

UN TERROIR SERER DU SINE (SÉNÉGAL)

SOB (ARRONDISSEMENT DE NIAKHAR)

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O. R. S. T. O. M. DE DAKAR-HANN

UN TERROIR SERER DU SINE (SENEGAL) :

S O B (Arrondissement de Niakhar)

André LERICOLLAIS

GEOGRAPHE

Centre O.R.S.T.O.M.
de DAKAR-HANN

Janvier 1969

S O M M A I R E

	<u>Pages.</u>
Avant-propos	1
Avertissements	2
<hr style="width: 10%; margin: auto;"/>	
INTRODUCTION	5
<u>Première partie</u> : L'ENVIRONNEMENT DU TERROIR	8
Chapitre I - Des pays densément peuplés	8
A) Effectifs et densités	8
B) Répartition géographique de l'habitat	10
C) Le mouvement de la population	13
Chapitre II - Genèse de l'emprise foncière	18
A) Les lamanats	19
B) Les droits d'usage	23
C) Evolution du contrôle foncier	26
Chapitre III - Les facteurs du milieu physique	32
A) Le milieu naturel	32
B) Le paysage agraire	36
C) Influence agronomique du milieu physique	40
<u>Deuxième partie</u> : LE TERROIR DE SOB	47
Chapitre IV - Les fondements de la vie rurale à SOB ...	49
A) SOB	49
B) Le terroir	53
C) La structure foncière	59
Chapitre V - Les exploitations agricoles	61
A) Les champs	61
B) L'équipement	63
C) Le bétail	64
Chapitre VI - L'activité des paysans	66
A) L'organisation du travail	66
B) Les travaux agricoles	68
C) Les travaux domestiques et divers	70

LISTE DES PLANCHES
DANS LA BROCHURE
CARTES - SCHEMAS - GRAPHIQUES

1	SITUATION
2	TERROIRS SERER DU SINE
3	SOB : LE TERROIR
4	CLIMATOLOGIE
5	SOLS ET VEGETATION
6	LA DEMOGRAPHIE
7	L'HABITAT
8	LE PARTAGE ANCIEN DE LA TERRE
9	LES CHAMPS MATERNELS
10	LA REPARTITION FONCIERE
11	LA TENURE DES TERRES EN 1965
12	LA TENURE DES TERRES EN 1966
13	L'EXPLOITATION DE LA TERRE
14	LE TRAVAIL DES PAYSANS
15	L'UTILISATION DU SOL
16	LA ROTATION DES CULTURES
17	LA RESTITUTION DE LA FERTILITE
18	LA TRANSHUMANCE D'HIVERNAGE
19	LA PRODUCTION EN 1965
20	LA PRODUCTION EN 1966
21	LA PRODUCTION EN 1967

AVANT-PROPOS

Ce travail s'inscrit dans un ensemble de recherches dirigées par G. SAUTTER et P. PELISSIER sur les structures agraires et les systèmes agricoles en Afrique, avec comme objectif la publication de l'Atlas des terroirs Africains (1)

M. P. PELISSIER a dirigé ce travail et son livre "Les paysans du Sénégal" en est la toile de fond.

Le Docteur P. CANTRELLE, démographe à l'ORSTOM, nous a introduit en pays sérère et a mis à notre disposition d'emblée les dossiers et les résultats de l'enquête sur la population de l'arrondissement de NIAKHAR.

C. CHARREAU, parmi les chercheurs du Centre de Recherches Agronomiques de BAMBEY, a particulièrement enrichi nos observations en se chargeant de l'étude et de l'analyse des sols du terroir de SOB.

J. DIATTE, enquêteur recruté dans le village, a participé à toute l'enquête, les paysans de SOB et de la contrée ont favorisé par leur participation la collecte d'abondantes données chiffrées.

(1) G. SAUTTER et P. PELISSIER : Pour un Atlas des terroirs africains.

AVERTISSEMENT

Le cours de Sorbonne de Gilles SAUTTER intitulé "Les structures agraires en Afrique tropicale" est le texte de référence pour les termes de géographie agraire. Le terme TERROIR en particulier y est discuté et défini ;

"La commission de géographie agraire donne du terroir la définition suivante : "Territoire présentant certains caractères qui le distinguent au point de vue agronomique des territoires voisins". Voilà une acception précise".

"Depuis toujours, les historiens du Moyen-Age et une fraction des géographes, où se rangent la quasi-totalité de ceux qui travaillent dans les pays tropicaux, entendent par terroir quelque chose de tout à fait différent : l'espace dont une communauté de résidence tire l'essentiel de ses ressources, autrement dit la portion du sol environnant (quelle que soit sa nature ou sa diversité agronomique) où se localisent les champs et où paît le bétail; dans la mesure où l'élevage est associé d'une façon ou d'une autre à la culture. En résumé, le terroir, dans cette acception, c'est le territoire agricole d'un village ou d'une communauté d'habitat de forme quelconque. Ou encore, pour reprendre une expression de J. GALLAIS, la portion d'espace où l'exploitation du milieu par un groupe humain "imprime un certain paysage "agraire".

Le mot terroir a, dans le texte, ce deuxième sens.

AVERTISSEMENT

Nous utilisons dans le texte quelques noms sérère qui ne peuvent être traduits correctement que par des périphrases :

- Des termes de parenté, d'habitat, de vie sociale :

TIM : **matriclan**

TOKOR : oncle maternel

NDOKOR : neveu maternel

MBIND : enclos d'habitations (voir planche 7)

NGAK : ensemble des personnes qui se groupent pour prendre les repas : nous traduisons par foyer.

SIM : équipe de travailleurs rassemblés pour l'entraide.

- Des noms de végétaux du terroir :

POD : mil hâtif (souna en wolof)

MATCH : mil de saison (sanio en wolof)

BASSI : sorgho

Arachide LAOU : arachide rampante, commune, dite "traditionnelle"

Arachide TIOP : arachide érigée issue des graines sélectionnées.

- Des éléments du terroir :

PED : chemin à bestiaux enserré de haies buissonnantes ou de clôtures

TOS : jachères encloses pendant l'hivernage

POMBOD : espace cultivé en mil hâtif, formé par les champs voisins des mbind

DIATOU : bloc de terre défriché par une famille étendue patrilinéaire

TANN : surface sans végétation sur sol salé.

Les notations dans la marge se réfèrent aux documents de base :
Pl. 3 : planche n° 3 de la brochure **CARTES, SCHEMAS, GRAPHIQUES.**

Les chiffres inclus dans le texte sont extraits de tableaux
placés en annexe.

Les noms vernaculaires sont soulignés dans le texte ; nous avons
adopté leur transcription usuelle (de même pour les noms de lieux).

Les mots Lamane, Lamanat, Céane sont considérés comme mots français.

INTRODUCTION

Les 3/4 des trois millions de paysans du Sénégal vivent sur 1/4 du territoire, dans la partie occidentale du pays. Les densités les plus fortes sont portées par les campagnes du centre-ouest qui s'étendent de THIES à DIOURBEL , de MBOUR à KAOLACK.

En analysant les civilisations agraires de cette partie du Sénégal P. PELISSIER met en lumière l'origine, les modes d'existence, les problèmes des masses paysannes de ces contrées, et insiste sur le fait que ces fortes densités rurales n'ont pu se fixer et se stabiliser que grâce au système agricole des paysans sérère assurant à la fois la production vivrière et le maintien de la fertilité : "Cette zone de haute densité coïncide avec la partie méridionale de l'erg quaternaire, du moins aussi longtemps que celle-ci est soumise à un peuplement sérère ancien". (1)

L'étude aussi minutieuse que possible d'une cellule rurale - dans ce cas d'une communauté paysanne et son terroir en pays sérère - peut, sinon compléter et enrichir un tableau d'ensemble, du moins l'illustrer.

Le terroir villageois, quand il est une entité réelle bien individualisée, est le lieu privilégié où s'articulent les éléments de la structure agraire et où s'organise la vie sociale. Un séjour prolongé dans le village permet d'assister au déroulement de l'année agricole, de s'imprégner de la réalité sociale, d'adapter, d'affiner l'enquête, donc d'obtenir des renseignements précis et sûrs.

Mais quelle est alors la valeur des résultats issus de cette analyse ponctuelle ?

Il faut placer la monographie dans son contexte régional pour lui donner valeur de sondage. Les faits précis, les documents chiffrés recueillis dans le village prennent tout leur intérêt, une fois établie leur validité pour

(1) P. PELISSIER - Les paysans du Sénégal.

toute la contrée. La première tâche est de dresser un tableau de l'environnement.

