable du niveau de vie du paysan.

L'opération d'emboche bovine est financée par la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCA) pour ce qui est du crédit devant servir à l'achat des animaux. Le Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est (PENCE) finance l'encadrement technique.

- opération embouche bovine :

Les animaux sont placés à crédit (généralement un par exploitant) auprès d'agriculteurs, en saison froide (décembre-janvier). Ce crédit porte sur six mois, le suivi est assuré par un encadreur au niveau de chaque arrondissement concerné. Les exploitations touchées par l'opération ont des revenus agricoles importants. La grande majorité de ces exploitations ont un cheptel principalement constitué de petits ruminants et l'embouche ovine est la pratique la plus courante (50 % des exploitations).

Pour ce qui est des caractéristiques techniques, il s'agit de jeunes animaux (moins de 2 ans) entretenus sur une courte période (3 à 4 mois). Le rationnement comporte une grande diversité et les variations se font à partir d'une ration comprenant : son et gousse de niébé en mélange, fane d'arachide et enfin paille .

En fin de période, il y a baisse du niveau énergétique et l'insuffisance des disponibilités fourragères ne permet pas la finition de l'animal. Un gain moyen quotidien (GMQ) de 590 g est obtenu à partir des pesées effectuées sur 29 têtes (1981-82). Il s'agit d'un maximum obtenu par mesure, sur une courte période, mais la représentativité de l'échantillon est insignifiante.

Tableau N° Evolution de l'opération

	Année 79-80	Année 80-81	Année 81-82
Nombre arrondissement	1	3	4
Nombre coopératives	4	14	19
Nombre G M V	24	81	103
Nombre animaux	99	511	1000

GMV : Groupement Mutialiste Villageois

En première année, la mise en place de l'opération est effectuée en janvier 1980

vente en mai-juin 1980

En deuxième année, la mise en place a eu lieu de

décembre 1980 à janvier 1981

la vente s'est déroulée en avril-mai 1981

En troisième année, enfin, la mise en place est réalisée plus tôt

en novembre 1981 et la vente également tôt à partir

mars 1981 mais le délai est le même.

Montant des crédits alloués (y compris intérêts et frais)

Première année = 4.447.916 F CFA,

Deuxième année = 30.326.612 F CFA,

Troisième année = 42.524.704 F CFA.

	1ère année 1979-1980	2ème année 1980-1981	3ème année 1981-1982
Age moyen	2 ans	20 mois	20 mois
Durée moyenne	107 jours	100 jours	?
% gardé pour traction	1 %	2 %	?
Marge brute moyenne	13 700	19 300	29 800
Taux de remboursement	100 %	100 %	73 %

NE : situation en octobre 1982 opération non achevée.

De l'analyse de la répartition des dépenses ressort que les plus mauvais résultats sont obtenus par les emboucheurs qui doivent acheter des aliments. Le prix de l'animal à la mise en place n'intervient pas. La disponibilité fourragère fait que les meilleurs résultats sont obtenus dans les exploitations qui disposent déjà des revenus agricoles importants.

L'embouche de finition souffre de disponibilités en sous produits qui ont traditionnellement une destination précise : l'élevage des petits ruminants, l'embouche ovine qui est pratiquée toute l'année et tout récemment l'alimentation des

bovins de traction. Ces sous produits constituent également une des ressources en fourrages des animaux transhumants ; l'existence d'une valeur d'usage est mise en évidence par l'évolution des prix de ces sous produits comme indiqué ci-dessous :

Tableau N°15

Evolution des prix des sous produits

Estimation des prix moyen au kg.

	Année 1980/81	Année 1981/82	Hausse des prix en %
Son de mil	48 F/ kg	50 F/ kg	+ 4 %
Son de céréales importé	31 F/ kg	50 F/ kg	+61 %
Gousse de niébé	33 F/ kg	57 F/ kg	+72 %
Fanes de niébé	26 F/ kg	35 F/ kg	+35 %
Fanes d'arachide	11 F/ kg	26 F/ kg	+136 %
Tiges de sorgho	9 F/ kg	16 F/ kg	+78 %
Paille	8 F/ kg	9-à 10 F/ kg	+19 %

Les enquêtes menées lors de la commercialisation ont montré que les animaux présentés sur les marchés sont âgés (âge au-delà de celui qui est retenu à savoir moins de 2 ans). On estime que de 25 à 35 % des animaux présentés sont des mâles de 4 ans et plus.

.../...

Ces animaux sont surtout destinés à l'exportation (plus de 40 % des cas). Pour cette catégorie d'animaux, la saison froide correspond à la période de présentation faible aux marchés et celle d'exportation importante. Ce qui explique l'exiguïté notable de disponibilités en animaux ayant les caractéristiques requises pour l'emboûche de finition.

Il serait alors souhaitable d'envisager un réélevage intensif à la place d'une emboûche stricte. Cette dernière fera l'objet d'un cadre de démonstration des techniques d'hygiène, de santé et d'alimentation auprès des éleveurs. Il s'avère très difficile de cerner la perception des participants à cette opération d'emboûche bovine. L'accès au crédit et le disponible monétaire qui en découle pourrait être sans doute l'une des motivations. Ceci expliquerait, en partie, les difficultés rencontrées dans le lancement de l'opération de la 4ème année (1982-1983) et dont l'élément essentiel du blocage se trouve être la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCA) qui n'a pas les possibilités d'assurer le financement du crédit. En plus, il faut retenir que le recrutement des emboûcheurs est freiné du fait que l'écoulement des produits agricoles qui constituent les principales sources de revenu des agriculteurs se faisaient difficilement ; c'est ainsi que sur 1 400 participants prévus en fin décembre, 500 seulement se sont acquittés de leur apport alors qu'il est déjà temps de la mise en place des animaux.

Il apparaît alors l'impérieuse nécessité d'instaurer des pratiques susceptibles de stimuler les vocations. La vente mérite d'être organisée. La commercialisation qui se fait essentiellement au Nigéria, procure aux détenteurs d'animaux un pouvoir d'achat élevé d'où l'obstacle qu'elle constitue pour trouver des animaux aptes à la finition sur les marchés locaux à certaines périodes favorables de leur mise en place.

Il faut donc se pencher sur l'étude des circuits de commercialisation du bétail au Nigéria qui est le principal débouché ; il faut noter quand même l'impact socio-économique de l'opération au Niger, pays sahélien. Parmi les effets positifs de cette opération il faut, entre autre, retenir la réduction de l'exode rural.

- L'embouche ovine :

Il s'agit d'une embouche conjoncturelle visant à présenter des animaux pour la Tabaski. Le crédit est financé par le Projet, basé sur les mêmes principes que l'embouche bovine, ainsi que l'encadrement. Les exploitations touchées sont de même type que dans le cadre de l'embouche précédente. Celles qui sont à faible revenu représentent une proportion légèrement supérieure (20 % contre 14 % pour l'embouche bovine).

Sur le plan technique les animaux utilisés sont âgés de 18 mois à 2 ans. La durée de l'opération est courte : inférieure à 3 mois en deuxième année en raison du retard enregistré dans la mise en place, elle est de 3 à 4 mois en troisième année.

Tableau N° 17

Evolution de l'opération.

	2 ^e année	3 ^e année
Nombre d'arrondissements	4	4
Nombre coopératives	4	12
GMV/	31	60
CPR	4	10
Animaux	449	1011

Source : Bilan des 3 années de fonctionnement
1979-1982 PDENCE

GMV : Groupement mutualiste villageois

CPR : Centre de Promotion Rurale.

En deuxième année, la mise en place d'animaux a eu lieu de mi-juillet à la mi-août. La vente s'est déroulée d'octobre à décembre.

En troisième année, la mise en place d'animaux a eu lieu en juin 1981 et la vente à partir de mi-septembre 1982.

Les montants des crédits alloués, y compris intérêts et frais sont les suivants :

Première opération (2^e année de Projet) = 5.756.118 F CFA

Deuxième opération (3^e année de Projet) = 13.705.130 F CFA.

	Age moyen	Durée moyenne	% auto-consommé	Marge brute moyen.	Taux de rem-bourse-
2 ^e an.	18 mois	90 jours	9 %	5 900 F	99 %
3 ^e an.	2 ans	105 jours	2 %	-	-

Echantillons de 150 têtes suivies par la cellule

Les mortalités enregistrées aux deuxième et troisième année de fonctionnement sont de 2 %.

Tableau N°18

Gain-Moyen-quotidien-(GMQ)-mesuré.

	Nombre de têtes	GMQ
2 ^e année	65	94 g/ j
3 ^e année	150	74 g/ j

La fraction concentrée est importante et le grain rentre fréquemment dans les rations. L'association d'aliments est de type : herbes vertes, mil ou sorgho, son de mil ; la complémentation minérale se fait avec le sel de Bilma. Le mil et le sorgho doivent être remplacés par le son, compte tenu des difficultés alimentaires pour l'homme.

Les animaux malades (diarrhée) ont présenté des pertes de poids importantes ce qui montre l'importance du suivi sanitaire et la diffusion d'intrants.

Sur le plan économique, l'objectif qui est la vente à

BIBLIOTHEQUE

la Tabaski n'a pu être réalisé du fait du retard accusé à la mise en place des animaux mais aussi et surtout de l'action sociale menée par la SONERAM ("Opérations Tabaski") en plaçant des animaux de toutes catégories de prix dans les gros centres urbains (Niamey, Maradi, Zinder) ; enfin du fait que les gens se sont particulièrement préparés pour cette fête de Tabaski.

La marge brute moyenne est de l'ordre de 5 900 F et le niveau de dépense est faible. La marge nette représente 68 % de la brute. Les emboucheurs dans leur grande majorité ont effectué une opération bénéficiaire (8 % seulement ont enregistré des pertes).

Les résultats les moins bons ont été observés pour les dépenses les plus faibles. L'opération d'embouche ovine paraît une voie pour l'amélioration du revenu des agriculteurs grâce à l'élevage. Si la période de la Tabaski est favorable à une majoration des marges, elle présente aussi des risques de compromettre les programmes des pratiquants. Par exemple en cas de saturation des marchés, il y a baisse des prix et même mévente. Il serait souhaitable d'échelonner l'opération toute l'année comme traditionnellement les exploitants embouchent et vendent des animaux tout le temps.

L'embouche ne sera de grande envergure que lorsque les agriculteurs seront amenés à exploiter leur propre cheptel et qu'un encadrement sanitaire leur sera assuré car ils maîtrisent bien cette activité. Le coût du fonctionnement du service embouche et commercialisation s'élève à 23,87 millions de francs CFA. Pour les trois premières années cumulées, 1 450 ovins et 1 610 bovins ont été concernés par l'encadrement soit 7 800 F CFA par unité encadrée ce qui est très élevé compte tenu d'une qualité technique dérisoire de l'encadrement.

Il y a là nécessité d'une formation solide des encadreurs en matière de techniques d'alimentation, pour leur assigner un rôle de véritable conseiller technique.

III.3.2.3. Diffusion d'intrants zootechniques :

Les intrants sont représentés par trois principaux produits qui sont :

- le thiabendazole (thibenzole de Merk et Dohm) en comprimés de 10 g (pour bovins, camelins et équins) et de 2 g pour les petits ruminants ;

- les pierres à lécher (complémentation minérale) ;

- le "Polychoc" (complexe vitaminique injectable).

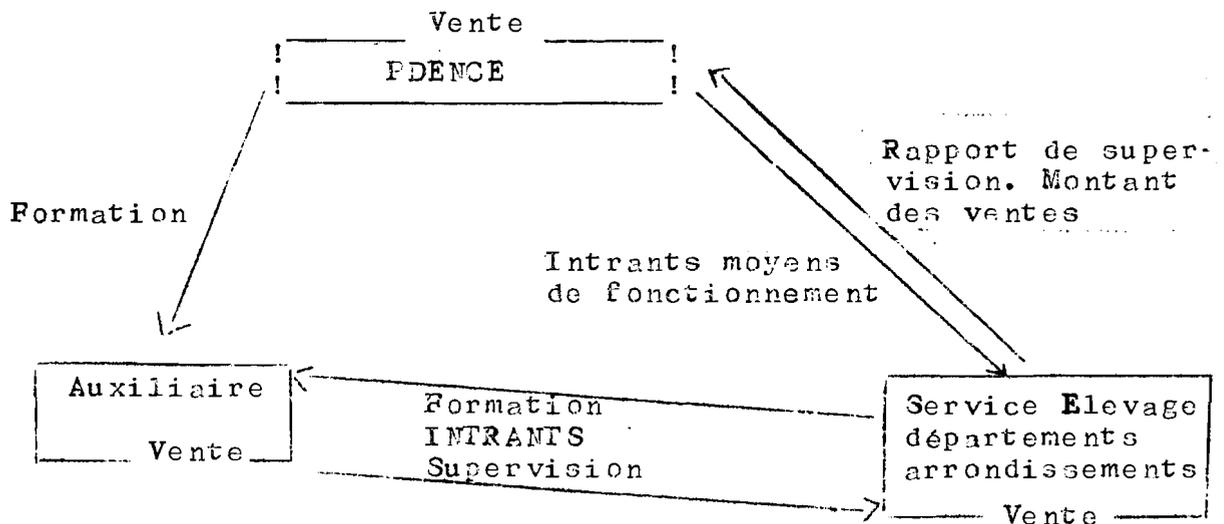
La diffusion de ces produits n'a effectivement débuté qu'en deuxième année de fonctionnement du projet (1980-81). Le circuit de distribution comprend trois (3) principaux points comme indiqué dans le schéma ci-après.

. le Projet qui constitue la source, ravitaille les services départementaux et d'arrondissement de l'Élevage en produits. A son niveau peut avoir lieu la vente.

. les services départementaux et d'arrondissement de l'Élevage chargés de ravitailler le dernier maillon de distribution c'est-à-dire les auxiliaires dits l'élevage. La vente peut également se dérouler à leur niveau.

. Les auxiliaires d'Élevage enfin, chargés de ventiler les produits dans tout le monde pastoral. Leur rôle consiste en la vulgarisation de l'utilisation des produits vétérinaires, des actes élémentaires en matière de santé et d'hygiène et de réaliser les petits soins sur les animaux.

Circuits de distribution des Intrants



Les auxiliaires sont répartis dans toute la zone du Projet, la couverture semble totale mais leur mobilité réduite et l'immensité de la zone ne permettent pas une large diffusion auprès de tous les éleveurs.

En effet, ces auxiliaires se cantonnent dans bien des cas au niveau des points d'eau et là aussi très peu parmi eux essaient d'informer convenablement leurs pairs. Il leur manque un certain dynamisme. Souvent, il arrive au cours des tournées de supervision, de trouver l'intéressé absent et les produits gardés chez lui, donc immobilisés. Ceci est loin de contribuer à la diffusion souhaitée.

Chaque auxiliaire reçoit en dépôt, par le biais des services de l'élevage, un stock de produits renouvelable après état de ventes et recouvrement des sommes à percevoir. Un stock est également constitué au niveau de chaque service d'arrondissement sur le même principe. Le complexe vitaminique infectable est diffusé actuellement par les agents d'Elevage et certains auxiliaires (50) formés aux techniques des injections.

Il faut noter que les auxiliaires bénéficient sur le champ de 10 % du montant des ventes effectuées.

Formation des auxiliaires :

Près de 200 auxiliaires d'élevage ont été formés durant les trois premières années de fonctionnement du Projet. Ils représentent à l'heure actuelle l'encadrement de base des éleveurs et tendent vers une maîtrise de la diffusion des intrants zootecniques. Leur concours est appréciable pour les soins élémentaires assurés au bétail. Toute redynamisation de cette action doit passer par une formation axée sur l'information et la démonstration pouvant constituer un cadre susceptible d'instaurer un dialogue permanent et fructueux entre les auxiliaires et les agents d'élevage. Dans chaque département on procède au recrutement pour chaque arrondissement

Un effectif de 10 personnes par arrondissement a été retenu au démarrage. Ils viennent des différents villages et campements de la zone. Le choix est basé sur un certain nombre de critères à savoir :

.../...

- volontariat et vocation d'élevage,
- choix par les membres du village et du campement approuvé par le chef du village, canton, tribu ou groupement ;
- âge (optimum = 25-30 ans) ;
- aptitude à vulgariser les produits (appréciation difficile au début) ;
- personne alphabétisée de préférence.

Ils reçoivent une formation de base pour les soins élémentaires comme par exemple le cas d'une plaie banale en plus de celle relative à la vente d'intrants (antiparasitaire), de leur mode d'administration et de leur vulgarisation. Une trousse est mise à la disposition de chacun et sa composition est la suivante :

- Thiabendazole (Thibenzole de MSD),
- Pierre à lécher,
- Eau de méthylène,
- Teinture d'iode,
- Alcool,
- Poudre ex Optoplax,
- Pommade ophtalmique,
- Pinces, ciseaux, coton,
- Mercurochrome.

60 auxiliaires formés aux injections reçoivent en plus une seringue des aiguilles et du polychoc. La durée de formation va d'une semaine à dix (10) jours avec possibilités de recyclage.

Sauf les pierres à lécher bien sûr, tout le reste est soigneusement rangé dans des petits casiers d'une caisse portative en bois aménagée à cet effet. Ils disposent à l'appui, pour éviter tout oubli, d'un petit document présentant des schémas colorés, très pratique d'usage, en correspondance avec la teinte des produits et leur lieu d'application.

Un autre document, sans couleur, cette fois-ci, relatif à l'administration des doses de Thiabendazole, leur est distribué.

Ce dernier document a été l'objet d'une distribution par feuilles détachées en milieu éleveur au niveau des points d'eau, villages et des marchés. Un schéma de chaque espèce animale rencontrée chez ces éleveurs a été réalisé en fonction

de la taille et de l'âge. La dose correspondant à chaque cas a été illustrée en face par un schéma de comprimés.

