

REPUBLIQUE FRANCAISE

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES

MINISTERE DE LA RECHERCHE
DE LA TECHNOLOGIE

SECRETARIAT D'ETAT A LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE

ORGANISATION GENERALE
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Centre National de
Recherche forestière de Hann

SYSTEME DE RECHERCHES INTERDISCIPLINAIRES SUR LES ZONES ARIDES

Laboratoire National
d'Elevage et de Recherche
Vétérinaires de Hann

PROGRAMME OG1

O.C.C.G.E.

SYSTEME DE PRODUCTION D'ELEVAGE AU SENEGAL"

O.R.A.N.A.

Dakar

-o-o-

LE FERLO DES FORAGES

Evolution ancienne et actuelle de l'espace pastoral

Groupement
d'Etudes et de Recherches
pour le Développement de
l'Agronomie Tropicale
G.E.R.D.A.T.

Institut d'Elevage et de
Médecine Vétérinaire des
Pays Tropicaux
I.E.M.V.T.

Par

Henri BARRAL

Géographe

ORSTOM

Centre Technique Forestier
Tropical
C.T.F.T.

o-o-o-o-o-

ORSTOM - DAKAR

1982

Office de la Recherche
Scientifique et Technique
Outre-Mer
O.R.S.T.O.M.

"LE FERLO DES FORAGES"

Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral

Etude de Géographie Humaine

par

Henri BARRAL

Géographe

ORSTOM

PRESENTATION

Ce travail constitue le volet "écologie pastorale"(1) des études de Géographie Humaine menées dans le cadre du Programme "Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal".

Les enquêtes de terrain se sont échelonnées entre Janvier 1980 et Novembre 1981, tandis que la phase de dépouillement des enquêtes, de cartographie et de rédaction s'est déroulée de Janvier à Avril 1982.

Il n'a pas été rédigé de "rapports partiels" par souci de ne pas livrer d'informations à caractère fragmentaire, susceptibles de déboucher sur des hypothèses insuffisamment étayées ou sur des conclusions hâtives, qui risquaient d'être contredites par la suite.

Par ailleurs, nous avons été constamment guidé dans notre travail par le souci de répondre aux interrogations soulevées par les termes de référence du Programme, particulièrement en ce qui concerne les points suivants :

- Qu'en était-il du Ferlo "avant les forages" c'est à dire dans la 1ère moitié de ce siècle, du point de vue de la végétation, de la faune et du peuplement ?

- Quel était, alors, le mode de gestion de l'espace pastoral ?

- Comment a été élaborée et menée à bien la politique d'hydraulique pastorale qui a abouti à la création de plus de 30 forages à exhaure mécanique dans le Ferlo ?

- En quoi le mode de gestion actuel de l'espace pastoral diffère-t-il de celui pratiqué autrefois ?

- Quels sont enfin, dans les changements constatés, l'impact des forages et ceux d'autres facteurs tels que la sécheresse, les aménagements hydro-agricoles de la vallée du Sénégal, ou les transformations sociales ?

Notre approche a donc revêtu un caractère essentiellement global à l'échelle de la région étudiée, et bien que nous ayons souvent eu recours, sous une forme directe, au témoignage de ceux qui connaissent le mieux le Ferlo, c'est à dire les Peuls eux-mêmes, à aucun moment nous n'avons mené d'études de cas.

(1) Le 2e volet des études de Géographie Humaines prévues dans le cadre de ce programme porte sur l'"économie du pastorat" et a été réalisé par Christian SANTOIR, Géographe ORSTOM.

Cf. C. SANTOIR : Contribution à l'étude de l'exploitation du cheptel (Région du Ferlo-Sénégal) rapport ACC-Lutte contre l'Aridité en Milieu Tropical. Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal. 1981.

De telles études en effet, accompagnées d'une analyse fine de la pratique pastorale des différents groupes Peul du Ferlo, ont été réalisées au cours des années passées par Christian Santoir, qui a bien voulu par ailleurs collaborer à ce programme, et il n'était donc pas question de mener une recherche qui aurait fait double emploi avec la sienne.

En revanche ses travaux antérieurs nous ont permis -ainsi du reste qu'à l'équipe médicale ORSTOM-ORANA participant à ce programme- une économie considérable de temps et de moyens puisqu'ils nous ont livré la clef des mécanismes qui commandent la vie pastorale dans le Ferlo, nous évitant ainsi contresens et tâtonnements.

Enfin le programme "Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal" ayant été conçu et mené dans une optique d'interdisciplinarité, le présent rapport s'efforce d'apporter des éléments d'explication sur la gestion actuelle des parcours du Ferlo permettant d'établir des corrélations entre celle-ci et des phénomènes de transformation ou de dégradation du couvert herbacé et ligneux.

C'est dans cet esprit que nous avons notamment abordé le problème de la distribution spatiale de la population, celui des superficies respectives des aires de dessertes des différents forages ou celui de la durée d'utilisation moyenne, au cours de l'année, des différentes aires pastorales que nous avons identifiées.

En ce qui concerne la cartographie, nous avons finalement opté pour une réduction systématique des cartes, initialement établies au 1/200.000 ou 1/500.000, au format de cette publication.

La perte d'information qui en résulte parfois, est, en effet, amplement compensée par l'intégration des cartes au texte lui-même et la facilité à s'y reporter.

Enfin, nous tenons à mentionner ici la part prise à ce programme par Marie-Laure Gueraçague, Sociologue, qui a mené à bien la plus grande partie de la recherche bibliographique et en particulier le dépouillement des documents d'archives datant de l'époque coloniale aux Archives Nationales à Dakar, et dont le travail constitue la trame de l'étude de la gestion ancienne des parcours du Ferlo.

Quant aux enquêtes sur le terrain et aux opérations de dépouillement elles doivent beaucoup à Baidy Ly, du Centre ORSTOM de Dakar, dont la connaissance du milieu Peul et du Ferlo, jointes aux qualités d'organisation, ont permis de les mener à bien avec un personnel limité, dans les délais prescrits.

*"D'ailleurs tous ces territoires sont sans cesse parcourus par ces Peuls pasteurs qui sont ici aujourd'hui, là le lendemain".
Lieutenant Monteil-Mission Djoloff-Ferlo 1879-1880.*

INTRODUCTION:PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

A/ Rappel des principales caractéristiques physiques et climatiques

La zone d'étude retenue dans le cadre du Programme OG1 (à l'origine "LAT/FERLO") couvre une superficie approximative de 10.000 Km² et appartient toute entière à la région dite du Ferlo septentrional.

Située entre 15°30 et 16°30 de latitude Nord et entre 14° et 15°30 de longitude Ouest, à l'intérieur de la boucle du Sénégal et à l'Est du Lac de Guiers, elle a été délimitée à partir d'un jeu de photographies aériennes IGN au 1/60.000 de 1978 (mission 78.NE.28.11-111./600 et mission 78.ND.28XX-XXII.600).

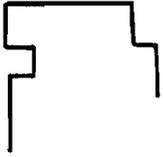
Il s'agit évidemment d'un découpage quelque peu arbitraire, effectué en fonction d'un gradient pluviométrique Nord-Sud (de Dagana à Linguère), à l'intérieur d'une vaste région naturelle présentant peu de diversité sur le plan géomorphologique, mais qui a été conçu, cependant, de façon à en englober les 2 aspects principaux : le Ferlo sableux (pour les 3/4 de la zone d'étude) et le Ferlo latéritique ou cuirassé (pour son quart Sud-Est).

Le passage du Ferlo sableux, caractérisé par l'extension des ergs quaternaires (erg ancien et erg récent), anciens systèmes dunaires au modelé très adouci, au Ferlo latéritique, marqué par l'apparition de cuirasses le plus souvent démantelées par une érosion hydrique beaucoup plus "agressive", constitue en effet la seule hétérogénéité remarquable sur le plan géomorphologique à l'intérieur de la zone d'étude.

Ce contraste se retrouve dans l'hydrographie, le Ferlo sableux ne présentant aucune trace d'écoulement organisé et étant caractérisé en saison des pluies par la présence d'une multitude de petites mares endoréiques, le Ferlo cuirassé présentant au contraire un réseau bien structuré de marigots à écoulement saisonnier de part et d'autre d'un axe de drainage principal. Celui-ci, qui porte précisément le nom de Vallée du Ferlo dans sa partie amont, et de Bounoum dans sa partie aval, constitue l'ancien émissaire du Lac de Guiers mais n'est plus fonctionnel actuellement.

Carte n° 1

La zone d'étude du Programme LAT/FERLO



Limites du jeu de photographies aériennes utilisé

• Vidou Tiengoli

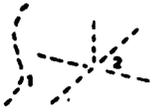
Forage mécanisé compris dans les limites de la zone d'étude

• Tioukounpou

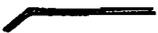
Autre forage mécanisé

• BARKEDJI

Agglomération permanente



1.. Piste de bétail. 2. Pare-feux



Route



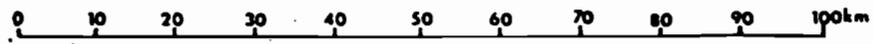
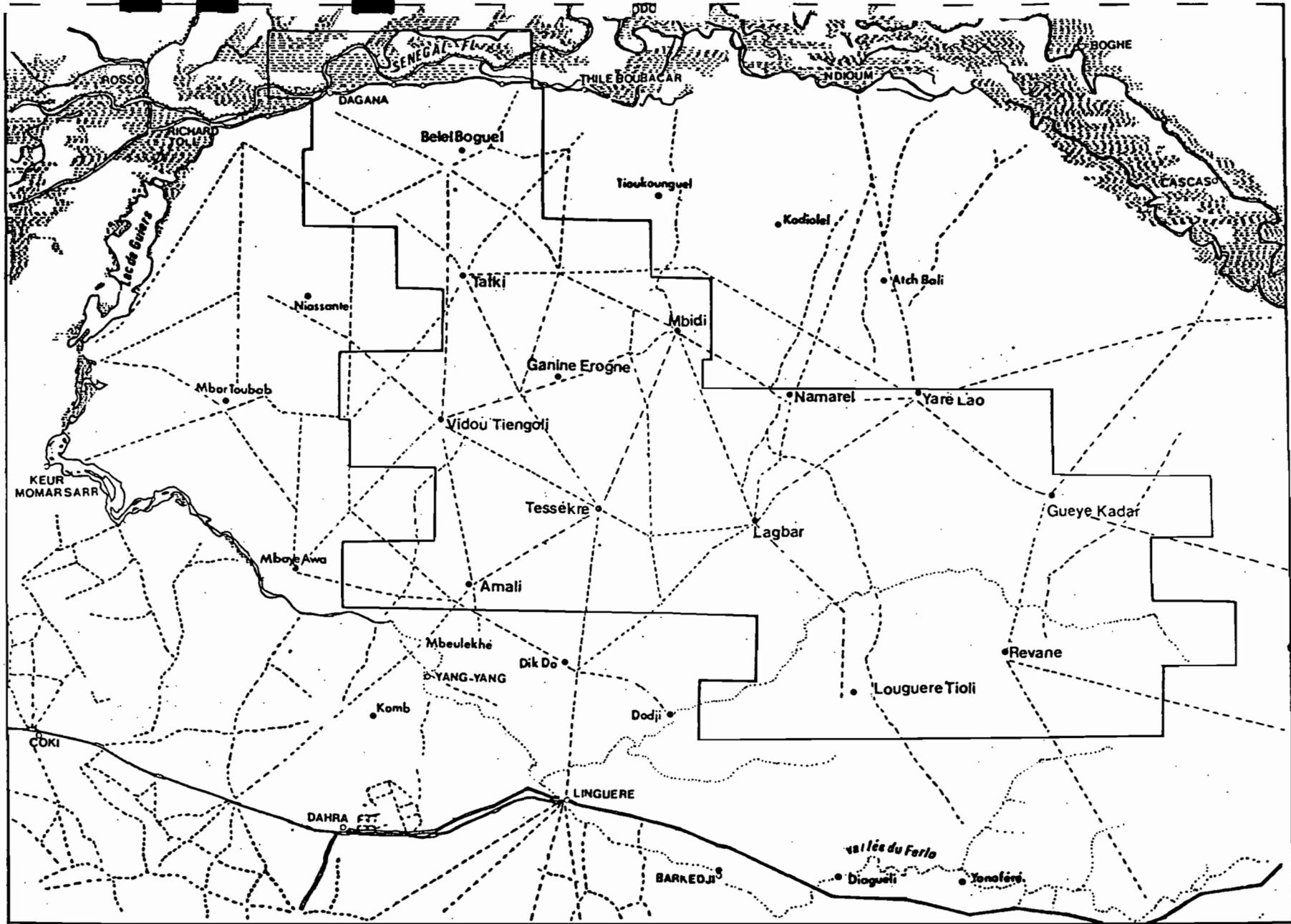
Ancien chemin de Fer de Louga à Linguère



Hydrographie : 1. Ecoulement intermittent

2. Ecoulement permanent ou semi-permanent

3. Zone inondable



Ce contraste se retrouve encore sur le plan phytogéographique, le Ferlo sableux portant une végétation du type prairie de graminées annuelles à strate arborée très ouverte, tandis que le Ferlo latéritique est caractérisé par un tapis herbacé discontinu et une strate ligneuse beaucoup plus fermée, du type fourré (1) sur les cuirasses et du type galeries dans les vallées.

Sur le plan climatique enfin, les moyennes pluviométrique antérieures à la décennie 1970-1980 plaçaient la zone d'étude entre l'isohyète des 500 mm (pluviométrie moyenne de Linguère de 1934 à 1969 : 517,4 mm) et celle des 300 mm (pluviométrie moyenne de Dagana de 1920 à 1969 : 318,3 mm). Toutefois, la pluviométrie moyenne pour ces 2 stations au cours de la décennie 1970-1979 a été pour Linguère de 330 mm seulement, et pour Dagana de 228,3 mm.

A titre indicatif voici quelles ont été les valeurs relevées, pour 4 forages compris dans la zone d'étude, en 1980 et 1981 :

Forages	1980	1981
TATKI	284,4 mm	358,2 mm
TESSEKRE	307,4 mm	347,9 mm
LABGAR	348,1 mm	406 mm
NAMAREL	307,4 mm	337 mm

Les conditions climatiques sont typiquement sahéliennes avec 60 % des précipitations annuelles en août et septembre, et situent le Nord de la zone en "climat subdésertique de type sahélo-saharien" et le Sud de celle-ci en "climat tropical sec de type sahélo-sénégalais" (2).

B/ Les forages du Ferlo

Le découpage de la zone d'étude a été effectué également de façon à y inclure un certain nombre de forages à exhaure mécanique parmi les plus anciens et les plus importants du Ferlo. Ces forages, au nombre de 13 présentent les caractéristiques suivantes (3) :

(1) Fourré : "Type de végétation arbustif, fermé, sempervirent ou décidu, généralement peu pénétrable, souvent morcelé, à tapis graminéen absent ou discontinu" in Système descriptif de la végétation de l'Afrique. CSA. 28 Juillet-8 Août 1956.

(2) VALENZA et DIALLO 1972, cités par C. VALENTIN. In Programme OG1 Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal.

(3) Cf : Répertoire des forages d'eau du Sénégal, 1978. République du Sénégal. Ministère de l'Equipement. Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural. Direction des Etudes et de la Programmation (Rapport de M.S. SOLAGES).

Forage - Année de mise en service	Aquifère capté	Profondeur	Débit en m ³ /h
Lagbar 1952	Maëstrichtien	289,7 m	50
Mbidi	"	230,1 m	44
Yaré Lao	"	232,5 m	100
Tessekré	"	229,2 m	30
Vido Tiengoli	"	253 m	65
Amali	"	209 m	30
Louguéré Tioli	"	268 m	30
Tatki	"	200 m	66
Revane	"	288 m	30
Gueye Kadar	"	280 m	30
Belel Boguel	Paléocène	82,5 m	20
Ganine Erogne	Maëstrichtien	170,5 m	20
Namarel	"	198 m	20

Toutefois, à la périphérie de la zone d'étude existent de nombreux autres forages mécanisés, et si l'on considère l'ensemble du Ferlo Nord, c'est à dire la région délimitée au Sud par la "Vallée du Ferlo", et par la route Linguère-Matam, à l'Ouest par le lac de Guiers, et au Nord et à l'Est par la Vallée du Fleuve Sénégal, le total des forages pastoraux à exhaure mécanique existant à ce jour s'élève à environ 30 unités.

Ce nombre n'a toutefois qu'une valeur indicative et l'estimation peut varier selon que l'on considère seulement les forages à caractère exclusivement pastoral, c'est à dire implantés en des sites où il n'existait aucun peuplement permanent à l'origine (cas des forages de la zone d'étude) ou que l'on prend en compte également des forages à vocation essentiellement pastorale, mais associés à des villages pré-existants, ce qui est le cas le plus fréquent pour les forages de la Vallée du Ferlo (forages de Barkedji, Yonoféré, Fourdou etc...).

Les limites de la zone d'étude avec les forages compris à l'intérieur de celle-ci ainsi que les forages limitrophes, figurent sur la carte n° 1 incluse dans ce rapport.

C/ Terminologie historico-géographique

Si, pour la commodité de l'exposé, nous continuerons d'appeler "Ferlo" la région étudiée, il n'est pas inutile de rappeler ici les limites véritables d'extension de ce terme.

L'appellation "désert du Ferlo" tout d'abord, qui a été appliquée par les Français dès le 19^e siècle à la vaste région située à l'intérieur de la Boucle du Sénégal, à l'Est et au Sud-Est du lac de Guiers, se justifiait non par le caractère "désertique" de ses paysages, mais par la rareté de ses points d'eau en saison sèche et par le fait qu'on y mourait de soif comme le souligne G. Brasseur (1), rappelant la retraite d'Albouri NDiaye en 1890 qui y vit "mourir de soif cent de ses serviteurs" tandis que "les spahis lancés à sa poursuite durent rebrousser chemin pour ne pas subir un sort identique".

Cependant il s'agit là d'une généralisation abusive, le terme Ferlo en Peul désignant en réalité le Sud-Est de la région considérée, de part et d'autre de la vallée sub-fossile du même nom, et ne s'appliquant donc, grosso modo qu'à ce qu'il est convenu d'appeler le "Ferlo latéritique" ou "Ferlo cuirassé" par opposition au "Ferlo sableux".

A ce dernier, les Peul donnaient traditionnellement le nom de "Koya" pour sa partie centrale qui correspond en gros à un quadrilatère délimité aujourd'hui par les forages de Labgar, Ganine Eroqne, Vidou Tiengoli et Amali, et celui de "diéri" pour ses parties Nord et Nord-Est, ce terme de "diéri" désignant en fait une zone d'une cinquantaine de kilomètres de large environ, de part et d'autre du "walo" c'est à dire des formations alluviales de la vallée du Sénégal.

D'autre part, il est parfois fait usage en français d'expressions telles que "diéri de Ndioum", "Diéri de Matam" etc... et aussi de "haut diéri" et "bas diéri", la limite entre ces deux dernières zones demeurant assez floue, mais pouvant être définie de façon approximative comme une ligne distante de 25 Km du fleuve et parallèle à celui-ci.

Il faut noter enfin que les Peul ont un terme qui recouvre plus ou moins la notion de "bas-diéri" qui est celui de "diédiégol".

"Diédiégol" désigne en fait la partie du diéri où les animaux peuvent pâturer en saison sèche tout en s'abreuvant au Fleuve, soit une bande de 0 à 25 Km à partir de celui-ci.

Ferlo, Koya, diéri, diédiégol ne sont d'ailleurs pas véritablement des noms propres mais bien plutôt des termes géographiques en langue poular, celui de Ferlo en particulier renfermant l'idée de transhumance ou de dispersion et étant employé par d'autres Peuls, notamment en Haute Volta, pour désigner des zones de transhumance (2).

(1) G. BRASSEUR : Le problème de l'eau au Sénégal. Etudes Sénégalaises n° 4, Centre IFAN. St. Louis. 1952. 100 p.

(2) D'après C. SANTOIR "Par définition, le Ferlo est une région où l'on émigre ; le radical fer en pulaar signifie partir, émigrer, d'où : fergo, ferlo" in L'espace pastoral dans la région du Fleuve Sénégal. Centre ORSTOM de Dakar. 1977.- 60 p. multigr.

Il en va autrement du dernier toponyme que nous mentionnerons ici, et qui est celui de "Djolof", lequel concerne partiellement le Sud-Est de la zone d'étude, et notamment les environs des forages de Louquére, Tioli et de Révane. Le Djolof était en effet un des plus anciens royaumes Ouolof du Sénégal, longtemps disputé entre Ouolof et Peul, et ce terme désigne toujours la région qui s'étend entre le Ferlo sableux et les pays du Sine Saloum, et plus particulièrement la région de Linguère. C'est donc un nom de province historique du Sénégal, ce que n'a jamais été le Ferlo.

Ainsi, il apparaît que la zone d'étude retenue dans le cadre de ce programme, n'est pas perçue comme un tout aux yeux des populations qui l'habitent mais bien comme des régions géographiquement et historiquement distinctes.

Cela est dû moins à des différences climatiques ou morphologiques qu'à des différences dans le mode traditionnel d'exploitation des parcours en complémentarité avec d'autres zones écologiques : Vallée du Fleuve Sénégal au Nord et à l'Est, Vallée du Ferlo au Sud-Ouest et au Sud, et écosystèmes de type soudanien au delà de cette dernière.

1ERE PARTIE : LE FERLO AVANT LES FORAGES

I. LE MILIEU NATUREL ET LE PROBLEME DE L'EAU

I.1. Sources d'information

Les sources écrites sur la région étudiée remontant au siècle passé sont très fragmentaires et concernent surtout le Sud de celle-ci c'est à dire la Vallée du Ferlo et ses abords. Nous n'avons en particulier retrouvé aucun document ancien se rapportant explicitement à la partie centrale de notre zone d'étude, celle qui figure sur les cartes IGN comme "Réserve Sylvo Pastorale des six forages" et qui, nous l'avons vue, est connue par les Peul sous le nom de Koya. Quant à la partie Nord et Nord-Est elle appartient au Diéri, qui étant historiquement et politiquement rattaché à la Vallée n'est jamais traité séparément de celle-ci.

A partir du début de ce siècle, par contre, passée la période exploratoire, les documents se font plus abondants : rapports de Commandants de Cercles de Dagana, Podor et Linguère jusqu'à la 2e guerre mondiale, puis de la fin de celle-ci jusqu'à la création des premiers forages, dans les années 50, rapports de services techniques : Hydraulique, Elevage, Eaux et Forêts, MAS (Mission d'Aménagement du Sénégal) etc...

On trouvera en annexe de ce rapport une liste des documents consultés.

Par ailleurs, il a été procédé à des enquêtes à caractère rétrospectif menées auprès d'une vingtaine de notables ou chefs de fractions, d'âge généralement compris entre 50 et 70 ans, et appartenant aux tribus Peul suivantes : Pambinabé, Dialloubé, Bisnabé, Dékolnabé, Guendarnabé, Sovonabé, Bakarnabé, Ourourbé et Wodabé, abreuvant aux forages de Belel Boquel, Tatki, Vidou Tiengoli, Ganine Erogne, Mbidi, Labgar, Amali, Gueye Kadar et Revane, soit 9 forages sur les 13 que comporte la zone d'étude.

Il n'a pas paru utile de mener, à ce niveau une enquête systématique forage par forage, encore moins tribu par tribu. Notons simplement que les tribus Peul répertoriées dans la seule zone d'étude atteignent un total de 35, et de 60 environ pour l'ensemble du Ferlo. Cependant, comme nous le verrons plus loin, du point de vue de l'analyse de la pratique pastorale avant et depuis la mise en service des forages, qui constitue l'axe de ce travail, toutes ces tribus peuvent être regroupées en deux grands ensembles, qui seules présentaient et présentent encore dans une certaine mesure, des différences significatives : les Peul "walo" et les Peul "diéri".

Le but recherché d'ailleurs, était de recueillir des informations relatives à la gestion de l'espace par les Peul avant la mise en service des forages, en remontant aussi loin que possible dans le passé, mais ceci globalement, à l'échelle de la région étudiée et sans s'attarder à des études de cas au niveau de la tribu ou du point d'eau. Le choix des interlocuteurs a donc été essentiellement fonction de leur notoriété en milieu Peul à la fois en tant qu'éleveurs possédant une con-

naissance approfondie des ressources du milieu naturel (pâturages, points d'eau etc...) et en tant qu'anciens détenteurs de la tradition orale.

Les entretiens ont été menés de la façon la moins directive possible, à partir d'un schéma très souple, de façon à permettre à l'interlocuteur de s'exprimer sans contraintes et de procéder à des digressions, celles-ci se révélant souvent plus riches en information que les réponses aux questions posées.

I.2. Le milieu naturel : végétation et faune

Les descriptions que donnent les voyageurs du siècle dernier et les Administrateurs du début de ce siècle de la végétation et de la faune, pèchent généralement par leur imprécision soit en raison du manque de connaissance de leurs auteurs en botanique et zoologie, soit parce que de nombreuses espèces végétales et animales n'avaient pas encore été déterminées à l'époque.

Nous allons cependant essayer de brosser, à partir de ces différentes sources, un rapide tableau du Ferlo "d'avant les forages".

"Ces régions aujourd'hui désertes ne sont parcourues que par les Peuls pasteurs qui au commencement de la saison sèche mettent le feu aux herbes sèches pour s'ouvrir une route plus facile pour eux et leurs bestiaux. Tous les arbres de ces forêts, pour la raison qui précède malingres et rabougris, atteignent à peine 2 ou 3 m de hauteur et sont pour la plupart carbonisés" écrit le lieutenant Monteil en 1880, ce qui évoque un paysage végétal du type savane arborée à strate herbacée vivace, très probablement à parcours à *Andropogon gayanus*, où l'on notera déjà le rôle des feux de brousse. Certes il s'agit ici de la région du Ferlo au sens strict du terme, c'est à dire des abords de la Vallée du Ferlo aux environs de Dioumanan, mais faisant ensuite référence au "désert" c'est à dire aux régions sans points d'eau permanents situées plus au Nord, Monteil précise : *"Ce qu'on appelle désert est un pays absolument identique au Ferlo et où il ne manque que des habitants pour y obtenir les résultats de cultures qu'on obtient dans ce dernier"* et il ajoute un peu plus loin : *"Tout cela est une affaire de migration, les Peuls habitant ou abandonnant à leur gré l'Est du Djoloff, le désert ou (1) le Ferlo, là où ils trouvent pour leurs troupeaux une relative sécurité"*.