En pays sérère où la forte densité de la population rurale est le fait saillant, la connaissance de la démographie est du plus grand intérêt ; or, parmi les arrondissements qui concentrent plus de 75 habitants au km² - les arrondissements de NGOYE, LAMBAYE, THIENABA, THIADIAYE, DIAKHAO, NIAKHAR - celui de NIAKHAR a fait l'objet d'une observation démographique qui s'est déroulée de 1963 à 1967 (1). En choisissant un terroir dans cette zone nous avons dès l'abord une connaissance précise, inestimable, de l'environnement humain.

L'arrondissement de NIAKHAR est situé au nord-est de l'ancien royaume du Sine, au coeur du pays sérère. C'est actuellement l'un des 4 arrondissements du département de FATICK dans la région du Sine-Saloum. Les 65 villages totalisent 35.187 personnes (en 1963) pour un territoire d'environ 410 km².

Un terroir villageois choisi dans cet arrondissement offre les meilleures conditions pour l'analyse du système agricole et de la structure agraire "c'est au coeur du pays sérère, notamment dans la région historique du Sine que le système de production offre les résultats les plus indiscutables", écrit P. PELISSIER.

Dans le cadre ainsi délimité deux séries de critères ont été retenus pour le choix du terroir ; les premiers tenant compte des exigences de l'étude elle-même, les seconds des conditions de sa réalisation.

Les paysans sérère se sont installés de préférence sur les vastes étendues à relief dunaire peu marqué pour cultiver les sols dior (2), c'est là

(1) P. CANTRELLE - Etude démographique dans la région du Sine-Saloum (Sénégal).

(2) Dior : Sol ferrugineux tropical non lessivé. Dek : sol hydromorphe. Tann : surfaces sans végétation sur sol salé : ces termes sont définis dans Adams, Brigaud, Charreau, Fauck : "Climat - Sols - Végétation". Etudes sénégalaises n° 9.

que l'on trouve à présent les fortes densités ; nous avons donc éliminé les terroirs du sud de l'arrondissement et ceux proches de la vallée du Sine où les sols dek et hydromorphes et même les tann couvrent des surfaces trop considérables.

La route BAMBEY-FATICK très fréquentée a modifié la structure des villages qu'elle traverse, elle a pu aussi influencer les déplacements de population et précipiter les transformations sociales : les villages qui risquaient d'être perturbés par cet axe de circulation ont été écartés.

L'ancienne frontière du Sine et du Baol passe au nord de l'arrondissement . Cet espace en marge des anciens terroirs n'a été utilisé que depuis le début du siècle, après la fin des guerres régionales. Les villages de cette marche se sont étendus, de nouveaux villages ont été fondés : nous ne pouvions les choisir pour notre étude.

Ainsi, 24 villages sur 65 ont été écartés parce qu'ils ne remplissaient pas les conditions exigées par l'étude elle-même.

Des facilités (1) pour le travail ont motivé le choix du village de SOB, situé à 5 km à l'ouest de NIAKHAR. Ses 547 habitants exploitent un terroir de 556 hectares bordé par les terroirs de DIOKOUL, SAS-MAK, SATEM, YENGUELE, DIARER, BINONDAR, NGARDIAM, LAMBANEME.

(1) Etant donné le temps exigé par le lever de terrain et la collecte des documents, il fallait choisir parmi les villages à population moyenne (300 à 700 ht) afin de réaliser l'enquête complètement et dans ^{les} délais fixés. Une vingtaine de villages convenaient.

Des photographies aériennes à grande échelle (1/10.000^e) prises par M. LEFEVRE de KAOLACK en 1957 et 1958 couvrent en partie l'arrondissement : documents très précieux pour une étude de structure agraire. 4 villages parmi ceux précédemment retenus ont cette couverture aérienne : BINONDAR, SASSAR, SOB, et YENGUELE.

Les généalogies et la parenté du village de SOB ont été relevé par Melle DUPIRE (ethnologue du Musée de l'Homme) en octobre 1965. Ces documents nous ayant été communiqués, le choix de SOB s'imposait. Il restait à obtenir l'accord des gens du village et à trouver un interprète sur place ; les anciens du village acceptèrent et J. DIATTE, habitant de SOB titulaire du Certificat d'Etudes, fut recruté comme interprète et guide.

PREMIERE PARTIE

L'ENVIRONNEMENT DU TERROIR

Chapitre I. DES PAYS DENSEMENT PEUPLES

INTRODUCTION

Les paysans sérèr exploitent des terroirs qui portent principalement le mil et l'arachide. Le mil est la plante vivrière de base, tandis que les revenus monétaires sont, pour l'essentiel, fournis par l'arachide. Des parcelles de sorgho, de manioc, de coton, de haricots niébés, de riz s'intercalent dans les cultures dominantes.

L'élevage s'associe à la culture en un système agro-pastoral exceptionnel en Afrique de l'Ouest ; les troupeaux nombreux, appartenant aux paysans sédentaires, parcourent les champs abandonnés à la vaine pâture pendant la saison sèche ; ils sont maintenus sur les jachères annuelles encloses, à l'écart des cultures, en saison pluvieuse.

Le parc arboré continu, la fine mosaïque dessinée par le parcellaire fixé sont le résultat d'une installation ancienne des paysans et d'un aménagement systématique des terroirs exploités.

Le système agricole dont l'efficacité a permis la fixation de fortes densités rurales en pays sérèr, est-il encore à la mesure de la population paysanne de plus en plus nombreuse ? Peut-il dans ces conditions, intégrer les transformations des techniques agricoles ?

A) - EFFECTIFS ET DENSITES. (1)

1) La densité générale :

L'impression de densité est donnée dès l'abord par les villages vastes et proches qui regroupent les habitations, et par leurs terroirs totalement exploités. L'arrondissement de NIAKHAR est découpé dans la campagne très humanisée du pays sérèr, les 65 villages totalisent 35.000 personnes qui peuvent être groupées en 6 ensembles autour des villages-centres de NIAKHAR, SAGNE, MBADAT, PATAR, TOUKAR, NGAYOKHEM.

(1) Les chiffres inclus dans ce paragraphe sont extraits de P. CANTRELLE - Etude démographique du Sine-Saloum.

Groupe de villages	Population	Superficies approximatives en km ²	densité
NIAKHAR	6065	68,1	89.1
SAGNE	4874	96.5	50.5
MBADAT	6820	68.7	99.3
PATAR	4872	53.0	91.9
TOUKAR	6509	61.0	106.7
NGAYOKHEM	6047	66.7	90.7
Total	35187	414.0	85.0

Le net fléchissement de la densité dans la partie méridionale autour de SAGNE s'explique par la présence de dépressions et même de tann envahis par l'eau en saison des pluies. Ailleurs la densité atteint et parfois dépasse 100 habitants au km².

La composition ethnique révèle la grande pureté du peuplement sérèr :

- Sérèr	94.5 %
- Wolof	3.3 %
- Peul	0.2 %
- Toucouleur	1.6 %
" - Socé	0.1 %
- Laobé (1)	0.2 %

Il se confirme qu'au coeur du pays sérèr la pénétration wolof est très faible, les Peul sont absents, leurs troupeaux ne s'intègrent pas comme ailleurs dans la vie des paysans sédentaires ; les Bambara, Turka, Socé, qui plus à l'est gonflent la population active, ne sont pas représentés.

2°) La population active :

La population sérèr est avant tout paysanne, en dépit des castes et des clivages de la société ; les artisans traditionnels, les griots, les "boutiquiers" de village, ont des champs qu'ils cultivent pendant l'hivernage : cultiver est l'activité principale.

(1) Caste des boisseliers d'origine peul.

La population de l'arrondissement de NIAKHAR peut se décomposer en 3 grandes catégories suivant les âges :

44 % de moins de 15 ans
plus de 47 % de 15 à 59 ans
plus de 8 % de plus de 60 ans.

Ce sont des proportions habituelles en milieu rural africain, la deuxième catégorie étant assimilée par convention à la population active : ce qui donne pour le nord de l'arrondissement environ une personne active pour 2 ha de terre exploitée. Nous avons vérifié ce taux dans un ensemble de 11 terroirs au nord-ouest du Sine, en calculant les superficies exploitées dans chacun de ces terroirs ; le rapport presque constant (1 habitant pour 1 hectare) de la population rurale au terroir qu'elle exploite traduit une mise en valeur homogène de la terre ; c'est peut-être aussi le signe que la densité maximum est atteinte dans ces conditions de mise en valeur.

3°) La densité rurale réelle :

Ce rapport très simple qu'est la densité rurale suppose une vie autonome isolée de chaque communauté sur son terroir ; or ce n'est pas le cas ; pendant l'hivernage, les vastes espaces des bouches du Sine et du Saloum servent de pâturages aux troupeaux du Sine, qui sont un élément fondamental du système agricole sérère. D'autre part, pendant la saison sèche et parfois pendant l'hivernage, les jeunes gens vont travailler ailleurs et apportent des ressources au village. L'économie villageoise se fonde sur des bases sensiblement plus larges que le terroir.

B) - REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'HABITAT.

1°) Des villages-parcs :

Hameaux et petits villages bocagers distendus sont la forme la plus fréquente de l'habitat. L'unité résidentielle y est le mbind, qui apparaît d'abord comme un enclos dont la barrière extérieure est faite soit d'une tapade de tiges de mils, soit d'une haie plus ou moins renforcée d'épineux le mbind forme toujours, même s'il a de proches voisins, une alvéole dessinant le plus souvent un cercle

approximatif ou un ovale". (1) Les mbind semblables, éparpillés sous les baobabs et les fromagers se rassemblent en une plage habitée qui se différencie de la campagne arborée environnante où domine l'Acacia albida ; le laci des pistes de toutes tailles sillonne l'espace villageois pour conduire aux puits, aux céanes (2), aux champs et aux villages voisins. Un semis de paillottes, d'abris d'enclos, s'ajoute à l'éparpillement des enclos habités : ce sont les modestes mosquée et chapelle, les boutiques, les installations du forgeron, du bûcheron, la maison de la coopérative. Aucun édifice important n'émerge de ces "cases" modestes, aucun alignement, aucun ordre ne s'y dessine. Cet habitat, regroupé au centre du terroir rassemble environ 80 % de la population dans l'arrondissement de NIAKHAR. SOB est l'un de ces villages-parcs.

2°) De la nébuleuse au village-centre :

Il a suffi que dans quelques hameaux primitivement proches les uns des autres, les concessions et leurs habitants se soient multipliés pour que l'ensemble forme maintenant un gros village polynucléaire, une nébuleuse de hameaux et de concessions qui s'étire sur des centaines de mètres, qui se répartit sur des dizaines d'hectares.

Le commerce de traite, puis l'administration, les services agricoles se sont installés dans des nébuleuses, où autrefois une vie collective plus intense, des cérémonies, des chasses, des jeux de lutte importants avaient place. Le gros village fait de l'assemblage de plusieurs quartiers devient souvent le pôle de la vie rurale moderne après avoir été le coeur vivant d'un petit pays. Le commerce, en prenant beaucoup de place, le remodèle, les boutiques s'alignent le long de larges allées plantées d'arbres, des abris en tiges de mils couvrent l'espace réservé au marché ; des artisans modernes - mécaniciens, cordonniers, charrons, - s'ajoutent à l'artisanat traditionnel des laobés, forgerons, potiers, tisserands. Les maisons des services administratifs, sanitaires et agricoles, les écoles,

(1) P. PELISSIER - Les paysans du Sénégal.

(2) Fontaine temporaire creusée dans une lentille argileuse.

la mosquée, parfois l'église, l'entrepôt à semences et matériel agricole....., transforment ces groupements d'habitations en véritables centres ruraux où l'animation culmine les jours de marché. Le village éparpillé populeux et paysan devient village concentré à fonctions multiples.

3°) La dispersion intercalaire :

L'homme est partout dans la campagne sérère ; dans l'arrondissement de NIAKHAR, depuis le début du siècle, des mbind se créent sur les terres encore disponibles, sur les lambeaux de terre sèche isolés dans les marigots au sud, dans la marche frontière séparant Sine et Baol au nord ; nous trouvons aussi sur les vieux terroirs des concessions isolées récentes ; le fondateur fuit un mbind ou un quartier trop populeux, pour s'installer au milieu de ses champs. Le besoin d'isolement lié aux activités de guérisseur, sorcier, devin ... , motive parfois cette dispersion secondaire.

La répartition actuelle de l'habitat est le résultat d'une double évolution ; les villages-parcs les plus importants se structurent en villages-centres et rassemblent une population de plus en plus nombreuse, dont l'activité tend à se diversifier , tandis que dans les terres les plus éloignées des villages se crée un habitat dispersé où les paysans trouvent l'isolement et l'indépendance.

4°) Le village administratif :

Il n'était pas toujours facile de faire coïncider les divisions administratives avec une telle distribution de l'habitat.

Les villages administratifs de TOUKAR, NIAKHAR, NGAYOKHEM, PATAR, DIOHINE, DIARER englobent d'anciennes nébuleuses qui se sont structurées en villages-centres. SAS-MAK, DIOKOUL, SASSAR sont de petits villages bien cohérents où tous les mbind sont agglomérés ; mais un grand nombre de villages associent à des hameaux d'importance variable des concessions isolées. Tout l'habitat créé par la dispersion intercalaire se rattache à des villages voisins. L'étude de la vie sociale, de la structure agraire révèle le peu de cohésion de ces

villages. Le premier dénombrement administratif fait par Lefillâtre en 1904 (1) contient une liste très détaillée et très précise des hameaux et de leurs chefs. Or dans la zone d'emprise de 52 villages administratifs actuels Lefillâtre dénombre 64 unités villageoises ; ces unités existent toujours. L'utilisation exclusive des relevés de population par village, et plus encore l'établissement de moyennes, donne l'impression d'une région de gros villages. La taille moyenne du village est de 541 habitants dans l'arrondissement de NIAKHAR. En fait, l'habitat est beaucoup plus dispersé que ne le laisse penser ce chiffre.

C) - LE MOUVEMENT DE LA POPULATION.

1°) L'ancienneté des fortes densités :

L'ancienneté des villages du Sine est établie ; les fortes densités rurales sont-elles aussi un fait ancien ? Le recensement fait par Lefillâtre en 1904 (1) qui a, croyons-nous, la même valeur que les recensements administratifs de l'époque récente, dénombre 23.578 habitants dans les 64 lieux-dits qui couvrent l'actuel arrondissement de NIAKHAR. Or, des terres marginales étendues restaient à l'écart des terroirs exploités ; d'après ce document, la densité générale était déjà d'environ 50 habitants au km². Rousseau (2) en 1926, porte des densités de cet ordre dans le nord du département de FATICK.

La carte dressée par BONNET-DUPEYRON (3) en 1950 donne à cette zone des densités comprises entre 50 et 80 habitants au km². Les terroirs eux-mêmes témoignent de l'ancienneté du peuplement : le parc d'Acacia albida, les campagnes parfaitement domestiquées ne sont pas des faits récents ; la richesse de ces contrées en lieux-dits, (voir pl. 3) en anciens lieux habités, la date d'arrivée de presque toutes

(1) Lefillâtre - Monographie du Cercle de KAOLACK - (1904).

(2) Rousseau - La population du Sénégal en 1926.

(3) Bonnet-Dupeyron - Carte démographique du Sénégal (1950).

les familles, qui se perd dans le temps ... confirment l'ancienneté d'une population paysanne nombreuse.

Pour l'époque actuelle, il semble d'après les relevés que la population ait stagné pendant les premières décades du siècle et que l'accroissement s'accélère ces dernières décades.

Pl. 6 2°) La croissance naturelle actuelle ;

L'étude démographique de P. CANTRELLE met en évidence un taux de croissance important qui résulte de taux de fécondité et de natalité très élevés et d'une forte mortalité dans une population peu affectée par le mouvement migratoire.

Presque toutes les femmes sont mariées pendant la période où elles sont en âge de procréer : ce sont les conditions habituelles d'une forte fécondité ; les filles se marient à un âge précoce et beaucoup plus jeunes que les garçons :

Proportion de célibataires (pour 100)

	H.	F.
15 à 19 ans	99	40
20 à 24 ans	81	9
25 à 29 ans	42	3
30 à 34 ans	16	1

25,7 % des hommes mariés ont plusieurs femmes ,
 21,4 % d'entre eux ont 2 épouses et "c'est vers l'âge de 60 ans que ces hommes ont le plus d'épouses" (1). Donc, bien que les femmes soient un peu plus nombreuses que les hommes, rares sont celles qui sont célibataires.

(1) P. CANTRELLE : Etude démographique du Sine-Saloum.

La fécondité est maximum pour les femmes âgées de 20 à 24 ans. Le taux de naissance annuel de 217,3 pour 1.000 femmes est très élevé :

Age de la mère	Naissance pour 1000 F.
15 - 19	167.6
20 - 24	319.1
25 - 29	308.3
30 - 34	257.4
35 - 39	186.1
40 - 44	95.7
45 - 49	32.8
-----	-----
Ensemble	217.3

Les taux de natalité sont : en 1963 50.6 pour 1.000 habitants
 " 1964. 44.8 " " "
 " 1965 51.4 " " "

soit un taux moyen élevé de 49 naissances pour 1.000 habitants.