2 comprimés de 10 g pour bovins, équidés et camelins adultes.

1 comprimé de 10 g pour ces mêmes animaux de taille moyenne.

1/2 comprimé de 10 g pour les jeunes de ces espèces.

Les comprimés sont sécables.

Le même protocole est valable avec les comprimés de 2 g chez les petits ruminants. Pendant la formation, il est communiqué aux auxiliaires et cela avec insistance, la nécessité d'administrer le produit antiparasitaire à certains cas particuliers notamment après vêlage ou agnelage et systématiquement deux fois par an, au début et à la fin de la saison des pluies.

Tableau N° 19

Evolution du nombre d'auxiliaires

	Arrondissements	Auxiliaires
1 ^è année 1979-1980	11	101
2 ^è année 1980-1981	14	192
3 ^è année 1981-1982	14	190

Les quantités de produits mises en dépôts à chaque fois se répartissent ainsi qu'il suit :

Niveau des services d'arrondissement :

- Thiabendazole 2 g = 3 250 comprimés,
- Thiabendazole 10 g = 1 000 comprimés,
- Pierres à lécher = 50 unités.

Niveau des auxiliaires :

- Thiabendazole 2 g = 100 comprimés,
- Thiabendazole 10 g = 50 comprimés,
- Pierre à lécher = 10 unités.

.../...

- Prix de vente de ces produits :
- Thiabendazole 2 g = 60 Frs CFA,
 - Thiabendazole 10 g = 200 Frs CFA,
 - Pierre à lécher = 1200 Frs CFA,
 - "Polychoc" = 750 Frs CFA, le flacon de 50 ml.

Les produits sont vendus aux prix fixés par le Projet.

10 % du montant des ventes représentent la rétribution des agents. Pour leur faciliter la comptabilité, les auxiliaires analphabètes surtout, sont dotés d'un carnet spécial et d'un crayon. Le schéma de chaque catégorie de produit est suivi d'une ligne de petits casiers. Chaque unité vendue est marquée par un trait vertical dans le casier.

Ce dernier ne peut comporter qu'un nombre limité de traits verticaux (par exemple 3) pour éviter la surcharge et rendre ainsi la lecture plus claire et facile. Un guide pratique d'auxiliaire d'Elevage en langue nationale Haoussa a été élaboré avec le concours des services de l'alphabétisation.

Ces auxiliaires sont également formés pour les techniques de castrations et du matériel (notamment la pince de Eurdizzo) leur est vendu à crédit. Ils interviennent pour 500 frs CFA lorsqu'il s'agit des bovins et 100 frs CFA dans le cas des petits ruminants, à leur profit.

Un fonds de roulement de 19,5 millions a été constitué pour la diffusion des intrants. Jusqu'à présent 73 à 80 % du Thiabendazole placé ont été vendus. Les pierres à lécher s'écoulent plus difficilement (61 % vendus sur les quantités placées). L'essentiel des ventes est réalisé par les auxiliaires surtout le Thiabendazole de 2 g et les pierres à lécher.

Tableau N° 20

Vente Thiabendazole^{1e} (Bilan au 30 septembre 1982)

	PLACES	VENDUS	% VENTE PAR AUXILIAIRES
Thiabendazole 2g	380.319	300.692,5	73 %
Thiabendazole 10g	69.922	53.497	64 %
Pierre à lécher	5.347	3.235,5	83 %
Poly choc	527	319	-

Thiabendazole = comprimés Pierre à lécher = unité

Tableau N° 21

Répartition des ventes par départements et type de produits.

	MARADI	ZINDER	DIEFFA	Arrondissements à vocation agricole +
Thiabendazole 2g	61 %	35 %	4 %	55 %
Thiabendazole 10g	44 %	42 %	14 %	62 %
Pierres à lécher	(74 %	11 %	15 %	76 %
Polychoc	49 %	45 %	6 %	44 %

+ Guidan-Koumji, Madarounfa, Aguié, Tessaoua, Magaria, Matamaye, Mirriah.

Le département de Diffa montre les résultats les plus faibles cela ne peut sans doute provenir que d'un manque de sensibilisation des éleveurs de cette partie de la zone. Il y a aussi la CELT qui diffuse le Thiabendazole. Il importe donc d'accroître davantage d'efforts dans ce sens.

Tableau N° 22

Achats d'Intrants pour bovins (enquête zootechnique 1961/62)

	NATURE DES VENTES				% éleveurs achetant des Intrants
	Auxiliaires	Commerçants	Agents élev.	Agents Projet	
Zone pastorale (270 éleveurs)+	71 %	20 %	2 %	7 %	15 %
Zone sédentaire (592 éleveurs)	37 %	7 %	6 %	-	29 %

+ Forages : 41 % des éleveurs enquêtés : zone pastorale Tanout, Dikoro 48 % ; Zone pastorale Yougoum 11 %.

.../...

A partir du bilan de la vente, nous pouvons nous rendre compte du progrès réalisé dans la sensibilisation des éleveurs d'une part, du dynamisme et de la compétence de l'auxiliaires chargé de cette tâche d'autre part.

Impact de la diffusion.

La diffusion est inégalement répartie dans les départements. Celui de Diiffa présente un retard très net. Les arrondissements à vocation agricole totalisent plus de la moitié des ventes qui sont plus marquées pour le Thiabendazole de 10 g et les pierres à lécher. Ceci pourrait être lié au développement de l'embouche bovine et de l'effectif des bovins de traction dans ces zones. Le Thiabendazole 2 g. est vendu pour près des deux tiers dans le département de Maradi où l'élevage et l'embouche des petits ruminants sont largement pratiqués..

Le pourcentage estimé d'éleveurs achetant des intrants pour les bovins est très variable suivant les zones. Il est plus élevé en zone agricole de Zinder où un Projet de promotion de traction animale et de l'embouche est installé de longue date. Le taux est de 29 % contre 15 % en zone pastorale. Ceci pourrait s'expliquer surtout par la vulgarisation qui y était menée depuis longtemps et aussi par la densité des auxiliaires qui est importante.

Le déparasitage des bovins concerne finalement assez peu la zone pastorale. La complémentation minérale ne présente pas d'écho et sa diffusion est contre carrée par le défaut d'appétence pour les animaux en plus de la présentation qui ne correspond pas au souhait des éleveurs. Ces derniers en catégories plus soucieuses des petits ruminants semblent constituer pour l'essentiel, la clientèle des auxiliaires.

Nous pouvons retenir que les auxiliaires constituent les principaux agents de diffusion. Leur impact existe certes en milieu éleveur, il est cependant faible en zone pastorale.

Le traitement est sans incidence sur la productivité des troupeaux de la zone du Projet. Les obstacles peuvent être :

- la faible densité des auxiliaires, son accroissement ne peut s'opérer sans rendre la supervision très coûteuse : elle représente 56 % du fonctionnement total, et les dotations aux services de l'élevage font 25,5 %.

.../...

- la supervision est insuffisante, la motivation est faible, avec un encadrement technique lâche des auxiliaires. Elle est souvent limitée à la comptabilité dont la pratique ne va pas dans le sens d'encourager l'auxiliaire à redoubler d'efforts dans l'exercice de sa fonction.

- la circulation de l'information chez les éleveurs est mauvaise, l'interpénétration se fait très mal. Une politique de déparasitage systématique et soutenu des bovins, tout particulièrement, ne peut se réaliser tant que se pose le problème si délicat de l'alimentation de ces animaux.

Malgré toutes ces insuffisances, il faut noter que grâce au Projet, il y a un début d'investissement par les éleveurs dans leur capital qui est le bétail. En effet, il n'est pas rare de voir des éleveurs parcourir des centaines de kilomètres pour se procurer les produits et le complexe vitaminique. Le Projet a démontré par là, que pourvu que l'éleveur soit convaincu de l'utilité d'un produit, il n'hésite pas à l'acquérir au prix coûtant. C'est à l'évidence le début d'un véritable développement rural.

III.3.2.4. Etude sur la production cameline:

Il s'agit d'un suivi qui fait l'objet d'une consultation avec l'Institut de l'Elevage et de la Médecine Vétérinaire en Pays Tropicaux (EM) et devant permettre de déterminer :

- les paramètres de la production et de la dynamique du troupeau camelin ;

- les flux de la commercialisation ;

- les éléments de pathologie du dromadaire.

A partir de l'année 1931-1931, des enquêteurs ont été formés pour la récolte des données. Il en est de même pour des agents du Projet concernant les techniques de prélèvement sur le dromadaire et plus spécialement un agent technique qui est chargé d'assurer

. la collecte de prélèvements,

. la prise de mesures baryométriques (4 centres),

. la supervision des enquêtes.

Un document relatif à cette étude est en cours d'élaboration.

III. 3.2.5. Tests de nouveaux vaccins :

La vaccination contre la peste des petits ruminants en 1979-1980 dans le département de Maradi portant sur 25 000 têtes et celle contre la pasteurellose des ovins de l'embouche sont les seules actions menées dans le sens d'un test de nouveaux vaccins par le Projet. L'opération contre la peste des petits ruminants n'a pas été reconduite ; cela pourrait être dû au manque d'une connaissance exacte de l'épidémiologie de la maladie dans cette zone. Néanmoins, le PDENCE de par ses moyens, demeure le cadre idéal, où peuvent être menées à bien des actions de cette importance.

III.3.3 Activités liées au deuxième objectif : organisation des éleveurs.

La démarche s'inscrit dans le processus de la mise en place de la Société de Développement qui a démarré à la fin de l'année 1979. Le PDENCE ne pouvait donc agir avant la promulgation des directives nationales concernant l'action coopérative en zone pastorale. Il en est de même pour la publication de l'arrêté n° 18/MDR/MI du 3 avril 1981 portant sur l'organisation des éleveurs (MDR = Ministère du Développement Rural ; MI = Ministère de l'Intérieur).

III.3.3.1. Problématique :

Le monde des pasteurs est caractérisé par une organisation particulière, différente de celle des agriculteurs sédentaires. Si nous considérons le développement comme un tout et nous voulons la participation des populations aux actions à entreprendre, il s'avère nécessaire de parfaire leurs organisations ou de les aider à le faire. Contrairement au monde paysan d'agriculteurs du Sud qui sont coopératisés depuis très longtemps dans le cadre de la production et de la commercialisation des produits agricoles de rente (arachide, coton), la tentative de groupements mutualistes se mène pour la première fois chez les éleveurs au Niger.

Il s'agit donc d'un terrain neuf avec ses particularités parmi lesquelles il faudra retenir : la dispersion du peuplement, la faible densité, les traditions spécifiques des gens, qui sont autant d'éléments à appréhender.

Quels avantages peut procurer un monde éleveur organisé en coopératives ?

Nous allons tenter de passer en revue quelques uns d'entre eux :

- les éleveurs regroupés et organisés en coopératives sont plus aptes à défendre efficacement leurs intérêts. L'éleveur seul ne saurait se tirer d'affaire avec tous les "couloirs" que présente l'administration et les structures d'intervention. Il ne saurait chez qui présenter ses vœux dans la recherche de solutions aux problèmes qui l'assaillent, d'où la nécessité d'une concertation ;

- un crédit ne peut nullement s'octroyer sans garantie, tout au moins du sérieux de la personne qui en bénéficie, de sa capacité et de sa volonté au remboursement, les coopératives pourraient sans aucun doute attester de la bonne foi et du sérieux de ses membres désireux de contracter un crédit ;

- les éleveurs pourraient se sentir engagés, responsables et solidaires dans maintes actions de développement et tout particulièrement lorsqu'il s'agit de la gestion des ressources naturelles ;

L'engagement du groupe en faveur d'un de ses membres signifie que celui-ci jouit de toutes les qualités ci-dessus évoquées et il est tout à fait possible d'obtenir le remboursement des crédits alloués, sans difficulté.

- la coopérative d'éleveurs offre un interlocuteur unique, valable qui constitue la cible à qui s'adresseront les organismes d'intervention. Ceci est une condition pour une intégration des activités de développement. Elle s'apprête bien à amplifier l'impact de tous ces organismes ;

- la coopérative des éleveurs pourrait être un cadre idéal pour introduire des thèmes de discussion d'abord simples, puis de plus en plus élaborés touchant à la vie de la population puis à la nation en général. Les débats et les actions sont menées en groupe ; les leçons qui en découleront auront un impact certain sur chacun des membres.

Organiser une société présente des avantages certes, nous venons de le voir, mais il connaît aussi des problèmes dont le

premier en tête de liste vient d'être surmonté. Il s'agit de la volonté politique d'organiser cette société. Il faut amener les éleveurs à prendre conscience de la nécessité de le faire ne serait-ce que dans le souci d'instaurer et de préserver l'équilibre écologique (qui est une menace pour eux et pour leur cheptel), pour une exploitation rationnelle du cheptel.

Grâce à une bonne organisation, une véritable force de pression pourrait se constituer ; il faut d'une part accepter de faire face à cette force, d'autre part pouvoir résister à toute tentative de récupération d'une pareille organisation pour des fins partisanses.

Il faut aussi pouvoir convaincre les éleveurs de la nécessité de s'adapter aux réalités politiques et économiques du moment. Enfin, un des problèmes serait de pouvoir déterminer la forme d'organisation la plus adaptée. Le but serait d'obtenir une participation aux actions de développement, de favoriser la formation, de prendre en compte les réalités du terroir, les besoins réels des populations et leur volonté d'agir pour leurs propres intérêts.

Si les objectifs ont été définis, ils ne doivent découler que de l'analyse des problèmes et contraintes majeurs liés à l'élevage d'une part, des potentialités inhérentes à cette activité dans le contexte éco-pédologique et climatique du Sahel d'autre part. Il appartient à l'encadrement de faire une synthèse, de procéder à une conciliation fructueuse entre le traditionnel et le moderne. Il apparaît dès lors la nécessité de trouver un consensus entre encadreurs et éleveurs susceptibles de dégager les objectifs prioritaires à court terme ainsi qu'à moyen et long terme et cela sur la base des contraintes auxquelles les éleveurs sont soumis : la sécurité alimentaire des pasteurs et de leurs animaux par exemple. Ce n'est qu'à partir de là qu'il faudra trouver une méthodologie d'approche pour une sensibilisation plus efficace et conforme aux vœux des éleveurs.

III.3.3.3. Approche pratique du problème :

L'éleveur aime le "concret" et l'utile pour quiconque le connaît ; ce n'est qu'à partir de là que son attention pourrait être attirée vers les actions à mener.

C'est un des chemins conduisant à l'obtention de la confiance de l'éleveur. Le PDDNCE est parti des problèmes qui

tiennent à cœur les éleveurs à savoir entre autres la sécurité alimentaire, le problème sanitaire des hommes et des animaux pour arriver à les organiser de façon à participer activement aux efforts tendant à améliorer la gestion des troupeaux et des ressources en eau et en pâturages.

III.3.3.3.1 Les relais pastoraux :

Il s'agit d'une espèce de magasin adaptée au milieu pastoral comme son nom l'indique et qui offre aux éleveurs la possibilité de se ravitailler en produits de première nécessité : thé, sucre, mil, farine de blé, riz, huile et d'autres produits d'usage domestique tels que le savon, les piles, etc.

De la première à la troisième année de fonctionnement du Projet, vingt (20) relais au total ont été installés dans les arrondissements pastoraux de la zone à savoir : Dakoro (Maraï), Gouré et Tanout (Zinder) et N'Guigmi (Diffa).

Tableau N°

Relais pastoraux : évolution

	Nombre de relais existant	Moyens mis en oeuvre	Nombre de livraison	Tonnage livré	Tonnage en céréales
1ère année (1979-80)	7	1 camion 6 T	30	80 T	50 T
2ème année (1980-81)	14	2 cam. 6 tonnes	40	115 T	80 T
3ème année (1981-82)	20	1 cam 6T 1 cam 19T (1)	90	281 T (2)	235 T (2)

Le coût de fonctionnement cumulé des trois années s'élève à 21,76 millions de francs CFA. Le fonds de roulement au terme de la troisième année est de 11,31 millions de francs CFA. Il a été réalisé un chiffre d'affaire de 70 millions de francs CFA en fin de troisième année.

.../...

Il faut noter que le camion de 19 tonnes a été mis en service en mai 1982 après la réforme d'un des camions de 6 tonnes. L'amortissement de ce camion de 19 tonnes grève les coûts pour une utilisation qui est encore minime (1).

Dans le tonnage livré et celui en céréales en troisième année, il n'a pas été pris en compte les relais de Diffa qui sont décentralisés et sous la direction du chef de service de l'élevage de l'arrondissement de Ni'Guigni. L'apport logistique dont ils bénéficient auprès du Projet n'est qu'occasionnel.

L'installation d'un relais pastoral ne se fait pas au hasard. Elle doit répondre à certaines conditions et la gestion également obéit à un certain nombre de règles. L'implantation se fait en un lieu choisi d'un commun accord avec les éleveurs. Elle se réfère aux conditions parmi lesquelles il faut retenir :

- de limiter les grands déplacements des pasteurs à la recherche des vivres vers le Sud à des distances considérables ;
- de limiter la mobilisation des hommes et des animaux pour le transport à cet effet ;
- de limiter la perte de temps ;
- de se consacrer davantage à ses animaux et bien d'autres préoccupations.

La gestion du relais est confiée à un seul responsable qui est choisi librement par sa communauté pourvu qu'il jouisse d'une bonne moralité appréciée sur la base de la notoriété publique. La préférence est orientée vers un lettré mais à défaut on s'en tient aux seules conditions précitées.