L'administrateur Commandant de Cercle de Louga en 1911 écrit de son côté : *"Le Djoloff est la plus boisée de toutes les provinces du Cercle de Louga. Il est couvert d'une brousse épaisse qui se condense en forêts ... On peut citer parmi les plus importantes de ces forêts celle de Palida, qui se continue vers le nord par les forêts de Rhoto, Ngelo et de Déké-Reulé, celle de Dora... de Latger (Yang Yang Est)"* s'il est bien difficile aujourd'hui de retrouver à quoi correspondent ces toponymes, celui de Déké-Reulé toutefois concerne la région du forage de Dek-Do (ou Dik-Do) où l'on rencontre d'autres toponymes en "Dek", comme Dek-Lès. Il s'agit là de toponymes mixtes Ouolof-Peul, dans une zone de contact entre ces deux ethnies, Dek signifiant mare en Ouolof, Do signifiant "en haut" (Dek-Do : "mare d'en haut", "Dek-Lès" "mare d'en bas", Dek-Reulé : la mare "ressuscitée" -mare ayant disparu et réapparu- selon notre informateur). Quant au toponyme Latger, c'est tout simplement une déformation de Labgar. Pays à végétation arbustive dense,

(1) Souligné par l'auteur.

donc, même si les arbres ont un aspect rabougri, tel apparaît le Ferlo aux observateurs de la fin du siècle dernier et du début de celui-ci.

Les notables Peul interrogés sur ce chapitre, insistent eux aussi sur la densité de la végétation ligneuse antérieurement aux forages. A titre d'exemple, l'un d'eux mentionnait qu'on ne s'aventurait pas à chameau de nuit entre Tatki et Lodé (8 Km au Sud de Tatki) parce qu'il était simplement impossible de trouver le passage dans l'obscurité entre les acacias Sénégal, les jujubiers et autres épineux, alors que ce secteur présente aujourd'hui l'aspect d'une steppe à la strate ligneuse tellement ouverte qu'y circuler en ligne droite en dehors des pistes, même avec un camion, ne pose aucun problème !

Au sujet de la strate herbacée, les anciens insistent également sur sa densité et sa hauteur : "A l'époque, il y avait ici de vraies forêts où l'herbe atteignait la hauteur des arbres et des gens: le dadié (*Vetiveria nigriflora*) le garlabal (*Andropogon amplexans*), et le siringko (*Aristida longiflora*), qui ont disparu maintenant" (Notable de la tribu Pambinabé, secteur de Lodé, forage de Tatki).

Même description de l'environnement dans le secteur du forage de Gueye Kadar avant la création de celui-ci : "Il y avait du Tielal (*Andropogon Gayanus*), du Guiringal (*Blepharis linariifolia*), du Nobo (*Cymbopogon sp.*)... Les arbres étaient accompagnés de hautes herbes qui empêchaient de se frayer un chemin". (entretien avec notables Dialloubé de Gueye Kadar) et on pourrait multiplier ainsi les témoignages, qui tous mettent l'accent sur les espèces vivaces aujourd'hui disparues ou très raréfiées.

Si l'on aborde le chapitre de la faune à présent, en faisant appel à nouveau au témoignage du Capitaine Monteil, il est à noter que celui-ci mentionne tout d'abord la présence d'éléphants :

"En quittant Khor Khol (1) nous traversons un petit vallon et une fois l'autre côté le guide nous dit que nous entrons dans le désert... Nous rencontrons sur toute la route des traces d'éléphants... A la mare de Loumbel, mare complètement asséchée il restait à peine quelques gouttes d'eau dans des empreintes de pieds d'éléphants" et de crocodiles : "Après Dioubénane, nous trouvons la mare de Ndidi qui est desséchée. Après 5 h de route un des hommes trouve de l'eau dans un trou de Caïman. On s'y rend et on peut faire boire à grand peine les hommes, les mulets, les chevaux".

Un autre observateur de la faune, A. Cligny, écrit de son côté en 1900 : "Le lion présente une variété locale dépourvue de crinière mais qui égale pour la taille et la force les plus beaux lions de l'Atlas. On le rencontre particulièrement sur les deux rives du Fleuve en amont de Podor, dans la forêt qui s'étend sur le Oualo, le Djolof et le Diambour, et enfin dans tout le Ferlo. Pendant la saison sèche il vient s'abreuver au Fleuve et aux marigots c'est à dire après des lieux habités et à cette époque il commet quelques déprédations dans les troupeaux. Pendant l'hivernage au contraire il s'enfonce dans la grande brousse et vit presque exclusivement de gibier. Le Guépard,

(1) Aujourd'hui Khol Khol entre Doudji et Linguère.

plusieurs variétés de chat-tigre, le lynx (1) se rencontrent jusqu'à Podor et même plus près de Saint-Louis". Mais le même auteur signale déjà la raréfaction de certaines espèces : "Le Fleuve et les marigots étaient autrefois peuplés de lamentins. Ces animaux sont devenus assez rares. De même les hippopotames sont en voie d'extinction".

En 1904 R. Manetche, Commandant de Cercle de Dagana dans une notice sur le Cercle de Dagana, énumère les espèces suivantes : "On trouve une grande variété de fauves tels que le lion, le chacal, la hyène, la panthère, le chat-tigre, le lynx, la girafe, le chameau" ! (Il est assez inattendu de voir ici la girafe, herbivore inoffensif et plus encore le chameau classés parmi les fauves !). Mais dès cette époque le processus de destruction de la faune sauvage semble avoir commencé : "Le cercle de Podor était il y a une dizaine d'années un beau pays de chasse mais le déboisement et l'accroissement de la population ont refoulé dans le Djoloff les animaux de grande taille". (Monographie du Cercle de Podor 1904), tandis qu'en 1911 le Commandant du Cercle de Louga note lui aussi le recul de la faune : "Tel est le cas pour la girafe et l'éléphant qu'on ne rencontre que dans la région incomplètement déterminée qui s'étend entre l'Est du Djoloff et le Ferlo". (Monographie du Cercle de Louga 1911).

Nous n'avons rencontré quant à nous aucun Peul qui ait vu des girafes dans le Ferlo : "nos grands parents les ont connues" disent-ils le plus souvent, mais celles-ci mises à part, le Ferlo présentait jusque vers 1960 un échantillonnage assez complet de la faune Sahélo-soudanienne : Lella (gazelle rufifrons), willere (cobe de roseaux), ndiaba (céphalophe ou Ourebie), koba (hippotrague), phacochère, sont les plus couramment mentionnés, ainsi que le lion, la panthère, le lynx caracal ? (tchoyolou), la hyène tachetée (fowrou), la hyène rayée (wabo ou yequem), le chacal, le lycaon (safandou), l'oryctérope (yendou), à quoi s'ajoutaient également l'autruche, la grande outarde, les pintades par milliers : "Quand je suis arrivé ici pour la première fois pendant l'hivernage, il y a 37 ans (en 1944), j'ai ramassé 250 oeufs de pintades et les oeufs de 2 autruches. J'avais 15 ans à cette époque" (Notable Peul de Vindé Siré, tribu Guendarnabé, forage de Ganine Erogne).

Pays densément boisé et à la faune abondante tel était donc "le désert du Ferlo" jusqu'à la fin de la 2e moitié de ce siècle, mais aussi pays en grande partie dépourvu de points d'eau et donc de population pendant une fraction notable de l'année et au sujet duquel le Lieutenant Monteil concluait, un peu rapidement peut être, en ces termes : "C'est en somme un pays sans productions, sans habitants, sans eau, en un mot sans ressources" (Lieutenant Monteil, Dépêche télégraphique au Gouverneur de St. Louis le 8 Janvier 1880).

(1) Probablement le lynx Caracal (Note de l'Auteur).

I.3. Le problème de l'eau et la politique de l'Administration coloniale avant les forages

Très vite il apparut urgent aux yeux de l'Administration Coloniale de remédier à cet état de choses. Malgré l'existence çà et là de puits traditionnels ou de puisards de nappe alluviale plus ou moins pérennes (appelés "séanes" au Sénégal) notamment dans les lits des affluents de la Vallée du Ferlo, la plus grande partie de la population et du cheptel devait abandonner le Ferlo dans le courant de la saison sèche comme nous le verrons plus loin. Les Peuls réclament donc des puits dans le "diéri" : "Les Peuls bergers désiraient qu'un tracé de route fut établi entre leurs campements et le Fleuve... Les mares suffisent à peine à abreuver les troupeaux qui doivent descendre dans les régions inondées avant la fin de l'hivernage". (Rapport de tournée de l'Adjoint des Affaires Indigènes dans le Cercle de Dagana. Février 1905).

"Avant mon départ j'avais reçu l'ordre de rechercher les points les plus favorables au creusement de puits sur une ligne droite partant de Guéléfoul (1) et se dirigeant sur Sagobé (2) et de les distancer de 25 Km... Le débit d'un seul puits sur cette route ne serait pas suffisant pour abreuver soir et matin les milliers de têtes de bétail que possèdent certains Peuls. En ce moment à Gnassante (3), il y a une grosse agglomération de Peuls venus de tous les points du Sénégal pour y faire paître leurs troupeaux trop nombreux ; les 2 puits qui y sont creusés ne peuvent suffire et ils seraient heureux de trouver des puits autour de Saré-Lamo pour venir s'y installer". (Rapport de Tournée effectué par M. Liénard, Commis des Affaires Indigènes dans le Cercle de Dagana. Mai 1914).

Dès 1901, il est confié au Capitaine Friry du Corps du Génie des Troupes de Marine, la mission de constituer une "Brigade des Puits", et la campagne de construction de puits commence en 1906 avec des moyens considérables pour l'époque. En effet 300.000 Frs sont prévus au Budget de la Colonie du Sénégal en 1906 "pour recherche de points d'eau et construction de puits en ciment armé", également à peu près 300.000 frs au budget de 1907 : "100.000 au budget de l'emprunt (chapitre III) sont destinés à la création de puits sur la ligne Thiès-Kayes, 100.000 inscrits sous plusieurs rubriques au chapitre X du budget des Pays de Protectorat doivent couvrir les dépenses de construction de puits dans les Cercles (Dagana, Louga, Tivaouane, Thies etc...) enfin au Budget Général (de l'AOF) chapitre XV, 250.000 sont prévus pour travaux d'eau présentant un intérêt plus général, crédit à répartir entre les divers Colonies de l'AOF mais dont la majeure partie doit être absorbée par le Sénégal" (Rapport du Secrétaire Général des Colonies, Adjoint au Gouverneur Général de l'AOF à Dakar, en date du 8 Mars 1907).

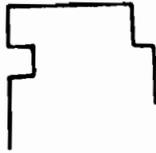
(1) Sur le lac de Guiers, approximativement en face de Keur Momar Sarr.

(2) Sud-Est de Tatki.

(3) aujourd'hui Niassante.

Carte n° 2

Points d'eau de saison sèche antérieurs
aux forages profonds



Limites de la zone d'étude (rappel)

○ Seno Bowel

Puits (profondeur comprise entre 25 et 50 m)

● Rimbak

Puits (profondeur inconnue)

vv

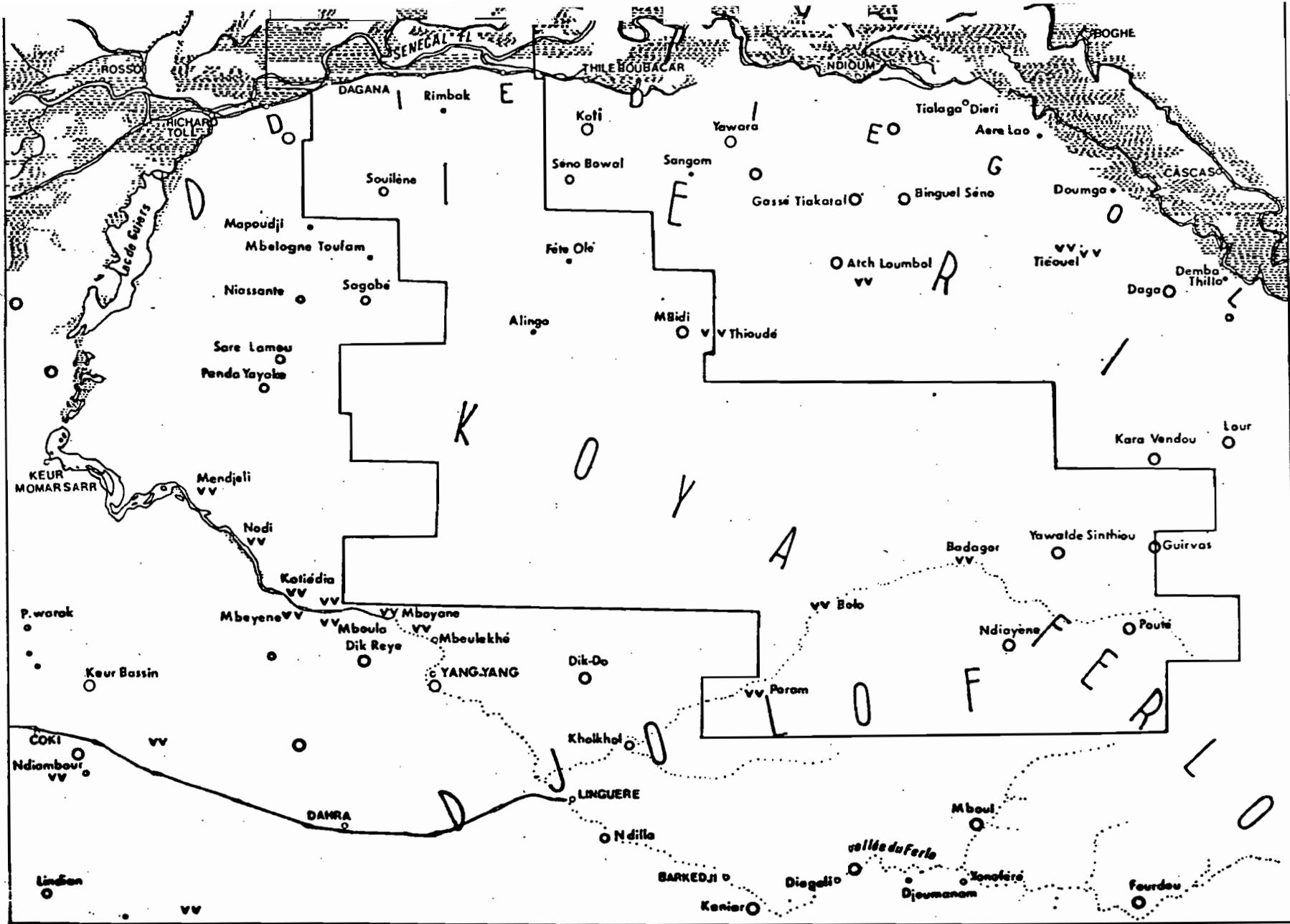
Principales "séanes" permanentes

● BARKEDJ

Agglomération permanente

KOYA

Nom de région historique ou géographique



On trouve d'ailleurs clairement exposé, dans la suite du même document ce qui allait devenir la doctrine de l'Administration coloniale en matière d'hydraulique pastorale : "Il serait d'un très grand intérêt de créer des lignes d'eau permettant de fixer les populations nomades du Ferlo, d'assurer les communications et la mise en valeur d'une vaste région dépourvue d'eau et susceptible de devenir prospère lorsque l'alimentation y sera assurée".

La Brigade des Puits se met donc à l'ouvrage : "Quarante équipes travaillaient ainsi en même temps depuis le Djolof jusqu'à la banlieue de Dakar et le long de la voie ferrée en même temps qu'elle avançait" écrit Gérard Brasseur (1).

Au 1er Juin 1912, le relevé des travaux effectués par la Brigade des Puits accuse un chiffre total de 675 puits creusés ou en construction au Sénégal. Entretemps, le Capitaine Friry est mort à la tâche en 1911, d'"épuisement" (1) comme on disait alors. Un petit nombre de ces ouvrages concernent la région étudiée ici ou ses abords immédiats, mais il n'a malheureusement pas été possible d'en dresser la liste exacte avec leurs caractéristiques et l'année de fonçage de chacun d'entre eux.

La carte des points d'eau permanents du Ferlo antérieurement aux forages profonds qui figure dans ce rapport, a été établie à partir de cartes de F. Bonnet-Dupeyron (ORSTOM-1952), complétées par divers documents, rapports d'Administrateurs essentiellement, et par les indications données par nos interlocuteurs Peul eux-mêmes.

En recoupant ces différentes sources nous avons pu établir la chronologie suivante : puits de Séno Bowal 1907, Dorogo 1908, Niassante 1910, Souilène 1921, Saré Lamo 1930, Penda Yayaké 1940, tous ces puits étant situés dans le Cercle de Dagana, aux confins Nord-Ouest de notre zone d'étude, leur profondeur variant de 25 à 60 m. Il faut d'ailleurs noter qu'un certain nombre de ces puits de la première génération, creusés par l'Administration dans le diéri, étaient foncés à proximité de puits traditionnels, et exploitaient la même nappe, le puits en ciment venant alors doubler l'ancien puits au débit insuffisant, ou même se substituer à lui. Il s'agissait donc dans ce cas d'amélioration de points d'eau existants plutôt que de création de points d'eau nouveaux à proprement parler. Le Commandant de Cercle de Dagana en 1901 signale par exemple dans un de ses rapports de tournées : "L'équipe de puisatiers est en train de creuser un puits à Ndierouba où depuis quelques temps des fractions de tribus maures et peulhs se sont installées. Il existait déjà mais avait été détruit. Le puits sera de 19 à 20 m de profondeur".

Cependant, les puits traditionnels comme les puits de l'Administration, malgré le meilleur rendement de ces derniers, exploitaient des nappes perchées à faible débit et ne permettaient donc l'abreuvement en saison sèche que d'un nombre limité de bêtes et de gens, aussi de 1917 à 1920, l'ingénieur Hubert était-il envoyé en mission au Sénégal pour "la recherche d'eaux souterraines au Ferlo de façon à rendre possible en toutes saisons, soit le passage des troupeaux soit le séjour des nomades, ce qui est matériellement impossible à l'heure actuelle". Des travaux de nivellement tachéométrique sont entrepris

(1) G. BRASSEUR : Le problème de l'Eau au Sénégal. Centre IFAN de St. Louis. 1952.

dans la région de Linguère et Yang Yang mais ne semblent cependant pas aboutir à la multiplication de points d'eau nouveau. En 1925, c'est Daramy d'Oxoby, Conseiller Colonial au Sénégal qui est chargé d'élaborer un programme d'hydraulique à finalité essentiellement pastorale cette fois, et accordant pour la première fois la priorité au Ferlo : "La valorisation du Ferlo par la constitution de points d'eau doit donner à l'élevage l'importance qu'il devrait avoir dans cette vaste partie du Sénégal... Une mission hydrologique permanente, relevant d'un ingénieur géologue à recruter, devra entreprendre l'étude méthodique de la nappe souterraine de cette vaste région peu connue", et le même auteur ajoute un peu plus loin : "On doit parallèlement reconstituer l'ancienne Brigade des Puits (1) pour augmenter le nombre des points d'eau existants et en améliorer le débit en les dotant de moyens de puisement moins rudimentaires. Ce service spécialisé dressera un plan de campagne pour éviter toute dispersion d'efforts et en portant son principal effort sur le Ferlo (1). Cette organisation entraînera une dépense annuelle de 500.000 frs et une mise de fonds de 400.000 frs pour achat de matériel..." (DARAMY D'OXOBY. Le Sénégal en 1925).

La guerre de 14-18 avait entraîné en effet la disparition de la Brigade des Puits et si la mission hydrologique d'Hubert avait amélioré la connaissance des nappes superficielles du Sénégal elle n'avait pas été suivie de réalisations concrètes.

"Il faut attendre 1925 pour que la question de l'eau soit reconnue comme le problème capital pour l'avenir du Sénégal comme l'avait été le chemin de fer quarante ans plus tôt" écrit en 1952 Gérard Brasseur (2), mais jusqu'à la veille de la 2ème guerre mondiale faute de moyens financiers aucun programme de grande envergure n'est lancé et ce sont finalement les Sociétés de Prévoyance, associations à caractère obligatoire dont il existe une par Cercle, et dont l'Administrateur Commandant de Cercle est président de plein droit, qui financent les creusements de puits, au moyens de cotisations qui constituent en fait un impôt local. Or, comme le note encore Gérard Brasseur, en l'absence de plan d'ensemble, ce ne sont pas forcément les régions où les contraintes dues au manque d'eau sont les plus fortes qui bénéficient de priorités dans ce domaine : "Ceux (les cercles) qui auraient les besoins les plus urgents sont souvent les plus pauvres. Ils n'ont qu'un personnel assez réduit et l'Administration ne peut plus réserver au problème de l'eau toute l'attention souhaitable". Ainsi jusqu'à la création des forages profonds au début des années 50, la situation dans le Ferlo, du point de vue de l'hydraulique pastorale, va donc évoluer fort peu malgré les vœux émis par Hubert et Daramy d'Oxoby.

(1) Souligné par l'auteur.

(2) G. BRASSEUR : Le problème de l'eau au Sénégal (op. cit.).

II. LA PRATIQUE PASTORALE ANTERIEUREMENT AUX FORAGES

II.1. Les contraintes d'abreuvement

"Le Cercle de Podor est par excellence un pays d'élevage et de pâturage. Les parcours sont de deux sortes : de juin à décembre dans la grande terre (hauteurs) que l'hivernage revêt d'immenses manteaux de graminées, de janvier à avril dans l'Ile à Morphil dont le sous-sol entretient la végétation pendant la saison sèche" écrivait l'Administrateur, Commandant du Cercle de Podor en 1904 résumant ainsi parfaitement l'écologie pastorale de la plus grande partie de la région étudiée ici et qui reposait sur la complémentarité entre pâturages de Diéri et pâturages de walo.

... Région de parcours -et de terrains de cultures- de saison des pluies, étroitement liés à la présence de mares temporaires mais qu'il fallait évacuer en saison sèche, tel était donc le Ferlo : "Dans toute cette région, soit désert, soit Ferlo, on rencontre de place en place des mares souvent d'assez grande étendue... qui sont remplies par les eaux de l'hivernage mais qui se dessèchent dès les premiers mois de la saison sèche" (Monteil op. cit.).

Jusqu'à quelle époque ces mares étaient-elles utilisables ? Le même Commandant de Cercle de Podor en 1904, cité au début de ce paragraphe, écrit un peu plus loin : "Dans le Diéri, quelques mares remplies par les pluies d'hivernage permettent aux Peulhs d'abreuver leurs troupeaux jusqu'à Mars" et Daramy d'Oxoby note en 1925, toujours à propos du Ferlo : "Actuellement, dès Février, les troupeaux de ces régions émigrent vers les rives du Sénégal".

Il est intéressant de noter que, d'après ces témoignages, il semble que l'abreuvement aux mares d'hivernage se prolongeait sensiblement plus en avant dans la saison sèche qu'à l'époque actuelle et même que dans les années 50.

On peut lire en effet dans le rapport de Grosmaire "Éléments de politique Sylvo-pastorale au Sahel Sénégalais" de 1957, à propos des mares du Ferlo : "C'est par ces mares que les troupeaux vivent pendant les mois de Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre et parfois Novembre" et encore : "le forage de Barkedji ne voit les vaches revenir que vers le milieu de Décembre car des mares à proximité sont tardivement en eau".

Décembre est donc donné à cette époque comme une possibilité tardive, ce qui correspond en gros aux données recueillies lors des enquêtes menées dans le cadre de ce programme.

Cependant, bien avant l'intervention de l'Administration coloniale et de la Brigade des Puits du Capitaine Friry, les Peulhs du Ferlo et du Diéri s'efforçaient d'y prolonger le séjour de leurs troupeaux en creusant des "séanes", sortes de puisards temporaires captant les nappes alluviales, partout où c'était possible. "En général les sédentaires Ouolofs, Toucouleurs qui fondent un nouveau village y creusent à l'avance et à grands frais un puits qui les pourvoira en eau, pendant que les Peulhs nomades qui ne s'occupent que d'élevage n'y ouvrent que des séanes qu'ils quittent quand les pâturages de la région sont épuisés.

C'est en ouvrant les séanes pendant la saison sèche que les Peul trouvent de l'eau pour abreuver les troupeaux qu'ils font vivre dans le Ferlo. Ce pays n'est donc pas un désert mais une région très boisée ne formant qu'un immense pâturage forestier" note de Capitaine Vallier (1). A la même époque R. Manetche, Administrateur du Cercle de Dagana signale : "Des puits indigènes existent en grand nombre dans toutes les provinces du Cercle. L'eau n'y est bonne que pendant l'hivernage ; dans les autres saisons, elle est généralement saumâtre".

Toutefois, si la règle de l'alternance : saison humide dans le Diéri ou dans le Ferlo/saison sèche dans le Walo, commandait bien l'ensemble des mouvements des troupeaux et de la population Peul avant la création des forages, dans le détail les choses apparaissent comme beaucoup plus complexes en raison notamment des contraintes agricoles et du type d'élevage pratiqué, variable selon les groupes Peul considérés, comme nous allons le voir à présent.

II.2. Population et cheptel au début du siècle

Les données chiffrées les plus anciennes, concernant à la fois la population et le cheptel du Ferlo, dont nous disposons, remontent à la période 1904-1911 et il nous a paru intéressant d'en faire état ici, malgré la part d'incertitude qui s'y attache parce qu'elles constituent malgré tout des ordres de grandeur qui nous permettront de mieux comprendre certains aspects du système traditionnel d'utilisation de l'espace, développés ultérieurement.

Ce qui apparaît le plus frappant en effet, par comparaison avec la situation actuelle, c'est la faiblesse des effectifs bovins au regard de la population, celle-ci se trouvant de ce fait, à cette époque, beaucoup plus dépendante de l'agriculture pour assurer sa survie.