La pyramide des âges fait apparaître cette forte natalité mais aussi une mortalité élevée dans les premières années de la vie. Le premier mois et la période du sevrage sont des périodes particulièrement critiques ; les taux de mortalité baissent pour les enfants de 3 et 4 ans.:

Mortalité de 1 à 4 ans : - 1 an 193.8 pour 1.000
 - 2 " 142.3 " "
 - 3 " 67.6 " "
 - 4 " 42.5 " "

P. CANTRELLE souligne que "les quotients de mortalité de 1 à 4 ans sont à peu près deux fois plus élevés que ceux calculés dans les études concernant la France du XVIIIème siècle". Cette forte mortalité infantile s'expliquerait "par l'importance des infections telles que le paludisme, des diarrhées, la rougeole, sur un terrain de déséquilibre nutritionnel".

Le taux de mortalité générale est :

En 1963 34,4 décès pour 1.000 habitants
 " 1964 35,3 " " " "
 " 1965 33,4 " " " "

soit une moyenne de 34,3 décès pour 1.000 habitants, taux inférieur à la réalité d'après P. CANTRELLE : "Si l'on ajoutait les décès de moins d'un an supposés omis d'après l'étude du devenir des grossesses, on aurait à NIAKHAR en 1965 ... un taux de mortalité générale de 38,3 pour mille au lieu de 33,4, c'est-à-dire une différence de 13 %. Il en résulte l'accroissement naturel suivant pour 1.000 habitants :

année	accroissement
1963	16.2
1964	9.5
1965	18.1
ensemble	14.7

autrement dit "l'effectif atteint pour 100 personnes après une génération (soit 27.5 ans) serait 150".

3°) Le Mouvement migratoire :

Les fortes densités paysannes sont au Sénégal des "îles" de peuplement, puisque la densité rurale moyenne est de 13,6 ht au km² et que les densités supérieures à 65 ht au km² ne couvrent que 1,8 % du territoire (1). Dans les zones de forte densité les terroirs sont exploités sur toute leur étendue depuis plusieurs décades. Dans ces conditions la croissance démographique crée de vives tensions ; se traduisent-elles par un courant d'émigration ?

P. CANTRELLE, après avoir souligné les difficultés et les imperfections de l'enquête de migration remarque l'importance des changements de domicile qui surviennent chaque année (autour de 8 % pour l'arrondissement de NIAKHAR); il remarque aussi "qu'il s'agit

(1) P. MEITJE : Le peuplement du Sénégal.

surtout de migrations de voisinage, c'est-à-dire de simples changements de domicile dans le même village, un autre village de la zone ou dans les villages limitrophes de la zone étudiée.

"Ces changements de domicile commencent à la période de la traite de l'arachide et du mil, vers janvier, pour s'accroître jusqu'à la période de la préparation des cultures, vers mai".

Il conclut "... il semblerait que le bilan soit proche de l'équilibre. Le taux d'accroissement global serait donc peu affecté, de même que l'effectif de la population résidente par sexe et par âge".

Une enquête complémentaire portant sur les changements de domicile de 5 villages (BINONDAR, DIOKOUL, SAS-MAK, SATEM, SOB) fait apparaître que dans ces cas :

- 2 zones sont principalement intéressées par ces mouvements ; un cercle de 7 à 8 km de rayon centré sur le village, et une zone située au sud-est, au-delà de 15 km et s'étendant sur les arrondissements de GANDIAYE et KAHONE : soit une partie du Saloum.
- Dans les deux cas, le mouvement s'effectue dans le cadre des lignages de parenté, ou est dû à des mariages. Le mouvement vers le Saloum est ancien ; chaque lignage s'est segmenté et a des mbind dans le Sine et dans le Saloum, les échanges sont importants et incessants.
- Le bilan migratoire est à peu près nul.

Au terme de l'étude démographique, il est établi que l'arrondissement de NIAKHAR porte des densités rurales de l'ordre de 100 ht au km² sur la majeure partie de ses terres, que cette population croît modérément ; enfin qu'aucun mouvement d'émigration important n'agit sur la charge en hommes des campagnes.

La conséquence de cette situation démographique étant la mise en valeur et l'exploitation de toute la terre, les rapports de l'homme à la terre prennent ici une grande importance.

Comment les liens fonciers, tissés pendant la longue histoire du Sine, supportent-ils la pression démographique ?

CHAPITRE II. GENESE DE L'EMPRISE FONCIERE

INTRODUCTION

La recherche des limites historiques, des droits sur la terre et de leurs origines, des traditions agraires, fournit les bases nécessaires à l'étude de l'organisation agraire ancienne.

L'établissement des cartes, des généalogies, la reconstitution de l'histoire locale est le premier résultat de cette recherche ; l'enchevêtrement des faits s'éclaircit en les confrontant à de multiples informations orales.

Ainsi fondée, l'histoire agraire se reconstitue dans toute sa complexité, se laissant malaisément réduire à un schéma simple et à une évolution linéaire continue.

L'intérêt de cette recherche est double : d'abord, dans ces contrées où une paysannerie sédentaire relativement nombreuse vit de sa production, tout choc, tout événement historique important se répercute sur le contrôle, la tenure et l'utilisation de la terre ; et par conséquent la marque des événements historiques dans un domaine aussi vital témoigne de leur importance ; d'autre part, il est évident que la structure agraire actuelle de ces vieux pays est l'héritage du passé.

Rappelons le schéma historique proposé par H. GRAVRAND (1) sur la formation de l'ethnie sérère :

- 1 - "Une première colonisation de Socé, venus du sud et installés dans le Sine avant le XII^e siècle.
- 2 - Une migration en masse de Sérères proprement dits, venus du nord et qui vont fusionner avec les Socé (XII^e-XIII^e).
- 3 - Une invasion de Gèlvar, aristocratie guerrière socé qui va achever l'unification de l'ethnie et la gouverner pendant 5 siècles!"

(1) H. GRAVRAND - Visage africain de l'Eglise.

Depuis des temps très reculés des groupes familiaux ont exercé leur contrôle sur la plus grande partie des terres du Sine, qu'ils ont divisées en lamanats.

Les paysans, qui les ont mises en valeur et s'y sont enracinés, ont sans cesse renforcé leur droit d'usage.

Les Guellewar, les derniers venus, et les détenteurs du pouvoir politique, ont cherché à s'assurer une assise territoriale réelle.

L'arrivée des diverses vagues du peuplement a eu pour conséquence la superposition de droits fonciers sur les mêmes terres ; puis la paysannerie fixée a transformé les terres du Sine en campagne, les a aménagées et découpées en terroirs. La présence des mêmes familles paysannes pendant plusieurs siècles, sur les mêmes terres, a modelé les droits fonciers.

A) - LES LAMANATS.

Pl. 8 1°) Définition et origine :

Les plus anciennes unités territoriales du pays sérère sont les lamanats : les immigrants qui peuplèrent la contrée - nous ne pouvons pas affirmer qu'il s'agissait des premiers - défrichèrent de vastes espaces forestiers en y mettant le feu ; les limites du défrichement furent rectifiées et précisées, le domaine ainsi dégagé - lamanat - passait sous le contrôle d'un groupement familial, presque toujours d'un clan maternel. La charge de lamane, c'est-à-dire de responsable de la terre, était assumée par l'ancien du clan. Les lamanes sont actuellement, presque tous des chefs de lignages maternels (1) descendant des premiers défricheurs.

Dans la partie nord-ouest du Sine nous avons recherché les lamanes et reconnu les limites de leurs domaines, sur des assemblages de photographies aériennes : 23 lamanats sont dessinés sur la planche n° 8.

Les vastes lamanats de DIARER, de MBIND-PAMA, de MBOYENE tenus par les lignages maternels Fola-Fola, Thiomay, Pufum, comptent parmi les plus anciens.

(1) Ces lignages sont désignés par le nom du clan maternel (ou tim).
A présent un lamanat n'est contrôlé que par un seul lignage du tim.

Toutes les terres n'étaient pas réparties en lamanats quand arrivèrent les Guellear au XVI^e siècle. Les Bour Sine s'attribuèrent un droit sur toute la terre du royaume et taillèrent des domaines dans les terres disponibles, puis sur les marges des anciens lamanats, là où le pouvoir "lamanal" ancien n'était pas renforcé par une mise en valeur continue et par l'organisation de terroirs.

L'immense lamanat de Gati fut découpé dans les espaces marécageux et forestiers du sud-ouest de l'arrondissement de NIAKHAR, et donné par le Bour Sine Diogoye Guilane Diouf à sa fille Guilane (le Bour serait le 3^{ème} de ceux qui résidèrent à DIAKHAO, d'après la liste de F. BRIGAUD) et, depuis, c'est toujours une femme qui est lamane.

Les lamanats plus récents sont des dons du Bour Sine à des soldats - Lem, Dam - ou à des paysans en échange de cadeaux importants - Satem - ou à des chefs religieux - NDOFFENE (1).

Certains vieux lamanats éclatent par partage - TOUKAR - ou par abandon de marges trop lointaines (SOB-BINONDAR).

Ces lamanats récents et de faible étendue ne sont pas délimités par le feu : les contours en furent parfois parcourus à cheval et fixés par le grand Diaraf de DIAKHAO.