En général, il s'agit d'un homme mais en fait rien n'interdit à la femme d'exercer et d'assurer parfaitement cette tâche. Il y en a d'ailleurs au relais de Ni'Guigni. Nous avons été imprécisionnés lors des tournées dans cet arrondissement, dans le cadre de notre stage en 1982. En général, c'est le chef de campement ou de groupement lui-même (si son âge le lui permet) ou son fils aîné, qui exerce la fonction. Dans tous les cas, ils sont assistés par leurs femmes, compte tenu des préoccupations des hommes nécessitant des déplacements, voire de longues absences.

Nous avons observé ceci dans le même arrondissement de N'Guigmi en milieu Toubou particulièrement ; ce qui confirme ce que nous avons dit sur le rôle que joue la femme toubou sur le plan social.

Si les chefs de campements ou de groupements ou leurs fils aînés prennent la responsabilité de gérer ces entreprises c'est tout simplement parce qu'il se pose pour la communauté un problème de garantie qui va ipso-facto conditionner l'engagement du Projet.

Il importe cependant de noter dans ce cas précis qu'il n'a pas été signalé de ventes sélectives par les chefs, à l'endroit des éleveurs. Tout le monde est servi selon ses moyens et les éleveurs sont particulièrement animés d'un sens aigu de solidarité. A retenir que le PDENCE n'intervient pas dans le choix du gestionnaire des relais.

En 1982, lors de notre stage au PDENCE, les prix pratiqués pour les différentes denrées dans les relais pastoraux décentralisés de N'Guigmi sont ainsi qu'il suit :

- Farine de blé = 10 000 Frs CFA le sac de 50 kg,
- Sel marin = 3 000 Frs CFA le sac de 25 kg,
- Huile (fût de 200 l = 400 Frs CFA le litre (même chose à Zinder et N'Guigmi)
- Riz = 9 000 Frs CFA le sac de 50 kg
- Thé (caisse) = 25 Frs CFA le verre détaillé,
- Sucre = 13 000 Frs CFA le sac de 50 kg.

Une hausse a été opérée sur les prix de vente de certaines denrées pour permettre au relais de fonctionner de façon autonome et pour l'entretien de celui-ci

La vente se déroule de façon satisfaisante pour les relais de N'Guigmi ; cependant nous avons pu constater des problèmes de deux (2) ordres : d'abord au niveau de la vente d'huile, on note par fût d'à peu près 200 litres un manquant de 1 000 F sur les 80 000 F à verser après la vente. Cela pourrait probablement provenir des quantités perdues lorsqu'il fallait transvaser l'huile du gros fût dans un autre récipient. Il y a aussi le fait que certains fûts n'étaient pas à un niveau normal au départ.

Dans tous les cas, cette défaillance peut être palliée par deux moyens :

- la dotation d'un robinet adaptable au fût ;
- les fûts vides mis à l'entière disposition du gérant pour que dans le futur, en de pareilles circonstances, le déficit soit comblé par le produit des ventes de ces fûts vides. S'il n'y a pas de perte, la somme issue de la vente de ces fûts revient de plein droit au gérant.

Le second problème provient du fait que les gérants procèdent souvent à la vente des denrées à crédit (formellement interdite par le Projet). Ils ont alors été sensibilisés pour mettre fin à cette pratique en leur faisant comprendre que c'est avec la somme qu'il présente que se fait le ravitaillement de leur entreprise donc l'auto-entretien et l'auto-financement du relais au risque de voir fermer les portes de celui-ci. Il y en a même qui raisonne dans ce sens, en prenant en compte leur remise (rétribution).

La supervision, selon les modalités dont elle est pratiquée, nous conduit à classer les relais en deux groupes : ceux de l'arrondissement de N'Guigmi (Diffa) et deux de l'arrondissement de Gouré (Zinder).

A partir des observations faites, les leçons qui en découleront seront valables pour tous les relais.

Les relais du premier groupe sont décentralisés et supervisés par le chef de service de l'élevage d'arrondissement. La supervision de ceux du second groupe relève directement du Projet (Siège). Pour le premier cas, la supervision et le ravitaillement se font régulièrement au rythme d'une fois par mois (fin de chaque mois). Ils peuvent faire l'objet d'autres visites par le même chef de service ou par les agents du Projet. C'est à la suite de cette supervision que se fait la situation et le gérant perçoit sa rétribution qui représente 5 % de la somme versée. L'agent chargé de la supervision dépasse le cadre du contrôle s'entretient, avec la population en place qui débat avec lui les problèmes qui se posent à elle. Il donne des éclaircissements sur des éléments moins bien perçus, demande les points de vue de chacun ; c'est-à-dire qu'un dialogue direct est ouvert là où l'homme est considéré, dans toute sa dimension, c'est-à-dire

un être biologique, physiologique, social et culturel. Ce n'est que dans ces conditions que les chances de réussites apparaissent, que les éleveurs sont sensibilisés car à l'écoute de l'encadreur, ils sont aussi écoutés par celui-ci.

Pour le second cas, la supervision bien que régulière n'est pas assortie de contact formateurs, même si les ravitaillements se déroulent normalement. Elle se résume ni plus ni moins à une opération de contrôle comptable : récupération des produits de vente et vérification du restant des stocks. Les entretiens portant sur la vie des éleveurs, leurs problèmes font défaut, peut être uniquement dans le cadre de la justification des pertes.

Il faut noter que pour les relais de Gouré et Tanout, l'animation et la sensibilisation se fait dans un autre cadre par les agents de la DAF (Division des Activités Pastorales). Le responsable des relais est un simple agent comptable dont le travail n'est pas de former les éleveurs.

Pour le chef de service vétérinaire d'arrondissement de N'Guigmi les relais pastoraux lui ont donné l'occasion d'avoir plus de contacts avec les éleveurs et son esprit d'initiative et sa conscience professionnelle lui ont fait appréhender les questions de formation et d'encadrement.

La leçon à tirer est de saisir toute l'importance que revêt la méthodologie d'approche en milieu rural en général et en milieu éleveur en particulier. L'homme doit être considéré dans toute sa dimension et en milieu éleveur le contact instauré mais non soutenu, conduirait l'éleveur à être méfiant.

L'incompréhension entre éleveurs et encadreurs découlerait des perceptions différentes des problèmes. En face de certaines actions qui ont échouées, il est souhaitable de rectifier le "tir" en tenant compte des expériences qui ont réussi, surtout lorsque ceci se déroule au sein d'une même entité. Si la méthodologie d'approche est nécessaire, elle n'est pas suffisante si elle n'est pas soutenue par la bonne volonté et la conscience professionnelle de ceux qui sont chargés de la conduite des opérations.

Lorsque le relais fonctionne comme il faut et que sa gestion est impeccable, il se développe considérablement. Nous

avons vu des relais de ce type dans la zone pastorale de N'Guigmi. Aujourd'hui, ils offrent aux femmes de cette zone particulièrement difficile, la possibilité de préparer des mets aussi variés que ceux que l'on rencontre en zone agricole dense.

Ceci loin d'être un luxe en milieu rural, constitue une tendance vers l'amélioration des conditions de vie dans ce milieu, ce qui représente déjà un des éléments importants, pour l'atteinte des objectifs que s'est assignés le Projet.

L'arrondissement de N'Guigmi est assez avancé dans le domaine des relais pastoraux ; il en totalise sept (7). La structure d'intervention qu'est le relais est parfaitement intégrée au milieu. Les populations concernées sont touchées, intéressées et participent activement ; leurs préoccupations ont reçu un écho. Les actions entreprises sont en mesure de s'auto-entretenir et sont susceptibles d'élaborer un mouvement capable de permettre leur continuation.

III.3.3.3.2 Les secouristes et les matrones pastoraux :

Depuis l'instauration par le Projet d'un contact permanent entre éleveurs et l'encadrement, il est rare de tenir une séance d'entretien sans qu'il soit posé le problème de santé humaine par ces éleveurs.

La couverture sanitaire de cette population sera maintenant abordée par l'intermédiaire du Projet qui dispose de moyens logistiques importants ; il va s'établir alors une véritable collaboration allant progressivement vers l'intégration du service de la santé et du Projet.

La formation de secouristes et matrones est financée par le Projet. En 1980 a eu lieu la première session à Tanout et Gouré. En 1982, vingt (20) matrones et vingt (20) secouristes ont été formés à N'Guigmi et Maïné Soroa (Diffa) et dix (10) matrones et dix (10) secouristes à Tanout et à Gouré (Zinder).

Il est envisagé, à partir de 1984, la formation ou le recyclage de dix (10) secouristes et dix (10) matrones par centre pastoral soit un total d'une centaine d'auxiliaires de santé reliés aux réseaux des cinq centres pastoraux.

▲ propos de ces derniers leurs finitions non encore réalisées limite les interventions dans la mesure où chacun sera doté d'un dispensaire.

Le recrutement des secouristes et des matrones s'évère relativement difficile pour plusieurs raisons parmi lesquelles il faut retenir : le bénévolat.

III.3.3.3.3. Les auxiliaires d'élevage :

Leur étude a été faite en même temps que celle relative à la diffusion des intrants zootechniques dans laquelle ils jouent un rôle d'une importance capitale.

III.3.3.3.4. Les études socio-géographiques

Elles sont surtout portées sur l'identification du rapport Homme-Sol, dont l'appréciation est l'élément essentiel de la conception et de la mise en place d'un système moderne d'utilisation de l'espace, acceptable par les éleveurs. Les investigations touchent un certain nombre de points à savoir :

- l'identification des groupes sociaux en présence dans divers secteurs de la zone pastorale aux différents moments de l'année (voir annexe) ;
- l'identification des divers niveaux des structures traditionnelles et administratives dans lesquelles s'inscrivent ces groupes et des connexions existant entre ces niveaux ;
- l'identification des systèmes de distribution territoriale et d'exploitation des ressources en eau et en pâturages par chacun des groupes ;
- l'identification des types de relations entre les divers groupes co-utilisateurs d'un même espace pastoral, notamment distribution de droits et pouvoirs de décision agissant sur les modes d'occupation et d'exploitation de l'espace).

Tous ces points vont faire l'objet de collecte de données présentant un caractère exhaustif pour les zones pastorales de Zinder (60 000 km², Tanout et Gouré) et de Maradi (5 000 km², Dakoro) ; concernant Diffa, les études suivent leurs cours.

Les informations déjà recueillies ont subi un traitement relativement approfondi ; ce qui a permis la réalisation du guide pratique des cinq premiers centres pastoraux du département de Zinder intéressant les seuls arrondissements de Gouré et Tanout.

III.3.3.4. La formation des structures participatives

Il s'agit de trouver les moyens de créer des coopératives à partir des éleveurs qui sont un groupement en clans, avec des niveaux divers de solidarité, une structure sociale complexe. Le facteur pouvant favoriser la coopération des éleveurs, leur permettant d'oeuvrer en commun ne peut être trouvé que dans leur milieu c'est-à-dire la zone pastorale, notamment sur la base des pâturages et des points d'eau. En d'autres termes, il s'agit d'organiser les éleveurs à partir des zones géographiques qu'ils exploitent ensemble.

L'arrêt ministériel d'avril 1981 stipule que l'organisation des éleveurs doit se faire à deux niveaux structurels différents :

- le Groupement Mutualiste Pastoral (GMF),
- le Groupement à Vocation Coopérative (GVC).

Les Groupements Mutualistes Pastoraux se constituent sur la base des campements, ou des groupements de campements ; à leur tour ils vont constituer les Groupements à Vocation Coopérative. Les GMF correspondent aux petites unités de base, qui regroupées, forment les associations d'éleveurs visées. La mise en place de ces structures a été faite avec la collaboration de l'UNCC dont un agent a été affecté à la Division des Activités Pastorales (DAP) du Projet effectivement en janvier 1982.

Il a été décidé que les interventions directes de la DAP se limiteraient dans la zone pastorale de Zinder et prioritairement dans le secteur d'implantation des centres pastoraux ; ce qui fait un territoire d'environ 50 000 km² et une population de 45 000 à 50 000 personnes.

Le principe était surtout de créer autant de GMF et GVC fonctionnels et vivants qu'il est possible, dans les limites des capacités, à court terme, en encadrement et moyens financiers ou logistiques du Projet. Le PDENCE a obtenu à être seul à intervenir en zone pastorale de Zinder en matière de création de coopératives, ce qui offre sans doute une plus grande chance de réussite. Pour éviter les risques de débordement le Projet et le Ministère du Développement Rural doivent jouer un rôle constant d'information et de coordination. Il faudrait néanmoins noter

que ces risques sont importants dans les zones de Diffa et Maradi où le Projet n'a pas les moyens de temporiser un processus largement engagé.

En zone pastorale de Zinder, la création des premiers Groupements Mutualistes Pastoraux est allée assez vite, facilitée par deux années d'étude des populations qui l'avait précédée. Cependant, elle a été retardée de presque un trimestre du fait de la crise agro-pastorale qui a ébranlé la zone pastorale de Zinder en fin de saison sèche 1982.

Les premiers Groupements Mutualistes Pastoraux ont été créés en septembre 1982. En novembre 1982, il en existait 27 soit un rythme de réalisation de 9 par mois ce qui apparaît paradoxalement énorme et dérisoire. Dérisoire, compte tenu du nombre de GMP qui peuvent être théoriquement créés dans la zone pastorale de Zinder (250 à 350) ou dans la zone pastorale du Projet "Centre-Est" (600 à 810). Enorme par rapport à ce que ces GMP vont requérir comme encadrement et moyens matériels et financiers à mettre en oeuvre pour leur donner vie. L'objectif sera d'atteindre 100 GMP dans le dernier trimestre 1983 et là s'arrêtera l'opération jusqu'à la fin de la première phase (fin 1984).

L'année 1984, sera consacrée au rodage de l'encadrement et des actions coopératives à partir des CP.

En zone pastorale de Diffa, la poursuite de l'action de concertation et de coordination entamée entre le Projet et l'UNCC Diffa est visée en première phase afin de préparer l'intervention directe du Projet à partir de 1985. La même situation se rencontre dans la zone pastorale de Maradi (Dakoro). La différence est qu'un autre projet, Projet de Gestion des Parcours et Elevage (PGPE) interférant dans la zone risque de concrétiser son existence dans l'arrondissement de Dakoro par la création de l'équivalent d'un CP. Ce qui pourrait compliquer une intervention ultérieure du Projet "Centre-Est".

Il est à noter que l'effort à déployer pour la zone pastorale de Dakoro est moins grand que pour Diffa grâce à

- une faible superficie (5 000 km²),

- une population peu nombreuse (12 500 habitants),
- un faciès socio-pastoral comparable à ce qui est connu de la zone pastorale de Tanout (Zinder). De plus, de Zinder, il est très facile d'être plus fréquemment présent dans la zone de Dakoro que dans le département de Diffa.

Les structures participatives c'est-à-dire les coopératives demeurent les unités économiques de base.

Elles sont non seulement des associations, mais aussi des entreprises, d'où la nécessité d'être très prudent dans leur mise en place, pour se faire il faut du temps pour pouvoir mener de véritables campagnes d'information, de sensibilisation mais aussi et surtout de formation.

III.3.3.5 Les bases d'encadrements :

Le plus gros des investissements prévus par le Projet au cours de la première phase est la construction de 5 centres pastoraux (CP). En 1980, il a été décidé que tous ces centres pastoraux seront construits dans la zone pastorale de Zinder. Leur mise en service courant 1984 va permettre un encadrement permanent et rapproché des secteurs d'intervention indispensable à l'efficacité des actions.

A la suite de consultations avec le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B. R. G. M.), les sites définitifs ont été retenus en janvier 1982. C'est en décembre 1983 qu'a eu lieu la réception provisoire, Par la Direction du Projet des deux premiers Centres pastoraux terminés, ceux de Yougoum et Tejira dans l'arrondissement de Gouré.

L'entrée en service de tous ces centres pastoraux a été prévue pour le courant de l'année 1984. Chacun d'eux assurera les fonctions suivantes :

- santé animale,
- santé humaine,
- encadrement coopératif,
- animation et formations diverses,
- ravitaillement en produits de premières nécessité

Sont également prévus des relais pastoraux dont l'objectif visé est leur autogestion par les éleveurs.

Nous allons présenter de façon succincte chacun des Centres pastoraux avant d'aborder les unités pastorales et l'encadrement proprement dit.

- Arrondissement de Gouré :

1) La zone de CF de Yogoum :

La zone théoriquement desservie par le centre pastoral de Yogoum couvre une superficie de 9 500 à 10 000 km² (approximativement un cercle de 55 à 56,5 km de rayon autour de Yogou). Le nombre de pasteurs de la zone est estimé à environ 9 500 à 10 000 personnes, en année satisfaisante, au plan agro-pastoral.

Cette population est constituée de 5 500 à 6 000 Toubou (58 à 60 %) et à 4 000 Peulh (40 à 42 %). Cette proportion change lors des années difficiles ce fut le cas en 1979-80 et 1981-1982.

Concernant l'estimation des effectifs animaux de la zone, il n'y a aucun document de référence pour les petits ruminants, et les camelins. Pour les bovins, la source classique est celle des rapports de campagne de vaccination, les chiffres sont donc à manipuler avec prudence.

	TOUBOU	PEULH	TOTAL
Bovins	10 000	30 000	40 000
Camelins	15 000	4 000	20 000
Ovins/caprins	38 500	28 000	66 500
U B T	30 160	32 480	62 640
UBT/Personnes	5,48	8,12	6,59
	5 500 pers	4 000 p	9 500 p.

UBT = Unité Bétail Tropical (bovin de 250 kg).

La zone pastorale de Yogoum est caractérisée par une multitude de puits traditionnels (97 %) et les puits cimentés publics ne constituent que 3 %. Il n'y a pas de forages artésiens ou mécaniques ; sur le plan infrastructures et services

divers, la zone compte trois écoles (Drouanga, Idaaye et Yogoum). Le dispensaire le plus proche est celui de Kiringuim créé par le Projet en 1982.