En effet, si l'on en croit les rapports des différents Administrateurs Commandants des Cercles de Podor, de Dagana et de Louga pour la période 1904-1911, la population recensée sous la rubrique "semi-nomades éleveurs-agriculteurs" c'est à dire celle qui pratiquait la nomadisation de saison humide vers le Ferlo Nord représentait alors environ 50.000 personnes se décomposant comme suit :

- Population Peul du Cercle de Podor, fractions Irlabé, Ediabé et Cantons Lao et Toro : 29.000
- Population Peul du Cercle de Dagana, cantons Galodjina, Dimar Occidental et Dimar Oriental : 1.005
- Population Peul du Cercle de Louga, Canton du Djolof : 21.366
- Soit au total : 51.371 personnes

(1) Capitaine VALLIER Exploration du Ferlo 1904-1905.

Quant au cheptel bovin, il ressort, des différents rapports de l'Administration de l'époque que le taux de bovins par habitants était d'environ 0,56 : 16.729 bovins pour 29.000 Peuls dans les 3 cantons du "diéri" de Podor mentionnés ci-dessus en 1904, et 11.919 bovins pour les 21.366 Peuls du Djolof en 1910 (nous n'avons pas les effectifs de bovins correspondant aux 1.005 Peul recensés dans les 3 cantons du Cercle de Dagana).

Pour les petits ruminants, toujours selon les mêmes sources, le taux serait de 2 par personne environ, chèvres et moutons confondus.

On aurait donc eu, pour une population d'environ 50.000 personnes un cheptel bovin de l'ordre de 30.000 têtes et approximativement 100.000 petits ruminants exploitant les 30.000 Km² de parcours du Ferlo Nord, soit 1 bovin pour 100 ha !

Bien entendu, on peut mettre ces chiffres en doute, cependant les Administrateurs de cette époque connaissaient généralement fort bien la population et les ressources de leur Cercle, effectuant de nombreuses tournées à cheval qui leur laissaient tout le loisir d'observer et de s'informer, et faisant étape dans les villages sédentaires ou dans les campements de nomades.

Par ailleurs, C. Santoir, note que si dans le Djolof le cheptel bovin a triplé entre 1950 et 1975, en 1950 un bovin y disposait encore "d'un espace théorique de 24 ha" (1). Dans ces conditions, même si les chiffres donnés ci-dessus pour la période 1904-1911 sont sous-estimés, il n'apparaissent pas absurdes. Si l'on tient compte en effet de l'important accroissement du cheptel bovin observé à partir de la fin de la 2e guerre mondiale et des coupes sombres dues aux épizooties de peste bovine qui se produisaient avec régularité auparavant, 1 bovin pour 100 ha au début de ce siècle, dans le Ferlo, nous paraissent des valeurs très plausibles.

Cette population peul était -et est encore- divisée en un grand nombre de tribus ou "lenyol" d'origines géographiques diverses mais regroupées traditionnellement en deux grandes catégories : les Peuls "walo", ou "Foulbé walwalbé", et les Peul "diéri" ou "Foulbé dierdierbé", les premiers ainsi nommés parce qu'ils pratiquaient traditionnellement l'agriculture de décrue dans les zones inondables de la Vallée du Sénégal, les seconds ne pratiquant en principe que la culture du mil sous pluie dans le Ferlo, en hivernage, cultures dite de "diéri". C'est ainsi que les noms des tribus de Peuls "Walo" dérivent fréquemment des noms de localités de la Vallée du Sénégal dont ils se considèrent comme originaires, comme par exemple les Diéguésnabé (de Diégués entre Ndioum et Tarédji) les Dékolnabé (de Dékolé entre Taredji et Nianga), les Edinabé (de Edi entre Ndioum et Diamal) etc... et où se trouvaient traditionnellement leurs terrains de cultures de décrue, tandis que les tribus de Peul "Diéri" sont en majorité originaires du Djolof. Tel est le cas des Pambinabé, des Bisnabé, des Bakarnabe etc... Ajoutons toutefois que les 2 principales tribus de Peuls "walo" à savoir les Wodabé et les Ourourbé se sont subdivisées en fractions dont certaines sont restées "Walwalbé" comme les Sovonabé, issus des Wodabé, et les Ourourbé Ngassama, tandis que d'autres sont devenues

(1) C. SANTOIR in Sédentarisation des nomades et hydraulique pastorale dans le Djolof. Octobre 1980. 72 p. multigr. Centre ORSTOM De Dakar.

"dierdierbé" par abandon de leurs cultures de walo, telles que les wadabé Pénaka et les Ourourbé Vétiankobé. Enfin, il faut noter que même les tribus considérées comme originaires du Djolof ont presque toutes séjourné à un moment ou à un autre de leur histoire (1) dans la Vallée du Fleuve Sénégal. La distinction entre Peuls "Walo" et Peuls "Diéri" doit donc être relativisée sur le plan historique, mais en revanche, dans la perspective qui est ici la nôtre, c'est à dire l'étude de la pratique pastorale antérieurement aux forages profonds, elle apparaît essentielle comme nous allons le voir à présent.

II.3. La gestion ancienne des parcours

Chez les Peuls "Walo" le bétail était maintenu pendant la plus grande partie de la saison sèche sur des parcours inondables et pâturait la végétation aquatique ou celle des zones hydromorphes appelées "Tyoyllé". Les espèces les plus appréciées étaient échinochloa stagnina ("diddere"), *bryza barthii* ("nare"), *sporobolus helvolus* ("tiakatal"), des cypéracées diverses ("hukundi"? "hissel") etc... En outre, la végétation arbustive abondante constituait des parcours de premier choix pour les caprins dont les Peuls "Walo" détenaient des effectifs très importants, les espèces ligneuses mises le plus à contribution étant *Acacia nilotica* ("gawdi"), *Acacia Seyal* ("bulbi") et *ziziphus mauritiana* ("diabi").

C'est l'assèchement des mares d'hivernage dans le Ferlo en début ou en fin de saison fraîche ("dabbundé"), selon les années, qui donnait le signal du départ vers la Vallée, et les Peuls "Walo" y demeuraient généralement jusqu'à la saison appelée "petodji" c'est à dire la période des premières pluies de l'hivernage suivant.

Tout au long de la saison sèche l'abreuvement était donc quotidien, dans le fleuve Sénégal proprement dit ou dans les bras de son lit majeur comme le Doué ou le Ngalanka, et souvent même bi-quotidien.

Les animaux étaient gardés par des bergers adultes pour éviter les dégâts aux champs de walo des Toucouleurs ou des Peuls eux-mêmes, ceci jusqu'à la récolte du sorgho de décrue, au mois d'avril. L'achèvement de celle-ci était suivi du "niangal" c'est à dire de la vaine pâture sur terrains de cultures pour permettre aux animaux la consommation des tiges et du système foliaire du sorgho sous forme de fourrage vert.

Dès les premières pluies, et après que des éclaireurs, parfois montés à cheval ou à chameau, soient allés se rendre compte du degré de remplissage des mares, avait lieu la transhumance vers le Ferlo, assortie de la nomadisation de la totalité de la population Peul. Chaque groupe avait sa mare d'hivernage à proximité de laquelle se trouvait son "rumano" ou campement d'hivernage, qu'il rejoignait tous les ans, et son champ de mil pluvial, l'ensemble mare - "rumano" - champ de mil, pouvant être situé à des distances considérables du Fleuve, jusqu'à 80 Km de la Vallée, par exemple, pour des Peul Ourourbé qui avaient leur "rumano" près de la mare de Tilel, au Sud de Labgar, et qui passaient la saison sèche dans le walo de Ndioum.

(1) Cf. à ce sujet C. SANTOIR : "Sédentarisation des nomades et hydraulique pastorale dans le Djolof" 72 p. multigr. Centre ORSTOM de Dakar. 1980.

Les parcours de saison des pluies comportaient une grande variété d'espèces herbacées, de légumineuses etc... annuelles et vivaces, consommées sous forme de pâturage frais. Les plus fréquemment citées pour la période antérieure aux forages sont les suivantes :

- sur sables éoliens à texture meuble ("séno") : crotalaria sp. ("waoré"), merremia pinata ("lebel"), polycarpea linearifolia ("gourdougal"), blepharis linariifolia ("guiringal"), Cenchrus biflorus ("hébéré") etc... consommé avant épiaison, Schoenefeldia gracilis ("niomré"), Zornia glochidiata ("dengo") etc...

- sur sols sablo-argileux de versants et bas-fonds inondables ("baldiol" et "tchiangol") : panicum laetum ("Paguiri"), andropogon gayanus ("dadié" ou "raniéré" ou "tielal"), cymbopogon sp. ("nobo"), cyanotis sp. ("walwaldé") etc...

Il arrivait quelquefois que les Peul "walo" fassent effectuer une transhumance de début d'hivernage vers le Djolof à leurs moutons ce qui supposait qu'il ait plu suffisamment pour qu'ils trouvent à s'abreuver en cours de route, et en même temps que le pâturage autour du "rumano" apparaisse de qualité médiocre ou insuffisant pour cette catégorie d'animaux. Seuls quelques bergers les accompagnaient, dans ce cas, le cheptel bovin demeurant à proximité du "rumano". Il semble bien que les Peul "walo" n'envoyaient pas, sauf exception, leur cheptel bovin en transhumance vers le Djolof.

D'une manière générale d'ailleurs, les Peuls "walo" étaient pauvres en bovins : "seuls des gens ne possédant que peu de bovins pouvaient camper en saison sèche dans le walo" nous déclarait avec une nuance de dédain un notable de la tribu des Bisnabé qui sont des Peul "diéri".

Pendant la saison des pluies dans le Ferlo l'abreuvement aux mares était quotidien ; les animaux ne pâturaient que le jour à cause des fauves, n'étaient pas gardés et passaient la nuit au campement. Les champs de mil pluvial non enclos, étaient étroitement surveillés, et, en vertu du système d'organisation de l'espace appelé "houroum", sur lequel nous reviendrons dans la suite de ce travail, le bétail était en principe maintenu à bonne distance des cultures.

La période d'assèchement des mares et de retour au walo ne coïncidait pas toujours avec celle de la maturité du mil pluvial : si la mare s'asséchait trop tôt, il fallait alors se résoudre à abandonner la récolte ou bien à récolter le mil avant sa complète maturité.

Notons enfin que selon les Peul eux-mêmes, les pâturages de walo étant naturellement riches en sel, les Peul "walo" ne faisaient généralement pas effectuer à leurs animaux de transhumance d'hivernage vers des terres salées ("motineyde"), à l'exception peut être de certains Guendarnabé qui déclarent avoir fait effectuer anciennement de telles transhumances à leurs bovins à la terre salée de Yang Yang dans le Djolof.

Ainsi, il apparaît clairement que le système pastoral pratiqué par les Peul Walo réalisait le tour de force, en milieu Sahélien, d'assurer au bétail pâturage vert et abreuvement quotidien pratiquement toute l'année, aussi bien en saison sèche, dans le Walo, qu'en saison des pluies dans le Ferlo, ce qu'un de nos interlocuteurs Wodabé résumait d'ailleurs de la façon suivante : "En ce temps là nos animaux buvaient tous les jours toute l'année et ne connaissaient pas la paille".

Si nous examinons à présent la pratique pastorale ancienne des Peul "diéri" nous constatons qu'elle différait de la précédente essentiellement par les points suivants :

- à la période d'assèchement des mares, les Peul diéri ne se rendaient généralement pas dans le walo proprement dit, mais au "dié-diégo!" c'est à dire à la limite Walo-diéri, et si leurs animaux s'abreuvaient au Fleuve ou dans les marigots de la vallée, en revanche ils ne pâturaient pas dans le walo mais consommaient le pâturage sec, à graminées annuelles, du Diéri.

D'autre part l'abreuvement n'avait lieu qu'un jour sur deux, les animaux pâturant entre les campements et la vallée le jour de l'abreuvement, et s'enfonçant plus profondément dans le Diéri le jour où ils ne buvaient pas.

Un certain nombre de ménages passaient même toute la saison sèche dans le Diéri en gardant avec eux les petits ruminants et quelques vaches laitières autour des puits traditionnels ou des premiers puits creusés ou aménagés par l'Administration, tels que Séno Bowal, Koti, Yawara etc... (voir la carte des points d'eau avant les forages profonds).

- aux premières pluies, les Peuls Diéri, comme les Peuls Walo, rejoignaient leur mare d'hivernage et leur "rumano" dans le Ferlo pour y semer le mil, mais tandis que les Peul Walo y gardaient leur cheptel bovin avec eux, les Peul Diéri faisaient effectuer à la plus grande partie de leurs animaux une transhumance vers le Djolof dès que le problème de l'abreuvement en cours de route était résolu. Cette transhumance vers le Sud était assortie d'une cure salée aux terres salées du "Bounoum", c'est à dire de la basse vallée du Ferlo entre Yang Yang et le lac de Guiers. Seule, une partie du groupe accompagnait généralement les animaux en transhumance vers le Sud, tandis que l'autre partie restait dans le "rumano" pour la culture du mil, en conservant auprès d'elle des vaches laitières.

Le retour de transhumance des animaux et des bergers intervenait dans la deuxième moitié de la saison des pluies vers le mois de Septembre, avant la récolte du mil pluvial.

La mobilité pastorale des Peuls Diéri était donc plus grande que celle des Peuls Walo. Cependant ce constat doit être nuancé. En effet, chez les Peul Walo, en saison sèche, il y avait fréquemment aussi dissociation du groupe, une partie de celui-ci demeurant à proximité du "kolangal", (terrain de culture de décrue) pour assurer la surveillance du champ de walo, et gardant avec lui les vaches laitières, tandis qu'une autre partie se déplaçait à travers le Walo passant couramment le Fleuve pour rejoindre la rive mauritanienne et même le lac de Rkiz avec la majeure partie du troupeau.

Les Peuls Diéri quant à eux, se contentaient de faire pâturer leurs animaux dans la proche diéri ("le diédiégo") et de les faire boire au Fleuve, mais ne passaient jamais en Mauritanie.

Voici, du reste, pour illustrer ce qui précède, quelques témoignages de notables Peul interrogés sur leurs déplacements saisonniers antérieurement aux forages profonds, et en premier lieu de Peul Walo.

"Autrefois, les bergers Guendarnabé traversaient le walo avant même la fin de dabbundé (saison sèche fraîche). Seules les vaches laitières restaient dans le walo du Sénégal. Le reste des animaux continuait jusqu'à Kara dans le Walo de Mauritanie, et de là jusqu'au lac de Rkiz. Ils ne revenaient dans le Walo sénégalais qu'au milieu de la saison sèche pour faire le niangal (vaine pâture sur champs de walo) (entretien avec notables Guendarnabé de Vindé Siré, forage de Ganine Erogne).

"Autrefois, nous passions la saison sèche dans le walo de Ndioum. Notre Kolangal se trouvait vers Halvar, entre le Fleuve et le marigot de Doué, mais nos animaux traversaient jusqu'à Ouloundiaye en Mauritanie. En hivernage nous nous rendions à Yoli (1) où nous avions un champ de diéri. Nous y restions jusqu'à ce que la mare tarisse" (entretien avec Peuls Ourourbé de Yoli, forage de Labgar).

"Nous passions l'hivernage ici à Feto Bondié bien avant que le forage (de Belel Boguel) n'existe. Nos animaux buvaient dans la mare de Feto Bondié. En saison sèche nous nous rendions au walo, à Avoysi, au Sud du lac de Rkiz, vers Tiékane (Mauritanie). Nos animaux pâturaient dans les marigots et les "fondé" (2), surtout le didere (*echinochloa stagnina*) le tiakatal (*sporobolus helvolus*) et le tadere (*nymphaea lotus*). Nous cultivions le kolangal de Tiékane, mais nos animaux ne faisaient le niangal que si le pâturage de walo était insuffisant... Les animaux qui pâturaient l'herbe du walo n'avaient pas besoin du motineydé (cure salée)". (Entretien avec Peuls Wodabé de Fété Bondié, Forage de Bélel Boguel).

En fait il semble que la pratique du niangal n'était pas constante chez les Peul Walo : "Autrefois, lorsque nous transhumions au walo, nous poussions nos animaux jusqu'au lac de Rkiz dès dabboundé et nous ne revenions sur notre kolangal à N'Diayène qu'en Kyédou (saison chaude) pour le niangal, mais quelquefois nous ne faisons pas le niangal, et nos animaux restaient au lac de Rkiz jusqu'au commencement de l'hivernage. Ils ne retraversaient le walo que pour venir ici, à Fété Olé, où se trouvait notre roumano, non loin de l'emplacement actuel et sans même marquer un arrêt à N'Diayène, car il n'y avait plus de pâturage dans le walo à cette époque de l'année" (Peuls Wodabé Fété Olé, Forage de Takti).

Quant aux Peul Diéri, d'une part ils ne possédaient généralement pas de champs de walo, ce qui leur posait des problèmes de subsistance en saison sèche : "il fallait échanger du lait pour se procurer du mil en saison sèche auprès des Ouolof et des Toucouleurs du walo" (Peuls Bakarnabé de Ganine Maoudo, forage de Ganine Erogne).

(1) mare située à environ 12 km au Nord du forage de Labgar.

(2) Terres de walo non submergées pendant la crue.

"Pendant la saison sèche, les bergers en transhumance vers le walo manquaient de mil parce qu'ils n'avaient pas de chameaux pour venir en chercher à Sagobé (1) et ils ne pouvaient pas non plus venir en chercher avec des ânes car il y avait 3 ou 4 jours de route pour les ânes, entre le Fleuve et Sagobé, sans aucun point d'eau jusqu'au puits de Sagobé, et les ânes n'auraient pas pu supporter un tel trajet sans boire" (Peuls Pambinabé de Lodé, Forage de Tatki).

D'autre part, certains Peul diéri semblent avoir éprouvé une véritable répugnance pour les pâturages de Walo : "Nos parents passaient l'hivernage à Bouteyni (Sud-Ouest du forage de Vido Tiengoli). Il y avait de grandes mares. Il y restaient jusqu'au commencement de la saison fraîche (dabboundé), puis ils partaient pour le walo de Dagana, mais en réalité ils ne descendaient pas dans le walo : ils campaient à Binguel Déné, dans le diéri (15 Km environ au Sud-Ouest de Dagana) et les animaux buvaient au Fleuve un jour sur deux. C'est ce qu'ils appelaient : aller au walo ! Ils passaient la saison sèche là où les Peuls Walo passaient l'hivernage ! Nos animaux avaient l'habitude de consommer uniquement le pâturage de diéri, le walo ne leur convenait pas. Dans les mares du walo les vaches attrapent des sortes de vers (balki) et une maladie appelée dasso : elles s'affaiblissent perdent l'appétit et finissent par crever. C'est pour la même raison que nos animaux ne transhument jamais vers le Djier (lac de Guiers)" (Pambinabé de Féto Patouki, Forage de Vido Tiengoli).

Les Peul Diéri se considèrent d'ailleurs comme de meilleurs éleveurs que les Peul walo : ils sont plus riches en bétail et ils parlent toujours de ces derniers avec une certaine condescendance. Quand notre interlocuteur déclare par exemple que ses parents "passaient la saison sèche là où les Peul Walo passaient l'hivernage" cela sous-entend que les Peul Walo étaient trop timorés pour pénétrer profondément dans le Ferlo en hivernage à la recherche de meilleurs pâturages, alors que les parcours des environs de Binguel Déné soumis à une double exploitation en hivernage par les Peul Walo et en saison sèche par les Peul Diéri, étaient probablement fort médiocres.

Quant à la transhumance de début d'hivernage depuis le Walo, ou plutôt depuis le diédiégol, jusqu'au Djolof, elle était particulièrement dure : "Il y a 75 ans que nos grands parents ont quitté Kotiédia dans le Djolof (entre Yang Yang et le lac de Guiers) pour passer la saison sèche au puits de Sagobé et plus tard à Séno Bowal (18 Km du Fleuve au Sud de Thillé Boubacar) : seules les vaches laitières et les veaux buvaient au puits de Séno Bowal. Le reste des animaux buvait au Fleuve tous les 2 jours. Aux premières pluies, nous nous rendions ici (Ganine Maoudo) pour la culture, mais nos animaux continuaient vers le Djolof, parce que là bas les pluies avaient commencé depuis longtemps. Malgré cela, quelquefois, l'eau manquait en cours de route : une fois, je n'ai pas trouvé d'eau entre Tiambaladji et Yang Yang et j'avais un gros boeuf qui est mort de surabreusement en arrivant à Yang Yang : il avait eu tellement soif qu'il a bu jusqu'à crever". (Peul Bakarnabé, Forage de Ganine Erogne).

Ainsi le Ferlo avant les forages était-il régulièrement parcouru et exploité par les pasteurs Peul 5 à 6 mois par an, dès l'apparition des mares, généralement courant Juillet, jusqu'à leur assèchement, qui, dans les bonnes années, pouvait n'intervenir qu'en décembre, voire

(1) Dans le Ferlo au Sud-Ouest de Tatki, où se trouvaient leurs réserves de mil à proximité de leur rumano et où existe un puits.

même en Janvier ou février. Pour le bas-Diéri, jusqu'à 20 Km du Fleuve, la période d'utilisation des parcours pouvait même, dans certains cas, s'étaler sur toute l'année, par le système de la double utilisation par les Peuls Walo et par les Peuls Diéri comme nous venons de le voir.

Tel était donc, dans les grandes lignes, le système pastoral traditionnellement pratiqué par les Peul du Ferlo et de la Vallée du Sénégal jusqu'à la mise en service des forages à exhaure mécanique. Cependant, il serait inexact d'imaginer que l'utilisation des pâturages du Ferlo se faisait de façon anarchique, à partir des mares d'hivernage et des "rumano", puisqu'aussi bien la littérature que la tradition orale attestent l'existence d'un système original de contrôle de l'espace que nous allons analyser à présent.

II.4. Espace pastoral et droit coutumier avant les forages

L'utilisation de l'espace pastoral dans le Ferlo en saison humide était régie en effet par une règle clairement définie qui était celle du respect du "houroum". Que fallait-il entendre par là ?

Selon Grosmaire, les Peuls du Ferlo distinguaient en premier lieu les zones dites "diéi", du verbe Peul signifiant "posséder", des zones de "laddé", c'est à dire la brousse au sens le plus large du terme, mais prise ici dans le sens d'espace non contrôlé.

Les zones "diéi" selon cet auteur étaient "les zones de vie et les seules zones habitées" (1) et elles se subdivisaient en secteurs plus ou moins étendus, correspondant chacun à un "rumano" et appelés "houroum". Les limites entre les différents "houroum" n'étaient naturellement pas matérialisées, mais elles n'en étaient pas moins connues de tous les gens d'un même "diéi".

"Les pays, les terroirs d'habitats humains au Ferlo sont tous ou pratiquement tous organisés, conditionnés même autour d'une mare ou d'un système de mares. C'est par rapport à la mare que les houroum s'articulent entre eux" (1).

Les houroum étaient donc des unités territoriales juxtaposées dont un ensemble constituait une zone "diéi" que Grosmaire appelle un "un pays" "au sens que nous donnons à ce mot dans la campagne française", les zones diéi étant séparées les unes des autres par des zones laddé c'est à dire de brousses sur lesquelles ne pesaient nulles contraintes : "les houroum constituant un pays sont jointifs à l'intérieur du cadre de celui-ci et ne sont limités que par les houroum voisins en sorte que toute la zone sylvo-pastorale utile, celle située à distance utile des points d'eau est accaparée" et Grosmaire apporte en outre les précisions suivantes : "tout cultivateur étranger à la collectivité qui voudrait s'installer à l'intérieur d'un houroum doit d'abord demander l'autorisation au chef de terre, ce qu'il n'est pas sûr d'obtenir. Il devra payer l'asakal, c'est à dire la dime sur ses cultures. Si ce cultivateur vient à mourir ses héritiers doivent par versement d'une somme d'argent effectuer le rachat du droit de culture... Quant aux droits de pâturage, en hivernage ils sont stricts et de conception

(1) Grosmaire : *Eléments de Politiques pastorale au Sahel Sénégalais* 1957.

étroite, liés aux houroum, mais en saison sèche lâches et distendus, c'est alors la vaine pâture". Enfin, Grosmaire conclut dans les termes suivants : "Tout ceci ne concerne que la zone sylvo-pastorale vraie. Pour les villages de la zone Est (Yonoféré, Oldioldou, Loumbol, Ranérou, Lambango, Dentiadi)... l'appropriation est comparable à celle du pays Ouolof". Ce système s'appliquait donc bien à la région étudiée ici, et plus particulièrement aux Peuls nomades. Les "houroum" constituaient donc en quelque sorte des territoires agro-pastoraux et les "diéf" des aires pastorales.

Les enquêtes menées auprès des anciens ont permis de confirmer l'existence d'un tel système de structuration de l'espace antérieurement aux forages et d'apporter quelques précisions quant à sa genèse et son fonctionnement : "Dans l'ancien temps les gens étaient obligés de se grouper. Ils n'étaient pas dispersés comme maintenant. Il y avait beaucoup de fauves, et ceux-ci ne craignaient pas d'attaquer des gallé isolés pour voler le bétail. A cette époque on pouvait trouver des campements d'hivernage groupant de 80 à 100 gallés (1). Les champs aussi étaient groupés ce qui faisait des surfaces plus grandes que maintenant. C'est pour ne pas avoir à les clôturer que l'on faisait le houroum des champs (houroum nguése). C'était une distance que les animaux ne devaient pas franchir en direction des champs, et il y avait aussi le houroum des pâturages (houroum douroungol)" (entretien avec un notable Wodabé).

En fait, il semble bien que le mot houroum, selon l'interprétation d'un de nos informateurs Peul, dérive du mot arabe "haram" qui signifie "interdit", le plus souvent interdit religieux (et par glissement de sens, la transgression de cet interdit, c'est à dire le péché).

Le "houroum nguése" serait donc littéralement "l'interdit des champs" et le "houroum douroungol" "l'interdit des pâturages" c'est à dire en fait, des zones interdites au bétail ou plus exactement, comme nous allons le voir, à toutes catégories de bétail en ce qui concerne le houroum nguése, mais seulement au bétail d'autrui pour le houroum douroungol.

"Autrefois, chaque campement avait son houroum en hivernage. Les enfants surveillaient le houroum des champs. Les champs n'étaient pas enclos et il ne fallait pas laisser les animaux s'en approcher. La limite du houroum des champs était la distance à laquelle on peut lancer une hâche" (Peul Dialloubé).