Il en résulte une grande variété de lamanats à la fois dans les étendues qu'ils couvrent et les terrains qui les composent.

2°) Description des lamanats :

La superficie des lamanats est très variable : plusieurs milliers d'hectares pour les plus grands, une centaine pour les plus petits. Parmi les plus grands, celui de DIARER couvre environ 8.000 ha, celui de GATI 5.000 ha, celui de MBIND-PAMA 5.000 ha. Dans le nord de la zone, les lamanats s'étendent sur des sols sablonneux, complètement mis en valeur ; les villages y sont rapprochés et la population dense ; ceux du sud sont d'avantage compartimentés, semés de marés temporaires et de lambeaux forestiers, le peuplement y

(1) N'DOFFANE (à l'ouest de SOB) est un domaine de 70 hectares, donné à un marabout toucouleur de l'entourage du Bour, délimité par le grand Diaraf de DIAKHAO vers 1850. Nous l'avons assimilé à un droit d'usage familial.

est moins dense et plus dispersé. La population des plus petits lamanats se limite à un ou deux villages et quelques mbind isolés.

Les contours sont d'une grande disparité. Le milieu naturel a imposé certaines limites : le lamanat de DIARER finit au sud, à l'ouest et à l'est dans les bas-fonds, dans les mares et les chenaux temporaires ; le feu qui progressait facilement sur les terres sablonneuses a dû s'éteindre dans les dépressions encore humides en fin de saison sèche.

Des chemins, des pistes, des haies buissonnantes, des bandes d'herbes sont les limites les plus fréquentes ; elles se confondent alors avec le périmètre des terroirs ou des champs. Parfois la limite traverse les champs, prenant appui sur des arbres et des termitières isolés, sans se soucier du dessin des haies et des pistes.

On ne peut manquer d'être frappé par la précision et le peu de signification actuel de ces limites ; elles sont matérialisées quand elles sont autre chose que des limites de lamanat. Elles courent souvent à travers les terroirs (planche 8, SOB), parfois à travers les champs ; ce ne sont plus les lignes de force du découpage territorial, elles ont cessé depuis longtemps de commander le découpage agraire.

3°) Le droit "lamanal" :

A l'ouest de l'arrondissement de NIAKHAR, 9 lamanats sont tenus par des lignages des clans maternels Sos, Pufum, Thiomay, Pedior, Simala, Fola-Fola, Patick, Karé-Karé, Kagaw. A présent 12.210 habitants de l'arrondissement - plus de 1/3 de la population - appartiennent aux clans maternels des lamanes. Il est vraisemblable que ces clans étaient beaucoup plus soudés au XIVème siècle quand arrivèrent les Guellewar et que la majorité de la population paysanne était alors dans la parenté des lamanes. On comprend dans ces conditions combien il serait abusif d'assimiler le pouvoir "lamanal" à un pouvoir semi-féodal ; il s'agit plutôt d'un contrôle territorial exercé par les groupements familiaux sur de vastes étendues.

Les lamanats attribués par le Bour Sine sont de nature différente, les lamanes moins liés à la terre et leurs domaines plus petits. Les petits lamanats deviennent des terroirs et parfois sont exploités par la famille étendue du chef de terre ; dans ces derniers cas, le droit "lamanal" se confond avec les prérogatives de chef de village ou d'usager de la terre.

Toute la terre est répartie en lamanats, et quelle que soit l'origine du droit "lamanal", 3 catégories de terrains sont à considérer :

- les terres exploitées (en jachère ou en culture)
- les bois et la brousse
- les bas-fonds et les tann

L'autorité du lamane s'exerce sur les deux premières catégories. Sur les maigres espaces encore boisés elle est la seule autorité ; sur les terroirs, les droits d'usage cédés aux paysans ne laissent au lamane qu'une autorité symbolique ; dans les bas-fonds inondables aucun pouvoir ne s'exerce.

En tant que chef de terre le lamane est chef religieux ; les cultes agraires très vivants dans les vieux lamanats révèlent les liens anciens et profonds unissant les lignages maternels et leurs lamanats.

Le lamanat se transmet en lignée maternelle, autrement dit c'est le chef du matrilignage qui est lamane.

Cependant, il se peut que le chef de la communauté familiale ne réside pas sur le lamanat ; ce qui est très fréquent quand le lamanat est petit. Dans ce cas il confie la garde des terres à une personne qui y réside - le kañnak (1) - et qu'il choisit généralement dans son lignage maternel ou dans un lignage d'un clan allié (2).

(1) kañnak signifie aussi gardien du troupeau, berger.

(2) un clan maternel entretient des rapports particuliers avec certains autres clans.

Quelques lamanats parmi les plus récents se transmettent en lignée paternelle ; ce sont des domaines détachés d'anciens lamanats et qui se transmettent comme les blocs de terre exploités par des familles étendues à filiation paternelle.

Chef de terre, chef de communauté familiale, chef religieux, le lamane est aussi paysan, Les gens de son lignage furent sans doute les premiers exploitants de la terre, mais ils n'en mirent en valeur qu'une partie. Des paysans immigrants dans la région - des Sérèr venus du nord - ont défriché et mis en culture les autres terres.

B) - LES DROITS D'USAGE.

Pl. 2 & 8 1°) Les blocs de terre familiaux ou diatou :

A des immigrants qui demandaient des terres à défricher, le lamane découpait un bloc de terres - diatou - dans son lamanat, il en fixait l'emplacement et en traçait les limites. La zone cartographiée - planche 2 - compte 46 diatou : la surface totale en est d'environ 3.750 ha, soit une surface moyenne de l'ordre de 80 ha. Les plus petits ne couvrent qu'une dizaine d'hectares, les plus nombreux ont des superficies de 40 à 50 hectares, ce sont les diatou anciens taillés sur les terres sablonneuses au nord. Les grands diatou du sud appartiennent à des familles de guerriers (Tiédo) apparentés à d'anciens Bour Sine ; ces diatou occupent des terres qui étaient en friche jusqu'à une époque récente, leur mise en valeur a coïncidé avec la fixation des Tiédo comme paysans ; la partie sud de ces diatou est semée de mbind isolés, - mbind "de la brousse" - dont l'installation n'est jamais antérieure à un siècle. Cette colonisation s'est faite aux dépens des terres de parcours des troupeaux qui étaient encore solidement tenues par les lamanes. Il est vraisemblable qu'elles ne furent accordées que par l'entremise du Bour.

Au moment de l'installation, le défricheur faisait un don au lamane (un boeuf par exemple) ; une fois les arbres abattus et le

terrain défriché, la famille paysanne qui s'y fixait avait acquis un droit d'usage sur la terre - droit de hache -. Le chef de lignage devait verser une redevance symbolique au lamane chaque année, une gerbe de mil ou une calebasse de riz... Il s'agissait d'un cadeau d'hommage plus que d'une redevance. Le lamane ne conservait plus qu'un pouvoir symbolique sur la terre, il n'en recouvrait le contrôle que si le paysan la laissait pendant de nombreuses années en friche. En fait, le lamane n'était pas en mesure de reprendre la terre exploitée par les paysans.

Les défricheurs fondaient un mbind, d'où ils exploitaient le diatou. L'ensemble se transmettait dans la lignée paternelle et jusqu'au début de ce siècle le diatou est resté d'une pièce et le lignage groupé dans un seul mbind.

Pl. 2 2°) Les champs maternels :

Sur les 3.884 ha de terres cartographiées - planche 2 - à peine plus de 100 ha de terre échappent au système des diatou pour se transmettre en lignée maternelle ; cette terre n'est que rarement répartie en blocs homogènes.

Voici les origines des champs maternels que nous avons répertoriés :

- A SOB il existait autrefois des champs maternels dans la partie sud de l'actuel terroir, qui étaient exploités par le lamane et transmis en même temps que le lamant dans le tim Simala.
- A YENGUELE le lamane exploite toujours quelques champs maternels il est du tim Pedior.
- A SATEM les terres furent attribuées par le Bour Sine à une famille paysanne. A la mort du premier chef de terre le domaine fut partagé entre les 2 lignées ; une partie devenant le diatou de la lignée paternelle GUEYE, l'autre champ maternel d'un lignage du tim Karé-Karé.
- L'origine des champs maternels de Ngane-Fissel, tenus par le tim Tick, se perd dans le temps.

En dehors de la zone dessinée sur la carte - à DIARER - le lamane exploite des champs maternels. Dans ce même village, d'autres champs auraient pour origine l'extinction d'une lignée paternelle.