Un seul point de vente de l'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN) existe, celui de Yogoum. Le Projet a créé trois relais pastoraux, deux en 1980 à Yogoum et Drouanga et un à Idaaye en 1982.

2) la zone de CP de Tejira :

La superficie théorique couvre 8 300 à 10 000 km². La population varie d'un moment à l'autre de la saison sèche et d'une année à l'autre de 7 000 à 10 000 personnes. La population maximale serait composée d'environ 70 % de Touareg et 30 % de Peulh ; les autres ethnies sont marginales de la zone.

La population minimale serait composée de 85 % de Touareg et 15 % de Peulh. Ces derniers étant les plus mobiles, en cas de crises pastorales que les premiers. La plus grande partie de la population est concentrée dans les sphères dépendant des six forages mécaniques de la zone avec de plus grands effectifs, régulièrement sur des forages Sud (Zabeta, Tejira, Kirkimé, Aborak).

Sur le plan hydraulique, la zone est la seule où existent des forages mécaniques à fort débit. Exécutés en 1967-1968 par la FAO, équipés en forages pastoraux en 1969-1970, les six forages actuellement en service (Rijia Hamadou, Kirkimé, Térém, Aborak, Téjira, Zabetan) pèsent sur la vie pastorale de la quasi totalité de la zone délimitée. D'autre part, on a recensé environ 110 puits utilisés dont seulement 10 sont cimentés et construits par l'Etat.

Un programme d'entretien des puits cimentés et de création de nouveaux serait souhaitable. En équipements sociaux, la zone est dotée d'une école à Téjira. Trois relais pastoraux (Targhas, Kirkimé, Rijia Ahamadou) ont été créés par le Projet en 1980, tous tenus par des Touareg. Il a été prévu la création de trois nouveaux relais.

- Arrondissement de Tanout :

1) la zone du CP de Tanout Est : Tenhiya :

Couvre 8 500 à 10 000 km² de territoire pastoral présent-

tant les particularités suivantes :

- 600 km² appartiennent à la zone pastorale d'Agadez (donc hors de la zone du Projet Niger "Centre-Est").

- 1 000 km² de la zone pastorale sont plus sous l'influence de Tanout que de Tenhiya.

- 300 km² de la zone pastorale plus sous l'influence du CP de Tejira que de celle du CP de Tenhiya.

- 2 270 km² de la zone pastorale inclus dans l'arrondissement de Gouré mais plus influencés par le CP de Tehniya.

La région est exploitée par une population d'environ 6 000 à 9 000 personnes selon les époques de l'année, le maximum étant atteint en saison de pluies et le minimum en fin de saison sèche.

Les Touareg sont majoritaires (5 à 6 000 personnes) augmentant légèrement en saison des pluies, avec l'arrivée de familles venant des forages du Nord Gouré où elles passent la saison sèche.

Du point de vue équipement sociaux, la zone du CP de Tenhiya est dotée d'une seule école (Incheri ten), trois relais pastoraux créés par le Projet à Kanak, Incherikten, et Targhas. En équipement hydraulique, la région est dotée de 180 puits dont 14 sont cimentés et utilisables, le reste privé. En saison sèche se distribuent autour de ces points d'eau, au total toutes ethnies confondues, des éléments d'une cinquantaine de tribus administratives.

Les Touareg possèdent 73 % des puits traditionnels, les peulh possèdent 25,3 % et enfin les Arabes 1,8 % des puits traditionnels. Actuellement, certains puits abreuvent largement plus d'un millier d'équivalent bovins par jour (Inguini, Incherikten) à certaines saisons et les puits traditionnels abreuvent lorsqu'ils sont utilisés, une moyenne de 200 équivalent bovins par jour (B. R. G. M.).

2) La zone du CP de Tanout - Centre Njaptoji :

Elle couvre une superficie de 4 500 à 7 000 km². Le centre est situé à 8 à 10 km de la route Zinder-Agadez qui sera très bientôt bitumée. Les ressources pastorales de la région sont ex-

exploitées chaque année de façon plus ou moins temporaire par des pasteurs et des agro-pasteurs appartenant à un peu plus de 80 tribus administratives.

La plus grande partie des années satisfaisantes, 34 chefs de tribus sont présents dans la zone du CP où à proximité immédiate, 29 sont peulh, 6 sont Touareg. La plupart des tribus qu'ils commandent sont de taille réduite et le nombre effectif de leurs administrés vivant dans leur environnement proche est souvent petit. Les tribus peulhes présentent pour la plupart le même caractère d'unités très réduites et dispersées.

Nous estimons à environ 1 6 00 familles la population maximale de la zone du CP en saison sèche dont 1 000 Peulh et 600 Touareg soit environ 8 à 9 000 personnes dont 62,5 % de Peulh. Les équipements sociaux comportent : une école à Tigari, deux relais pastoraux du Projet, un à Booyi (ZP) l'autre en zone intermédiaire à Gourbobo ; il a été prévu son transfert en zone pastorale et la création de deux nouveaux.

La plus grande partie de la zone est bien pourvue en puits traditionnels pour la plupart. Sur les 4 500 km² de la zone pastorale situés dans l'arrondissement de Tanout, on compte environ 140 sites d'abreuvement de saison sèche dont 121 puits traditionnels et 17 puits profonds.

3) La zone du CP de Tanout Ouest - Intabanawt :

La zone desservie est de 4 500 à 5 000 km² environ la population estimée compterait 12 000 à 13 000 personnes dont 52 à 65 % de Touareg, plus stables que les Peulh ; en saison sèche, il y a un minimum de 52 tribus et fractions dont 19 Touareg et 33 Peulh et un maximum de 75 dont 19 Touareg et 56 Peulh. 29 chefs de tribus ou fractions sont présents dans la zone dont 14 Touareg et 15 Peulh. Les équipements sociaux de la zone sont :

- 2 écoles à Tedeyni et Tende,

- 2 relais pastoraux à Tedeyni et Tende ; il est prévu la création d'autres. Avant la création du CP, les postes vétérinaires les plus proches sont ceux de Aderbissinat 45 km (département d'Agadez), Gañadeji 71 km (Dakoro) et Tanout.

En hydraulique, en 1981, 197 points d'abreuvements de saison sèche ont été recensés pour 4 500 km² soit un point

d'abreuvement pour 23 km² de pâturages. La majorité des points d'eau sont des puits traditionnels privés ; on en comptait 180 au moins^{en 1981} ; il y'a 13 puits cimentés dont un hors d'usage.

A la tête de chaque centre pastoral se trouve un assistant d'élevage chargé de coordonner toutes les actions menées au sein du centre et dans toute la zone d'influence du centre. Les autres agents de santé humaine, de santé animale, d'encadrement coopératif, d'animation et de formations diverses, etc... sont sous son autorité. Une fois les CP devenus fonctionnels, le Projet dans le cadre de l'amélioration des techniques pastorales cherchera à instaurer un système de gestion pour exploiter au mieux l'espace, en fonction de la localisation des aires de pâture et des points d'abreuvement. Pour ce faire chaque zone d'un CP sera subdivisée en unités pastorales (UP).

Les unités pastorales du Projet "Niger Centre-Est" :

Il n'existe pas de définition universelle de l'unité pastorale tout comme il ne saurait exister de modèle standard applicable dans tous les cas. L'unité pastorale se définit sur la base d'un contexte écologique, sociologique et économique bien précis. C'est ainsi que l'UP a été définie au Mali dans le cadre de l'Opération de Développement de l'Elevage dans la Région de Mopti, 1975 (ODEM), au Sénégal, dans le cadre du Projet de Développement de l'Elevage du Sénégal Oriental (PDESO), enfin au Niger dans le cadre du Projet de Développement l'Elevage dans le Niger Centre-Est (PDENCE).

Il faut préciser que les UP sont opérationnelles au Sénégal (PDESO). Dans le projet ODEM, l'UP est définie comme un espace géographique bien délimité cédé en usufruit à un groupe bien défini d'éleveurs ou d'agropasteurs disposant d'un cheptel permettant de façon générale la levée de contraintes au développement de l'élevage, et plus particulièrement l'établissement et le maintien d'un équilibre pastoral".

Au PDESO, l'UP est comme un groupement de producteurs ruraux constitué par les habitants d'un certain nombre de villages appartenant au même terroir, unis par une solidarité résultant du voisinage, possédant des intérêts communs, exploitant le même terroir et surtout ayant opté librement de s'unir. C'est

en effet un groupement de personnes réunies sur une base géographique et unies au développement de la production animale du terroir.

Enfin, pour le Projet "Niger Centre-Est", l'"UP est un espace géographique où peuvent vivre environ 2 500 personnes soit 500 familles alors que leurs trou eaux peuvent être aux environs de 30 000 UBT (Unité-Bétail Tropical) (Sahel 9 juin 1981). Elle doit permettre aux éleveurs membres d'avoir tout ce dont ils ont besoin sans avoir à sortir de leur structure pastorale. Mais ici il est à préciser surtout qu'il ne s'agit pas de limites géographiques bien matérialisées (comme par exemple avec du fil de fer barbelé) il s'agit plutôt des limites de services.

Nous voyons bien que toutes ces définitions se recoupent et c'est ainsi que les UP sont considérées comme de petites unités d'encadrement qui présentent des intérêts et des habitudes communs. Ces points communs reposent sur des caractères sociaux, économiques, culturels et techniques intervenant dans l'occupation et l'exploitation de l'environnement principalement les ressources hydrauliques et fourragères.

Les années de sécheresse ont mis en exergue les carences du système pastoral traditionnel face aux impératifs de développement en même temps que la fragilité de l'écosystème sahélien. En partant de ces considérations, l'approche de développement doit viser à restaurer l'équilibre entre l'animal et son environnement, par une gestion efficace des ressources en eau et en pâturages par l'homme.

C'est dans l'optique de la recherche de la solution à ces problèmes que se situe l'UP comme base organisationnelle de l'activité pastorale. La mise en place de ces unités pastorales suppose des dimensions larges de celles-ci afin :

- d'intégrer tous les faciès de la végétation permettant au bétail de disposer de pâturages qu'il faut au moment où il le faut.
- de garantir un effectif de population humaine compatible avec une gestion communautaire entraînant des travaux qui nécessitent suffisamment de main d'oeuvre. Le sous peuplement pourrait constituer un handicap face à certaines actions de développement.

- de définir les droits et les devoirs des populations ainsi que la structure technique d'encadrement ; de là sera engagée la responsabilité de la population, de l'encadrement et des autorités administratives ou politiques.

Lorsque le fonctionnement de l'UP est assez solide, elle doit disposer de ressources propres car les interventions d'intérêt général nécessitent une participation efficace de l'UP dans la prise en charge de certaines opérations de dépenses.

Dans le cadre de son fonctionnement, l'UP doit être régie par des organes comme par exemple l'Assemblée Générale et des Comités de gestion où les prérogatives de chacun doivent être clairement définies. L'assistance par l'encadrement technique et les services de coopération serait souhaitable dans certaines mesures auprès du comité de gestion, car ils ne devraient en aucun cas se substituer à ce comité.

Mais cela suscite beaucoup plus de prudence car une des questions fondamentales qui se posent est celle de la viabilité du concept d'unités pastorales dans un environnement caractérisé par sa précarité climatique ; c'est pourquoi la Direction du Projet a insisté sur l'aspect prestation de services et non pas de limites géographiques. De ce fait, la Direction a eu à combattre et rejeter l'idée d'attribution des parcours contenus dans les UP, aux associations d'éleveurs qui les occupent avec les droits exclusifs sur les pâturages et les points d'eau s'y trouvant. En effet, il est facile d'imaginer les conséquences socio-politiques qu'entraîneraient de telles mesures en cas de sécheresse.

A l'issue de cette étude, il a été mis en évidence un milieu, ses hommes et leurs activités et ce que le PDENCE se propose de réaliser par son encadrement. Sur le plan théorique, la problématique de l'encadrement et plus globalement de la promotion du monde rural sahélien reste actuellement au centre de toutes les préoccupations. En effet, aux considérations politiques se sont greffées des considérations sociales, économiques, culturelles, méthodologiques, etc. Ce qui montre toute la complexité et la dimension du sujet. Il importe à cet effet de circonscrire la question permettant ainsi de mieux

.../...

choisir les moyens et la méthodologie à mettre en oeuvre pour la réalisation de cette promotion du monde rural.

L'encadrement présente une grande variabilité tant dans son contenu, sa portée que dans ses formes et ses modalités, suivant les contextes auxquels il se rapporte. Ce qui donne à l'identification du groupe bénéficiaire toute son importance. En effet, la différenciation des groupes sociaux sur le plan culturel, social, technique et économique se traduit par des niveaux de développement différents. Il est alors important d'adapter à chacun une approche adéquate.

L'étude du groupe bénéficiaire paraît essentielle pour permettre d'identifier les besoins (leur nature, leur importance, leur mode d'expression) avant de choisir le mode d'intervention le plus adapté à la satisfaction de ces besoins. Tout cela suppose le bilan des formes d'encadrement préexistantes dans un but diagnostique.

Pour l'identification des besoins, il faut partir du principe que les populations sont en mesure de formuler ces besoins clairement. En milieu rural, les besoins sont en général matériels et ponctuels et font référence au mode d'existence, c'est-à-dire qu'ils sont vécus. Le besoin au lieu d'être réel peut être mimétique mais toujours est-il qu'il est en rapport avec une réalité sous-jacente du terroir, par exemple, la formulation d'une demande de forage ou de robinet n'est motivée que parce qu'un problème d'eau ou d'exhaure se pose. Pour faire face à une telle demande, deux types de réponses sont alors possibles :

- une réponse matérielle et ponctuelle ;
- une réponse éducative par la formation et l'information.

La réalisation de toutes les actions prévues par le Projet implique la mobilisation de moyens considérables. Ce qui va nous conduire au troisième objectif.

.../...

.....
III.3.4. Activités liées au troisième objectif :
appui au service de l'élevage.
.....

III.3.4.1 Les infrastructures :

Le PDENCE s'est fixé comme objectif d'assurer l'extension de l'infrastructure actuelle de la santé animale et de commercialisation par des mesures portant sur : la construction de postes vétérinaires, de parcs de vaccination, l'amélioration de deux marchés principaux (Maradi et Zinder), des marchés secondaires et d'autres petits marchés.

La construction de deux petits abattoirs (N'Guigmi et Diffa), la refecton d'abattoirs de brousse et le bornage de pistes à bétail (7).

Les nouveaux parcs implantés doivent être suivis pour savoir s'ils sont utilisés, si leur conception est correcte (commodité d'utilisation, risque de blessure, etc), si un minimum d'entretien est assuré.

Quant à la refecton des abattoirs déjà existants, il semble que l'opération ait été contrariée par :

- une non définition des travaux à effectuer,
- une absence de contrôle des chantiers, ce qui a pour conséquence : des malfaçons, des réalisations non fonctionnelles, la non prise en compte du choix des sites en priorité. C'est ainsi qu'il a été constaté après l'inventaire de fin de 2è année de fonctionnement du Projet que cinq ouvrages sont à reprendre. Il faut noter que cette action a été freinée voire stoppée compte tenu des difficultés financières, elle paraît tout de même nécessaire.

Les postes vétérinaires sont fonctionnels depuis peu, mais ils semblent peu connus des éleveurs. Une campagne d'information s'avère nécessaire.

Plusieurs autres réalisations ont été menées par le Projet dont le siège se trouve à Zinder, le renforcement des locaux des services de l'élevage, la construction des bureaux du service départemental de Diffa, la clôture du service départemental à Maradi, l'électrification pour fabrique de glace au SDEIA de Maradi et au SAEIA de Tanout.

.../...

III.3.4.2. Equipements :

Il s'agit essentiellement d'équipements en matériel et mobilier de bureaux et de logements, d'outillage pour service vétérinaires, des installations diverses, du matériel de froid pour conservation des vaccins et autres produits vétérinaires dans le cadre de l'amélioration tant quantitative que qualitative de la santé animale, la dotation des services d'élevage en place de moyens logistiques pour mener efficacement les actions. Le coût total de ces équipements (non compris les moyens logistiques) pour les trois premières années de fonctionnement s'élève à 154.875.560.F.CFA.

III.3.4.3. Fonctionnement :

Le fonctionnement d'une structure d'intervention de telle ampleur entraîne bien évidemment la mobilisation des frais considérables. Le tableau en annexe nous donnera plus d'idées sur ce fonctionnement. Il importe au préalable d'apporter des détails sur certains termes qui seront utilisés :

- ainsi les frais véhicules comprennent : les pièces détachées, pneumatiques, carburants lubrifiants, entretiens et réparations, assurances et vignettes, amortissements.

- les autres services consommés portent sur les loyers, l'entretien des bureaux, les logements, les honoraires de consultations, les frais expatriés et les frais divers.

- les matières et fournitures consommées sont représentées par les outillages, l'eau et l'électricité et les fournitures de bureaux et divers (voir tableau IV annexe).

- les frais de personnel : fonctionnaires et personnel auxiliaire, salaires, indemnités et charges sociales.

- l'amortissement : les constructions, le matériel et mobilier, les équipements sauf les véhicules.

Au cours de toutes ces années de fonctionnement, le Projet a mené le suivi avec l'évaluation de toutes ces actions entreprises.

.../...

III.3.5. Suivi et évaluation permanente du Projet :

Les différents suivis menés par le Projet font chacun l'objet de consultations avec des équipes de spécialistes de l'Institut de l'Elevage et de Médecine Vétérinaire en pays Tropicaux (IEMVT) et de la Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES).

Ces suivis sont en deux groupes :

- spécifiques à la zone pastorale,
- évaluation.