"Autrefois on ne laissait pas les animaux pâturer n'importe où. On les chassait dans la direction opposée aux champs et au campement, et on appelait le houroum des pâturages la distance qu'ils parcouraient pour pâturer dans la journée et revenir au campement le soir. En ce temps là, si un autre Peul voulait faire son rumano trop près du vôtre sans respecter votre houroum de pâturages, soit parce que le pâturage lui plaisait ou parce qu'il voyait que votre champ avait bien réussi, si vous lui demandiez de partir, il partait, sinon il savait que même si vos animaux gâtaient son champ, c'était à lui qu'on donnerait tort" (Peul Bisnabé).

(1) Ceci paraît fortement exagéré si l'on considère qu'à l'heure actuelle la moyenne est de 5 gallé par campement (voir 2e partie II.1.).

En définitive le houroum des champs était donc une zone de sécurité très étroite -à jet de hâche ("védandé diambéré")- : qui ne devait en aucun cas être transgressée par les animaux.

Le houroum des pâturages, par contre, avait une extension beaucoup plus grande : il fallait que les animaux puissent pâturer tout leur content pendant la journée dans la direction opposée aux cultures sans que l'on soit obligé de les surveiller, et sans qu'ils fassent non plus courir de risques aux cultures des campements voisins, ce qui supposait que chaque campement assume la responsabilité de son troupeau et seulement de celui-ci. En effet, si les troupeaux de deux campements voisins avaient momentanément fusionné au pâturage et qu'en dépit de la surveillance théoriquement exercée sur le houroum des champs, des animaux avaient réussi à pénétrer dans le kolangal (1) de l'un ou de l'autre campement comment aurait-on pu alors déterminer l'appartenance des animaux responsables des dommages ? Il fallait donc maintenir la ségrégation entre troupeaux de campements voisins pour éviter les litiges et telle était bien le but du système du houroum, plus un code de défense des cultures en définitive, qu'un véritable code pastoral. La preuve en était d'ailleurs, que sitôt le mil récolté il n'était plus question de houroum. Dans les années où les mares gardaient de l'eau plusieurs semaines après la récolte, et où les Peul s'attardaient dans le Ferlo, alors, disait avec humour un de nos interlocuteurs : *"même si les animaux de ton voisin entraient dans ton ruzo et venaient manger la paille de ta case, une fois en saison sèche tu n'avais rien à dire !"*

Notons enfin que les mares importantes étaient toujours communes à plusieurs houroum, nul ne pouvant en principe se réserver l'usage exclusif de l'eau. Seules de petites mares temporaires pouvaient se trouver incluses dans le houroum d'un campement déterminé et réservées aux besoins domestiques de ses habitants. Dans ce cas elles étaient généralement entourées d'une clôture d'épineux pour empêcher le bétail du campement même, de venir s'y abreuver et en souiller l'eau.

(1) ensemble des champs d'un même campement.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

En résumé, le Ferlo d'avant les forages profonds n'a évidemment jamais été un "désert" géographique et présentait au contraire l'aspect d'un pays de savane boisée soudano-sahélienne, où les graminées vivaces comme *Andropogon gayanus* se rencontraient en peuplement denses, et qui hébergeait une faune sauvage abondante : girafes, malheureusement exterminées bien avant la création des forages, grandes antilopes (hippotragues ou damalisques, cobes *redunca*, cobes onctueux (1)), grands prédateurs (lions, léopards, guépards, hyènes tachetées), autruches, et, au moins dans le Sud, éléphants. Quant à sa réputation de désert humain elle apparaît comme très exagérée aussi. Le Ferlo en effet était peuplé dans sa plus grande partie, en moyenne 5 à 6 mois par an, de juillet/Août à Novembre/Décembre, et d'avantage dans les années de bonne pluviométrie. Il était même peuplé de façon quasi permanente en quelques points de sa périphérie où existaient, soit des puits traditionnels (bas-diéri, diédiégo), soit des céanes gardant l'eau pendant une partie de la saison sèche, principalement dans le Sud de la région étudiée ici (lits des marigots affluents de la Vallée du Ferlo).

Seule sa partie centrale, le Koya, semble avoir répondu dans une certaine mesure à cette notion de désert humain, mais plus, sans doute, pour des raisons historiques que géographiques: il s'agissait en effet d'une zone tampon, une sorte de no man's land entre Peuls de la Vallée du Sénégal et Peuls du Djolof et plus anciennement entre les royaumes du Fouta-Toro et du Djolof.

Il est vrai que pendant la période de l'année où le Ferlo était habité l'emprise humaine y était faible : peut-être 50.000 Peuls répartis sur 30.000 Km² à la veille de la 1ère guerre mondiale, soit 1,6 habitant au Km² 6 mois par an, et moins d'1 bovin par habitant.

Cependant l'exploitation du milieu naturel n'y était en rien anarchique, mais réglée au contraire par le système du "houroum" qui présentait l'avantage déterminant pour le maintien du potentiel fourrager, "d'établir une responsabilité des éleveurs vis à vis de leurs parcours" comme l'écrivait Henri Serres (2) à propos d'éleveurs du Tchad.

Très tôt cependant, l'Administration coloniale apparaît soucieuse de combler ce vide apparent, d'abord dans le cadre d'une politique générale de construction de puits à l'échelle de l'ensemble du territoire sénégalais, dont le Ferlo est évidemment partie intégrante, politique incarnée par le Capitaine Firy et sa Brigade des puits, ensuite dans une perspective d'aménagement du Ferlo lui-même, clairement exprimée dans les rapports de Daramy d'Oxoby en 1925, mais qui ne se concrétisera qu'un quart de siècle plus tard avec les premiers forages profonds. G. Brasseur a d'ailleurs parfaitement résumé tout ceci : "Mais il fallait voir dans ce choix (3) les conséquences de la fascination qu'à toujours produite sur les colons et les sédentaires, le Ferlo, ce désert qui n'en est pas un et qui ne demanderait que de l'eau

(1) dumsi en paul. Cf. Abdou Salam KANE "Voix des gens du Kooya". Cahiers de l'ENDA. 1978.

(2) H. SERRES. Politiques d'Hydraulique Pastorale. Collection Techniques Vivantes Développement en zones arides. PUF. PARIS 1981.

(3) G. BRASSEUR op. cit.

pour devenir une contrée utilisable. Et le dessein de tous les ingénieurs serait, en satisfaisant ce besoin, d'attirer les pasteurs, voire d'en faire des éleveurs sédentaires. De 2.000.000 de têtes de bétail que compte actuellement le Sénégal (1), ils voudraient que l'on arrive à 10.000.000 dont une forte proportion pour le Ferlo, qui, on le sait, couvre le tiers du pays. Les pâturages en effet n'y manquent pas. En admettant que la distance optima que peut parcourir un bovin soit de 15 Km, c'est bien un intervalle de 25 Km qu'il faut respecter entre chaque point d'eau. On sait d'autre part que les fourrages que l'on y trouve peuvent nourrir une bête par 7 hectares ; des troupeaux d'une dizaine de milliers de têtes pourraient donc y subsister sans avoir jamais à transhumer (2)", prévisions pour le moins optimistes, ne prenant en compte ni les épizooties, ni les accidents climatiques, ni les feux de brousse, ni l'extension des superficies cultivées particulièrement dans les zones de colonisation arachidière, mais qui reflètent bien l'idéologie volontariste de l'époque et sa foi dans le "progrès technique" !

(1) En 1952.

(2) G. BRASSEUR op. cit.

2EME PARTIE : LE FERLO DES FORAGES

I. LA DECOUVERTE DE LA NAPPE MAËSTRICHTIENNE ET LES PREMIERS CHANGEMENTS

I.1. Circonstances de la découverte et mise en exploitation

La nappe du Maëstrichtien a été découverte de façon fortuite en 1938 à l'occasion d'un forage effectué à Kaolack et ses caractéristiques, son mode d'alimentation et son extension ont été établis ensuite par le BRGM : "Il se trouve que la ville de Kaolack manqua d'eau... On fit alors appel à la LAYNE AND BOWLER Inc. société américaine qui avait une entreprise de forages au Sénégal. Deux ouvrages atteignirent 250 m environ sans grand succès. On décida alors de descendre plus profond et c'est alors qu'on découvrit des sables aquifères dont l'eau était artésienne. La même année un forage fut exécuté à Guinguinéo dans les mêmes horizons qui se révéla aussi bon que celui de Kaolack. L'idée vint alors de rechercher l'extension de cette nappe et de proche en proche de nombreux forages furent ainsi réalisés. Le niveau aquifère fut daté par F. TESSIER qui découvrit à Thiès une faune indiscutablement maëstrichtienne. Ce fut lui qui établit les premières corrélations de sondages à travers le pays (1)".

Il faut préciser que c'est la technique pétrolière du sondage au rotary mise au point par les techniciens américains, qui avait permis d'atteindre la nappe du Maëstrichtien, inaccessible jusqu'alors par les procédés classiques de fonçage de puits. La découverte de cette nappe, dont la surface est estimée à 150.000 Km² et qui couvre la plus grande partie du territoire sénégalais devait donc permettre en théorie, la concrétisation de ce vaste projet de transformation du Ferlo en zone de peuplement permanent voire même de sédentarisation des Peuls, et dès 1939 étaient réalisés 2 premiers forages équipés, en 1941, de moyens d'exhaure mécanique, les forages de Sadio et de Mbar, dans l'arrondissement de Gossas (Nord du Sine Saloum), préfiguration des futurs forages du Ferlo.

Cependant, l'heure du Ferlo n'avait pas encore sonné ! La 2ème guerre mondiale en effet, devait entraîner l'ajournement Sine die des campagnes de forages de grande envergure, et c'est seulement en 1948 que celles-ci devaient débiter dans le Ferlo pour aboutir, en 1950, à l'ouverture du forage de Dodji, en 1952, de celui de Labgar, en 1953, de ceux de Mbidi et de Yaré Lao, en 1954, de Tessekré, Vido Tiengoli, Mbar Toubab et Mbaye Awa, en 1955 d'Amali et Louguéré Tioli, et en 1956 de Tatki, Révane et Gueye Kadar. Au total 35 forages étaient réalisés en 1957 dans la zone sylvo-pastorale en comptant les forages du Djolof. Avec l'accession à l'indépendance du Sénégal, l'effort devait se poursuivre par la création des forages d'Atch Bali (1963), Belel Boguel, Ganine Erogné, Namarel, Kodiolél, Tioukounguel, Niassante et Dik-Do, tous ouverts en 1969 et aussi de puits-forages non mécanisés comme celui de Bouteyni (1969) et Badagor Doundé (1976), pour nous limiter à la région étudiée ici.

(1) Marc AUDIBERT : Etude hydrogéologique de la nappe profonde du Sénégal. "Nappe Maëstrichtienne". 1966. Editions BRGM.

Ce sont cependant les forages mécanisés que nous appellerons de la "première génération", ceux des années 50 qui ont entraîné les plus grands bouleversements dans le système pastoral des Peuls du Ferlo et en particulier les modifications souvent radicales en matière de transhumances que nous allons examiner à présent, tandis que les forages de création plus récente, et a fortiori les puits-forages sont venus renforcer le réseau existant mais n'ont entraîné que des modifications de détail dans le nouveau mode de gestion des parcours désormais pratiqué par les Peuls.

I.2. Premières conséquences

Dès 1956, Marquerite Dupire dressant un premier bilan (1) des conséquences de l'implantation des forages, note tout d'abord : "Les Peul du Ferlo passaient l'hivernage près des mares et descendaient en saison sèche soit vers le Sénégal, soit vers la Vallée du Ferlo. Bien avant l'existence des forages, l'appel de la Vallée du Ferlo avait remplacé la transhumance vers le Sénégal chez des groupes de pasteurs de plus en plus nombreux originaires du walo et qui s'étaient ainsi fixés au Diéri". Cependant ajoute-t-elle un peu plus loin : "Il y a encore au Ferlo des groupes de Foulbé Walo dont la résidence fixe est la Vallée du Sénégal et qui viennent hiverner au Ferlo. Ceux-ci ne descendent jamais très au Sud. La ligne de démarcation entre Bakarnabé-walo et Bakarnabé-diéri, par exemple, passe approximativement à hauteur de Boborel... de même la ligne de démarcation entre Ourourbé walo et Ourourbé diéri (correspond à) une ligne Thienguel (2)-Labgar".

La mise en service des forages à exhaure mécanique va progressivement gommer les différences entre le système pratiqué par les Peul Walo et celui pratiqué par les Peul Diéri. Le même auteur signale déjà l'abandon des transhumances vers le Fleuve, ou plus précisément vers le diédiégo, des Bakarnabé de Ganine Maoudo : "Les campements Bakarnabé installés dans la région d'Alingo-Ganine Maoudo en hivernage et qui avaient l'habitude de se rendre en saison sèche à Séno Bowal et Ndiayène(3), se replient maintenant sur le forage de Tatké", quant à ceux qui avaient l'habitude de transhumer vers la vallée du Ferlo, "ils passent maintenant la saison sèche autour du forage de Thienguel".

D'une façon générale apparaît la tendance à habiter de manière permanente ce qui n'était jusqu'alors que le campement d'hivernage, le "rumano" ; "les Ourourbé de Pitel Dek-Do qui depuis l'existence du forage de Dodji ne sont plus forcés en saison sèche de se disperser entre les puits de Mainvelle (Méouel), Doundodji, Korkol, continuent à habiter en saison sèche leur résidence d'hivernage dont les pâturages suffisent", de même : "La proximité du forage de Tessekéré transformera l'important campement d'hivernage de Dyabee (Diatbé) en un campement permanent. Les pâturages y sont en effet excellents, mais la vente des produits laitiers difficile à assurer". Et le même auteur ajoute encore : "Forages et puits ne sont en effet qu'un modèle d'abreuvement de saison sèche".

(1) Marquerite DUPIRE : Les Forages dans l'Economie Peule in Rapport GROSMAIRE (op. cit).

(2) Vidou Tiengoli.

(3) Dans le Walo de Dagana.

Cette proposition mérite d'être soulignée : elle signifie que les Peuls ne perçoivent pas à priori le forage comme un pôle de fixation possible mais simplement comme un point d'eau dont l'importance permet de faire l'économie de la transhumance vers la Vallée du Sénégal ou celle du Ferlo, en saison sèche, dans la mesure où le pâturage est suffisant.

Autrement dit, leur optique reste celle de pasteurs ; le forage leur apparaît très vite comme un des éléments de l'écosystème à l'intérieur duquel ils se meuvent, et ils l'incorporent à leur système d'élevage sans remettre fondamentalement celui-ci en question.

A la même époque un ingénieur du Service de l'Hydraulique de l'AOF, Ph. Grenier (1) dresse le constat suivant : "L'implantation du forage n'a jusqu'à présent entraîné aucune augmentation de la population, aucun déplacement de village. Le campement de Tatki est toujours semblable. On s'aperçoit en général que les pasteurs, suivant leurs besoins économiques, l'état des points d'eau et la qualité de l'herbe s'orientent diversement vers le forage, le Oualo, ou les mares du Diéri. Ces facteurs sont instables. Il n'est donc pas apparu de nouvelles habitudes, aucun équilibre définitif ne s'est établi. L'attraction des différents points d'eau varie selon le moment. À la régularité des déplacements d'autrefois pendant la saison sèche, n'a pas succédé la sédentarisation mais une instabilité accrue" le même auteur conclut : "Le genre de vie du Peul n'a pas changé ; il ne s'est pas sédentarisé. Le Peul assure sa subsistance par les mêmes moyens. Le problème de l'herbe s'est fait moins inquiétant mais c'est tout et le Peul semble profiter d'une liberté accrue, d'une autonomie plus grande, non limitée à une frange du Diéri pour pousser sa recherche de meilleurs pâturages... Tatki n'a pas remplacé Dagana ou Podor, ce n'est pas un centre mais un point d'eau".

De ces 2 témoignages, celui de Marguerite Dupire et celui de Ph. Grenier portant sur les 4 ou 5 premières années suivant l'ouverture des premiers forages à exhaure mécanique, on peut dégager les conclusions suivantes :

1. Le processus d'abandon des transhumances vers le Fleuve et la Vallée du Ferlo commence à se dessiner.

2. Le campement d'hivernage, le "rumano" tend à devenir un pôle de peuplement permanent.

3. Paradoxalement la mobilité pastorale loin de se réduire s'accroît ("instabilité accrue" note Ph. Grenier), mais semble revêtir un aspect anarchique, se transformer en une sorte de mouvement brownien.

4. Le Peul demeure un pasteur, on n'observe pas de sédentarisation ni de phénomène d'urbanisation des forages.

(1) Ph. GRENIER, Rapport de mission dans le Ferlo. Déc. 1956. Mai 1957. AOF. Service de l'Hydraulique.

Manifestement cependant, on se trouve là à un moment de transition, de recherche d'un nouvel équilibre, d'un nouveau mode de gestion de l'espace pastoral. Le système du "houroum" est encore en vigueur: "Ouroum a le double sens de biens, dépendances et d'éloignement" note encore GRENIER et il ajoute : "En déclarant qu'une portion de brousse fait partie de l'Ouroum de son campement, le chef signifie par là que de nouveaux venus ne peuvent s'y installer sans son autorisation ni, en changer la destination". Mais, comme nous allons le voir, ce système ne va pas résister longtemps à l'afflux de nouveaux arrivants : "En dépit de quelques bagarres entre tribus qui se sont produites autour des forages, le Peul a compris que ceux-ci appartenaient à tous, mais ce qu'il admet mal c'est le passage de troupeaux étrangers sur ses pâturages. Ne pouvant refouler les nouveaux arrivants, il réclame de l'Administration de nouveaux forages ou des puits sur ses propres terrains de parcours. On a donné, disent-ils, un forage aux Ururbé mais on n'a rien fait pour les Bakarnabé. C'est ainsi qu'ils réclament des puits à Dagantou, Dyabbé, Boboral..." (Marguerite Dupire op. cit.).

En d'autres termes, les Peuls sont conscients du fait que leur système d'organisation de l'espace va voler en éclats dans la mesure où les forages vont drainer des troupeaux étrangers et entraîner l'installation de nouveaux venus, et que la seule façon d'éviter le chaos serait effectivement de multiplier les forages de façon à éviter ces déplacements intempestifs, et il est en effet probable que si l'on était arrivé à un "saupoudrage" des forages dans le Ferlo, les différents "houroum" se seraient transformés en véritables terroirs agropastoraux permanents. Mais comme nous le verrons, les forages ne seront pas les seuls responsables de cette destruction de l'espace Peul qui s'amorce, mais qui n'est pas encore consommée en 1957.

II. LES CHANGEMENTS INDUITS PAR LES FORAGES

II.1. Méthodologie et estimations population-cheptel actuels

Pour appréhender les changements survenus dans la pratique pastorale des Peuls depuis un quart de siècle, les entretiens avec les notables Peul ne suffisaient pas, dans la mesure où il est apparu nécessaire d'obtenir des données chiffrées telles que les effectifs de la population de la zone d'étude, les pourcentages des éleveurs faisant encore régulièrement transhumer leur troupeau vers le Walo ou vers le Djolof et de ceux qui pratiquent encore la culture de décrue, par rapport à la population totale de la zone d'étude etc...

Pour cela il a été fait appel à 2 modes d'approche différents, d'une part la photo-interprétation et d'autre part l'enquête par questionnaire.

La photo-interprétation du jeu de photographies aériennes IGN au 1/60.000 de 1978 qui ont servi à délimiter la zone d'étude (cf. introduction du présent rapport et cartes jointes) a permis d'identifier environ 650 campements permanents (644 exactement) avec l'aide d'une loupe binoculaire, le grossissement au stéréoscope s'étant révélé insuffisant.

Il faut noter par ailleurs que les prises de vue ayant eu lieu en novembre il n'existe pas encore à cette époque de l'année de campements temporaires de saison sèche ("*sédano*" ou "*sedirde*"), en sorte que les risques de surestimations de la population par double comptage se trouvaient éliminés. Quant aux campements permanents abandonnés au bout de quelques années pour cause de vétusté par exemple, ils n'ont qu'une durée de vie très courte après leur abandon, et ne résistent généralement pas à la saison des pluies, d'autant qu'une partie des matériaux qui les composent sont récupérés pour l'édification du campement neuf situé le plus souvent à proximité immédiate. Autrement dit, on peut admettre que la quasi totalité des campements observés sur les photographies aériennes étaient effectivement occupés ainsi qu'il est apparu d'ailleurs à la suite des contrôles effectués sur le terrain, où tous les campements retrouvés après repérage sur les photographies aériennes étaient habités. Un certain nombre toutefois n'ont pu être retrouvés ou identifiés avec certitude mais essentiellement en raison de difficultés de repérage sur le terrain.

Comme il était évidemment hors de question de procéder à un recensement exhaustif de la population, celle-ci a donc été estimée d'après les données recueillies lors de l'enquête par questionnaire, corrélées avec le nombre de campements observés sur les photographies aériennes.

C'est le "*gallé*" (pluriel "*galledji*") qui a été retenu comme unité d'enquête. Le *gallé*, chez les Peuls, peut être défini comme l'unité socio-économique qui vit sur un troupeau et il représente donc, dans une perspective pastoraliste, le niveau d'enquête le plus pertinent.

Le *gallé* se compose généralement du ménage du "*diom gallé*" (chef de *gallé*) avec son ou ses épouses et souvent du ou des ménages d'un ou de plusieurs de ses fils mariés, à quoi s'ajoutent fréquemment des parents cognatiques, parmi lesquels des femmes divorcées.

Le *gallé* comporte généralement de 2 à 4 cases. Dans le cas d'un *gallé* à structure déjà complexe, on pourra avoir par exemple une case pour le *diom gallé* et son épouse, une case pour le ménage d'un de ses fils, une case pour des jeunes gens adultes mais encore célibataires (fils ou petits fils du *diom gallé*), ou une case pour une soeur du *diom gallé* veuve ou divorcée etc...

Le *gallé* est donc l'élément constitutif de base du campement ("*wuro*"). C'est ainsi que pour qualifier un campement on dira qu'il comporte tant de *gallé*.

Notons enfin que le troupeau sur lequel vit un *gallé* n'est pas forcément dans sa totalité propriété des membres de ce *gallé* -il peut s'y trouver en effet des vaches prêtées- et qu'à l'inverse des membres d'un même *gallé* peuvent posséder des animaux incorporés aux troupeaux d'autres *gallé*, tels que des animaux appartenant à des femmes mariées demeurés dans le troupeau du *gallé* paternel.

Au cours de l'enquête, il a été procédé au dénombrement de la population de chaque *gallé* enquêté en même temps qu'était relevé le nombre total de *gallé* que comportait le campement visité.

Il était prévu initialement d'enquêter 2 gallé par campement à raison de 10 campements choisis au hasard par forage, soit 20 gallé par forage et ceci autour de 10 forages. Finalement il est apparu possible d'étendre l'enquête aux 13 forages de la zone d'étude, et si la norme de 20 gallé par forage a pu être respectée (165 gallé enquêtés en tout) en revanche il a été nécessaire de contacter pour cela beaucoup plus de 10 campements par forage : ce ne sont pas en effet 130 campements qui ont été visités finalement, mais 210, totalisant 1.073 gallé, soit 1/3 des campements de la zone d'étude.

Ceci s'explique principalement par le fait qu'il n'était pas toujours aisé de trouver 2 chefs de gallé présents et disponibles au même moment pour faire passer 2 questionnaires à l'intérieur du même campement.

Au 265 gallé enquêtés correspond une population de 2.621 personnes, soit près de 9,9 personnes par gallé. Par ailleurs, si comme nous venons de le voir 210 campements totalisent 1.073 gallé, le nombre de gallé par campement est donc en moyenne de $\frac{1.073}{210}$ soit 5 environ, et le nombre d'habitants moyen par campement est par conséquent de $9,9 \times 5$ soit 49,5 personnes, ce qui, pour les 644 campements de la zone d'étude correspond théoriquement à une population totale de l'ordre de 32.000 personnes (31.878).

Dans le détail cependant, des disparités importantes sont apparues dans la taille des campements, ce qui pour l'établissement de la carte de population par points figurant dans ce rapport, nous a amené à distinguer 3 zones :

- une zone Nord-Ouest la plus étendue, comportant les forages de Belel Boguel, Tatki, Vidou Tiengoli, Ganine Erogne, Mbidi, Tesseké et Amali où la population moyenne est de 37,5 personnes par campement (17.145 personnes pour 456 campements).

- une zone Sud-Est avec les forages de Louguéré-Tioli, Gueye Kadar et Revane où la population moyenne des campements atteint 96 personnes, ce qui s'explique par une tradition de sédentarité nettement plus marquée chez les Peuls de cette région qui s'accompagne d'une tendance au regroupement en véritables hameaux (9.523 personnes pour 99 campements).

- une zone intermédiaire enfin avec les forages de Namarel, Labgar et Yaré Lao où la population moyenne des campements est de 59 personnes (5.251 personnes pour 89 campements).