- Plus au sud, à NGOHE-POFINE, les champs maternels couvrent des surfaces importantes.
- A NGOHE près de DIOURBEL, l'emprise des matrilignages reste forte et les champs maternels nombreux (1). Ce gros village est lié par ses origines à NGOHE-POFINE, qui d'après M. DUPIRE serait "un foyer important de dispersion de matrilignages probablement d'origine socé" (2)
- Plus à l'est à SAOKOM dans le DIEGHEM (nord de THIADIAYE) plus de la moitié des droits de haches sont maternels (3).
- Sur la petite Côte, nombreux sont les droits de hache transmis en lignée maternelle, le plus souvent il est impossible d'en éclairer l'origine.
- Dans un cas observé par B. LACOMBE à PALMARIN (4) les champs furent défrichés sous la direction d'une femme veuve rentrée avec ses enfants au mbind paternel.

Par conséquent, c'est au coeur des vieux pays, partout où les lamans sont anciens et vivants, que les champs maternels sont nombreux.

(1) Etude en cours par J.-M. GASTELLU et B. DELPECH.

(2) Note manuscrite transmise par M. DUPIRE.

(3) Enquête de REVERDY.

(4) Etude en cours de B. LACOMBE sur PALMARIN et sa région.

C) - EVOLUTION DU CONTROLE FONCIER.

Pl. 8 1°) Lamanats et terroirs :

Les paysans ont bâti leur mbind près de leurs terres ; ainsi d'importantes communautés villageoises se sont d'abord créées dans le voisinage de la parenté du lamane pour exploiter la terre des environs, Le lamane y reçoit encore quelques dons d'hommage - riz, poulet, mil - et ses pouvoirs traditionnels sont respectés ; les paysans restent attachés aux cultes agraires qu'il assume. Jusqu'à ces dernières années, les autorités coutumières sont restées favorables au maintien de son autorité.

Dans ces villages, le lamane est chef d'une importante communauté familiale, qui le protège d'atteintes trop graves à ses prérogatives mais son influence ne déborde guère la communauté villageoise et le terroir auxquels il est intégré.

Ailleurs, les villages ont pour origine la fixation des familles paysannes sur leurs terres. L'assemblage des blocs de terre familiaux est devenu une unité territoriale vivante avec ses limites, son organisation ; les groupes familiaux s'y prêtent des champs, y agrandissent leur diatou sans trop se soucier des lamanes et des limites de lamanat. Les cultes agraires villageois prennent plus d'importance que les cultes entretenus par le lamane. Les redevances ne sont plus versées. Certains lignages, renforçant cette indépendance, n'admettent plus le lamane et nient son pouvoir depuis plusieurs générations ; le lamanat est mort sur de nombreuses terres du pays sérèr à l'époque actuelle.

2°) Dévolution des champs maternels à des lignées paternelles (1)

Dans le système matrilineaire sérèr, théoriquement les garçons changent de mbind pour aller vivre chez leur oncle maternel, souvent au moment de la circoncision; les filles allant résider dans la famille de l'homme qu'elles épousent; cette organisation matrilineaire en principe suppose un déplacement généralisé de la population : tout individu quitte la maison de ses jeunes années.

(1) Pour la compréhension de ce paragraphe on se reportera à la planche 9 de la brochure des "Cartes, Schémas, graphiques".

S'il est vraisemblable que les vieilles familles du Sine étaient à filiation maternelle, il est certain que de nombreux groupes familiaux patrilineaires se sont fixés dans le pays.

Les mariages et les brassages dans la population créent un affrontement de deux lignages, source de tensions sur le plan foncier.

Si un garçon d'une famille à filiation paternelle épouse une jeune fille de famille matrilineaire, qui exploitera la terre à la génération suivante, les fils ou les neveux utérins ? En principe les champs maternels gardent cette qualité et les diatou se transmettent dans la lignée paternelle ; pourtant des champs maternels ont été dévolus à des lignées paternelles.

Pl. 9

La disparition des champs maternels à SOB en est un exemple : l'accaparement des champs maternels, tenus par le lignage maternel Simala, par les lignées paternelles Diop, Diouf, Ndiaye, Ndong, s'est fait en 4 générations. :

1ère génération

Le lamane de SOB-BINONDAR (planche 8) T. Diouf, du matriclan Simala exploite en plus du diatou Diouf, des champs maternels d'une superficie voisine de 20 ha enclavés dans le diatou Ndong.

2ème génération

Son neveu (maternel) T. Diop vient habiter chez lui et hérite des champs maternels tandis que les fils héritent du diatou.

3ème génération

Quand T. Diop meurt, ses fils n'ont, en principe, aucun droit à la terre, puisqu'elle revient à son neveu maternel M. Ndiaye, venu de NIAKHAR. Pourtant M. Ndiaye partage les champs maternels avec le fils aîné W. Diop.

L'héritier de M. Ndiaye est son demi-frère maternel D. Ndong ; celui-ci abondamment pourvu de terres (le diatou Ndong) abandonne des champs maternels à N. Ndiaye, fils de M. Ndiaye.

B. Diouf, cousin maternel de Ndong, est son héritier; il habite à 10 km de SOB, à PATAR. Les champs maternels auxquels il peut prétendre n'étant plus suffisamment étendus (quelques hectares) pour l'inciter à venir habiter SOB, il les abandonne à S. Ndong, fils de D. Ndong, et reste à PATAR.

4ème génération

Toute la terre est passée en lignée paternelle. Un dernier événement se produit, qui montre toute la tension que suscitent ces changements : un descendant en lignée paternelle de B. Diouf - personnage influent qui réside à SOB et manque de terre - obtient assez curieusement que K. Diop, fils de W. Diop, lui "restitué" une partie des champs maternels accaparés par son père en invoquant les droits de B. Diouf. Dans ces compétitions, le changement de résidence imposé à l'héritier maternel est son principal handicap.

On comprend pourquoi dans cette contrée du Sine où la majorité des terres se transmet en lignée paternelle les quelques champs maternels qui restent sont tenus par les lamanes : c'est dans ces familles que le droit de hache maternel était le plus répandu, et, comme il se transmet en même temps que le droit "lamanal", il est mieux préservé.

Quand le lamane confie sa charge à un kaïnak, celui-ci exploite aussi les champs maternels.

L'Islam renforce cette tendance à la dévolution du contrôle foncier dans les lignées paternelles.

En conséquence, là où s'exerçaient des droits de hache maternels, la dévolution des lignées paternelles s'est traduite par un dessin complexe et imbriqué des domaines fonciers, qui contraste avec le découpage simple, en secteurs homogènes (jusqu'à l'éclatement des familles étendues) des diatou.

Pl. 10 3°) L'éclatement des blocs de terre familiaux :

A la fin du siècle dernier, à SOB, 5 patrilignages indépendants détenaient chacun un bloc de terres. Le lamane de SOB-BINONDAR, chef de l'un de ces lignages, exploitait quelques champs maternels situés dans l'un de ces diatou. Ces 5 groupes familiaux habitaient 5 mbind. Une famille d'artisans - forgerons et potiers - et la famille du griot, vivaient dans la dépendance des grandes familles paysannes. A l'ouest du village et du terroir, à NDOFFANE, une importante famille toubouleur fixée à l'écart exploitait un domaine de 70 ha. A cette époque, deux familles de Tiédo se fixèrent en empruntant des champs. L'ensemble de la population (380 habitants), vivait sur environ 400 ha. Toute la partie sud de l'actuel terroir se divisait en défrichements temporaires, boisements et mares (quelquefois semées de riz) ; cette zone qui servait de réserve à bois et de terrain de parcours aux troupeaux dépendait du lamane.

En moins d'un siècle, des changements profonds se sont produits. Si l'on considère que le contrôle effectif de la terre appartient à la personne - ou au groupe familial dont elle est le chef - qui généralement l'exploite, dispose des arbres sélectionnés, et peut éventuellement prêter les champs ou les reprendre, nous constatons que le diatou n'est plus tenu en bloc par le chef du lignage qui l'a défriché.

Le diatou Diouf par exemple - planche 10 - dépend actuellement de 6 chefs de famille : 5 sont les chefs des branches du patrilignage Diouf ; le sixième est le griot du village qui est devenu maître des champs qu'il cultivait en tant que client du lignage. A présent le chef du lignage conserve une autorité morale, quelques champs restant attachés à sa personne, et si l'un des chefs de terre du lignage quitte le village, c'est lui qui dispose à nouveau de ses champs. Cet état de fait nouveau est admis par les anciens et n'est contesté par personne. L'unité foncière a cessé d'être le secteur contrôlé par la famille étendue ; ce sont les champs plus ou moins dispersés dans les terres du lignage et tenus par les gens d'un mbind.

4°) L'action du pouvoir colonial

Dans le Sine l'administration n'est intervenue directement qu'après 1924. Aucune des initiatives prises en matière foncière n'a été appliquée dans cette région. Dès 1906, le pouvoir colonial s'efforça d'adapter la législation foncière au Sénégal, mais ni cette loi, ni celles plus récentes de 1932 et de 1955, n'ont eu d'effet dans cette zone ; la justice coutumière a tranché suivant les traditions respectées par la grande majorité des paysans.