III.3.5.1. Suivis spécifiques à la zone pastorale :

- L'agrostologie : le chef de service a eu une formation générale sur les concepts de base de l'agrostologie, sur la détermination des plantes et la prise des données par le consultant.

Chaque année, il y a :

- . évaluation de la biomasse pâturable et une carte est dressée à cet effet ;
- . suivi de l'utilisation des stocks fourragers en saison sèche.

Le suivi des transformations de l'écosystème sahélien est assuré par le même consultant.

A la deuxième année, ont été formés 6 enquêteurs agropastoralistes et deux autres en troisième année, pour la collecte des informations de terrain.

- sur la production cameline : l'objectif visé est la détermination des paramètres de production et de dynamique du troupeau camelin, le prix de commercialisation et des éléments de pathologie du dromadaire. Des enquêteurs ont été formés en deuxième année pour la collecte de ces données.

III.3.5.2. Suivi évaluation :

Une cellule de suivi évaluation a été créée en deuxième année du fonctionnement du Projet. Elle bénéficie des missions d'appui de consultants. Ces suivis de caractère technique porte sur :

- les paramètres du troupeau bovin,
- les données sur la commercialisation des bovins, ovins et caprins,
- la conduite des opérations d'embouche.

.../...

Tableau N° 23

Inventaire Parcs de vaccination octobre 1981 fin 3^e année

ETAT	Non utilisé	Peu utili	Utilisé	Total
Mauvais ensablé	11	4	3	18
Moyen-Bon	16	7	35	58
Total	27	11	38	76

Tableau N° 24

Inventaire abattoirs contrôlés octobre 1981

	ETATS ABATTOIRS EQUIPES			ABATTOIRS NON EQUIPES	TOTAL
	Bon	Moyen	Mauvais		
Activité faible	36	8	20	35	99
Activité Moyen/Forte	44	12	12	12	80
Total	80*	20	32	47	179

* dont 3 malssitués, 1 trop petit.

Activité faible : moins de 20 chèvres par semaine.

Tableau N° 25

Réalisations PENCE

	Réfection abattoir	Implantation parcs de vaccination	Construction postes vétérinaires
1 ^{ère} année	51	-	-
2 ^{ème} année	-	-	3
3 ^{ème} année	-	20	7
Total	51	20	10
Coût en millions F CFA	15,47	79,83	224,49

5 refections sont à reprendre

Source: Bilan de 3 années de fonctionnement 1979-1982

.../...

En plus de cela il faut ajouter des enquêtes spécifiques sur certaines actions du Projet et une évaluation annuelle des réalisations.

La cellule de suivi est conçue à l'instar du Projet qui est un bureau de gestion agissant à travers les services de l'Élevage. Elle ne dispose d'aucun agent enquêteur et est composée d'un expatrié, d'un assistant d'élevage et de deux dépeuilleurs. Les enquêtes sont réalisées par les agents du service de l'élevage chargés de la campagne de vaccination. Les enquêtes sur les marchés et abattoirs sont assurées par les surveillants de l'élevage sur les marchés et abattoirs contrôlés. Le suivi embouche est assuré par les encadreurs, agents détachés au Projet.

Ce choix a été motivé par les raisons suivantes :

- les surveillants d'élevage ont par leur fonction une vocation d'enquêteurs ;
- les agents sont des interlocuteurs privilégiés des éleveurs et sont plus aptes à de telles opérations.;
- la prise des données est un préalable à toute action profonde.

Pour la méthodologie d'enquêtes et les éléments de statistiques, une formation continue est dispensée aux membres de la cellule. Les réalisations du Projet portant sur les enquêtes zootecniques ont notablement progressé en nombre de têtes enquêtées et en pourcentage. Cependant la qualité de ces enquêtes n'est pas de valeur égale.

Tableau N° 26

Récapitulatif des formations dispensées par l'intermédiaire du Projet. Mise en oeuvre des thèmes d'action :

	Auxiliaire d'élevage	Santé humaine
1ère année	101	13
2ème année (recyclage-formation)	192	-
3ème année (recyclage-formation)	190	20

Source : Bilan des 3 années de fonctionnement 1979-1982

Tableau N° 27

Enquêtes zootechniques (bovins)

	PREVISIONS		REALISATIONS		% réalisés	nombre de têtes enquêtées
	nombre centres	nombre troupeau	nombre centres	nombre troupeaux		
1908-1981						
1980-1981	112	623	82	407	65 %	16 090
1981-1982	211	1732	176	1327	77 %	57 364

Tableau N° 28

Enquêtes marchés

	Marchés à enquêter	marchés enquêtés	
		régulièrement	épisodiquement
1980-81	23	14	9
1981-82	23	10	13

Source : Bilan de 3 années de fonctionnement 1979-1982

Tableau N° 29

Enquêtes abattoirs

	Abattoirs à enquêter	ABATTOIRS ENQUETES		
		Régulièrement	Episodiquement	non enquêtés
1980-81	23	10	7	3
1981-82	27	13	12	2

Tableau N° 30
Suivi embouche

	EMBOUCHE BOVINE		EMBOUCHE OVINE	
	A suivre	Suivies	A suivre	Suivies
1980-1981	500	250	449	200
1981-1982	300	200	600	145

L'impérieuse nécessité de concevoir un système de suivi afin d'appréhender les caractéristiques socio-économiques et zootechniques de ces unités de production se fait de plus en plus sentir. Une collaboration entre les différentes divisions que comprend le Projet est également indispensable.

Toutes les actions menées dans le cadre du Projet ne peuvent se faire sans difficultés à différents niveaux, c'est ce que nous allons voir.

III.3.6 Les difficultés rencontrées :

L'immensité de la zone du Projet constitue un facteur limitant pour tout contrôle efficace. Les chefs d'arrondissements n'arrivent pas toujours à assumer pleinement leur rôle. La formation jusqu'ici acquise dans les écoles ne répond plus aux exigences du moment ; faute de base méthodologique, l'analyse critique des situations rencontrées ne peut pas être correctement faite.

Le projet est perçu par les autres services comme une entité à part où les agents affectés jouissent de privilèges : le sentiment d'envie et de jalousie fait ainsi apparaître un manque de collaboration des agents non affectés au Projet. Ce défaut de collaboration présente des difficultés au niveau de certaines populations de la zone.

L'éleveur tend à garder ses techniques traditionnelles car elles ont fait leurs preuves depuis de très longues années alors que les innovateurs proposent des techniques dont il ne

connaît pas l'efficacité à terme. Ce serait une aventure pour lui d'où la nécessité de prendre en compte tous ces aspects ; un contact plus profond est alors à instaurer.

Enfin, les difficultés sont aussi et surtout rencontrées au niveau financier. En effet, les institutions financières internationales qui soutiennent les projets de développement ne sont pas toujours neutres. Ainsi derrière ces projets se profilent leurs options idéologiques, ceci quant au montant du crédit alloué par exemple, de nature à perpétuer la dépendance économique du pays à long terme.

.../...

CHAPITRE IV : RESULTATS ET PERSPECTIVES
CONCEPTION GLOBALE ET IMPACT DE CES PROJETS

Nous venons de voir que la zone du Niger Centre-Est comporte bien des projets de très grandes importances, le Projet "3M", la CBLT, le Projet Maradi et enfin le plus récent le PDENCE (Projet de Développement et de l'Elevage dans le Niger Centre-Est). Ce dernier est implanté alors que le premier est en phase intermédiaire d'évaluation et d'élaboration des bilans ; le second lui après avoir marqué un temps mort, tout au moins un sérieux ralentissement est en train de prendre un nouveau souffle ; enfin, le troisième est dans sa deuxième phase. Ceci étant le Projet "Niger Centre-Est" va mener toutes ses actions en tenant compte des résultats obtenus par les anciens projets dans les zones respectives qu'ils couvrent.

Si nous partons par exemple du projet "3 M" qui est l'un des plus anciens, la conception globale est plutôt exogène au lieu qu'elle tienne compte des réalités du terroir. Toutes les considérations n'ont pas tenu compte de la base c'est-à-dire les populations concernées ; les études socio-culturelles et économiques n'ont pas été sérieusement menées, on ne peut donc parler que d'un simple contact avec les populations.

Par contre, le Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est est conçu en fonction de tous les résultats des autres projets qui lui sont antérieurs. Les éléments non chiffrables ont fait l'objet d'une attention toute particulière et ils constituent à cet effet un préalable pour toute efficacité d'une action à mener. C'est ce qui pourrait expliquer en partie que ce Projet ait reçu un écho de la part des populations concernées beaucoup plus rapidement que certains autres projets.

Ces projets ont créé un impact certain sur le plan socio-économique car conduisant au changement de mentalité qui se manifesté par les investissements effectués en matières d'engrais, de semence, de chaîne attelée, de matériel de pêche (CBLT) et plus récemment en matière d'intrants zootechniques chez les éleveurs, quoique ce dernier aspect soit encore timide.

Il y a eu aussi la création de certaines habitudes sans réussir à satisfaire la demande où le danger d'un défaut orga-

nicationnel. La mutation porte surtout sur l'amélioration des rendements agricoles ce qui va nous conduire à la recherche de cette même amélioration des rendements en matière d'élevage.

IV.2. Les suggestions d'amélioration :

Il s'agit de propositions allant dans le sens de la clarification d'une approche spécifique à partir de certains thèmes importants pour le développement d'un élevage intégré tout particulièrement et portant pour un développement rural dans les pays sahéliens en général.

Le développement de l'élevage doit passer nécessairement par la meilleure connaissance des différents intervenants dans la production animale à savoir : l'éleveur, le cheptel, l'alimentation, l'eau.

IV.2.1 L'éleveur et le cheptel :

La maîtrise des problèmes sanitaires et des paramètres zootechniques est nécessaire mais non suffisante pour le contrôle de facteur de production tel que le cheptel. Ce dernier, intimement lié à l'éleveur détermine son mode de vie. C'est ainsi que toute action à entreprendre en direction du cheptel doit nécessairement tenir compte de la perception du détenteur c'est-à-dire le pasteur. Oublier cet aspect des problèmes est l'une des causes de difficultés rencontrées par certaines structures d'intervention dans le monde rural en général, le milieu éleveur en particulier.

La connaissance précise du cheptel passe donc par celle de l'éleveur autrement dit son association puis sa participation consciente et effective à toutes les actions entreprises. Pour aboutir à ces résultats, un certain nombre de mesures s'imposent.

Il faudrait donc réhabiliter cet homme et renforcer son action par notamment l'information et la formation la plus complète que possible. C'est ainsi que L. S. SENHOR écrivait : " l'homme est à la fois au début et à la fin du développement et que celui-ci devait être conçu par lui et pour lui. Sans formation et information, il ne peut y avoir de réel progrès technique" (2).

Il est alors important d'accroître, outre l'effort de la recherche, l'effort de formation des éleveurs de façon à les amener à participer de plus en plus directement et de plus en

plus activement aux actions de développement. Ce qui permettra d'étayer davantage le jugement que l'homme a des capacités d'adaptation très étendues.

A cet effet, l'accroissement de la durée et de la fréquence des émissions radiophoniques en direction des éleveurs est nécessaire. La télévision déjà opérationnelle et dont le réseau couvre tout le territoire national doit jouer un grand rôle.

Avec très bientôt, le fonctionnement des centres pastoraux, l'utilisation de ciné-cars (pour la projection de films et diapositives sur des thèmes appropriés suivie de débats) serait souhaitable. A cet égard, il faut signaler que l'équipe technique du Projet a déjà réalisé un film didactique et de vulgarisation : "Les chemins de l'élevage". Il faudrait redynamiser des structures de formation et d'alphabétisation, travailler au niveau des campements et non à un autre lieu coupé des réalités pastorales, mener une animation sur des problèmes vécus.

Quant à la formation de l'encadrement, il faut noter qu'actuellement celle des cadres de l'élevage est essentiellement basée sur les actions sanitaires. Un changement doit intervenir pour un élargissement progressif du champ de vision. L'agent d'encadrement doit être formé en vue de cerner la réalité plus complexe du monde pastoral, en intégrant la dimension sociale et les systèmes de production. La complexité de l'éco-système pastoral doit déboucher sur une perception globale et non sectorielle du milieu éleveur pour une intégration et une meilleure coordination des actions de développement.

L'amélioration du cadre de vie de l'éleveur paraît nécessaire. Il faut un minimum d'infrastructures adaptées de communication, de santé (ce qui est en train de s'opérer) et des écoles. Concernant l'école en milieu nomade, le taux de scolarisation jusqu'alors faible, pourrait résulter de la réticence des parents, enclins à garder leurs enfants pour le rôle économique qu'ils jouent notamment par la conduite et le gardiennage des animaux.

Il peut aussi s'expliquer par le fait que l'éducation n'a jamais été adaptée aux besoins du milieu dont l'organisation et l'utilisation des parcours, la valorisation de l'action de l'élevage.

Cette scolarisation doit être impérativement améliorée pour permettre aux plus jeunes, donc aux plus aptes à accepter et aimer le changement, de pouvoir jouer le rôle de vulgarisateurs auprès des plus âgés. Pour ce faire, les maîtres seront de préférence des personnes issues du milieu nomade en tout cas manifestant un intérêt certain aux conditions de vie et de travail des nomades.

Ils doivent être des encadreurs aptes à comprendre les préoccupations des nomades et déterminés à faire changer les mentalités de façon sûre et progressive. Pour les adultes, les difficultés sont inhérentes à leur psychologie. Les problèmes de l'encadrement tiennent aussi à la grande mobilité des populations. Les formateurs doivent avoir une expérience et une connaissance de ce milieu.

L'utilisation des langues locales serait souhaitable. Mais il ne suffira pas seulement d'aménager les programmes scolaires. Pour les rendre plus pratiques il faudrait créer les conditions d'une insertion dans ce milieu au risque de voir les enfants quitter leur milieu.

Ceci ne peut se faire qu'en redonnant leur place et leur importance à toutes les valeurs pastorales.

L'action doit donc être soutenue par des réalisations à caractères concrets, instructifs et révélateurs d'une nécessité de changement.

Enfin l'alimentation des hommes est une autre contrainte. La solution qui lui est déjà apportée à travers les relais pastoraux (Projet puis par l'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN)), doit être soutenue et renforcée. La sécurité alimentaire des pasteurs est une des clés du développement de l'élevage.

Finalement, toutes ces mesures devront permettre de satisfaire les besoins ressentis et vitaux.

IV.2.2. L'alimentation du bétail : les pâturages :

Les pâturages dont la nature est déterminée par le climat représentent la quasi totalité de l'alimentation des animaux. Ils sont caractérisés au plan qualitatif par une dégradation de couvert végétal (herbacé et ligneux) sous l'effet de la sécheresse et au plan quantitatif par leur insuffisance (surtout en saison

sèche) sous l'effet combiné des actions anthropiques incontrôlées (extension des champs due à des poussées démographiques, feux de brousse, émondage anarchique des arbres ...) et animale (piétinement...) ce qui rend le secteur assez vulnérable et très difficile à maîtriser.

Dans ce domaine des tentatives ont été faites dans différents pays concernés par des organismes d'Etat ou autres : par-feux, mise en défense, élaboration et application d'une législation de protection du domaine national, etc. Ces différentes initiatives ont des valeurs certaines mais sont limitées d'où la nécessité d'obtenir une caution matérielle et morale des populations pour obtenir des résultats significatifs. Une bonne sensibilisation sur les avantages et les inconvénients de telle ou telle action, permettrait de réduire les coûts d'intervention de l'Etat et d'augmenter les chances de réussite.

Si à chaque fois, elles sont consultées et associées, les populations pourraient défendre mieux que tout autre individu ou toute loi, et avec conviction leurs intérêts et par suite ceux de la nation entière.

Ainsi parallèlement aux mesures de protection des pâturages naturels par des pare-feux et la mise en défense, il semble important d'intensifier l'utilisation des sous produits de récolte, autrement dit, il faut développer les cultures. Cette action doit être nécessairement soutenue par une intensification des recherches agronomiques en vue d'obtenir des espèces de niébé, de mil, d'arachide, par exemple, plus adaptées car les cultures des végétaux sont limitées par l'épuisement des sols. La baisse de la pluviométrie réduit encore les chances de ces cultures.

L'élevage des petits ruminants est souvent délaissé dans les programmes de développement au profit de celui des bovins. Compte tenu du poids économique qu'il représente l'élevage des petits ruminants doit faire l'objet d'une attention particulière tant dans l'amélioration des conditions pathologiques qu'alimentaires.

Sur ce dernier point, l'embouche ovine dont les paysans ont acquis une grande expérience, notamment dans l'art de nourrir les animaux doit être soutenue et encadrée sur le plan sanitaire et zootechnique.

L'intérêt se trouve dans l'obtention d'animaux de meilleure qualité, l'augmentation sensible de la production de viande dans un délai plus court.

La ration pourra se constituer de fane d'arachide et d'un concentré de composition ci-dessous indiquée (FALL A.) (15).

	Qté kg	MS kg	UF	MAD g	CA g	F g
Son de mil	30	79,2	65,7	6969	55,4	37,2
Tourteau d'arachide	10	9,4	12,2	4032	58,5	55
Phosphate bicalcique	1	-	-	-	290	220
Sel	1	-	-	-	353,9	-
TOTAL	100	88,6	77,9	11001	757,8	1312,2

La solution de ces problèmes d'alimentation spéciale passe nécessairement par la création d'usines pour aliments de bétail. Deux usines sont déjà opérationnelles (une à Zinder, l'autre à Niamey) depuis quelques années. Le problème est actuellement celui des moyens de vulgarisation en milieu éleveur ; il faut donc une politique de prix conséquente pour donner une véritable impulsion d'une part au fonctionnement convenable de ces usines, d'autre part, à la production de viande.