Compte tenu de ces estimations, la fraction de sondage de l'enquête par questionnaire sur la gestion actuelle et ancienne des parcours, réalisée dans le cadre de ce programme est donc de :

$$\frac{\text{Population des gallé enquêtés}}{\text{Population totale estimée}} \text{ soit } \frac{2.621}{32.000} = 8,1 \%$$

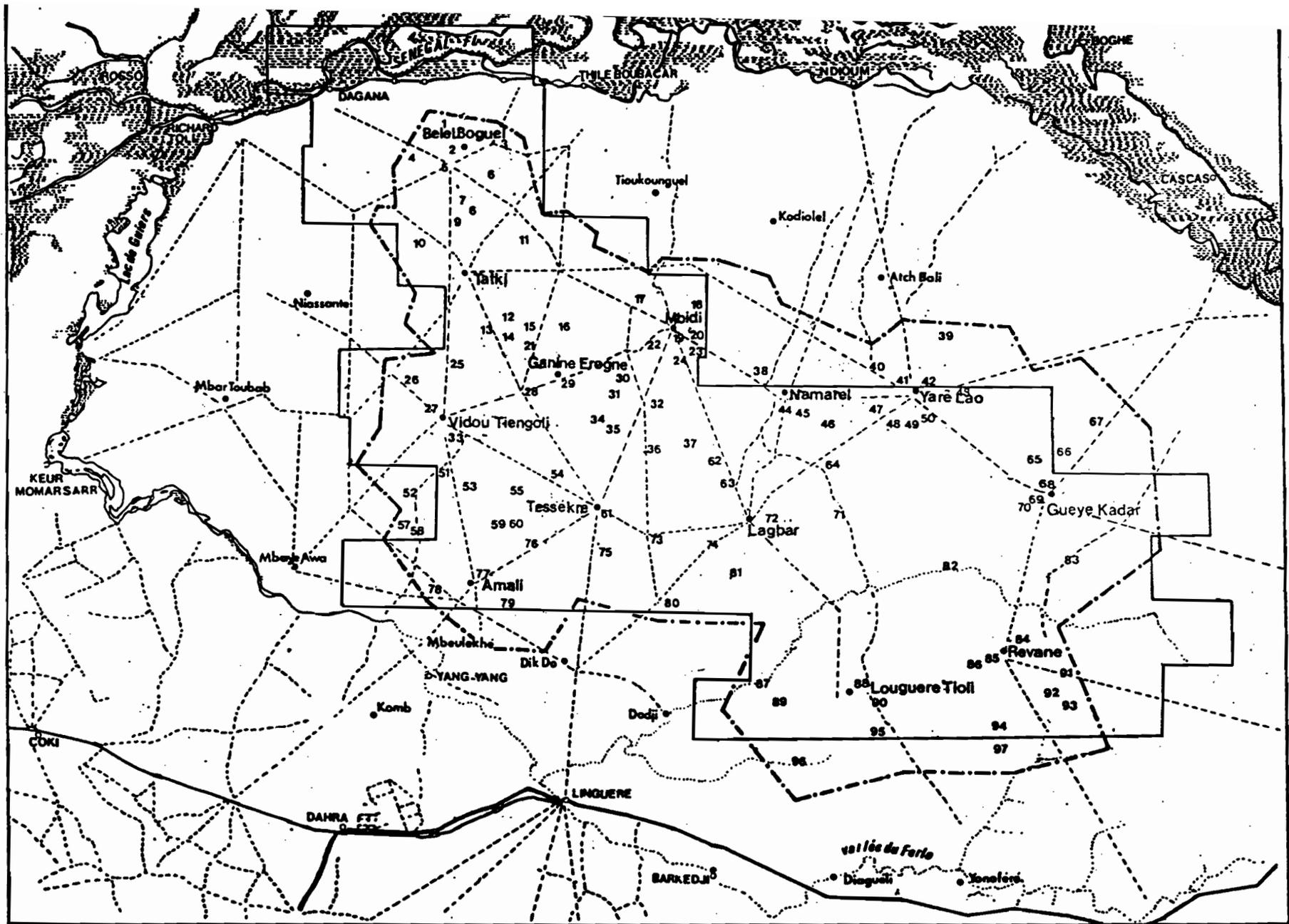
On notera enfin la composition socio-ethnique de cet échantillon :

Carte n° 3

Principaux lieux d'application des questionnaires

(La plupart de ces points correspondent à des mares d'hivernage).

1	Rimbak	41	Yaré Lao	84	Revane
2	Belel Boguel	42	Diael	85	Ndiayène Djolof
3	Antiang	43	Diout	86	Guirdé
4	Belel Gaoudi	44	Namarel	87	Loumbel Ndama
5	Dioulki	45	Dialambani	88	Louguéré Tioli
6	Soussane	46	Vendou Soudoutrou	89	Vendou Boki
7	Fété Bondié	47	Baradji	90	Galé
8	Loumbol Boki	48	Guentou	91	Vendou Féto Bilogne
9	Délia	49	Belkoum	92	Féto Diambala
10	Léré	50	Gassel	93	Féto Diami
11	Hamed Doulo	51	Belel Baouami	94	Pété
12	Fété Laobé	52	Belel Doulo	95	Vendou Bérelé
13	Yilo	53	Ganineyel	96	Kossas
14	Fété Doundou	54	Tiowe	97	Diouqueul Sanarabé
15	Sol Badé	55	Mbelogne Bowde		
16	Béli Gonadié	56	Vendou Namari		
17	Kaouel	57	Vendou Moutiétiéké		
18	Mourlène	58	Vendou Diabé		
19	Mbidi	59	Renda		
20	Rigandé	60	Mbelogne Labardi		
21	Alingo	61	Tessékéré		
22	Hamé Korga	62	Nafdé		
23	Tioudé	63	Yoli		
24	Loumbol Borodi	64	Tiétiérlé		
25	Fété Patouki	65	Hairé Namari		
26	Gori	66	Tiadi Dialloubé		
27	Vidou Tiengoli	67	Loumbi Dienguelbé		
28	Ganine Maoudo	68	Gueye Kadar		
29	Ganine Erogne	69	Gueye Kadar Dialloubé		
30	Vindé Boki	70	Beye Madji		
31	Vindé Siré	71	Loumbel Djibi		
32	Bowdé Tiowé	72	Labgar		
33	Vendou Barodi	73	Vendou Diabé		
34	Tiambaladji	74	Tilé		
35	Loumbol Sovonabé	75	Vendou Tessékéré		
36	Loumbel Gaoudi	76	Totchombé		
37	Baredji	77	Amali		
38	Mbélogne	78	Vendou Sakayal		
39	Patoudé	79	Dagantou		
40	Vindé Mahondé	80	Gafdoum		
		81	Vendou Tiélibi		
		82	Badagor Doundé		
		83	Yaoualdé Sinthiou		



- Chefs de gallé Peuls : 261, appartenant à 35 tribus différentes, dont 104 chefs de gallé de tribus "wawalbé" (Peuls walo) et 157 chefs de gallé de tribus "dierdierbé" (Peuls diéri).

- Chefs de gallé non Peuls : 4, (ethnie Maure, classe "haratine").

Un dernier point enfin doit être évoqué ici avant de clore ce chapitre consacré à la méthodologie appliquée pour appréhender la gestion actuelle de l'espace pastoral dans le Ferlo, c'est celui de la délimitation des aires d'influence ou des aires de desserte des forages.

Ces limites qui apparaissent en tiretés sur plusieurs cartes figurant dans ce rapport ne coïncident évidemment pas avec la zone délimitée par les photographies aériennes. L'examen de la carte montre que si les aires de dessertes des forages de Belel Boguel, Ganine Erogne, Tessékéré et Labgar sont entièrement contenues dans les limites de la zone d'étude, et si celles des forages de Tatki, Vidou Tiengoli, Amali, Louguéré Tioli et Revane ne la débordent que pour une faible partie, en revanche pour les forages de Mbidi, Namarel, Yaré Lao et Gueye Kadar on peut estimer que 33 à 50 % de leurs aires de dessertes respectives se trouvent en dehors des limites de la zone d'étude.

Il aurait été évidemment possible de se procurer les clichés couvrant la totalité des aires de dessertes de ces derniers forages, mais cela n'aurait fait que déplacer le problème ; puisque l'on aurait alors "mordu" sur les aires de dessertes d'autres forages tels que Tioukouguel, Atch Bali etc... Nous nous en sommes donc tenu au jeu de photos original. La méthode de délimitation de ces aires de dessertes étant exposée ultérieurement, nous nous contenterons de souligner ici que la ventilation de la population par forage est donc très incomplète en ce qui concerne les forages de Mbidi, Namarel, Yaré Lao et Gueye Kadar faute d'avoir pu repérer tous les campements qui en dépendent.

Ceci est important pour le calcul du rapport nombre de bovins par habitant.

Les estimations de J.F. Meyer (1) en 1980 concernant les effectifs bovins portaient en effet sur les 13 forages de la zone d'étude, mais comme nous n'avons que des estimations très partielles concernant la population des 4 forages mentionnés ci-dessus, nous avons calculé le nombre moyen de bovins par habitant à partir des seuls forages sur lesquels nous pouvons considérer que nos estimations de population sont à peu près exhaustives, soit les 9 autres forages de la zone d'étude : Belel Boguel, Tatki, Ganine Erogne, Vidou Tiengoli, Amali, Tessekéré, Labgar, Louguéré Tioli, Révane.

La population comprise dans les limites des aires de dessertes de ces 9 forages s'élevant selon nos estimations à 25.600 personnes environ, tandis que le cheptel bovin correspondant, selon les dénombrements et estimations effectués par J.F. MEYER, atteindrait 62.124 têtes

(1) ACC-LAT Etude des systèmes de Production d'Elevage au Sénégal. Volet ZOO-Economie. I.E.M.V.T.

en saison sèche, on obtient donc un rapport bovin/habitant égal à 2,4 en saison sèche, que l'on peut sans trop de risques extrapoler à l'ensemble de la zone d'étude.

Mais, comme nous le verrons plus loin, une partie du bétail transhumant en saison sèche en dehors de la zone, le nombre moyen de bovins par habitant est en réalité un peu plus élevé, de l'ordre de 2,7, soit pour les 32.000 habitants de la zone d'étude, un cheptel s'élevant théoriquement à 86.400 têtes.

II.2 Le déclin des transhumances

Il importe de bien distinguer ici les transhumances vraies vers le walo ou vers la vallée du Ferlo, des mouvements de population à fins agricoles ou commerciales s'accompagnant éventuellement du déplacement d'un petit nombre d'animaux.

Par transhumances vraies, nous entendons en effet des mouvements massifs d'animaux, mettant en jeu au moins 60 % de l'effectif de bovins, c'est à dire ne laissant éventuellement sur place qu'une partie des femelles lactantes et des veaux et velles, et commandés par des impératifs d'ordre écologique (épuiement des ressources fourragères locales, recherche d'une alternance dans l'utilisation de parcours très différenciés, comme par exemple les parcours de walo et les parcours de diéri, recherche de changements de modes ou de rythmes d'abreuvement, recherche de terres ou de pâturages salés etc...).

Dans la partie de notre questionnaire consacrée aux transhumances, nous n'avons donc pris en compte que les déplacements de troupeaux répondant à cette définition.

Sur un total de 265 chefs de gallé interrogés, nous avons obtenu les réponses suivantes :

Font effectuer chaque année une transhumance de saison sèche à la totalité de leur cheptel bovin :

- vers le walo : 8 chefs de gallé
- vers le Djolof : 27 chefs de gallé

Ce sont donc au total les animaux de 35 gallé qui transhument régulièrement en saison sèche en dehors de l'aire de desserte de leur forages habituel ou des forages limitrophes (les mouvements d'un forage vers les forages voisins étant le plus souvent motivés par des pannes mécaniques) ; soit 13,4 % des gallé enquêtés, dont 3 % seulement vers le walo et 10,4 % vers le Djolof.

En majorant donc de 13,4 % les effectifs bovins de saison sèche pour les 9 forages dont les aires de desserte sont incluses dans les limites de la zone d'étude, soit 62.124 bovins, on obtient pour la zone considérée un cheptel total de 72.500 têtes, ce qui, pour une population de 25.600 personnes nous donne, comme nous l'avons signalé à la fin du chapitre précédent, un rapport théorique de 2,7 bovins par habitant. Cette valeur est très proche de la moyenne géné-

rale dont fait état C. Santoir (1) pour les Peuls de l'arrondissement de Thillé-Boubacar qui est de 2,6 bovins par habitant à partir d'une approche pourtant bien différente puisqu'elle a été établie à partir de dénombrements systématiques effectués dans les campements Peuls.

Si l'on considère maintenant l'ensemble des 13 forages dont les aires de dessertes débordent les limites de la zone d'étude et dont le cheptel en saison sèche a été estimé par J.F. MEYER à 89.168 têtes de bovins à partir des effectifs de vaccination corrigés, et si l'on majore ce dernier chiffre de 13,4 %, on obtient 101.000 têtes de bétail environ qui correspondent théoriquement au cheptel total de ces 13 forages en hivernage, après les retours de transhumances. Or ceci coïncide presque exactement avec le cheptel dénombré dans la même zone au cours de l'hivernage 1980 (102.000 têtes) à l'occasion du 1er Vol Systématique de Reconnaissance (VSR) effectué par l'avion du Projet FAO/UNEP "Etude et Surveillance continue des écosystèmes pastoraux Sahéliens".

Sur ces 101.000 têtes, donc, 3.000 environ transhumeraient encore chaque année vers le walo en saison sèche, principalement dans les secteurs de Tiangaye, Fanaye et Bokhol, et 10.500 vers le Djolof, dans la région de Linguère-Barkedji et notamment vers les forages de Lindé et de Gassane.

Il est intéressant de comparer à cet égard les cartes de transhumances dressées par F. BONNET-DUPEYRON en 1950, par Ph. GRENIER en 1957 et la carte des transhumances actuelles établie d'après les données recueillies au cours des enquêtes menées dans le cadre de ce programme.

Il ressort de celles-ci que 60 % des chefs de gallé interrogés envoyaient leurs animaux vers le walo (2) en saison sèche avant la création des forages, cette transhumance étant en règle générale assortie de la nomadisation de la population correspondante. Or, dès la mise en service des forages, on constate un rapide tassement de ce phénomène : 55 % des éleveurs qui pratiquaient cette transhumance assortie de nomadisation vers le walo abandonnent l'une et l'autre au cours de la décennie 1952-1962, l'année où l'on note le plus d'abandons étant 1953.

Au fil des années, avec la multiplication des forages ce processus se poursuit lentement (14 % d'abandons entre 1962 et 1967) mais c'est la sécheresse, à partir de 1968, qui va entraîner une nouvelle vague de désaffections pour les parcours du walo : on note en effet 26% d'abandons au cours de la période 1968-1975, et aujourd'hui cette transhumance vers le walo ne concerne plus que 22 % des transhumants habituels et, nous l'avons vu, que 3 % de l'ensemble.

Les raisons les plus couramment invoquées pour les abandons les plus récents sont l'insuffisance des crues du Sénégal qui n'inondent plus les parties élevées de la vallée, lesquelles autrefois portaient le pâturage de walo, et, en second lieu, les aménagements hydro-agricoles qui entravent les déplacements du bétail.

(1) C. SANTOIR. Contribution à l'étude de l'exploitation du cheptel. Région du Ferlo-Sénégal. Décembre 1901.

(2) Nous avons regroupé ici les transhumances des Peul walo vers la Vallée et des Peuls diéri vers le diédiégo.

Carte n° 4

Transhumances antérieures aux forages
d'après F. BONNET-DUPEYRON - 1952

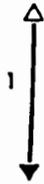


Transhumances entre campements de
saison humide (▲) et campements
de saison sèche (△)

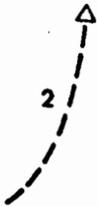
Cette carte est une version simplifiée de la carte de
F. BONNET-DUPEYRON au 1/500.000, en ce sens qu'on y a représenté
seulement les transhumances qui concernaient la zone étudiée dans
le cadre de ce programme. On notera la densité des liaisons avec
le walo.

Carte n° 5.

Transhumances et déplacements de population en 1957
d'après Ph. GRENIER



Transhumances entre campements de saison
humide (▲) et campements de saison sèche (△)



Déplacements de population pour la culture
de walo sans transhumance du bétail

Sur cette carte, qui a été également simplifiée Ph. GRENIER opère une distinction entre les "déplacements de pasteurs" (1) et les "déplacements des Peul cultivant dans le Oualo" (2).

Il semble donc bien que, dès 1957, la transhumance vers le walo se soit considérablement réduite, tandis que les déplacements de population pour la culture de walo demeuraient très importants, ce qui conforte les résultats de notre enquête selon laquelle 55 % des abandons de la transhumance vers le walo se seraient produits entre 1952 et 1962.

Carte n° 6

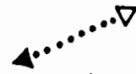
Transhumances actuelles



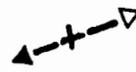
Transhumances des Peuls du forage de Belel Boquel



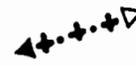
" " " du forage de Tatki



" " " du forage de Vidou Tiengoli X



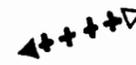
" " " du forage de Tessekré



" " " du forage de Labgar



" " " du forage d'Amali



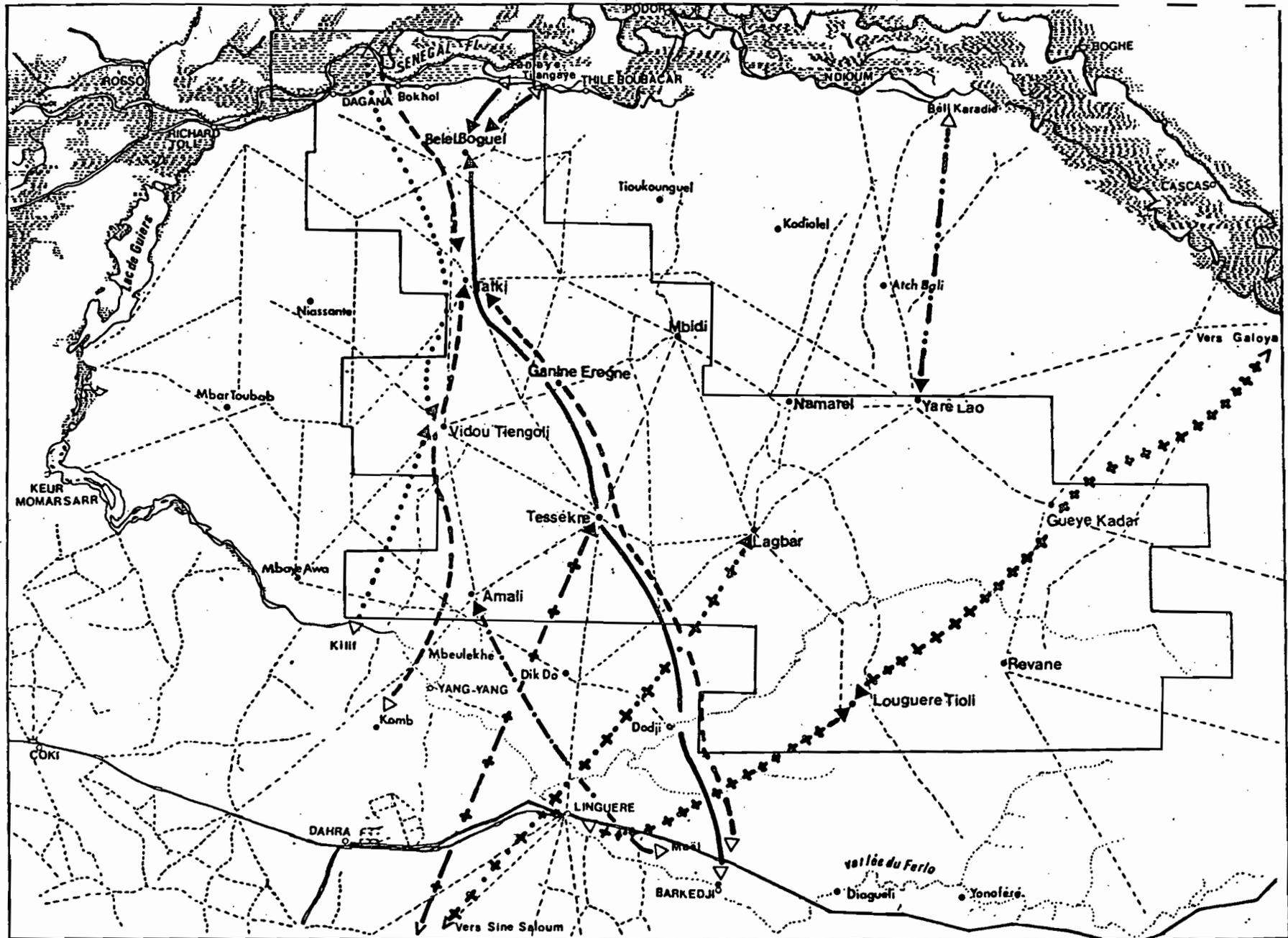
" " " du forage de Louguéré Tioli



" " " du forage de Yaré Lao

Pour les autres forages de la zone d'étude aucune transhumances régulières n'ont été notées.

Par ailleurs nous n'avons pas pris en compte les mouvements de population non-accompagnés de bétail.



Les transhumances vers le Djolof en revanche se sont mieux maintenues : 40 % des chefs de gallé interrogés ont déclaré qu'ils pratiquaient régulièrement la transhumance vers le Djolof avant la création des forages, et si l'on observe le même phénomène de réduction globale de celle-ci dès la mise en service des forages, avec 52 % d'abandons pour la décennie 1952-1962, par contre l'impact de la sécheresse est beaucoup moins marqué. On note en effet 10 % seulement d'abandons pour la période 1968-1975 et 12 % pour les périodes intermédiaires (1962-1968 et 1975-1978), en sorte qu'aujourd'hui cette transhumance vers le Djolof est le fait de 77 % des transhumants habituels et concerne encore 10,4 % du cheptel de la zone d'étude.

En conclusion, il ressort que 95 % des éleveurs qui pratiquaient la transhumance vers le walo avant les forages ont abandonné celle-ci à l'heure actuelle, tandis que 74 % seulement des éleveurs qui pratiquaient la transhumance vers le Djolof ont renoncé à cette dernière.

Le Djolof et les pays du Sud apparaissent donc maintenant comme plus attractifs pour les éleveurs du Ferlo que la Vallée du Sénégal.

II .3 Le déclin des cultures de walo

Bien que les cultures de walo ne relèvent pas du domaine de l'écologie du pastoralisme à proprement parler, sinon par le biais de la consommation des tiges et de l'appareil foliaire du sorgho par le bétail après la récolte, les anciennes transhumances vers le walo leur étaient si étroitement associées, qu'on ne saurait se contenter de constater le déclin des unes sans s'interroger sur l'évolution des autres en ce qui concerne les Peuls du Ferlo.

C'est pour cette raison que l'enquête par questionnaires comportait un bref volet "cultures de walo" portant en particulier sur les abandons éventuels de ces cultures, comme conséquence secondaire de la mise en service des forages et de l'abandon des transhumances. Il en est ressorti que si la transhumance vers le walo ne concerne plus, nous l'avons vu, que 3 % de l'effectif de la zone d'étude, en revanche 18 % des chefs de gallé interrogés déclarent ne plus envoyer leurs animaux au walo en saison sèche, mais posséder et exploiter toujours des champs de walo. Dans ce cas, seuls quelques hommes du gallé se déplacent pour la culture de décrue, les animaux restant dans le Ferlo avec le reste du gallé, ou transhumant vers le Djolof. Cependant il existe aussi des formules de faire-valoir indirect (métayage, champs prêté à des parents etc...).

A ces 18 %, il faut ajouter les 3 % qui pratiquent encore la transhumance vers le walo et qui y exploitent également des champs de walo.

C'est donc au total 21 % des gallé enquêtés qui dépendent encore largement des cultures de walo pour leur alimentation.

Si l'on ne considère à présent que la fraction de la population appartenant à la catégorie des Peuls walo, ceux-ci représentant 42 % de la population enquêtée, il ressort alors que ce type de culture est toujours pratiquée par 51 % d'entre eux.

Ainsi donc 49 % des Peuls walo auraient abandonné l'agriculture de décrue depuis la mise en service des forages, mais, la référence aux forages apparaît ici dénuée de signification. En effet 62 % de ceux qui déclarent avoir abandonné leur champ de walo l'ont fait au cours de la période 1973-1978, c'est à dire à la suite de la sécheresse et des aménagements hydro-agricoles de la SAED, contre 38 % seulement au cours de la période 1951-1972.

II.4. L'émiettement de la population et l'abandon du contrôle de l'espace

La carte de distribution de la population figurant dans ce rapport met en évidence un phénomène tout à fait remarquable qui est le maintien du rôle privilégié des mares d'hivernage comme pôles de peuplement.

En effet l'extrême dispersion de la population correspond en gros à la dispersion des mares, et il est par conséquent intéressant de noter que les forages n'ont pas d'avantage polarisé la population Peul qu'au temps de Grenier. Il existe certes autour des forages de petites agglomérations, dont certaines sont en voie d'urbanisation comme Labgar, mais peuplées en majorité d'éléments étrangers à la région et ne pratiquant pas le pastoralisme : boutiquiers Maures ou Ouolofs, agents des Services publics (Eaux et Forêts, Elevage, Enseignement) ou de Projets de Reboisement, ou de la SODESP etc...

Quelques notables Peul y résident également, mais leur véritable galle et leur bétail se trouvent toujours au lieu où est établi leur "rumano", généralement à plusieurs kilomètres du forage, et l'immense majorité de la population Peul étant demeurée fidèle au genre de vie pastoral n'a donc pas modifié son habitat.

Cependant la comparaison entre les photographies aériennes de 1954 et celles de 1978 fait apparaître des différences dans le sens d'une plus grande densité de campements permanents sur les dernières.

La qualité médiocre des photographies aériennes de 1954 n'a toutefois pas permis de procéder au repérage systématique des campements comme cela a été fait pour celles de 1978 mais il est probable que l'accroissement démographique a été moins important que ne le suggère l'augmentation du nombre de campements.

Le Ferlo Nordrecoupant une douzaine de circonscriptions administratives différentes dépendant pour une part de la Région du Fleuve et pour une autre part de celle de Louga et la population n'étant généralement pas recensée à son lieu de résidence mais le plus souvent arbitrairement "rattachée" à des villages échelonnés le long de la route de Dagana à Matam, il était pratiquement impossible, dans le cadre de ce programme d'utiliser les recensements administratifs pour essayer de chiffrer l'ensemble de la population de la région.

Fort heureusement, et à défaut de documents plus élaborés, nous avons pu disposer de fonds de cartes ayant servi au recensement général de 1976, fonds de cartes qui nous ont été obligeamment communiqués par le Service de la Statistique et qui présentent un découpage du Ferlo en secteurs affectés à des équipes d'agents recenseurs avec indication de la population effectivement présente à l'intérieur de chacun d'eux.