CONCLUSION

Dans l'organisation foncière on retrouve "des strates superposées" (1) à chaque étape du peuplement.

Nous ne sommes pas parvenus à dissocier les 2 premières couches du peuplement, tout à fait fondues à présent. Il nous est donc difficile de démêler l'apport de chacune dans la structure foncière traditionnelle.

La venue des Guellewar au XIVème siècle puis leur fixation à DIAKHAO laisse des marques visibles :

La première opération fut l'accaparement des terres disponibles et l'établissement d'un principe d'autorité sur toutes les terres du Sine. Cette intention s'est heurtée aux vieux lamanes.

Plus tard, les Tiédo ont cherché des terres - vers la fin du XIXème siècle dans la contrée étudiée - sur les marges des vieux terroirs, et parfois, profitant du soutien du pouvoir politique, ils ont affronté dans la violence les paysanneries solidement fixées sur leurs terres et convaincues de leur bon droit. (2)

Mais l'action décisive pendant les 5 siècles de domination Guellewar a été la protection assurée aux campagnes sérère. L'état Guellewar et

(1) H. GRAVRAND - Visage africain de l'Eglise.

(2) La fixation des Tiédo comme paysans serait liée à l'introduction de la culture commercialisée de l'arachide d'après M.A. KLEIN : Islam and Imperialism in Senegal, Sine-Saloum 1847-1914.

son armée de Tiédo ont établi la sécurité et mis le pays à l'abri des incursions (1).

La colonisation a été une période de grand changement : transformation de l'économie, pénétration d'influences religieuses et culturelles, dynamisme démographique....

Les problèmes fonciers actuels sont la rencontre de ces vigoureuses forces de changement et de l'appareil foncier complexe hérité du passé.

Tout au long de cette histoire foncière, les droits d'usage des paysans se sont affirmés aux dépens des droits éminents des lamas et du Bour Sine, pour se muer en un véritable contrôle territorial exercé sur le terroir. L'enracinement ancien des paysans a favorisé cette évolution. La primauté du droit d'usage que l'on observe dans le Sine a vraisemblablement favorisé l'implantation d'une paysannerie nombreuse en permettant la mise en exploitation uniforme de toutes les terres.

Cependant la structure foncière n'est pas l'explication décisive à la forte densité du peuplement rural ; il est évident qu'en économie traditionnelle la fixation d'une population dense suppose que la pérennité de la production et en particulier de la production vivrière par habitant soit assurée ; c'est donc l'efficacité du système agricole qui a permis à la population sérère du Sine de se fixer et de croître jusqu'aux taux actuels de 80 et 100 habitants au km².

A la base de tout système agricole, on rencontre les conditions imposées par le milieu physique. Il s'agit de préciser si le paysan sérère a bénéficié d'éléments favorables à son agriculture, s'il a su tirer parti du milieu, l'aménager, adapter des techniques aux sujétions qu'il impose.

(1) Les captifs, les griots, les Tiédo, peuplent les alentours des capitales. Dans l'environnement, l'organisation économique et agraire, comme la société, subit la domination directe de l'aristocratie Guellewar. La zone étudiée située à plus de 10 km de DIAKHAO reste comme l'ensemble des pays sérère, indépendante du pouvoir politique.

CHAPITRE III. LES FACTEURS DU MILIEU PHYSIQUE

A) - LE MILIEU NATUREL.

La contrée étudiée - 14°30 de latitude nord et 16°30 de longitude ouest - se situe en zone tropicale sèche soumise au climat sahélo-soudanien continental ; et se découpe dans les confins méridionaux de l'erg quaternaire de l'Ouest sénégalais.

Pl. 4

1°) Les deux saisons contrastées :

Son climat - très schématiquement - est sous la dépendance directe du mouvement de 2 grandes masses d'air : une masse centrée sur le nord de l'Afrique, une masse au sud centrée sur l'Atlantique, constituant l'anticyclone de Ste Hélène; la première crée un courant chaud et sec - l'harmattan - ; la seconde avec l'alizé austral, apporte les pluies de mousson. Dans sa progression l'alizé austral humide se place en coin et chasse l'air continental. Le déplacement de la zone de contact inclinée appelée communément Front Intertropical ou F.I.T. crée une grande instabilité climatique. Des mois de mars à août, le F.I.T. progresse du 8ème au 20ème parallèle ; le mouvement inverse du front s'amorce en août. L'influence de l'anticyclone des Açores qui se manifeste par l'alizé maritime de N W sur les côtes du Sénégal est peu sensible dans cette zone située à une centaine de kilomètres du rivage.

Les pluies dans la région étudiée sont déclenchées au mois de juin, par le passage du front intertropical ; elles sont parfois violentes mais rarement très abondantes ; il pleut le plus en juillet, août et septembre. Les dernières pluies tombent en octobre .

La moyenne des pluies est de 764,01 mm à NIAKHAR (pour 10 ans) et de 763,7 mm à BAMBEY (1931-1964). 85 % de ces pluies tombent pendant 60 jours placés dans les 3 mois pluvieux. Pendant les mois de transition il pleut moins et de façon plus irrégulière.

Au début de l'hivernage, des périodes de sécheresse durant de 2 ou 3 semaines sont fréquentes : en 1966, du 17 juin au 7 août il n'est tombé que 8,7 mm de pluie (dont 8 mm le 26 juillet). La terre était profondément asséchée, et aucune plante semée n'a poussé pendant ces 7 semaines ! F. BRIGAUD souligne que l'hivernage dans cette région est "plus marqué par des grains orangeux que par des pluies de mousson,, avec des précipitations irrégulières variant, d'une année à l'autre, dans la proportion de 1 à 3". (1)

La température de l'air est sous la dépendance du passage du soleil au zénith et des pluies. Il existe 2 maxima, l'un en juin-juillet (moyenne de température 28°3), l'autre en octobre (28°2).

Les amplitudes annuelles sont faibles puisque les moyennes extrêmes sont 23°8 pour janvier, le mois le plus froid, et 28°3 pour juin et juillet, les mois les plus chauds. Les amplitudes journalières sont plus importantes ; l'écart entre les moyennes des maxima et des minima est le plus grand en mars (20°6) et avril (20°5), il est le plus faible pendant l'hivernage (août : 10°8, septembre : 11°1).

L'insolation, l'évaporation, l'évapotranspiration potentielle atteignent leurs valeurs maxima en fin de saison sèche, ce qui fait apparaître la grande intensité de l'évaporation au moment des premières pluies.

Ce partage de l'année en 2 saisons bien tranchées détermine l'évolution des sols ; la saison sèche par ses températures élevées et des amplitudes journalières fortes, la saison pluvieuse par la vie végétale et animale intense qu'elle favorise. Ce partage crée des phénomènes alternés : oxydation en saison sèche, réduction en saison des pluies, battement des nappes phréatiques...

(1) J-G ADAMS, F. BRIGAUD, Cl. CHARREAU, R. FAUCK ; Climats - Sols - Végétation.

2°) Les sols sablonneux des terroirs :

Les matériaux géologiques de la zone sont des calcaires marneux de l'Yprésien et du Lutécien inférieur recouverts d'un manteau sableux quaternaire : le relief s'est façonné dans ce manteau sableux et les sols s'y sont développés.

Un relief faiblement accusé est le résultat du remaniement du modelé dunaire orienté N.N.E.-S.S.W., (bien dessiné au nord), par les actions fluviatiles et marines très marquées au sud. Entre la plaine à peine bosselée par les dunes, et les zones basses, les différences d'altitude sont de quelques mètres seulement. La pente douce et continue du N.N.E. vers le S.S.W descend en une trentaine de km de la cote 20 m à BAMBEY à la cote 7 m à TOUKAR et à la cote 5 m à DIOUROUP. Plus on progresse vers le sud, plus le modelé devient confus. Des sédiments plus argileux apparaissent sous le manteau sableux dégagé par l'érosion. Le réseau hydrographique inorganisé draine mal ces régions basses ; en dehors des chenaux de rivières fossiles qui dessinent quelques axes, l'eau remplit les mares dans les petites dépressions endoreïques et les interdunes ; de vastes étendues sont ennoyées pendant plusieurs semaines.

Les sols dior des ondulations dunaires et des grandes surfaces planes couvrent 70 % du terroir à SOB, et au nord plus de 90 % des terres de DIOKOUL, NGANE-FISSEL, SAS-MAK.