La maîtrise de la synchronisation de l'oestrus permet une planification des saillies au niveau des élevages naisseurs, ce qui contribuerait à l'intensification des productions ovines.

IV.2.3. L'eau :

De tous les facteurs de production, l'eau est sans conteste le plus important et le plus déterminant car, qui dispose d'eau dispose des pâturages. Sur ce plan, un accroissement et un meilleur quadrillage de la zone pastorale en points d'eau est souhaitable. Ce qui va permettre une réduction de la charge

et par la suite de la promiscuité (sources de maladies aux alentours de ces points d'eau), de maximiser l'utilisation de certains pâturages sous exploités ou jusqu'ici non encore exploités.

L'association et la participation effectives des populations à l'implantation et à la gestion des ouvrages hydrauliques sont fondamentales.

Il s'avère donc nécessaire que les responsabilités surtout financières soient partagées entre les parties intéressées par ce secteur. Mais l'instauration de cette participation financière des éleveurs en vue de l'entretien et du fonctionnement des ouvrages hydrauliques surtout modernes (forages avec station de pompage) doit être progressive. Ceci est bien possible dans le cadre de la Société de Développement à travers ses structures comme les groupements mutualistes pastoraux (GMP), etc...

D'autres actions sont aussi à entreprendre parmi lesquelles:

- Domaine sanitaire : Actuellement, c'est le domaine où les résultats sont les plus spectaculaires. Les grandes épidémies sont bien contrôlées ; dans ce domaine surtout il faut consolider les acquis par le renforcement des campagnes prophylactiques (notamment dans un cadre élargi, à caractère inter-étatique). Les efforts doivent aujourd'hui être orientés vers la lutte contre les parasitoses internes et externes qui sont à l'origine des pertes énormes en matière de productions animales.

Pour les parasitoses externes, il faut trouver une méthode adaptée au mode d'élevage ; des expérimentations sont nécessaires. Ceci pourra se faire avec la création des centres pastoraux. On peut faire appel à des pompes à dos, aux douches mobiles pour des troupeaux isolés et petite mais faudrait-il ici éviter l'apparition de souches résistantes par l'alternance des produits utilisés au moins tous les ans. Pour ce faire, il y a une nécessité d'une vulgarisation (par des modalités sûres) de la participation financée des éleveurs ; d'un personnel d'encadrement.

Pour les parasitoses internes, le système déjà en vigueur pour la vulgarisation et la diffusion d'intrants doit être redynamisé ; contre l'avitaminose A, le produit actuellement utilisé est très efficace. Il y a lieu d'améliorer sa diffusion.

L'avitaminose prend aussi de plus en plus d'importance au Sahel avec la perte de valeur alimentaire des pâturages pendant la plus grande partie de l'année (saison sèche).

- La lutte contre la désertification : le déboisement constitue la résultante du développement des activités anthropiques et animales et de l'action des phénomènes physiques naturels. Ces deux causes sont totalement imbriquées. Il faut identifier des moyens adéquats de lutte globale.

Cette lutte doit commencer par la protection de ce qui existe encore, donc il est nécessaire de mettre en défense, de créer des parcs et de réserves forestières.

Cette action doit être complétée par la reconstitution du capital en voie de disparition par le reboisement notamment. Les différentes espèces d'arbres à planter doivent être choisies avec le plus grand soin. La priorité sera accordée aux arbres qui poussent le plus vite dans les conditions climatiques locales et qui présentent si possible un avantage économique (ex arbres fourragers autour des forages, etc...).

En matière de reboisement, des actions directement entreprises par le gouvernement sont aussi inefficaces que coûteuses compte tenu d'énormes distances à couvrir, de l'exiguïté des disponibilités financières, de l'insuffisance du personnel qui sont des facteurs limitants parmi tant d'autres.

Dans le cadre des actions communautaires telles que le reboisement, la division du travail entre encadrement et population peut être schématisée comme l'indique le tableau ci-dessous : (12)

PROCES	ROLES		ROLES MIXTES ENCADREMENT POPULATION
	ENCADREMENT	POPULATION	
Préparation sol		x	
Trouaison	x		
Mise en place plant	x		x
Repiquage			x
Arrosage, entretien		x	
Clôture		x	
Traitement			x
Suivi	x		

. De l'organisation des marchés :

L

Les efforts doivent être portés dans le sens du changement de caractère à l'élevage, c'est-à-dire passer de l'"élevage de subsistance" vers un élevage de marché. Il faut pousser l'éleveur à vendre ses veaux excédentaires par des prix incitatifs, dans le cadre de la politique de stratification en matière de production de viande, tendant à faire de l'élevage pastoral un élevage "naisseur".

L'amélioration de la production et de la commercialisation est d'autant plus nécessaire que :

Les besoins en viande augmentent notablement surtout en milieu urbain et que le Sahel en principe est le principal fournisseur de nombreux pays africains de l'Ouest (Nigéria, Côte d'Ivoire, Ghana, etc).

L'intégration à l'économie de marché doit se faire au profit de l'éleveur et avec sa participation aux différents niveaux.

C'est ainsi que des sociétés comme la Société Nigérienne d'Exploitation des Ressources Animales (SONERAN) doit pouvoir jouer un rôle important dans la production et surtout la commercialisation de la viande et des animaux. Sa réorganisation est nécessaire pour la reprise de l'exportation des animaux et de la viande et donner ainsi à l'exportation de viande une impulsion nouvelle car elle constitue une source certaine de devises pour le pays donc un élément important pour la balance commerciale du Niger. Cela suppose que la SONERAN doit disposer d'importants moyens financiers pour faire face aux exigences des éleveurs détenteurs d'animaux en vue de les inciter à céder les veaux. Elle doit avoir à sa disposition des ranchs en vue de leur utilisation pour le réélevage ou pour servir de relais, facilitant le transit d'animaux à acheminer progressivement vers l'Ouest où elle est plus efficace que les commerçants exportateurs de bétail.

Des investigations doivent être menées pour l'étude des circuits de commercialisation de viande au Nigéria compte tenu du développement de l'embouche ovine et même bovine. Dans tous les cas, le but recherché est une amélioration de

la production et de la commercialisation de la viande.

Par ailleurs, la réalisation très prochaine d'abattoirs frigorifiques à Tahoua, Maradi et Zinder, centres bien situés sur le plan des voies de communication (routes bitumées jusqu'à Niamey, aérodromes) contribuera certainement au développement de cette exportation./

CONCLUSION GENERALE

Le Niger est un grand pays d'élevage de par sa situation géographique (en zone sahélienne) ; sa superficie (1.267.000 Km²) ; l'effectif de son troupeau et la diversité de celui-ci.

L'évolution climatique que connaît actuellement le Sahel renferme de sérieuses difficultés pour le développement de cette deuxième activité agricole qu'est l'élevage. En effet, l'irrégularité des pluies dans l'espace et dans le temps compromet gravement cette activité. Cependant, l'importance de cet élevage fait que de nombreux projets ambitieux ont été initiés, particulièrement dans la zone du Niger Centre-Est.

Le Niger Centre-Est représente le 1/4 du territoire national et renferme 50 % du cheptel du pays. C'est pourquoi, des structures, comme le projet de développement de l'élevage dans cette zone, cherchent une meilleure intégration de l'élevage dans le développement économique et social du pays.

Avec les troupeaux ovins, camelins et surtout bovins qui constituent une des principales richesses du pays, la nécessité s'en trouve accrue de faire des efforts en vue de passer au stade d'une exploitation et d'une gestion rationnelles des ressources naturelles indispensables au développement de l'élevage, notamment l'eau et les pâturages.

Au terme de l'analyse que nous avons menée sur les actions des différents projets opérant dans la zone Centre-Est du Niger et tout particulièrement du plus ambitieux en matière d'élevage (le projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est) et compte tenu des résultats enregistrés, nous pensons qu'il y a une impérieuse nécessité de consolider ce qui est acquis d'une part, et de persévérer dans la recherche des solutions plus appropriées aux autres problèmes d'autre part.

.../...

C'est dans ce sens que nous proposons les mesures suivantes :

- La sensibilisation, l'information et la formation la plus complète possible de l'homme, le tout scus-tendu par l'accroissement de la durée et de la fréquence des émissions radiophoniques en direction des éleveurs. La télévision dont le réseau couvre tout le pays est appelée à jouer un grand rôle dans ce domaine ;
- L'utilisation des ciné-cars (pour la projection de film et diapositives sur des thèmes appropriés suivie de débats) avec le fonctionnement des centres pastoraux ;
- La redynamisation des structures de formation et d'alphabétisation et le travail au niveau des campements ;
- L'amélioration du cadre de vie de l'éleveur par un minimum d'infrastructures de communications, de santé et d'écoles ;
- L'intensification des recherches agronomiques en vue d'obtenir des variétés de semences pour des cultures vivrières et fourragères plus adaptées, dans le cadre de la recherche des solutions au délicat problème de l'alimentation des hommes et des animaux : la sécurité alimentaire est l'une des clés du développement de l'élevage dans nos pays sahéliens ;
- La dotation des usines d'aliments de bétail de suffisamment de moyens pour vulgariser leurs produits en milieu éleveur et une politique conséquente des prix pouvant donner une véritable impulsion au fonctionnement de ces usines et à la production de viande ;
- Le quadrillage convenable de la zone pastorale en points d'eau avec l'association et la participation effective des populations à l'implantation et à la gestion des ouvrages hydrauliques modernes ;
- Le partage des responsabilités financières entre les parties intéressées (pour entretien et fonctionnement de ces ouvrages) de façon progressive ;

.../...

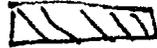
- La consolidation du contrôle sanitaire par le renforcement des campagnes prophylactiques notamment dans un cadre plus large, à caractère inter-étatique ;
- La lutte contre la désertification par la protection du patrimoine végétal existant par la mise en défens, la création des parcs et réserves forestiers, le reboisement ; avec la conviction que ce dernier ne pourra se réaliser efficacement que par les communautés villageoises notamment avec l'organisation des jeunesses. Plus on attendra pour réagir, plus les solutions seront coûteuses et difficiles ;
- Enfin, l'application des prix incitatifs de façon à encourager l'éleveur à vendre ses veaux excédentaires dans le cadre des objectifs visés par les nouvelles orientations de l'élevage.
Sur ce point la SONERAN (Société Nationale d'Exploitation des Ressources Animales du Niger) doit pouvoir jouer un rôle important dans la commercialisation de la viande et des animaux.

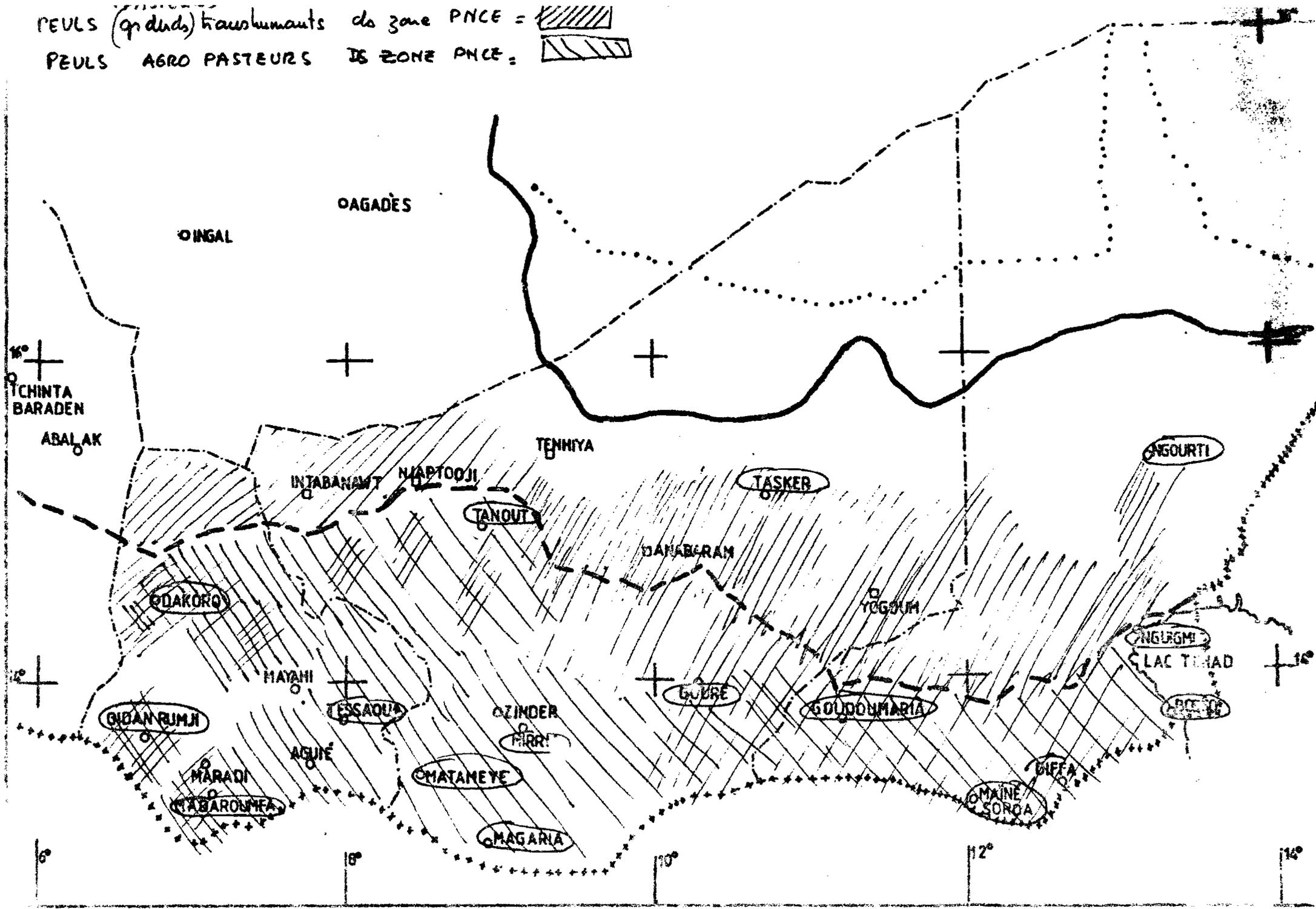
Au terme de cette étude, nous n'avons aucune prétention d'avoir abordé tous les aspects des problèmes encore moins d'en apporter des solutions. Nous avons voulu apporter une contribution à la recherche de solution à un problème capital.

Si les pasteurs ou agro-pasteurs sont informés, formés, organisés, impliqués dans des programmes précis de développement et motivés, ils sont à même d'être perméables aux nouvelles techniques tendant à la promotion de l'élevage.

A N N E X E S

PEULS (grands) transhumants de zone PNCE = 

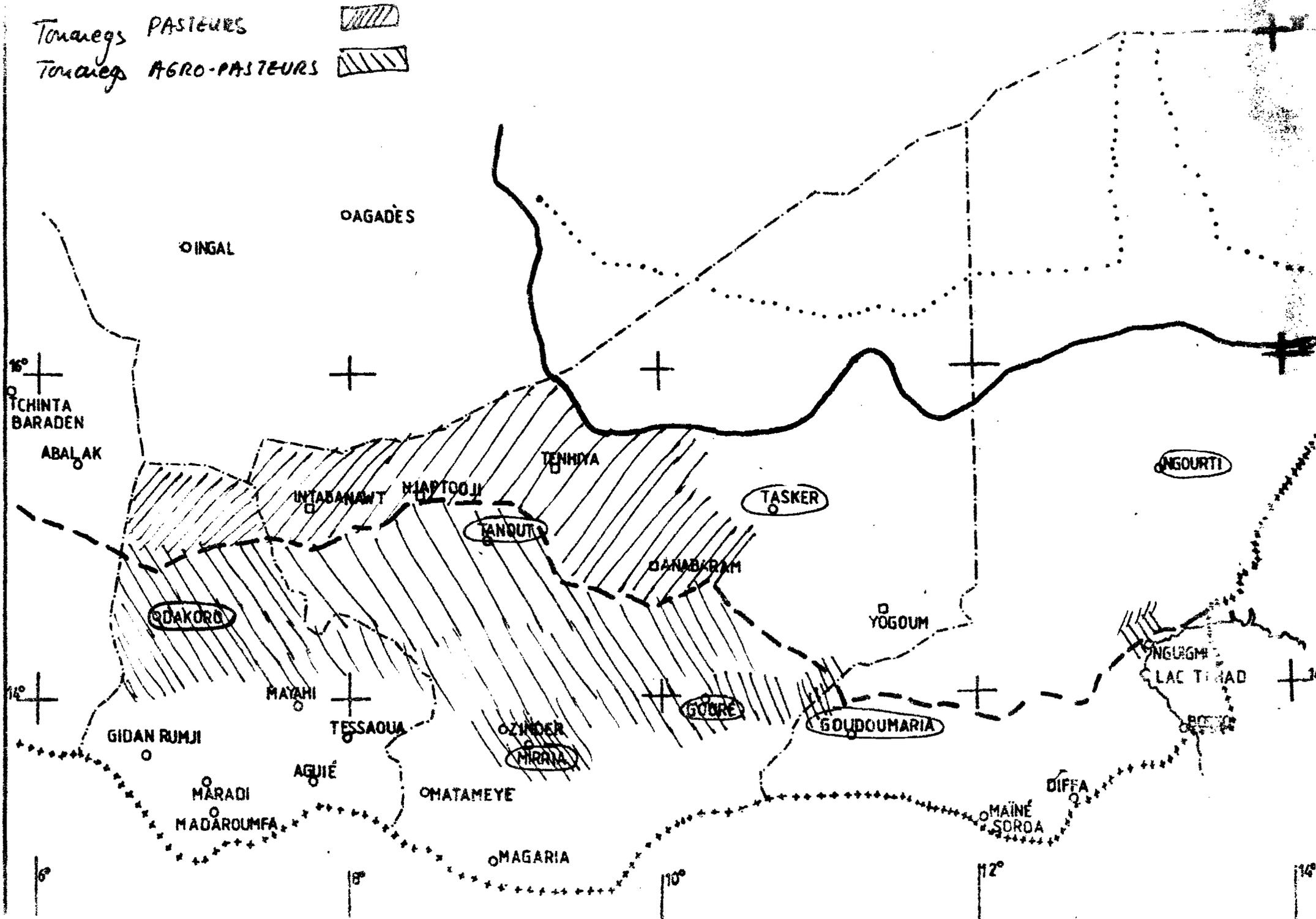
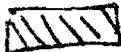
PEULS AGRO PASTEURS IS ZONE PNCE = 