Carte n° 7

Distribution de la population de la zone d'étude



Forages



Limites des aires de dessertes des forages à l'intérieur de la zone d'étude

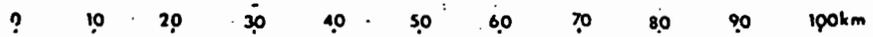
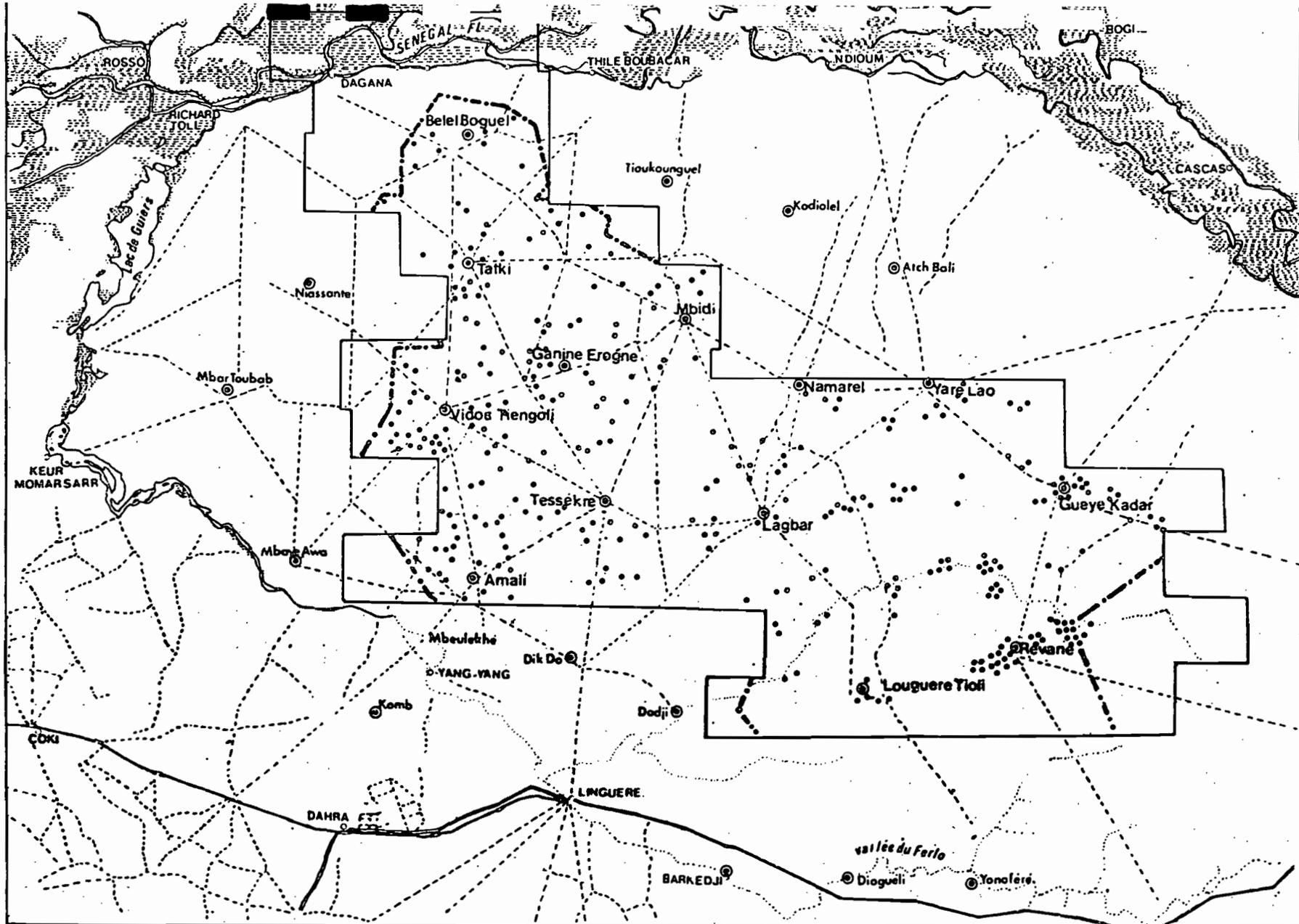


100 habitants

Cette carte de distribution de la population à raison d'un point pour 100 habitants a été dressée à partir, d'une préparation au 1/200.000 sur laquelle avaient été reportés tous les campements observés sur les photographies aériennes au 1/60.000.

On notera que les plus fortes densités s'observent autour de Vidou Tiengoli qui semble être un forage particulièrement attractif pour les éleveurs (peut-être parce que l'eau en est très légèrement salée) et de Révane, mais il s'agit dans ce cas d'un habitat se rapprochant d'avantage du modèle villageois sédentaire et aligné sur un cordon dunaire.

Nous n'avons représenté ici que la population comprise à la fois dans les limites de la zone d'étude et dans celles des aires de desserte des forages étudiés (voir carte n° 7).



Grâce à ces documents, il nous a été possible d'établir que la population du Ferlo, au Nord de la piste Linguère-Matam, s'élevait à 70.000 personnes environ en 1976.

La région considérée ayant une superficie d'environ 25.000 Km² si l'on élimine les zones de walo et leurs marges, la densité générale est donc de 2,8 habitants au Km², contre 3,3 pour la zone d'étude de ce programme (32.000 habitants pour 9.500 Km²), ce qui s'explique par le fait que cette dernière comprend dans ses limites les forages les plus importants et une majorité de parcours sur sols sableux.

Ajoutons qu'il n'a malheureusement pas été possible de faire "coller" les limites des secteurs recensés avec celles de la zone d'étude, ce qui aurait permis de comparer globalement les données du recensement avec nos propres estimations. Nous avons pu le faire cependant pour un secteur très limité comprenant une partie des aires des forages de Mbidi, Labgar et Louguéré-Tioli, et nos propres estimations qui sont de 5.920 personnes pour ce secteur, différent très peu du recensement de 1976 qui dénombre 5.872 personnes dans le même espace.

Si l'on prend à présent le point de référence le plus éloigné dont nous disposons, c'est à dire les estimations portant sur la population du Ferlo à la veille de la 1ère guerre mondiale et qui portaient, nous l'avons vu, sur un effectif de 40 à 50.000 personnes d'après les recensements des Administrateurs de l'époque, il faudrait admettre que cette population n'aurait augmenté que de 40 % en une soixantaine d'années, soit un taux d'accroissement moyen de 0,9 % par an. Ce taux peut paraître extrêmement faible, mais d'une part il est connu que les populations pratiquant le nomadisme pastoral ont un taux de croissance beaucoup plus faible que les populations d'agriculteurs sédentaires -aujourd'hui encore, celui-ci n'est que de 1,2 % par an chez les Touareg du Sahel nigérien par exemple- et d'autre part il existe sans doute un important solde migratoire négatif.

Notons enfin que C. Santoir (1), constate une stagnation démographique encore plus forte dans le Djolof : *"en cinquante ans, la population va passer de 30.000 habitants à 35.000 seulement"* écrit-il, ajoutant : *"ce chiffre sans doute discutable, ne représente que le solde de multiples mouvements d'émigration, et d'immigration provoqués par divers facteurs : épidémie de peste bovine en 1917, sécheresse en 1913, 1932 et 1942, invasion d'acridiens en 1943, conscription et réquisitions de bétail lors des deux guerres mondiales etc..."*.

Ces différents facteurs limitants à l'expansion démographique ont certainement joué aussi pour l'ensemble du Ferlo. Quoiqu'il en soit les faits sont là : moins de 3 habitants au Km² constituent une densité exceptionnellement faible si on la compare à celle d'autres régions sahéliennes connaissant des conditions climatiques analogues et cependant dépourvues de forages, comme l'Oudalan en Haute-Volta par exemple, où la densité de population atteint 5 à 6 habitants au Km².

(1) C. SANTOIR. Sédentarisation des nomades et hydraulique pastorale dans le Djolof. Sénégal. 72 p. multigr. Centre ORSTOM de Dakar 1981.

Force est donc de constater que les forages non seulement n'ont pas polarisé autour d'eux le peuplement Peul, mais n'ont entraîné non plus aucun accroissement spectaculaire de la population du Ferlo.

Dans ces conditions la multiplication des campements permanents qui apparaît à la comparaison des photographies aériennes de 1954 et de 1979, et qui est fréquemment de 1 pour 3 ou pour 4 ne correspond certainement pas à une multiplication de la population par les mêmes facteurs !

L'explication nous en a été fournie par les intéressés eux-mêmes, et particulièrement par les notables Peul qui ont constaté unanimement l'éclatement des campements à partir de la période de mise en service des forages.

Alors que, nous l'avons vu, les campements permanents comptent actuellement en moyenne 5 gallé chacun, il semble que la taille des campements ait été beaucoup plus grande autrefois et que ceux-ci aient comporté couramment de 10 à 12 gallé.

On aurait donc eu, en fait, un processus d'éclatement du peuplement dont les causes auraient été en premier lieu d'ordre écologique, conséquences indirectes de l'ouverture des forages, et en second lieu d'ordre sociologique.

Les premières seraient, successivement, la disparition des fauves et la plus grande concurrence pour les pâturages, les secondes le développement de l'individualisme lié à la perte de l'autorité des chefs de lignages et des chefs coutumiers après l'accession du pays à l'indépendance.

Tous les notables Peul interviewés insistent en effet sur la nécessité impérieuse qui existait autrefois de se grouper pour se soustraire aux attaques des fauves. Ceux-ci -surtout lions et hyènes tachetées- n'hésitaient pas en effet à s'approcher la nuit des campements et à sauter dans les enclos des veaux ou des petits ruminants qu'ils pouvaient enlever facilement. Des campements de petites tailles et dispersés auraient été beaucoup plus vulnérables : un grand campement supposait une population nombreuse d'hommes adultes capables de mettre en fuite un fauve, même avec des lances et des bâtons, de nombreux chiens pour donner l'alerte, un espace déboisé, plus important autour d'un grand campement que d'un petit etc...

Par ailleurs, M. Patrick DUNCAN, spécialiste en Ecologie Animale, nous a fait remarquer que la tendance au regroupement est une loi naturelle des espèces animales lorsqu'elles sont attaquées par des prédateurs, ceux-ci ayant toujours tendance à s'attaquer aux animaux marginaux et isolés qui encourent donc, statistiquement, un risque plus grand.

Ce comportement a été observé (1) tant chez les animaux sauvages que chez le cheptel domestique, et les Peuls du Ferlo, que leur genre de vie rend intimement solidaires de leur bétail, ne pouvaient

(1) Cf. à ce sujet : The effect of Group Size in Horses on the Rate of Attacks by Blood Sucking Flies par Patrick DUNCAN et Nicole VIGNE in Animal Behaviour n° 44, May 1979.

donc que s'y conformer en regroupant le plus possible leurs animaux, ce qui impliquait le regroupement des familles en grands campements.

Or la destruction des fauves par le Service de l'Elevage au moyen de la strychnine a été menée systématiquement dans toute l'AOF à partir des années 50, et, a été, dans le Ferlo, indiscutablement facilitée par la présence des forages et par une occupation humaine devenue permanente.

Quant à la concurrence pour les pâturages, elle est allée de pair avec l'accroissement du cheptel bovin, et en celà les forages n'ont pas joué un rôle exclusif, la forte augmentation des effectifs bovins après la 2e guerre mondiale ayant été un phénomène généralisé à toute la zone sahélienne, ainsi que nous l'avons déjà mentionné dans ce rapport. De même avons-nous déjà signalé que, selon C. Santoir, un bovin dans le Djolof en 1950 disposait d'un espace théorique de 24 ha mais le même auteur ajoute : "... il n'en dispose plus que de 8 en 1975 ... (1).

On notera à ce sujet que d'après les dénombrements effectués par Grosmaire en 1955 autour des forages de Mbidi, Yaré Lao, Labgar et Vidou Tiengoli, c'est à dire dans une zone qui correspond aux aires d'influence actuelles de ces mêmes forages augmentées des aires d'influence des forages de Tessékré, Ganine Erogne et Namarel, le nombre d'animaux était de 22.600 têtes contre environ 50.000 aujourd'hui, soit un accroissement de 120 %.

Les fauves une fois éliminés, le surpeuplement des campements en bovins devait donc finalement entraîner leur éclatement : les Peuls du Ferlo n'avaient plus alors à redouter que les épizooties favorisées par les trop grandes concentrations d'animaux qui entraînent de surcroît une déperdition du pâturage proche du campement, par effet de piétinement.

Le relâchement des liens de solidarité à l'intérieur du groupe enfin, et le déclin de l'autorité des chefs et des notables, sont aussi des phénomènes qui ont affecté à des degrés divers toutes les sociétés africaines, et qu'on ne saurait par conséquent considérer, dans le Ferlo, comme une conséquence exclusive de la mise en service des forages.

Néanmoins ceux-ci ont certainement joué leur rôle dans la destruction de la faune, l'augmentation du cheptel et de la population et en définitive l'émiettement de celle-ci. L'aboutissement de ce processus a été l'abandon du système du "houroum" que la plupart de nos interlocuteurs font remonter aux années 60, c'est à dire aux lendemains de l'indépendance du Sénégal.

En effet, la tendance à la dispersion de la population rendait de plus en plus difficile le respect des contraintes que ce système imposait et, à partir de 1960, toutes les terres non appropriées de façon permanente ayant été décrétées domaine de l'Etat, tous ceux qui

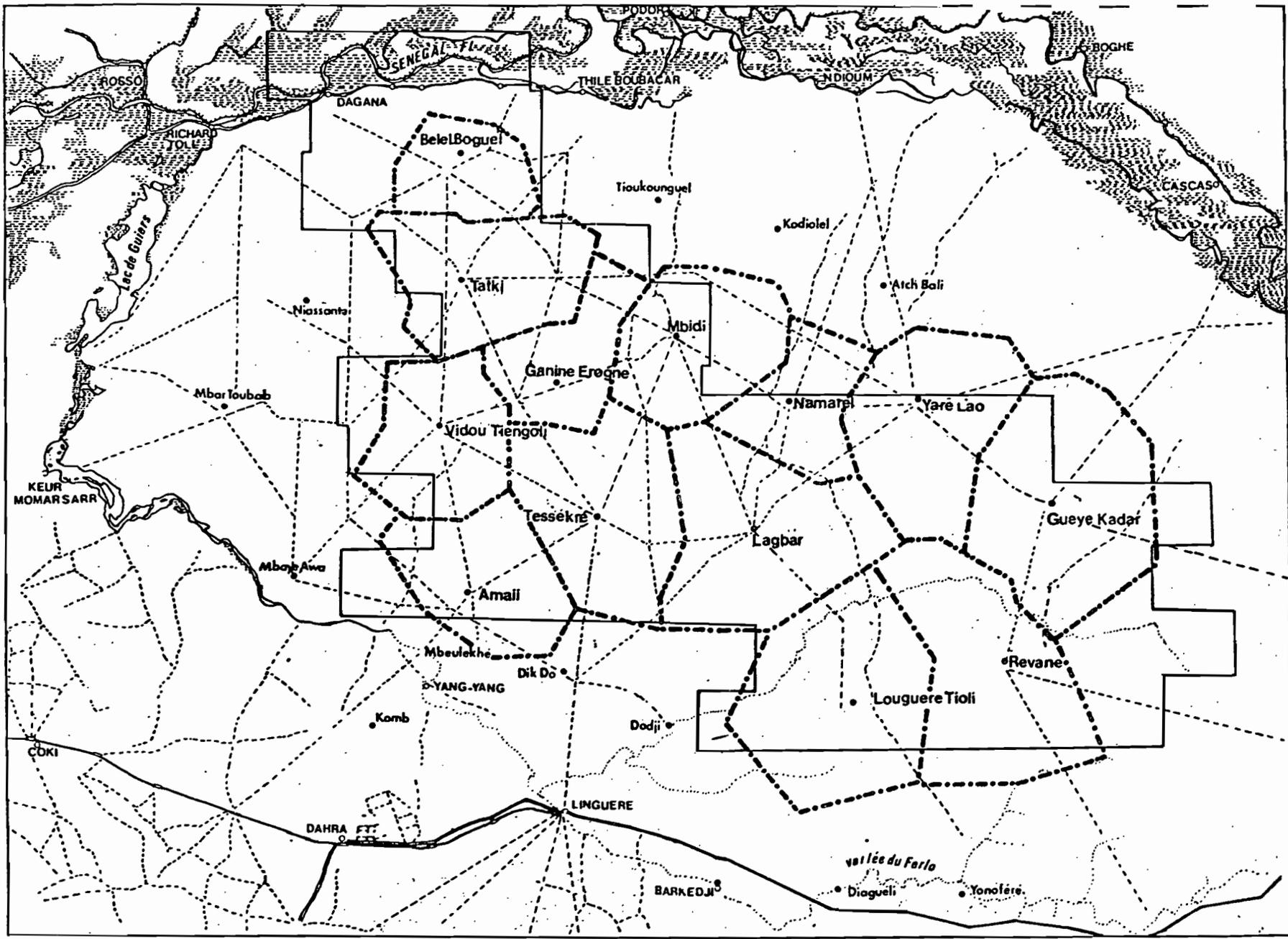
(1) C. SANTOIR. op. cit.

Carte n° 8

Aires de dessertes des forages

Les commentaires qu'appelle cette carte font l'objet du point III.5. de ce rapport.

On notera qu'une partie importante des aires de dessertes des forages de Mbidi, Namarel, Yaré Lao et Gueye Kadar déborde les limites de la zone d'étude.



refusaient la discipline du houroum en tirèrent argument pour le remettre en cause, situation que résumait en ces termes un de nos interlocuteurs Peul : *A présent, si tu dis à quelqu'un de ne pas s'installer à tel endroit parce que c'est ton houroum, il te répondra que tu n'es pas la propriétaire de la brousse et l'Administration lui donnera raison* (notable Peul Bisnabé). Seule subsiste encore la notion de "houroum nguese", le houroum des champs, c'est à dire l'étroite zone de sécurité à distance de "jet de hache", où l'on ne doit même pas laisser pénétrer ses propres animaux en hivernage, mais cette forme originale de contrôle de l'espace pastoral par l'éleveur qu'était le "houroum douroungol", avec l'attitude responsable vis à vis de l'environnement qu'elle supposait, a définitivement vécu.

II.5. La nouvelle structuration de l'espace par les forages

La carte des aires de dessertes des forages peut surprendre à première vue, car là où l'on s'attendrait à des cercles d'une quinzaine de kilomètres de rayon, -la distance moyenne entre 2 forages étant d'une trentaine de kilomètres- on se trouve, en fait, en présence de polygones irréguliers, où le forage n'occupe pas nécessairement une position centrale. Le tracé de ces limites est cependant le résultat d'enquêtes auprès des Peul et a fait l'objet de recoupements sur le terrain ; elles ont été ensuite cartographiées au 1/200.000 avant d'être réduites à l'échelle de la publication, et des erreurs importantes sont donc peu probables. Cela dit, ces limites n'ont évidemment pas une rigidité absolue, et il existe en réalité entre 2 forages voisins une "frange d'interférence" qui est celle où les troupeaux de ces 2 forages sont susceptibles de se rencontrer en fin de saison sèche, les limites tracées sur la carte se situant théoriquement au milieu de ces franges d'interférence.

Selon que le pâturage est plus ou moins abondant autour d'un forage ou d'un autre, d'une année à l'autre, ces limites peuvent évidemment varier dans une certaine mesure, les animaux du forage le plus défavorisé pouvant empiéter sur les parcours dépendant des forages voisins, tout en continuant à boire à leur forage d'origine, dans la mesure où leurs propriétaires maintiennent leurs campements dans l'aire de desserte de celui-ci.

Les dates de rencontre des animaux d'un forage déterminé, avec ceux des forages voisins sont évidemment très variables, c'est ainsi qu'en 1981 les animaux du forage de Tessekéré ont été au contact avec ceux des forages de Mbiddi au nord et de Dik-Do au Sud, dès le début du mois de mars, avec ceux de Ganine Erogne début-avril, avec ceux d'Amali à la mi-mai, et ceux de Labgar à la fin mai. En revanche ils ne sont pas entrés en contact avec ceux de Vidou Tiengoli jusqu'à l'hivernage.

Autre exemple, les animaux du forage de Ganine Erogne ont rencontré les animaux de Tatki dès le mois de janvier, ce qui s'explique ici aisément par la quasi absence de pâturages autour du forage de Tatki au cours de la saison sèche 80-81, qui devait d'ailleurs entraîner par la suite une transhumance généralisée vers le Djolof des animaux de ce forage ainsi que de celui de Belel Boguel. Les animaux du forage de Ganine Erogne, toujours, ont rencontré ensuite ceux de Vidou Tiengoli début mars et ceux de Mbiddi et de Tessékéré début avril.

Par contre il ne semble pas qu'ils soient entrés en contact avec ceux du forage de Tioukounquel situé au Nord-Nord-Est.

Dernier exemple, les animaux du forage de Labgar ont rencontré les animaux des forages de Mbiddi et de Namarel dès novembre 1980, ceux de Louguéré Tioli fin-mars 1981, ceux de Tessékré fin-mai 1981 et ceux de Yaré Lao enfin en juin 1981, mais il n'est pas fait mention de rencontre avec ceux de Dodji.

Lorsque les animaux de deux forages voisins entrent en contact, c'est évidemment, comme le disent les Peul, "*le signe que le pâturage est fini entre nous et l'autre forage*". Si la rencontre a lieu précocement, c'est à dire en début de saison sèche, cela peut revêtir un caractère exceptionnel dû, comme nous l'avons signalé, à un déficit en pâturage accidentel, mais parfois aussi, semble-t-il, un caractère régulier, comme par exemple dans le cas de la rencontre des animaux du forage de Labgar avec ceux de Mbiddi et de Namarel.

De toutes manières, toute la zone pâturée entre les 2 forages est alors abandonnée et les troupeaux utilisateurs, vont soit se transporter dans un autre secteur de l'aire de desserte de leur forage habituel, soit effectuer une transhumance vers des forages voisins, ou vers le Djolof, si la totalité de l'aire de leur forage habituel présente un déficit généralisé.

Quant à l'absence de contact entre les troupeaux de 2 forages voisins, elle ne signifie pas qu'à l'inverse de la situation précédente il existe pléthore de pâturages entre les 2 forages considérés, mais le plus souvent que les pâturages limitrophes de l'un ou de l'autre forage sont des pâturages d'hivernage qui sont désertés par le bétail en saison sèche. Nous aurons du reste à préciser ces notions d'utilisation saisonnière des parcours dans le chapitre suivant, mais ce qui mérite d'être souligné ici c'est l'existence de ces aires de desserte qui comportent toutes des pâturages de saison sèche et des pâturages de saison humide, et des limites que de façon significative les Peuls eux-mêmes appellent parfois "*frontières*", en français !

On est donc bien en présence d'un nouveau modèle de structuration de l'espace qui s'est substitué au "*houroum*" et qui au-delà de ce qui pouvait apparaître comme une revendication d'individualisme et le rejet d'une discipline traditionnelle, fait apparaître des solidarités nouvelles nées de la dépendance envers un même forage.

Celles-ci se concrétisent du reste par la nécessité de cotiser pour acheter du gas-oil pour le fonctionnement de la pompe ou, en cas de panne de celle-ci, pour payer le déplacement en "*taxi-brousse*" d'un délégué des usagers du forage jusqu'à Louga afin de demander l'intervention d'une équipe de dépannage etc...

Pour conclure on trouvera dans le tableau récapitulatif ci-dessous les paramètres de surface, population et cheptel des aires de desserte des forages de la zone d'étude :

Forages	Surface de l'aire de desserte	Cheptel bovin (1)	Nombre d'ha par tête de bovin	Population estimée
Belel Boguel	370 Km ²	4 980 têtes	7,5	800
Tatki	690 Km ²	8 850 "	7,8	2 700
Vidou Tiengoli	580 Km ²	5 885 "	9,9	4 200
Ganine Erogne	450 Km ²	3 727 "	12,1	2 600
Mbididi	630 Km ²	7 587 "	8,3	1 200 (2)
Amali	760 Km ²	8 090 "	9,4	3 100
Tessekré	770 Km ²	7 810 "	9,9	2 500
Labgar	950 Km ²	10 970 "	8,7	3 200
Namarel	430 Km ²	3 645 "	11,9	400 (2)
Yaré Lao	860 Km ²	10 450 "	8,2	1 700 (2)
Louguéré Tioli	1 100 Km ²	6 250 "	17,5	1 600
Revane	970 Km ²	5 562 "	17,5	4 900
Gueye Kadar	960 Km ²	5 362 "	17,8	2 900 (2)
Totaux	9 520 Km ²	89 168	-	31 800

Ces chiffres appellent les commentaires suivants :

- Le nombre d'hectares théoriquement disponibles par têtes de bétail va grosso-modo en augmentant du Nord-Ouest vers le Sud-Est : de moins de 8 ha pour Belel Boguel et Tatki on passe à 8-10 ha pour Mbididi, Vidou Tiengoli, Amali, Tessekré, Labgar et Yaré Lao et à plus de 17 ha, 5 pour Louguéré Tioli, Revane et Gueye Kadar. Ce brusque saut coïncide avec le passage du Ferlo sableux au Ferlo latéritique caractérisé par un potentiel fourrager beaucoup plus faible.

Deux exceptions, les forages de Ganine Erogne et de Namarel qui sont caractérisés par la faible surface de leur aire de desserte et en même temps par leur faible densité en bétail avec 12 ha par tête en moyenne. Or ces 2 forages présentent comme caractéristique commune d'être les 2 seuls forages récents de la zone d'étude, entrés en service en 1969, et ils ont auprès des Peul, en dépit de leur nouveauté, la réputation, justifiée ou non, de tomber plus fréquemment en panne que les anciens. Est-ce à cela qu'il faut attribuer la relative désaffection des éleveurs à leur égard ? C'est une chose qui resterait à élucider.

- Les chiffres de population estimée d'après la population moyenne des campements, multipliée par le nombre de campements identifiés sur les photographies aériennes, sont incomplets, nous l'avons vu,

(1) en saison sèche, d'après JF. MEYER.

(2) Seulement pour la partie de l'aire de desserte du forage couverte par les photographies aériennes.

en ce qui concerne les forages de Mbiddi, Namarel, Yaré Lao et Gueye Kadar dont une partie importante de l'aire de desserte débordé les limites du jeu de photographies aériennes utilisé.

III. LA GESTION ACTUELLE DES PARCOURS

III.1. Les rythmes saisonniers d'utilisation des parcours autour des forages

La gestion actuelle des parcours est donc caractérisée, nous l'avons vu, pour la plus grande partie du cheptel de la zone d'étude par son maintien tout au long de l'année à l'intérieur de celle-ci à l'exception d'un pourcentage d'animaux transhumants que nous avons estimé à 13,4 % environ du cheptel total.

Ces transhumances sont dirigées essentiellement vers le Djolof (10,4 %), les transhumances vers le walo n'ayant plus qu'une importance résiduelle (3 %). Nous ne nous attarderons donc pas à les analyser ici, puisqu'en gros ces transhumances perpétuent le mode de gestion des parcours antérieur à la création des forages déjà décrit dans la 1ère partie de ce rapport, sinon pour signaler que les transhumances vers le Djolof intéressent la plupart du temps toutes les catégories d'animaux (bovins et petits ruminants) et s'accompagnent de la nomadisation des gallé des propriétaires du bétail transhumant tandis que la transhumance vers le walo ne concerne généralement que le troupeau de bovins du chef de gallé et ne s'accompagne plus de véritable nomadisation.