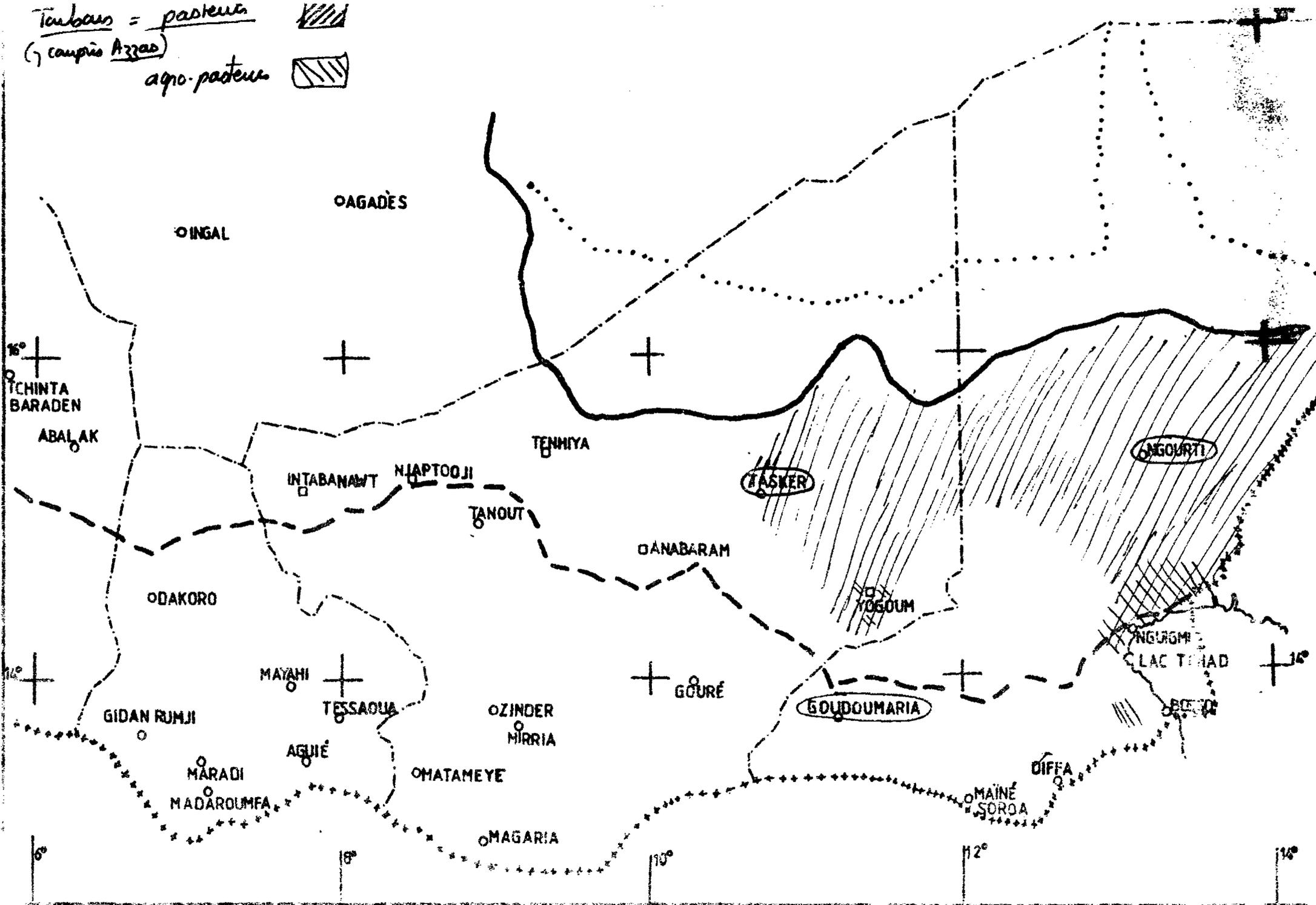
Touaregs PASTEURS



Touaregs AGRO-PASTEURS

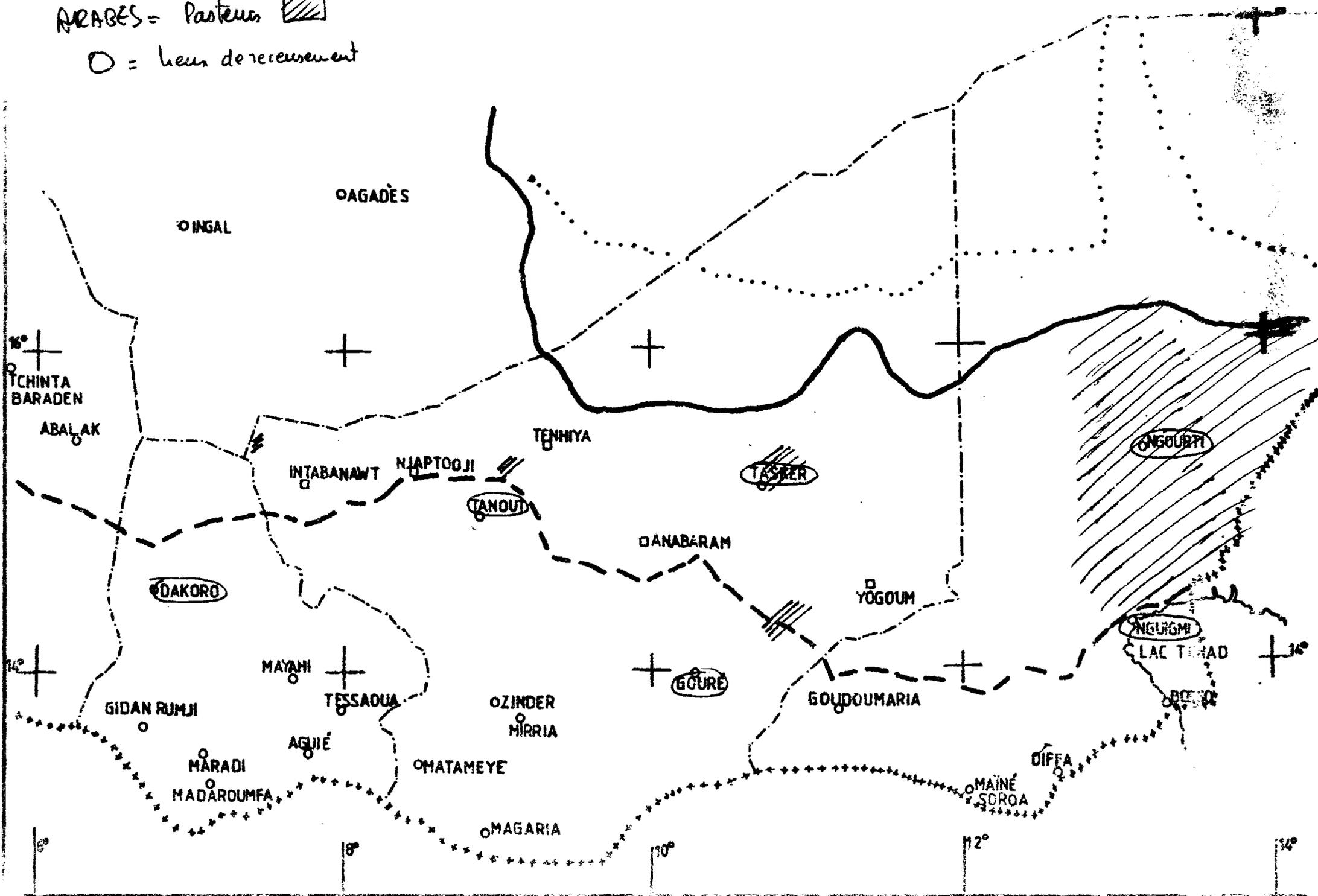


Tambans = pasteur
 (campus Azzas) 
 agro-pasteur 

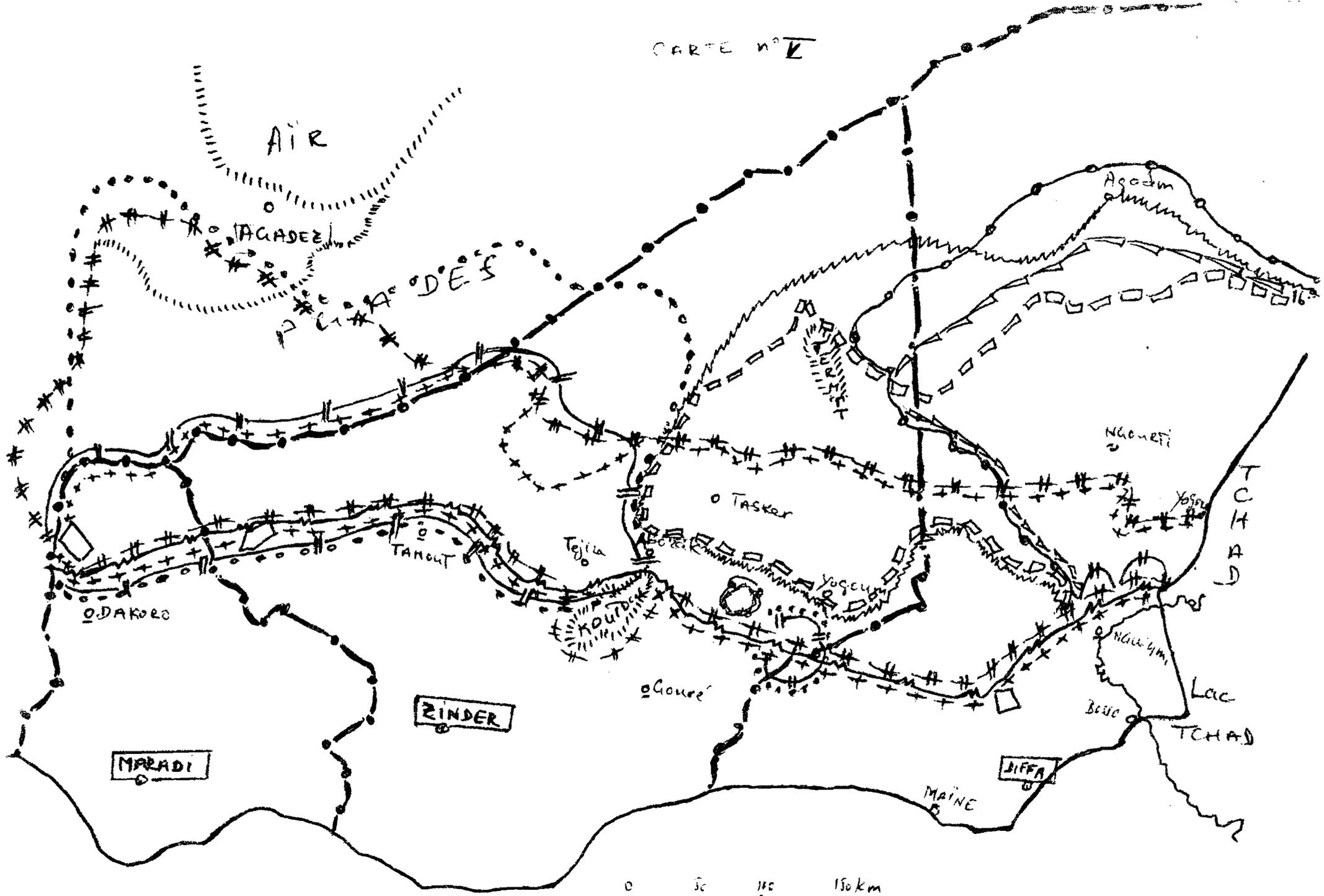


ARABES = Pasteurs 

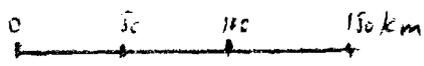
O = lieux de recensement



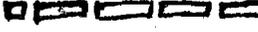
CARTE N° 1



NIGERIA



LEGENDES CARTE N° V

-  Limite d'état.
-  Limite de département.
-  Limite Sud de la zone pastorale (ZP).
-  Limite du territoire de la ZP occupé par les Peulhs en saison sèche (SS).
-  Limite du territoire occupé en saison des pluies (SP) par les Peulhs vivant en SS en ZP.
-  Limite du territoire de la ZP occupé par les Touaregs en SS.
-  Limite du territoire occupé en SP par les Touaregs vivant en SS en ZP.
-  Limite du territoire de la ZP occupé par les Teubous (Assa-Dasa-Teda-Tube) en SS.
-  Limite du territoire occupé en SP par les Teubous vivant en SS en ZP.
-  Limite du territoire de la ZP occupé par les Arabes en SS.
-  Limite du territoire occupé en SP par les Arabes vivant en SS en ZP.

ZONE PASTORALE : MARADI-ZINDER-DIFFA

Extension géographique des principales ethnies.

Sources : M. Patrick PARIS Projet Elevage NCE

TABLEAU N° 5 : REPARTITION DEPARTEMENTALE DE LA POPULATION RESIDENTE SELON LA 1ERE LANGUE PARLEE DANS LA ZONE DU PENCE.
 CALCUL DAP. Source : annuaire statistique 78-79.

	MARADI	ZINDER	DIFFA	TOTAL	% POPULATION	TOTAL	% VIVANT EN
	Total	% Département			DE LA ZONE NCE:	NATIONAL	ZONE NCE
DJERMA	5 757	0,6 %	5 349 0,5	1 227 0,8%	12 363	0,6	1 124 371
HAOUSSA	841 365	89,1	746 014 74,3	6 377 3,8	1 593 756	75,4	2 837 950
PEUL	78 480	8,3	101 511 10,1	39 514 23,7	219 505	10,4	433 102
TAMACHEK	15 575	1,9	26 520 2,7	866 0,5	44 961	2,1	405 711
KANOURI	303		109 534 10,9	99 361 59,6	209 198	9,9	219 500
TOUBOU	-	-	10 809 1,1	6 714 4	17 523	0,8	17 523
ARABE	-	-	223	10 997 6,6	11 220	0,5	24 652
GOURMANTCHE	-	-	-	-	-	0	6 698
AUTRES ET							
NON DECLARES	808	0,1	3 788 0,4	1 685 1	6 281	0,3	28 880
TOTAL	944 288		1 003 748	166 741	2 114 805	100	5 098 427
							41,5 %

Groupe linguistique non déterminé : Boudouma, éleveurs-agriculteurs, pêcheurs, chasseurs du lac Tchad (langue Tchadique) ≠ Kanouri)

Djetko : Eleveurs-agriculteurs vers Maïné Soroa (Langue Tubu-Kanouri)

(Pour réactualisation : 2,7 % de croissance annuelle).

TOTAL ADMINISTRATIF DE LA POPULATION DES TRIBUS ET GROUPEMENTS DITS "NOMADES"
DANS LA ZONE DU P.N.C.E.

TABLEAU N° II

	MARADI	ZINDER	DIFFA	TOTAL	TOTAL ESTIMATION PLAN	TOTAL DISTRIBUTION LINGUISTIQUE
PEULS.....	73 542	132 851	38 054	244 447	157 000 + (DIFFA ?)	219 505
TOULAREGS....	9 741	29 237	578 + ?	39 556 +	53 918 + (DIFFA ?)	27 386
TOUBOUS.....	-	4 183	6 695	18 878	5 000 + (DIFFA ?)	17 523
ARABES.....	-	255	4 934	5 189	?	11 220
DJETKOS.....	-	-	+ 208	208	?	?
TOTAL.....	83 283	166 526	50 469	300 278		

Les écarts s'expliquent par :

- résidence ≠ du lieu de recensement
- 1ère langue déclarée ≠ de l'appellation ethnique du groupement ou tribu ou village.