Dans les deux cas, le retour au campement permanent dans le Ferlo intervient généralement en début d'hivernage. Toutefois une partie du bétail en transhumance vers le Djolof et de la population qui l'accompagne, ne rejoint le campement permanent qu'au milieu de l'hivernage. La carte des transhumances actuelles figurant dans ce rapport donne par ailleurs les lieux de départ et de destination de ces transhumances.

L'utilisation exclusive des parcours compris à l'intérieur de dessertes des forages, en revanche, qui est le lot aujourd'hui de plus de 85 % du cheptel de la zone d'étude, mérite une analyse plus détaillée.

La gestion actuelle de ces parcours repose, en saison humide, sur l'exploitation des pâturages situés à faible distance du "rumano" et d'une mare d'hivernage avec abreuvement quotidien à celle-ci, et en saison sèche sur l'exploitation de pâturages de plus en plus distants du "rumano" (ce qui finit par impliquer son abandon temporaire et la nomadisation de ses habitants) et à des distances comprises entre 10 et 20 Km du forage avec abreuvement un jour sur deux.

Il faut noter à ce propos que l'abreuvement tous les deux jours au forage est pratiqué systématiquement par la plus grande partie des éleveurs dès la fin de l'abreuvement aux mares, alors même que la distance entre les zones pâturées et le forage permettrait encore l'abreuvement quotidien. La raison en est évidemment le débit limité de la pompe et l'affluence aux abreuvoirs qui rendent impossible l'abreuvement de tout le cheptel utilisateur le même jour.

Ce fait est à souligner car, dans les systèmes pastoraux traditionnels, en zone sahélienne non aménagée, l'abreuvement aux mares permanentes, ou aux puits ou puisards de nappes alluviales, est d'abord quotidien pendant toute la durée de la saison sèche fraîche, et ne passe ensuite au rythme d'un jour sur deux que lorsque les animaux sont obligés de s'éloigner pour pâturer à plus de 10 Km du point d'eau, ce qui ne se produit qu'à partir de la saison chaude (mars-avril). Dans le Ferlo, en revanche, c'est dès le mois de novembre que commence la période d'abreuvement d'un jour sur deux, et elle se poursuit jusqu'au mois de juillet.

Pendant la saison humide et la saison fraîche la population demeure dans ses campements permanents ("rumano" ou "rumirdé") et les animaux pâturent à faible distance de ceux-ci, jusqu'à 4 Km environ. Dès que les mares s'assèchent, les animaux pâturent au delà du campement le jour où ils ne vont pas boire, et entre le campement et le forage le jour de l'abreuvement.

A partir de la fin de la saison sèche fraîche c'est à dire vers le mois de février habituellement, les distances qu'ont à parcourir les animaux entre le "rumano" et les pâturages deviennent trop importantes pour permettre aux vaches et rentrer tous les soirs au campement pour y être traitées et allaiter les veaux. Il est donc nécessaire de rapprocher le campement de la zone de pâturage. Comme le "rumano" est constitué de cases lourdes, intransportables, il est alors abandonné, généralement par la totalité de ses habitants, et les différents "gallé" qui le composent vont nomadiser, ensemble ou séparément. C'est la pratique du "sédirdé" ou "sédano" (de "Kyédu", saison chaude)

Un "sédano" se compose d'un certain nombre de huttes d'herbes sèche, de construction assez sommaire, disposées souvent dans un endroit boisé, afin que les chèvres trouvent du pâturage aérien à proximité, et il peut comporter un ou plusieurs "gallé" issus du même "rumano".

Selon la disposition relative du forage, des secteurs pâturés en hivernage et en saison fraîche et des secteurs pâturés en saison chaude, le "sédano" peut être plus proche du forage que le "rumano" ou au contraire plus éloigné; mais en règle générale il en est plus éloigné.

Nous avons calculé les distances "moyennes" des deux types de campements, par rapport aux forages dont ils dépendent, pour une cinquantaine de campements dans chaque catégorie et obtenu ainsi une valeur moyenne de 8 Km entre campement permanent et forage, et de 10 Km entre "sédano" et forage. Bien entendu, ces chiffres pris séparément ne présentent guère d'intérêt, mais leur rapprochement suggère que la nomadisation de saison sèche se traduit quand même globalement par un éloignement du forage.

Le "sédano" peut être déplacé 2 à 3 fois pendant la saison sèche, rarement d'avantage, dans des directions et à des distances variables selon les disponibilités en pâturage. Le déplacement, en l'occurrence, affecte bêtes et gens, des ânes et rarement des charrettes, servant au transport des impédimenta.

Les huttes d'herbe sèche sont abandonnées ; d'autres seront édifiées au nouvel emplacement choisi. Quelquefois cependant l'herbe sèche est emportée, mais pas l'armature de branches flexibles qui constitue la carcasse de la hutte.

Le retour dans le campement permanent s'effectue au début de la saison des pluies, mais on attend généralement pour cela que la ou les mares à proximité duquel celui-ci est établi soient en eau, et si le pâturage sec est encore relativement abondant à proximité du "séda-no", on attendra également que la nouvelle herbe soit consommable par le bétail autour du campement permanent avant de rejoindre celui-ci, en sorte que le retour peut être différé d'un mois après les premières grandes pluies. Dans ce cas cependant une partie des habitants du campement permanent y devancera ceux qui s'attardent avec les troupes, pour procéder aux semis de mil et aux premiers sarclages.

Voici enfin, pour illustrer ce qui précède le texte d'une interview de 2 notables Peul Dékolnabé de Gaodou Bofé, forage de Mbiddi :

"Ici nous n'avons pas de "Sangré", que du "Séno" et du "baldiol"... En "dabbundé" les animaux prennent le chemin du forage le matin après avoir passé la nuit au campement. Ils pâturent entre le campement et le forage. Chaque troupeau est accompagné au forage par quelqu'un de la famille. Ils arrivent au forage vers 10 h ou 11 h. Ils boivent une première fois, puis ils se reposent jusque vers 1 h ou 2 h. Puis les bergers les ramènent une deuxième fois aux abreuvoirs. Ensuite ils les regroupent et les animaux retournent au campement. On traite les vaches, puis les animaux pâturent la nuit autour du campement. On traite à nouveau les vaches le matin, puis les animaux partent vers le nord. Il y a du "Séno" et du "baldiol". Ils vont au maximum à 7 Km d'ici, ils ne reviennent que vers 5 h ou 6 h du soir et ce jour-là ne boivent pas. Ce sont les vaches laitières qui reviennent les premières au campement elles sont pressées ! Les autres animaux arrivent les uns après les autres jusqu'à la fin de la nuit ; on traite encore les vaches le matin suivant et elles repartent vers le forage...

En "Kyédu" c'est la même chose, les animaux partent toujours vers le Nord, mais au bout d'un certain temps nous constatons qu'ils reviennent au campement avec la faim et s'ils ont faim nous savons que c'est parce qu'ils viennent de se rencontrer avec ceux du forage de Kodiolél. Nous envoyons alors quelques uns d'entre nous rechercher les endroits où il y a du bon pâturage, et nous partons là-bas faire nos "sédirdé".

En "déménaré" (fin de saison sèche) s'il y a assez de paille, nous laissons les animaux la manger. Nous ne recherchons les feuilles des arbres que si la paille est terminée. D'ailleurs ici il n'y a pas de "tchagni" (*pterocarpus lucens*) et la paille suffit à nos animaux. En Mauritanie il y a beaucoup d'animaux qui ne connaissent que la paille et pourtant ils se portent très bien.

En "dungu" nous revenons tous ici à Gaodou Bofé. Nos animaux boivent dans la mare et trouvent suffisamment à manger. Mais dans ce secteur, le pâturage ne tient pas aussi longtemps qu'autrefois ; nous sommes obligés de partir pour faire les "sédirdé" au commencement du

"dabbundé" alors qu'autrefois nous ne partions qu'au commencement de "kyédu". Les champs non plus ne donnent plus comme avant. Nous ne fumons plus nos champs depuis 7 ans. Comme il ne pleut pas assez ça ne sert plus à rien. Cette année (1980) nous n'avons rien récolté, et l'année dernière nous n'avons pas semé : nous étions partis avec les animaux pour faire notre "sédirdé" là où il y avait de la paille, et quand nous sommes revenus, c'était trop tard ! C'était l'année d'avant que nous avions récolté...".

Ce texte appelle les observations suivantes :

Tout d'abord pour l'alléger on a supprimé les questions posées aux intéressés telles que :

- où vos animaux pâturent-ils en kyédu ?
- quand recherchez-vous le pâturage aérien pour vos animaux ?
- est-ce que vous fumez vos champs ? etc...

On notera ensuite que les indications d'heures et de distances données par nos interlocuteurs Peul se sont révélées dans l'ensemble remarquablement précises pour des gens vivant sans montres et pour qui la notion de kilomètre est une notion relativement récente, ceci dans une région où il n'existe naturellement aucune borne kilométrique ! Nous avons eu l'occasion de contrôler très souvent la distance d'un campement au forage au compteur kilométrique de la Land-Rover, et nous avons pu constater qu'elle correspondait pratiquement toujours à celle qui nous avait été indiquée par nos interlocuteurs Peul à 10 % près.

C'est donc la rencontre des animaux de Mbiddi avec ceux de Kodiolél qui donne le signal de la nomadisation. En effet, dans ce secteur, les aires pastorales de saison humide de ces 2 forages sont contiguës et la "frange d'interférence" passe donc au milieu de celles-ci.

Autrement dit, elle est atteinte par les animaux des 2 forages depuis les campements permanents. Le départ s'impose donc dès la fin de la saison humide, et la direction qui sera prise sera fonction de la qualité des pâturages et des renseignements ramenés par des gens du campement envoyés en "éclaireurs".

On notera aussi que c'est lorsque les animaux reviennent au campement "avec la faim" que l'on sait qu'ils se rencontrent avec ceux de Kodiolél ! Point n'est besoin d'aller voir ! Les animaux en effet ne sont pas accompagnés au pâturage le jour où ils ne boivent pas.

Le pâturage aérien pour les bovins n'est vraiment considéré que comme un pâturage de famine auquel on n'a recours que "si la paille est terminée", à l'exception du pterocarpus lucens considéré dans toute la zone sahélienne comme l'arbre fourrager par excellence, mais qui ne pousse que sur les sols cuirassés ou gravillonnaires ("sangré"), absents de l'environnement de Mbiddi.

Quant à l'agriculture de diéri, il est évident que depuis la sécheresse les Peuls ont perdu l'habitude de faire fond sur elle, et qu'ils donnent la priorité absolue à l'élevage, allant jusqu'à laisser

passer le moment des semis à Gaodou Bofé, où le pâturage qui a été consommé pendant l'hivernage et le début de la saison sèche passée ne s'était pas encore reconstitué, pour prolonger la nomadisation jusqu'en début d'hivernage en des lieux où le pâturage était encore abondant.

De cette brève analyse de la mobilité pastorale à l'intérieur des aires de dessertes des forages, il ressort que l'on se trouve bien en présence d'un véritable nomadisme pastoral qui, à la différence des mouvements de transhumance dirigés vers l'extérieur, affecte pratiquement toute la population de la région étudiée ici.

Il s'agit certes d'un nomadisme de très faible amplitude, de micro-nomadisme pourrait-on dire, mais qui reproduit à quelques nuances près, et autour des forages du Ferlo, le système observé chez de petits nomades Peul ou Kel-Tamachek dans la Boucle du Niger, en particulier autour de certaines mares pérennes de l'Oudalan, dans l'extrême Nord de la Haute-Volta.

Il est donc intéressant de noter, que les Peul du Ferlo ont en quelque sorte ré-inventé un système qu'ils ne pratiquaient absolument pas avant la mise en service des forages. A cette époque, en effet, leurs déplacements avaient un caractère linéaire, sur des distances importantes, du Ferlo vers le walo ou du Ferlo vers le Djolof. Au contraire leurs déplacements actuels à l'intérieur des aires de dessertes des forages, s'apparentent plutôt globalement à des mouvements de pulsation depuis les zones de pâturages d'hivernage vers les zones de pâturages de saison sèche et vice versa, les premières étant souvent, mais pas toujours, les plus éloignées des forages.

III.2. Typologie des pâturages en fonction de leurs périodes d'utilisation

Parler de pâturages d'hivernage et de pâturages de saison sèche suggère des complémentarités entre des parcours bien différenciés et utilisés sélectivement par les éleveurs en fonction de leurs aptitudes. Or, dans le Ferlo, en règle générale les choses sont loin d'être aussi tranchées et les typologies élaborées sur des critères floristiques, assorties de calculs de charges potentielles en saison humide et en saison sèche, ne coïncident pas nécessairement avec des modes d'utilisation spécifiques.

La typologie Peul beaucoup plus empirique distingue généralement les parcours de "séno", (steppe graminéenne sur sables éoliens), de "baldiol" (parcours de bas-fonds sablo-argileux avec présence de *panicum laetum*), de "tiangol" (vallées sèches à végétation arbustive dense avec présence d'*andropogon gayanus*) de "niargo" (revêtement sableux sur cuirasse sous-jacente avec présence de *zornia glochidiata*) et de "sangré" (cuirasse et sols gravillonnaires portant essentiellement le pâturage aérien à *pterocarpus lucens*), mais la signification de ces termes peut varier à quelques de distance. Voici du reste ce qu'écrit à ce sujet C. Santoir (1) "Les Peul... se limitent à la description de l'aspect extérieur des parcours ; ainsi ils distinguent plusieurs aspects de la

(1) C. SANTOIR : L'espace pastoral dans la région du Fleuve Sénégal. Centre ORSTOM de Dakar 1977. 60 p. multigr.

brousse (*ladde*): en début d'hivernage alors que les premières pluies sont tombées, ce sera *ladde kortié* ou *morsindé*, la brousse verdissante, par contre en *dabbundé*, après l'arrêt des pluies, on dira *laddé soonian-dé* la brousse jaunissante (de *soonio*, sécheresse), puis pendant la saison sèche et chaude, *laddé niomlindé* ou *niomré*, la brousse desséchée. Ce dernier terme *niomré* est ambigu car il désigne tout couvert herbacé graminéen desséché. M. ADAM (in : Les noms vernaculaires des plantes du Sénégal) désigne par *niomré* une espèce particulière d'herbe, *Schoenefeldia gracilis*, elle-même désignée par d'autres noms Peul tel que *Selbééré*. Il en est de même du terme *niargo* désignant à la fois une étendue de brousse au maigre tapis d'herbes avec des affleurements de cuirasse, (donc un aspect de la brousse et un type de sol) ainsi qu'une espèce précise, *Zornia glochidiata* (selon M. ADAM) très commune sur ce type de sol. La terminologie peul est très ambiguë, cette ambiguïté persistant au niveau de la détermination des espèces. Les Peul connaissent parfaitement les diverses espèces du *Jerri* et du *waalo*, ils savent en apprécier la valeur pour leurs animaux, cependant les noms peul plutôt que de désigner une certaine espèce désignent un type d'herbe, c'est à dire toute une série d'espèces regroupées par la classification peul sous le même nom. Ainsi, parmi les espèces les plus courantes, *selbééré* peut désigner six espèces d'herbes, *paggiri* jusqu'à une douzaine. La classification peul se base sur divers critères : aspect de l'herbe (forme, couleur...), le lieu où elle pousse, son utilisation par certains animaux sauvages ou domestiques, sa qualité, enfin des particularités diverses. Il est à remarquer que le nom peul désigne généralement des espèces que les botanistes classent dans la même famille, ce qui apporte une certaine crédibilité au classement Peul".

En fait, il est extrêmement difficile dans le Ferlo de faire "coller" à tel type de parcours telle utilisation saisonnière et, plus que la composition floristique d'un pâturage, il semble bien que ce soit en définitive sa proximité ou son éloignement par rapport au campement permanent qui va jouer un rôle déterminant dans sa période d'utilisation.

Dans la pratique, sont pâturages de saison humide ("*dungu*" et "*petodji*") et de saison sèche fraîche ("*dabbundé*") tous types de parcours situés jusqu'à une distance maximale de 5 à 6 Km du campement permanent.

Si, sur le terrain, les campements permanents donnent une impression de grande dispersion, en réalité ils se regroupent en sortes d'archipels d'importance variable dans les secteurs bien pourvus en mares d'hivernage séparés par des espaces ne portant aucune trace d'occupation humaine permanente.

Ces "archipels" zones de peuplement comportant également les terrains de cultures, constituent donc les aires pastorales de saison humide que l'on peut délimiter approximativement en traçant une ligne passant à 5 Km au delà des campements les plus éloignés du forage, et il est probable que ces aires pastorales de saison humide correspondent en grande partie aux anciens "diéi" c'est à dire à des anciens ensembles de "*houroum*".

Carte n° 9

Schéma d'utilisation de l'espace pastoral



1

Aires pastorales de saison humide et fraîche : période d'exploitation de fin-Juillet à mi-Février.



2

Aires pastorales périphériques : période d'exploitation de Novembre à Juillet.

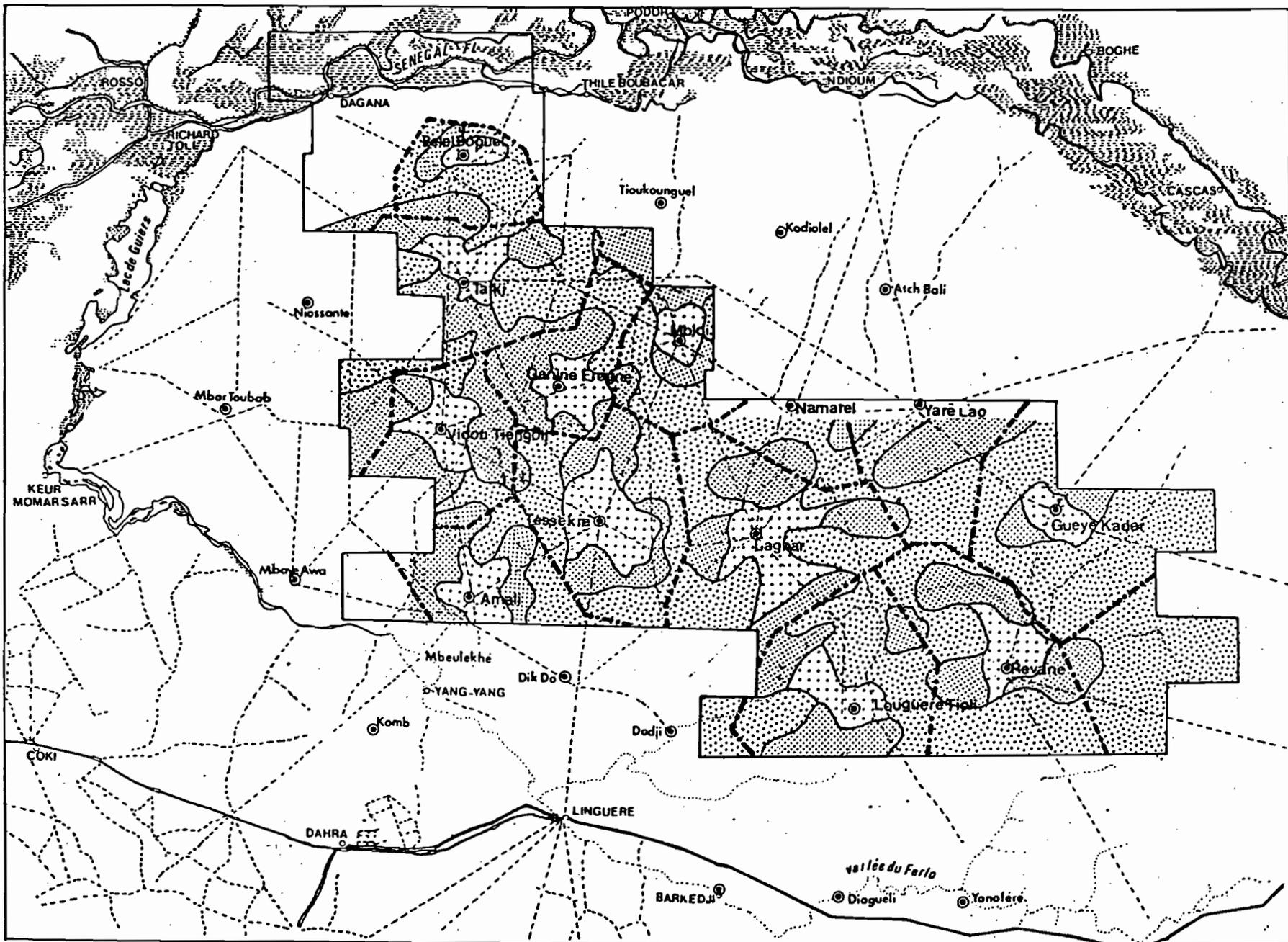


3

Zones de nomadisation de saison chaude ou "aisances" : période d'exploitation de Février à fin-Juillet.

Les aires pastorales situées à la périphérie des forages (2) qui sont celles soumises à la plus longue période d'utilisation, sont partiellement délimitées par la "première ligne" de campements permanents -si l'on excepte les quelques campements situés à proximité immédiate des forages- qui constitue leur limite avec les aires pastorales de saison humide. Par contre, leurs limites avec les "aisances" sont moins nettes, mais il est remarquable que chaque forage comporte des espaces ouverts vers celles-ci, c'est à dire qu'il n'est jamais complètement entouré d'une couronne de campements permanents.

Enfin, il convient de préciser ici que cette carte n'ambitionne pas d'être autre chose qu'une tentative de représentation du type d'utilisation actuelle de l'espace pastoral autour des forages du Ferlo et que les limites entre les différentes aires pastorales ne prétendent pas à une rigueur absolue.



A l'intérieur de ces aires, le bétail consomme habituellement le pâturage de "séno" pendant la saison des pluies proprement dite (dun-gu) et le pâturage de "tiangol" ou de "baldiol" (essentiellement le pani-cum laetum) après la fin des pluies ("petodji" : mois d'octobre).

L'exploitation de ces aires se poursuit en saison sèche fraîche ("dabbundé") mais un facteur nouveau intervient alors, qui est l'assèchement des mares et l'abreuvement au forage, lequel, nous l'avons vu, ne se pratique d'emblée que tous les deux jours.

Dès ce moment, donc, (généralement fin-novembre) les parcours situés entre la première ligne de campements, c'est à dire celle qui est la plus rapprochée du forage et le forage lui-même, vont être mis à leur tour à contribution par les animaux le jour où ils se rendent au forage pour boire.

Il est donc possible de caractériser ici une deuxième aire pastorale délimitée par la "couronne" de campements permanents situés entre 5 et 10 Km autour du forage, que nous appellerons aire périphérique et qui va être mise à contribution de façon ininterrompue de novembre à juillet.

Enfin, généralement à partir du mois de février, nous l'avons vu, intervient la nomadisation de saison sèche, le pâturage des aires pastorales de saison humide étant épuisé.

Les parcours exploités au cours de cette phase qui s'étend souvent sur la fin de la saison fraîche (dabbunde), sur toute la saison chaude (kyédu) la période de pré-hivernage (déménare) et les premières pluies ("polinadji"), peuvent varier là encore en fonction de la topographie, mais apparemment les animaux consomment indifféremment pâturage de "séno" et pâturage de "baldiol" ou de "tiangol" s'ils en ont à leur disposition.

Ces zones de nomadisation correspondent d'ailleurs assez bien à ce que M. Benoit en Haute Volta a nommé les aisances et dont il donne la définition suivante : "*La pratique pastorale locale implique l'utilisation de zones de délestage des troupeaux en saison sèche situées pour la plupart hors de l'aire de peuplement Peul, c'est à dire hors de la zone des parcours de saison des pluies (1). J'appellerai dorénavant ces zones "aisances" au sens latin de "adjacentia" "régions adjacentes, environs" ou mieux, en latin médiéval "dépendances territoriales, commodités" (2)*

Cependant aujourd'hui dans le Ferlo, à la différence de la situation décrite par M. Benoit dans l'Ouest de la Haute Volta, les "aisances" ne sont pas situées "hors de l'aire de peuplement Peul", sauf si l'on se réfère aux transhumances de saison sèche vers le Walo ou vers le Djolof où les Peuls se trouvent en contact avec les Toucouleur et les Ouolof. Mais celles-ci ne jouent plus, nous l'avons vu, qu'un rôle secondaire.

(1) Souligné par l'auteur.

(2) Michel BENOIT. Le chemin des Peul du Boobola. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 101. Paris. 1979.

Pour nous résumer, nous distinguerons donc :

- les aires pastorales de saison humide, dont l'exploitation se prolonge jusqu'à la fin de la saison fraîche, soit de fin-juillet à mi-février.

- les aires pastorales à la périphérie des forages, exploitées par les animaux se rendant au forage, de novembre à juillet.

- les zones de nomadisation de saison chaude, ou aisances, dont les parcours sont exploités de février à fin-juillet en moyenne.

• C'est ce que nous avons essayé de représenter au moyen de la carte intitulée "schéma d'utilisation de l'espace pastoral" figurant dans ce rapport.

III.3. Les transhumances exceptionnelles

Le maintien de la mobilité pastorale, même de faible amplitude, autour des forages, outre le fait qu'elle permet de tirer parti au maximum des potentialités fourragères, présente l'avantage supplémentaire de permettre une remobilisation du cheptel et de la population pour des déplacements de plus grande amplitude en cas de crise grave comme en 1972.

Mais en réalité, si en 1972 l'exode a été quasi-général, il arrive aussi que toute ou partie de la population et du cheptel d'un ou de plusieurs forages, soient amenés à délaisser les parcours de leur forage habituel pendant toute une saison sèche, en raison d'une pluviométrie localement insuffisante ou de la destruction des pâturages par les feux de brousse.

C'est ce qui s'est produit en 1981 pour les forages de Belel Boguel et de Tatki en raison d'un déficit pluviométrique localisé à cette partie du Ferlo, et c'est ce qui est en train de se produire en 1982 pour les forages de Vidou Tiengoli, Tessekré et Amali en raison des feux de brousse qui ont détruit dans ces secteurs plusieurs dizaines de milliers d'hectares de pâturages.