Frais de fonctionnements	Frais Véhicules	Matières et Fournitures consommées	Transports consommés	Autres services consommés	Frais de Personnel	Amortissements	TOTAL
Siège PDENCE	23 698 877	38 065 295	2 347 960	39 570 524	8 628 287	29 732 129	142 043 072
Direction PDENCE	26 464 166	885 092	963 349	12 176 317	15 686 078	46 000	56 221 002
DA CF	14 245 707	2 239 035	5 128 596	49 547 456	17 750 010	-	88 910 804
DAP Frais communs	16 737 546	4 375 561	1 483 484	39 438 182	9 484 364	2 265 453	73 784 590
DAP Services Pastoraux	-	-	19 875	405 000	1 733 180	-	2 158 055
DAP Relais Pastoraux	18 969 094	430 720	192 393	593 496	1 570 776	-	21 756 479
DAP Agrostologie	5 143 606	807 358	27 320	23 143 683	1 844 153	-	30 966 120
DAP Animation-Formation	3 885 719	27 500	-	221 500	3 287 009	-	7 421 728
DAP Service mutualiste	2 175 924	21 000	-	5 000	1 152 829	-	3 354 753
DAP TOTAL	46 911 889	5 652 139	1 723 072	63 806 861	19 072 311	2 265 453	139 441 725
DAZ Frais communs	13 331 202	3 087 370	114 803	4 591 000	12 172 796	2 265 453	35 562 624
DAZ Embouche et commercialisation	10 811 829	76 600	869 585	1 253 925	10 852 487	-	23 867 426
DAZ Santé animale	7 518 929	1 304 565	7 855	8 546 174	4 247 200	-	21 624 723
DAZ Zootechnie Alimentation	13 649 267	3 541 066	381 312	11 948 922	4 374 556	-	33 895 123
DAZ TOTAL	45 311 227	8 012 601	1 373 555	26 340 021	31 647 039	2 265 453	114 949 896
Suivi et Evaluation	5 380 052	2 323 948	547 800	21 867 961	4 853 983	-	34 973 744
Division Architecture et Construction	-	-	-	971 250	-	-	971 250
Sous-Total Projet	162 011 918	57 168 110	12 084 332	214 280 390	97 637 708	34 309 035	577 511 493
Appui au Service de l'Elevage	107 974 525	97 000	62 715	10 003 818	15 235 337	27 806 831	161 180 226
TOTAL FONCTIONNEMENT	269 986 443	57 287 110	12 147 047	224 284 208	112 873 045	62 115 866	738 691 719

1. III

BIBLIOGRAPHIE

- 1.- ALOUA (M) : Bilan des Ranches d'Embouches installés en zone sahélienne. Thèse : Méd. vét. : Dakar 1974 ; 7
- 2.- ARI (T.I.) : Contribution à l'Etude de l'Elevage Ovin au Niger : Etat actuel et perspectives d'amélioration. Thèse : Méd. vét. : Dakar : 1975 ; 13
- 3.- BARRY (S.) : La reconstitution des troupeaux dans le Sahel après la sécheresse de 1973. in courrier de l'Association, 1981, (65) : 88-90 p.
- 4.- BOUDET (G.) : Amélioration de l'Elevage, utilisation et aménagement du territoire pastoral sahélien in Rev. CEBV, (4) : 1973.
- 5.- BOUDET (G.) : Manuel sur les pâturages tropicaux et les cultures fourragères...2ème éd.-Paris : IEMVT ; 1975 ; 226 p.
- 6.- CREPEAU (J.C.) : La pratique de la communication en milieu rural : Rapport ; séminaire Bamako (Mali) : 8-11-1976 ; Paris : ACCT, 1977.
- 7.- CROUAIL (J.C.) : Une étape vers la sédentarisation de l'éleveur M'Bororo en RCA : le bain détiqueur adapté à l'élevage nomade. Thèse : Méd. Vét. : Alfort : 1969 ; 23
- 8.- COULIBALY (M) : L'Unité pastorale comme approche d'organisation des sociétés pastorales. Cas du P.D.E.S.O. Mémoire de stage : Dakar : CPU-IS, 1983 ; 2
- 9.- DENIS (J.P.) : Influences des facteurs bioclimatiques sur la reproduction zébu en milieu tropical sec : communication au VIIe Congrès de reproduction. Munich ; 6-9 juin 1972.
- 10.- DIALLO (M.S.) : Vulgarisation dans le domaine de l'Elevage : coopératives d'éleveurs Dakar : DSPA, 1968.
- 11.- DIALLO (M.S.) : Eléments pour un programme national de développement intégré de l'élevage sénégalais : Dakar : DSPA, 1970.
- 12.- DJIGO (S.A.) : Quel mode d'encadrement pour les populations agropastorales du Bassin arachidier ? Problématique du passage d'un encadrement interventionniste à l'autoencadrement. Mémoire de stage : Dakar : CPU-IS : 1983, 13.

.../...

- 13.- DUPIRE (M.) : Les facteurs humains de l'Economie pastorale ;
Paris : COPELITH, 1972, 93 p.
- 14.- DURAN (B.) : Le machinisme agricole in Jeune Afrique Economie ;
Avril 1983, (19) : Paris ; 73-75 p.
- 15.- FALL (A.) : Etude de la production de viande chez les ovins
Quelques données relatives aux performances et
possibilités des races sénégalaises.
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1981 ; 18
- 16.- FAO : Pays Sahéliens
Vol I : Développement et vulgarisation dans le
domaine pastoral. Rome ; FAO, 1977
Vol II : Education et formation dans le domaine
pastoral. Rome ; 30 avril 1977.
- 17.- GARCIA (M.) ;
ARNA (J.P.) : Evaluation des pertes sur le bétail dues à la
sécheresse.
Rapport provisoire de mission effectuée au
Niger du 5-11 au 5-12-1973.
- 18.- GARCIA (M.) : La Reconstitution du cheptel bovin sahélien :
Quelques idées et suggestions.
in Rev. CEBV ; 1973, (11)
- 19.- GOMEZ (O.S.) : Contribution à l'Etude de la transhumance au
Sénégal : ses conséquences sur l'exploitation du
cheptel et sur le développement économique et
social des populations pastorales.
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1975 ; 9
- 20.- GOUROU (P.) : L'Afrique . - Paris : Librairies HACHETTES, 1970
- 21.- GREGOIRE (R.) : Rôle de l'eau dans la production de l'équilibre
agrc-sylvo-pastoral.
Courrier de l'Association ; 1974, (23).
- 22.- HUTTON (E.M.) : Lâturages tropicaux et production de viande de
boeufs.
Revue mondiale de zootechnie, 1974, (12).
- 23.- I.E.M.V.T. : Projet de Développement de la race bovine Kouri -
février 1976.
Commission du Bassin du Lac Tchad - N'Djamena
(Tchad)

.../...

- 24.- I.R.M.V.T. et S.E.D.E.S. : Modernisation de la zone pastorale du Niger. Economie du troupeau 1970-1971. Paris : I.E.M.V.T., 1972 : 2 vol. (Rapport + Annexe).
- 25.- LACROUTS (M.) : Contribution à l'Etude des problèmes posés par la production du cheptel africain et malgache : perspective d'avenir, amélicration souhaitable Paris : I.E.M.V.T. ; 1972
- 26.- LAGRUE (D.) : Sédentarisation de l'Elevage peulh dans le Nord de la Côte d'Ivoire : Difficultés sociologiques, zootechniques et pathologiques. Thèse : Méd. Vét. : Alfort : 1977 ; 39.
- 27.- LE ROUVREUR (A.) : Sahéliens et sahariens du Tohad ; Paris : Berger-Levrault, 1962-468 p.
- 28.- LY (B.S.) : Le problème de l'eau et l'abreuvement du bétail dans le nord de la Haute-Volta. Thèse : Méd. Vét. : Toulouse ; 1971 ; 74.
- 29.- MAYANA (S.) : La Sécheresse au Niger en 1972-1973 et la reconstitution du cheptel Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1978 ; 2.
- 30.- MAZOU (I.) : Embouche paysanne au Niger Thèse : Méd. Vét. : Toulouse ; 1975 ; 45
- 31.- NIGER : Développement Rural (Ministère du) Cheptel nigérien par espèces. Rapports annuels du Service de l'Elevage de 1965 à 1981.
- 32.- NIGER : Développement Rural (Ministère du) Compte rendu du séminaire de la formation des cadres de l'Elevage "Modernisation de la zone pastorale, Embouche sahélienne". Zinder 19-30 juin 1977.
- 33.- NIGER : Développement Rural (Ministère du) Réunion annuelle des cadres nationaux et départementaux de l'Agriculture Maradi du 14 au 24 février 1983.
- 34.- NIGER - : Plan (Ministère du) : Programme triennal 1976-1978 ; Niamey - Niger

.../...

- 35.- NIGER : Plan (Ministère du)
Plan Quinquennal 1979-1983 ; Niamey.
- 36.- NAEGELE (A.F.G.) Etude et amélioration de la zone pastorale du
Sénégal. Rome : FAO, 1971.
- 37.- N'DIAYE (A.L.) : Contribution à l'Etude de l'Elevage en zone tro-
picale nord : in Rev. CEBV ; 1973 (6).
- 38.- N'DIAYE (A.L.) : Cours magistral ; zootechnique - alimentation
EISMV 3e année, 1981-1982.
- 39.- OUEDRAOGO (A.F.) : Stratégies en matières d'organisation et d'en-
cadrement des éleveurs sahéliens.
Mémoire de stage : Dakar : CPU-IS : 1983; 10
- 40.- OUMAROU (S.) : Stratification en matière de production de
viande bovine au Niger
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1980 ; 5.
- 41.- OUMATE (O.) : Incidence de la sécheresse sur l'élevage :
l'exemple de l'Extrême nord Cameroun sahélien.
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1980 ; 3.
- 42.- OUSMANE (M.) : Contribution à l'Etude du Dromadaire et de sa
pathologie infectieuse :
-Etat de connaissance
-Enquêtes non expérimentales dans trois départe-
tements de la République du Niger.
Thèse ; Méd. Vét. : Dakar : 1979 ; 14.
- 43.- PEYRE DE
FABREGUE (B.) : Modernisation de la zone pastorale du Niger
Paris : IEMVT, 1972 ; (Etudes agrostologiques
n° 3)
- 44.- PEYRE DE
FABREGUE (B.) : Etude des pâturages naturels sahéliens de la
région nord-Gouré (Niger)
Paris : IEMVT, 1965, (Etudes agrostologiques
n° 10).
- 45.- P.D.E.N.C.E.
(NIGER) : Rapport d'évaluation : 28 février 1979.

.../...

- 46.- P.D.E.N.C.E.
(NIGER) : (Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est)
Guide pratique des 5 premiers Centres pastoraux de département de Zinder ; oct. 1982.
- 47.- P.D.E.N.C.E. : (Projet de Développement de l'Elevage dans le Niger Centre-Est)
Bilan des trois premières années de fonctionnement (1979-1982) ; janvier 1983.
- 48.- P.P.S. : Productivité des Pâturages Sahéliens
textes du cours PPS ; Tome 1, 1982
Université Agronomique WAGENINGEN ; Pays-Bas.
- 49.- RIVIERE (R.) : Manuel d'alimentation des Ruminants domestiques en milieu tropical - Paris : IEMVT, 1977.
- 50.- RIVIERE (R.) : Problème de l'Evaluation de la valeur alimentaire des pâturages naturels tropicaux : Inventaire et cartographie des pâturages tropicaux africains : colloque à Bamako (Mali) ; 3-3 mars 1975.
- 51.- ROBINET (H.) : L'eau et le Développement de l'élevage au Sahel in rev. CEBV ; 1974 (7).
- 52.- SALEY (H.) : Contribution à l'Etude des Brucelloses au Niger - Résultats d'une enquête sérologique dans 3 départements.
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1983 ; 6.
- 53.- SIDIKOU (H.A.) ;
CHAMAAD (P.C.) : Géographie du Niger : Nouvelles Editions 1976.
- 54.- S.O.D.E.S.P. : Etude de l'extension du projet de développement de l'élevage bovine dans la zone sylvo-pastorale - Zone de labgar ; Dakar ; Déc. 1978
- 55.- S.O.D.E.S.P. : Etude de la phase d'extension de l'Elevage dans la zone sylvo-pastorale - Annexe I : Etude sociologique Déc. 1978.
- 56.- S.O.D.E.S.P. : Etude du développement de l'élevage dans la zone sylvo-pastorale - Annexe II : Bilan de la phase d'approche ; Dakar ; Déc. 1978.

.../...

- 57.- S.O.D.E.S.P. : Etude du Développement de l'élevage
bovin dans la zone sylvo-pastorale : Annexe II :
Productions animales ; Déc. 1978.
- 58.- SYLLA (Y.) : La CEAO ; lutte contre les Epizooties in
Courrier de l'Association, 1981 ; 65
- 59.- TANGA (G.) : Problématique foncière et gestion rationnelle
de l'espace pastoral.
Etude de cas : l'Unité pastorale (UP) de
Koutiaba dans la zone du P.D.E.S.O. -
Mémoire de stage : Dakar : CPU-IS : 1983 ; 7.

-----cOo-----

AUTRES DOCUMENTS CONSULTÉS

- INVESTIR AU NIGER : Supplément de Jeune Afrique Economie ; 1983, (12).
- INVENTAIRE DES POINTS D'EAU DE LA ZONE PASTORALE
Arrondissements de Tanout et Gouré (Zinder-Niger).
- Le Nouveau Dossier Afrique : Situation et perspectives d'un continent.
VIVRIERS : Marabout Université ; 1977 ; 357 p.

TABLE DES MATIERES

	Pages
PREMIERE PARTIE :	
LE NIGER : DONNEES GENERALES EN RELATION AVEC L'ELEVAGE	
<u>CHAPITRE I</u> : DONNEES GEOGRAPHIQUES	1
I.1. GEOGRAPHIE	1
I.1.1. MILIEU PHYSIQUE	1
I.1.2. LA POPULATION	2
I.1.3. LE CAPITAL DETAIL	4
CHAPITRE II : ETUDE BIOCLIMATIQUE DU CENTRE-EST DU NIGER	10
II.1. DECOUPE ADMINISTRATIF	10
II.1.1. LES DEPARTEMENTS DE MARADI-ZINDER-DIFFA	
II.2. MILIEU PHYSIQUE	11
II.3. LES ELEVEURS PURS	15
II.4. LES AGROPASSEURS	27
II.5. LES AGRICULTEURS	27
II.6. LE CHEPTEL	30
II.7. LES PRODUCTIONS AGRICOLES	43
II.8. LA STRATIFICATION POUR LA PRODUCTION ANIMALE	45
II.8.1. LA ZONE PASTORALE	45
II.8.2. LA ZONE INTERMEDIAIRE	46
II.8.3. LA ZONE AGRICOLE	47
CHAPITRE III : QUELQUES ASPECTS DES PRINCIPAUX PROBLEMES DE L'ELEVAGE DANS LA ZONE DU CENTRE-EST	48
III.1. LA ZONE PASTORALE	48
III.2. LA ZONE INTERMEDIAIRE	55
III.3. LA ZONE AGRICOLE ET LA ZONE DU LAC TCHAD	67
DEUXIEME PARTIE : INTERVENTION EN MILIEU RURAL DANS LA ZONE ETUDIEE	75
CHAPITRE I : RAPPELS DU PROGRAMME TRIENNAL ET DU PLAN QUINQUENNAL EN POLITIQUES ET OPTIONS NA- TIONALES	75
I.1. L'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE	75
I.2. LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT	75

.... / ...

CHAPITRE II : RAPPELS DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT RURAL ET LEUR COMPOSANTE ELEVAGE DANS LA ZONE ETUDIEE	
II.1. LE PROJET "MARADI"	76
II.2. LE PROJET "3 M"	77
II.3. LE CBLT	80
II.4. LES RESULTATS ET DISCUSSIONS	80
CHAPITRE III : LE PROJET "NIGER CENTRE-EST"	85
III.1. HISTORIQUE-DEFINITION-OBJECTIFS	85
III.2. PLACE DU PROJET DANS LE PAYS	87
III.2.1. NIVEAU GEOGRAPHIQUE	87
III.2.2. NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE	87
III.2.3. NIVEAU SOCIO-POLITIQUE	88
III.2.4. JUSTIFICATION SOCIALE ET ECONOMIQUE	89
III.3. MISE EN OEUVRE DU PROJET	89
III.3.1. ORGANISME	90
III.3.2. ACTIVITES LIEES AU PREMIER OBJECTIF : AUGMENTATION DU REVENU DES ELEVEURS	90
III.3.2.1. CAMPAGNES PROPHYLACTIQUES	90
III.3.2.2. PRODUCTION DE VIANDE	91
III.3.2.3. DIFFUSION D'INTRANTS ZOOTECHNIQUES (RESEAU D'AUXILIAIRES D'ELEVAGES)	99
III.3.2.4. ETUDE DE LA PRODUCTION CAMELINE	107
III.3.2.5. TESTS DE NOUVEAUX VACCINS	108
III.3.3. ACTIVITES LIEES AU DEUXIEME OBJECTIF : ORGANISATION DES ELEVEURS	108
III.3.3.1. PROBLEMATIQUE	108
III.3.3.2. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	108
III.3.3.3. APPROCHE PRATIQUE DU PROBLEME	110
III.3.3.3.1. RELAIS PASTORAUX	111
III.3.3.3.2. SECOURISTES ET MATRONES PASTORAUX	116
III.3.3.3.3. AUXILIAIRES D'ELEVAGE	117
III.3.3.3.4. ETUDE SOCIO-GEOGRAPHIQUE	117
III.3.3.4. FORMATION DES STRUCTURES PARTICIPATIVES	118
III.3.3.5. BASES D'ENCADREMENT	120
- Centres Pastorales (CP)	120

.../...

	Pages
- Unités Pastorales (UP)	125
- Formation	125
III.3.4. ACTIVITES LIEES AU TROISIEME OBJECTIF :	
APPUI AU SERVICE DE L'ELEVAGE	129
III.3.4.1. INFRASTRUCTURES	129
III.3.4.2. EQUIPEMENTS	130
III.3.4.3. FONCTIONNEMENT-INDEMNITES	130
III.3.5. SUIVI ET EVALUATION PERMANENTE DU PROJET	131
III.3.6. DIFFICULTES RENCONTREES	135
III.3.6.1. COLLABORATION	135
III.3.6.2. COORDINATION	135
III.3.6.3. INTEGRATION	136
CHAPITRE IV : RESULTATS ET PERSPECTIVES	137
IV.1. CONCEPTION GLOBALE ET IMPACT DE CES PROJETS	137
IV.2. SUGGESTIONS D'AMELIORATION	138

CONCLUSION

Le Candidat

Vu
Le DIRECTEUR
de l'Ecole Inter-Etats des
Sciences et Médecine Vétérinaires

Le PROFESSEUR RESPONSABLE
de l'Ecole Inter-Etats des
Sciences et Médecine Vétérinaires

Vu
Le DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

Le PRESIDENT DU JURY

Vu et permis d'imprimer.....

Dakar, le

LE RECTEUR PRESIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE L'UNIVERSITE