Nous avons mené, dans le cadre de ce programme, une enquête de fin de saison sèche et de début d'hivernage en 1981 dans les zones où les éleveurs de Tatki et de Belel Boguel s'étaient repliés avec leurs troupeaux et on voudra bien, se reporter à la carte sur laquelle ce phénomène est représenté.

Au total 83 gallé originaires de Tatki et 46 gallé de Belel Boguel ont été identifiés. Les Peuls de Tatki se sont rendus surtout aux forages de Vidou Tiengoli, Labgar, Amali et Di-Do, et ceux de Belel Boguel à Ganine Erogne, Labgar, Dodji et Barkedji.

Il est intéressant de noter que si les 83 gallé originaires de Tatki totalisaient 750 personnes, soit 9,03 personnes par gallé -c'est à dire sensiblement l'effectif moyen normal- en revanche les 46 gallé de Bélel Boguel ne totalisaient que 235 personnes, soit à peine 5,1 personnes par gallé.

Carte n° 10

Transhumance exceptionnelle des Peuls de Tatki
et Belel Boguel de Février à Août 1981

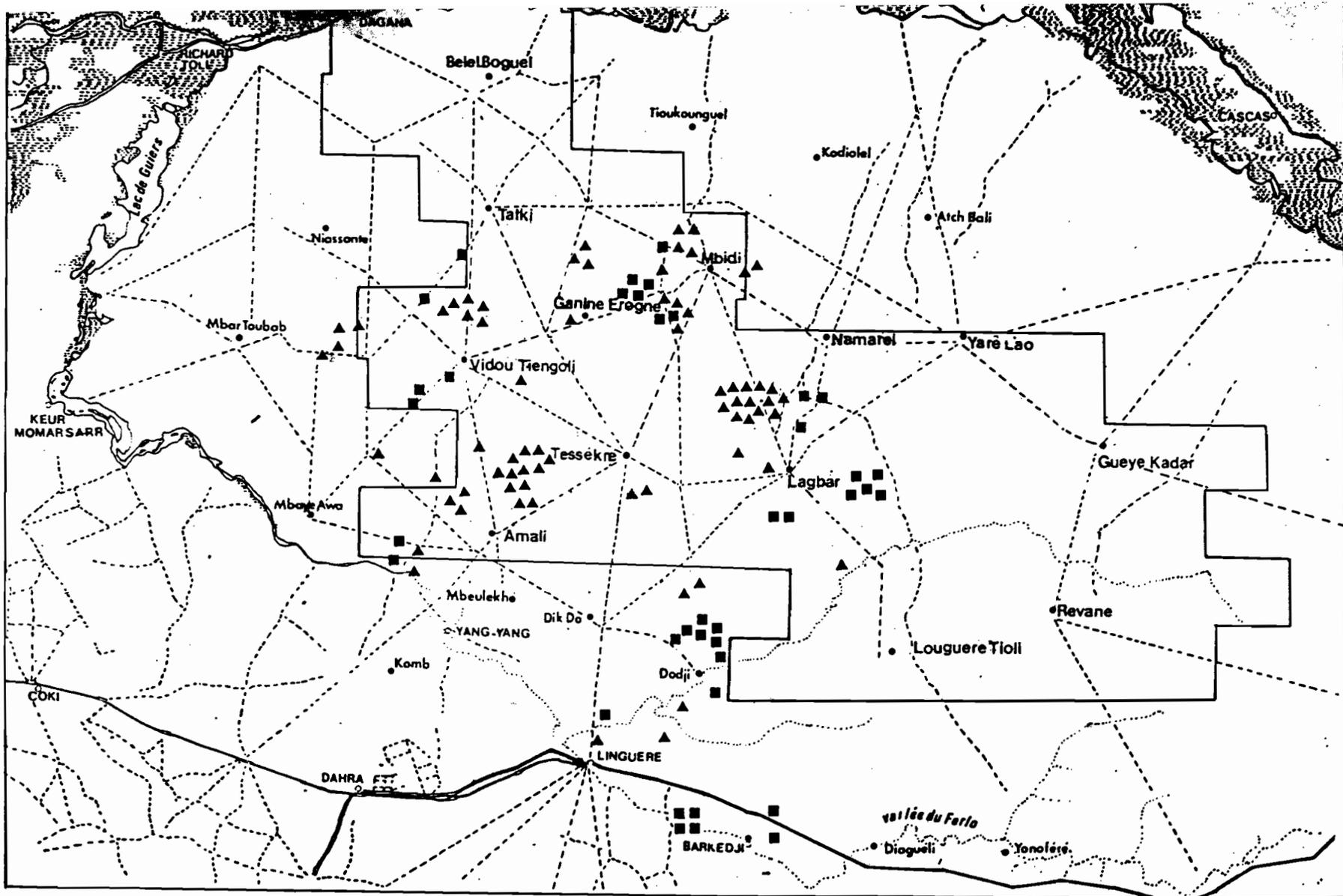
- △ 1 "gallé" Peul originaire de Tatki
- 1 "gallé" Peul originaire de Belel Boguel

On a localisé sur cette carte environ 70 gallé originaires de Tatki sur leurs lieux de transhumance, au cours de la saison sèche 1981, sur un total de 86 gallé identifiés comme ayant transhumé pendant cette période, et, de la même façon 40 gallé originaires de Belel Boguel sur un total de 46.

Pour les gallé non représentés, l'information a été recueillie le plus souvent a posteriori, c'est à dire après le retour de transhumance, et n'a pas permis une localisation suffisamment précise ou bien ils se trouvent hors des limites de cette carte.

D'autre part, la cartographie originale au 1/200.000 situe la plupart des gallé dans les "aisances" des différents forages vers lesquels se sont effectuées les transhumances.

Malgré les impératifs de la réduction à l'échelle de la publication, ceci apparaît encore en comparant cette carte avec la carte n° 8.



La transhumance des animaux de Tatki a donc entraîné la nomadisation d'une fraction importante de la population, tandis que les Peuls de Belel Boguel n'ont accompagné leurs animaux qu'en beaucoup moins grand nombre. Ceci peut s'expliquer par le fait que Belel Boguel est un forage fréquenté surtout par des Peuls pratiquant encore la culture de walo, et qu'une partie de la population se trouvait donc dans le walo à cette époque de l'année.

Les départs pour cette transhumance exceptionnelle se sont échelonnés de février à mai, et les retours de la fin-juillet au début du mois d'août. C'est ainsi qu'à partir du mois de juin les forages de Belel Boguel et de Tatki étaient pratiquement désertés et la pompe arrêtée pendant la plus grande partie de la journée, la quasi totalité du cheptel bovin ayant transhumé.

Cette enquête que nous avons menée sur cette transhumance exceptionnelle ne prétendait nullement à l'exhaustivité, et il est probable que des transhumances plus lointaines vers des forages tels que Mbaye-Hawa ou Tiel et Lindé ont également eu lieu à la même époque. Simplement, il nous a paru intéressant d'illustrer, même de façon incomplète, mais par un exemple concret, cette faculté qu'ont conservé les "Peuls des forages", en ne cédant pas à la tentation de la sédentarisation, de demeurer psychologiquement et physiquement disponibles pour la sauvegarde de leur bétail. En effet, la plupart des chefs de gallé interrogés se contentaient habituellement de pratiquer les petites nomadisations de saison sèche du type "sédano" autour de leurs forages respectifs et n'avaient plus accompli d'aussi longs déplacements depuis l'année de "soonio" c'est à dire l'année de la sécheresse de 1972-1973.

BILAN ET PERSPECTIVES

Sans préjuger des conclusions qui ne manqueront pas de se dégager des documents de synthèse en préparation, tant sur les conséquences écologiques de 30 ans d'utilisation des forages du Ferlo, que sur le degré d'efficacité du type d'utilisation de l'espace pastoral qu'ils ont induit, il apparaît cependant possible de dresser, dès à présent, un bilan critique des transformations qui leur sont directement ou indirectement liées et qui ont été développées dans les chapitres précédents.

En premier lieu les Peuls du Ferlo sont unanimes à constater et à déplorer l'appauvrissement de la flore et l'anéantissement de la faune.

En ce qui concerne la végétation herbacée, les espèces dont la disparition ou la raréfaction, selon les lieux, est le plus souvent mentionnée sont les suivantes : andropogon gayanus (tielal) mermeria pinata (lebel) crotalaria sp (waoré) commelina sp. ou cyanotis sp (wawaldé), blepharis linariifolia (guiringal) cymbopogon sp. (noubodié) mermeria tridentata (madel) cochlospermum tinctorium (fadiourandé) et en ce qui concerne les ligneux : commiphora africana (badé) grewia bicolor (Kelli) pterocarpus lucens (tchagni) combretum glutinosum (dohi) combretum aculeatum (laonyandi) acacia Senegal (patouki). Le baobab lui-même (boki) serait en recul.

En revanche, toujours selon nos interlocuteurs Peul, d'autres espèces seraient en expansion, en particulier Schoenefeldia gracilis associé à aristida mutabilis, aristida adscensionis etc... ces diverses graminées venues du nord étant globalement désignées par le terme de "selbéré" en Peul.

D'autres espèces dont la prolifération est également signalée par les Peul, semblent au contraire résulter d'une dégradation des parcours in situ. C'est le cas d'eragrostis tremula (solgop) et surtout de zornia glochidiata (dengo).

D'une façon générale ces diverses espèces étaient, avant les forages, totalement inconnues (selbéré) ou beaucoup moins répandues qu'aujourd'hui (solgop, dengo) au sud d'une ligne Gueye Kadar-Labgar-Tessékéré, et peuvent être considérées à l'heure actuelle comme constitutives de faciès de substitution.

Il en va de même pour un certain nombre d'espèces ligneuses comme balanites aegyptiaca (moutiétiéké), boschia senegalensis (didjili) et peut être dans une moindre mesure acacia raddiana (tchiliki) dont l'aire d'extension semble s'être développée en direction du Sud depuis la mise en service des forages.

Il serait donc possible que l'on soit en présence d'un processus non pas de désertification mais de "sahélisation" des parcours ce qui n'implique d'ailleurs nullement, a priori, un appauvrissement quantitatif ni même qualitatif de ces parcours.

Certes le déficit pluviométrique constant des 10 dernières années a sans aucun doute largement contribué à cette évolution d'un écosystème de type Nord-soudanien vers un écosystème de type sahélien. Cependant, les Peul du Ferlo font bien remonter le début de ce processus à la mise en service des forages. En effet la disparition ou raréfaction de la plupart des espèces herbacées mentionnées ci-dessus, et particulièrement d'*andropogon gayanus* et de *blepharis linariifolia*, est liée selon eux au piétinement et au broutage sélectif.

D'autre part, ils affirment que certaines espèces ligneuses ne s'accommodent pas de la présence de l'homme et des animaux domestiques. Ce serait le cas en particulier d'*acacia Senegal*, de *Commiphora africana*, de *sclerocarya birrea* et de *sterculia setigera*, qui finiraient par disparaître dans un rayon d'environ 200 m autour des campements permanents, à cause de l'accumulation, à leur pied, des bouses des animaux venant se reposer à leur ombre et se frotter à leur tronc.

J.C. Leprun, pédologue de l'ORSTOM a du reste démontré, dans le Gourma malien, que l'accumulation de bouses de vaches en augmentant l'activité biologique du sol par la présence de termites, de larves d'insectes ou d'insectes fouisseurs (bousiers) etc... avait pour effet d'ameublir celui-ci, et de rendre plus fragile l'enracinement des arbres qui sont ensuite renversés par les violents coups de vent précédant les grains de la saison des pluies, conséquences mécaniques néfastes en quelque sorte, de l'"amélioration" que constitue en principe l'apport de matière organique !

Il est remarquable en tous cas que ce fait n'ait pas échappé aux Peul, et démontre encore, si besoin était, la fiabilité de leurs observations.

Au contraire, l'expansion actuelle de certaines espèces ligneuses sahéliennes comme *acacia raddiana* s'expliquerait par le fait que leurs graines sont disséminées par les déjections des petits ruminants qui en consomment les gousses. Les Peul de Gueye Kadar en particulier déclarent : "*Ce sont nos chèvres qui ont amené ici le tchiliki (acacia raddiana) depuis le walo*".

La disparition de la faune sauvage est aussi en grande partie la conséquence directe ou indirecte de l'ouverture des forages. Le Ferlo offre aujourd'hui en effet l'aspect désolant d'une région, qui, comme nous l'avons vu, fut jadis giboyeuse, et d'où presque toute la grande et moyenne faune a été éliminée. Si quelques autruches et quelques panthères y survivent encore dans ses parties les moins peuplées et les moins accessibles, en revanche, les girafes, les hippotragues ou les damalisques, les cobes, les ourébies, et bien entendu les lions, les guépards et même les hyènes tachetées y ont été exterminés.

Les seuls mammifères sauvages de taille moyenne que l'on rencontre encore dans la zone étudiée ici, sont la hyène rayée, le chacal, devenu par la force des choses, prédateur du petit bétail, et de rarissimes gazelles rufifrons.

Cette disparition de la faune est manifestement ressentie par les Peuls eux-mêmes comme un appauvrissement de leur environnement et l'on entend couramment, dès que l'on aborde ce thème, des réflexions telles que : "Aujourd'hui, les jeunes ne peuvent pas croire qu'il y avait des gazelles à Tatki..." ou encore : il y a maintenant des bergers qui depuis leur naissance n'ont jamais vu de gazelle". Certes, à la différence des Peuls de la Boucle du Niger pour qui la chasse est une activité à laquelle un "dimo", un noble, ne saurait se livrer sans déchoir, les Peuls du Ferlo ont semble-t-il, pratiqué une chasse intensive particulièrement les Pambinabé -mais ils étaient loin d'être les seuls !- bien avant la création des forages (1).

Cependant il est certain que les forages ont eu un effet aggravant sur cette destruction de la faune, dans la mesure où la saison de la chasse autrefois ne durait qu'aussi longtemps qu'il y avait de l'eau dans les mares, faute de quoi les chasseurs s'exposaient à mourir de soif. Avec les forages, par contre, il est devenu possible de chasser 12 mois sur 12 et quant aux pare-feux qui les unissent, ils ont sans doute largement facilité aussi la chasse motorisée par des gens évidemment étrangers à la région, du moins au début.

S'il est impossible à l'heure actuelle d'évaluer ce que pouvait représenter autrefois pour les Peul du Ferlo l'apport de protéines animales provenant de la chasse, cet apport ne devait cependant pas être négligeable, et si la disparition de la faune est ressentie aujourd'hui comme une dégradation de leurs conditions de vie par ces populations, c'est sans doute en grande partie pour cette raison.

Aussi, pensons-nous qu'un repeuplement en gibier (gazelles rufifrons, ou même gazelle dama) suivi au bout de quelques années d'une exploitation contrôlée, pourrait être envisagé et recevrait certainement un accueil favorable de la population.

Toutefois, il est un autre phénomène que le Peul du Ferlo sont unanimes à déplorer, c'est celui de la diminution de la production de lait. Bien que là encore il soit difficile de faire la part des choses entre des appréciations certainement subjectives et une baisse réelle et significative de la production de lait moyenne, par femelle, au cours des 25 ou 30 dernières années, cette opinion est trop généralement répandue à l'heure actuelle chez tous les pasteurs de la zone sahélienne, pour ne pas être prise en considération.

Cette baisse de la production laitière est généralement expliquée par les éleveurs eux-mêmes par la disparition des espèces réputées galactogènes comme andropogon gayanus et blepharis linariifolia, et en l'absence de toute possibilité d'amélioration substantielle des parcours, la supplémentation alimentaire des femelles lactantes constitue certainement l'une des priorités de toute opération d'encadrement d'éleveurs.

En ce qui concerne le Ferlo, il est permis de penser que l'abandon des transhumances vers le walo et particulièrement vers les parcours inondables à échinocloa stagnina, ont eu dans ce domaine des conséquences négatives. D'autre part, il est certain que la gestion

(1) Cf. à ce sujet le très intéressant travail de M. Abdou Salam KANE "DAA'DE KOYANAA BE-Voix des gens du Koya" dans Environnement Africain. Supplément Etudes et Recherches n° 78-41. Décembre 1978. ENDA-DAKAR.

actuelle des parcours y obéit d'avantage à des impératifs d'ordre logistique (proximité campements permanents-pâturages de saison humide et campements de saison sèche-pâturages de saison sèche) que d'ordre écologique, dans la mesure où les différents types de parcours, à l'intérieur de chacune des 2 grandes unités morpho-pédologiques qui se partagent le Ferlo (Ferlo sableux et Ferlo latéritique) sont peu différenciés, alors que ces 2 grandes unités sont parfaitement complémentaires.

Cependant, dans le contexte forages la stratégie pastorale des Peul apparaît comme parfaitement rationnelle.

La pratique du "Sedano" permet en effet de tirer, intégralement parti des pâturages les plus lointains à l'intérieur des aires d'influence des divers forages, le retour du bétail au "rumano" étant généralement différé jusqu'à la repousse de l'herbe dans l'environnement de celui-ci. D'autre part les pâturages compris entre les campements permanents et le forage sont utilisés le plus tardivement possible, les animaux s'abreuvant aux mares aussi longtemps que celle-ci conservent suffisamment d'eau.

Il serait donc illusoire de penser que des améliorations substantielles peuvent être apportées à la gestion des parcours à l'intérieur du Ferlo dans l'état actuel des choses.

En particulier, il ne nous semble pas qu'une multiplication des forages à exhaure mécanique s'impose, du moins dans le Nord-Ferlo, le réseau actuel y permettant l'exploitation de la totalité des parcours dans des conditions écologiques acceptables.

En revanche, la création d'un certain nombre de forages-puits supplémentaires à exhaure manuelle ou animale pour l'abreuvement de la population et du petit bétail, mais en prenant soin de ne pas saturer l'espace en points d'eau afin de conserver des réserves de pâturages suffisantes en saison sèche, apparaît souhaitable. En effet, la distance des campements aux forages, est, nous l'avons vu, rarement inférieure en moyenne à 7 ou 8 Km, et ceci représente, pour les femmes Peul en particulier, chargées d'approvisionner en eau les campements, au moyen d'ânes le plus souvent, une contrainte très dure tout au long de la saison sèche.

D'autre part, il importe de souligner ici, que pour le moment l'équilibre population/ressources dans le Ferlo semble relativement satisfaisant.

Il ressort en effet de l'enquête alimentation-nutrition menée dans le cadre de ce programme et dont les résultats sont publiés par ailleurs (1) qu'on observe rarement dans le Ferlo, de cas de Malnutrition Protéino Energétique graves, et que les besoins en calcium et en Vitamine B2 notamment, y sont mieux couverts que dans la plupart des autres régions rurales du Sénégal. Quant à l'apport protéique il est essentiellement assuré par la consommation de laitages.

(1) Cf. Dr. E. BENEFIGE : ACC-Lutte contre l'aridité en milieu tropical. Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal. Alimentation et Nutrition des Eleveurs du Ferlo. ORSTOM-ORANA-DAKAR 1982.

Sans connaître une situation de pléthore alimentaire certes, les populations du Ferlo sont donc loin de correspondre au tableau misérabiliste que depuis 1972 on se complait à dresser chaque fois qu'est évoqué "le Sahel" auquel on associe quasi-automatiquement le terme "famine" ! Et ceci est d'autant plus remarquable que les anciennes complémentarités Ferlo-Vallée et Ferlo-Djolof sont en train de disparaître, et que les Peuls du Ferlo doivent de plus en plus faire fond uniquement sur leur bétail pour assurer leur subsistance, y compris leurs besoins en céréales.

Ils ne peuvent en effet se procurer celles-ci en quantités suffisantes que par la (1) vente d'animaux, les récoltes de mil pluvial sur les champs de "diéri" ne jouant plus pour eux qu'un rôle d'appoint dans le meilleur des cas, tandis qu'ils se voient progressivement éliminés des terres de walo par le développement des périmètres irrigués consacrés à la riziculture.

Le Ferlo ne doit donc plus être pensé comme un prolongement ou une annexe des régions périphériques, Walo ou Djolof, mais comme une région bien vivante, fonctionnant de façon autonome et dont la population ayant eu la sagesse et le courage de rester fidèle au genre de vie pastoral, tout en l'adaptant aux conditions nouvelles créées par les forages, a échappé jusqu'ici à la décomposition sociale et à la situation dégradante de population assistée.

Ceci est donc à porter à la fois à l'actif des forages et de leurs utilisateurs. Les forages du Ferlo, auront donc finalement réalisé le paradoxe suivant : permettre le maintien du pastoralisme et par là même de la culture Peul la plus authentique, là où l'on pouvait s'attendre à une sédentarisation et à une désaffection rapide envers le genre de vie pastoral.

Certes l'équilibre actuel est fragile. Si un accroissement modéré du cheptel bovin paraît encore souhaitable pour améliorer notamment la couverture en alimentation lactée de la population, un accroissement excessif risquerait de conduire à des situations de surpâturage généralisé ; mais pour le moment le danger ne paraît pas imminent.

D'autre part, des accidents climatiques comme celui de 1972 peuvent toujours se reproduire, mais ce risque fait partie intrinsèque de la vie des pasteurs du Sahel, au même titre que les risques d'autres calamités naturelles dans d'autres parties du monde tropical, et il est indéniable que la présence des forages a aidé les Peuls du Ferlo à surmonter psychologiquement la crise de 1972-1973.

La permanence de ces infrastructures, en effet, dont ils se sentent incontestablement "propriétaires" leur est apparue comme l'assurance que, le désastre passé, tout pourrait recommencer, alors que dans d'autres régions du Sahel, au désarroi provoqué chez les pasteurs

(1) Cf. C. SANTOIR : Contribution à l'étude de l'exploitation du cheptel. ACC. Lutte contre l'Aridité en Milieu Tropical-Systèmes de Production d'Elevage au Sénégal- 1981.

par la ruine de leur troupeau est venu s'ajouter souvent le sentiment que seules les populations urbanisées bénéficiaient de la sollicitude des pouvoirs publics, et que eux-mêmes "ne comptaient pas"...

Car en définitive, et contrairement à un préjugé tenace, les pasteurs du Sahel ne sont réfractaires qu'aux changements dont ils ne perçoivent pas l'intérêt mais jamais à ceux qui vont dans le sens de la sauvegarde de leur bétail.

x x

x

BIBLIOGRAPHIE

PRINCIPAUX DOCUMENTS D'ARCHIVES CONSULTÉS

(Liste non limitative)

- Capitaine H. AZAN Note sur le Walo in Revue Maritime et Coloniale IX-X-1864.
- Mission MONTEIL dans le Djolof et le Ferlo 1879-1880.
- Anonyme : Mission au Sénégal Ethnographie-Botanique Zoologie-Géologie-Exposition Universelle Paris 1900.
- Missions de Sondage du Capitaine FRIRY en vue d'étudier les ressources en eau du Sénégal. 1903-1904-1905.
- Capitaine VALLIER Exploration dans le Ferlo 1904-1905 in Renseignements Coloniaux 1906.
- Monseigneur JALLABERT : A travers le Ferlo 1907
- Rapports d'Inspection des Cercles du Fleuve 1907-1908.
- Mission de l'Administrateur DAT dans le Ferlo en 1910.
- Prospection du Ferlo. JO d' l'AOF Supplément du 4/4/1914 par CLAVEAU Sous-Inspecteur d'Agriculture au Sénégal.
- ADAM. Le ferlo Annales de Géographie 1915.
- Construction de puits et recherche de points d'eau au Sénégal 1901-1919. Hauts Commissariat de l'AOF-Affaires Sociales, Judiciaires et Economiques.
- Etat des puits existant au Sénégal. 1911-1924 par CLAVEAU sous Inspecteur d'Agriculture au Sénégal.
- Mission d'études hydrauliques au Sénégal. Rapport sur les opérations ; plan de campagne et d'achèvement des puits sur le Territoire du Sénégal. Direction des Travaux Publics 1919-1920.
- DARAMY D'OXOBY. Le Sénégal en 1925.
- Forages profonds, sondages de certaines régions du Sénégal 1926-1939. AOF : Direction Générale des Travaux Publics.
- Circulaire du Lieutenant-Gouverneur du Sénégal sur la construction et l'équipement des puits 1935.
- F. BONNET-DUPEYRON : Déplacements saisonniers des éleveurs au Sénégal. 2 cartes au 1/1000000 ORSTOM-1952.
- Ph. GRENIER : Rapport de mission dans la région du Ferlo. Décembre 1956. Mai 1957. Haut Commissariat de la République en AOF. Service de l'Hydraulique.

- GROSMAIRE : Eléments de politique Sylvo-pastorale au Sahel Sénégalais. 1957.
- CINAM-SERESA : La région sylvo-pastorale. Etude régionale : analyse de la zone Ferlo-Ouest et Ferlo-Boundou. 1960.

Table des Matières

<u>Présentation</u>	<u>Pages</u>
<u>Introduction</u>	
A/ Rappel des caractéristiques physiques et climatiques	5
B/ Les forages du Ferlo	8
C/ Terminologie historico-géographique	10
<u>1ère Partie : Le Ferlo avant les forages</u>	
I. Le milieu naturel et le problème de l'eau	
I.1. Sources d'information	12
I.2. Végétation et faune	13
I.3. Le problème de l'eau et la politique de l'Administration coloniale avant les forages	16
II. La pratique pastorale antérieurement aux forages	
II.1. Les contraintes d'abreuvement	21
II.2. Population et cheptel au début du siècle	22
II.3. Espace pastoral et droit coutumier avant les forages	29
Conclusion de la Première Partie	32
<u>2ème Partie : Le Ferlo des forages</u>	
I. La découverte de la nappe maëstrichtienne et les premiers changements	
I.1. Circonstances de la découverte et mise en exploitation	34
I.2. Premières conséquences	35
II. Les changements induits par les forages	
II.1. Méthodologie et estimation population-cheptel actuels	37
II.2. Le déclin des transhumances	43
II.3. Le déclin des cultures de walo	51
II.4. L'émiettement de la population et l'abandon du contrôle de l'espace	52
II.5. La nouvelles structuration de l'espace par les forages	60

III. La gestion actuelle des parcours

III.1. Les rythmes saisonniers d'utilisa- tion des parcours autour des forages	63
III.2. Typologie des pâturages en fonction de leur période d'utilisation	67
III.3. Les transhumances exceptionnelles	72
<u>Bilan et Perspectives</u>	76
<u>Principaux documents d'archives consultés</u>	82
<u>Table des matières</u>	84