Le profil d'un sol dior typique présente les horizons suivants :

- en surface (0 à 5 cm) des sables déliés gris-beige et quelques débris organiques non décomposés
- 5 à 25 cm, horizon humifère brun clair, texture sableuse avec des agrégats faciles à écraser,
- 25 cm à 100 cm, horizon plus rouge ; les sables sont recouverts d'une pellicule ferrugineuse. La texture est légèrement plus argileuse, mais la cohésion des agrégats reste faible ;
- en dessous de 100 cm, sables ros-pâles très proches du matériau originel.

Les sols dek (1) ne couvrent que des surfaces limitées et sont d'une grande diversité ; ce sont des sols hydromorphes à engorgement temporaire, formés dans les cuvettes, les interdunes ou dans le matériau argilo-sableux, ou encore quand les calcaires marneux sont en faible profondeur.

Dans la région, la nappe permanente n'est qu'à quelques mètres de profondeur. BONFILS et FAURE notent qu'"à une vingtaine de kilomètres au sud de BAMBEY, dans la région de DIOHINE (puits de Poultok) l'eau de nappe, très salée, se trouve à 1 m de la surface". A SOB, cette eau saumâtre est à 5 m de profondeur toute l'année, dans tous les puits.

Les pluies alimentent de petites nappes d'eau douce qui provoquent l'engorgement de tout le profil du sol et parfois l'inondation des zones basses quand le drainage n'est pas assuré.

Parmi les sols dek, l'un des plus répandu est le sol hydromorphe brun peu lessivé en cuvette d'interdune décrit par BONFILS et FAURE (2) de la façon suivante :

- "de 0 à 20 cm, l'horizon humifère est recouvert par place d'une mince couche de 1 cm de sables gris-beiges déliés sans structure ; puis jusqu'à 20 cm il est de couleur sableux , assez durci, faiblement poreux, de structure nuciforme typique de ce type de sol, l'écrasement des mottes donne des agrégats mamelonnés ou en éclats, finement marbrés de taches brunes et ocre, de cohésion assez forte et ne libère que peu de sables déliés ; cet horizon est enrichi en colluvions fines venant des dunes environnantes.
- de 20 à 70 cm, l'horizon de couleur brune plus soutenue qu'en surface, légèrement marbrée de beige, est un peu plus argileux, sec et durci jusqu'à 50 cm, frais et assez meuble au-dessous,

(1) Les paysans appellent dek les sols durs à horizons superficiels gris-noirs.

(2) BONFILS et FAURE : Les sols de la région de THIES.

de structure nuciforme et de bonne cohésion, même humide.

- de 70 à 130 cm, la couleur devient brun clair puis beige, l'horizon est assez sableux, humide, meuble, sans structure ni cohésion".

Au terme de cette rapide exploration il faut constater la médiocrité des conditions écologiques qu'a rencontrées le paysan sérère en se fixant dans ces contrées :

"Les terres appelées dior sont dans l'ensemble de médiocre valeur et en particulier très pauvres en P_2O_5 " concluent BONFILS et FAURE (1).

"La richesse chimique se situe à un niveau très bas pour tous les éléments" écrivent CHARREAU et FAUCK (2).

L'instabilité des pluies reste grande; avec 700 mm de pluies, des mois régulièrement pluvieux au coeur de l'hivernage, des variétés de mil, de sorgho et d'arachide aux exigences adaptées, le paysan récolte tous les ans, à condition de maintenir la fertilité, mais l'instabilité du total des pluies et les irrégularités des précipitations causent des variations très importantes de la production. D'autre part, la sédentarisation des troupeaux oblige le bétail à supporter plus de 7 mois de saison sèche.

B) - LE PAYSAGE AGRAIRE.

1°) Les arbres :

Le paysan sérère, par la sélection d'arbres intéressants, a créé une campagne arborée qui prend l'aspect d'un parc en fin de saison sèche quand le sol est nu et ratissé.

L'Acacia albida, l'espèce dominante, ne faisait pas partie de la végétation sauvage. Si la nappe d'eau peu profonde favorise sa croissance, ce sont les paysans et leurs troupeaux sédentaires qui la déterminent. Les troupeaux digèrent les gousses qui après

(1) BONFILS et FAURE : Les sols de la région de THIES.

(2) J-G. ADAMS, F. BRIGAUD, C. CHARREAU, R. FAUCK : Climat, Sols Végétation.

peuvent germer, les paysans protègent et taillent les arbustes. Cet arbre au cycle végétatif inversé est partout présent dans la campagne ombragée du pays sérère en saison sèche, et se dresse dépouillé au-dessus de la verdure des champs en hivernage.

Le baobab "à la silhouette massive et comme inachevée" (1) pousse en bosquets homogènes ; ses fruits, ses feuilles, entrent dans la composition des repas, l'écorce est matière à cordage.

Le tamarinier (Tamarindus indica), le figuier (Ficus gnafalocarpo), le rônier (Borassus flabellifer), dispersés dans le parc fournissent fruits et condiments.

Quelques arbres (Anageisus leiocarpus, Borassus flabellifer, Ceiba pentaridori goertu) donnent les bois d'oeuvre. D'autres fournissent de l'aliment au bétail ; Celtis integrifolia, et Acacia albida, sont émondés en fin de saison sèche et les feuilles des émondages nourrissent les troupeaux.

Acacia, Combretacées, Guiera senegalensis ... poussent en buissons dans les jachères, composent les bois des bas-fonds et arment les haies touffues qui limitent les champs et les chemins.

La composition du parc évolue progressivement du nord vers le sud, la densité restant supérieure à 10 arbres à l'hectare. L'axe ouest-est KHOMBOLE-BAMBEY traverse des peuplements presque purs d'Acacia albida (plus de 90 % des arbres sont de cette espèce). A SOB la densité est de 12 arbres à l'hectare, dont 66 % d'Acacia albida (15 % d'arbustes) avec 7 % de baobabs, 4 % de Celtis integrifolia, 4 % de Cordyla pinnata, 4% d'Anageisus leiocarpus, 3 % Diospiros mespiliformis.....

Au sud de DIARER le règne de l'Acacia albida sur les terres cultivées est moins net. Les autres Acacia (Acacia nilotica, Acacia seyal, Acacia ataxacantha) les manguiers, les tamariniers, les rôniers se multiplient ; les Ficus, Anageisus leiocarpus et même

(1) P. PELISSIER : Les paysans du Sénégal.

Parkia biglobosa signalent les changements dans la répartition et la nature des sols.

La parc arboré d'un terroir se différencie en auréoles concentriques. Au centre, la plage du village émerge avec ses baobabs de tous âges, de toutes tailles, quelques fromagers et kapokiers, quelques rôniers et figuiers.

L'auréole périphérique tranche vivement par la prédominance et la densité des Acacia albida dans des champs parfaitement dégagés de tout arbuste et de toute repousse.

Vers la périphérie du terroir les arbres sont moins denses et les jachères favorisent la pousse des arbustes : les buissons de Guiera senegalensis, de combretacées et d'Acacia ne sont pas rares.

Les zones de marigots sont les refuges de la végétation arbustive buissonnante à caractère sauvage.

2°) Les pistes et les chemins:

Les villages et les mares font converger les voies de circulation. Les pistes se croisent dans les zones habitées et relient entre eux villages, hameaux et mbind isolés ; le chevelu des petites pistes conduit aux champs et aux céanes ; tandis que les vieux chemins (ped) se regroupent dans les bas-fonds boisés où l'eau stagne ; par ces chemins enserrés dans une double haie d'épineux les troupeaux circulent à l'écart des champs cultivés.

Le réseau de chemins et de pistes change de fonction et d'aspect. Autrefois, les ped étaient la véritable infrastructure, qui pendant l'hivernage isolait les cultures, canalisait les bêtes vers les espaces enclos, conduisait les voyageurs de village en village, enfermant le village et son terroir derrière une barrière malaisée à traverser; de nombreuses pistes n'avaient alors qu'une existence saisonnière.

A présent certains ped sont encore entretenus : les brèches en sont comblées chaque année, les intersections des pistes aménagées ;

ces chemins qui s'appuient sur les bas-fonds ont l'orientation dominante N.N.E.-S.S.W. Les autres ped disparaissent. Dans les environs de SOB, sur une superficie de 50 km², on repère sur les photographies I.G.N. de 1954 une trentaine de km de ped ; depuis, les paysans en ont démantelé 2 à 3 km ; l'armature des chemins était plus dense il y a seulement quelques décades ; les paysans montrent avec précision les emplacements des haies qu'ils ont arrachées.

Les pistes connaissent l'évolution inverse : elles traversent ces chemins en de multiples endroits et même au moment des récoltes les charrettes peuvent atteindre les mbind les plus isolés.

Le développement du réseau de pistes au détriment des chemins a plusieurs causes. Les ped entretenus sont les itinéraires de la transhumance à court rayon qui se généralise en pays sérèr, vers les mares, les boisements et les tann du Sine et du Saloum.

Les ped que l'on détruit sont ceux qui ont perdu leur fonction traditionnelle : dans les terres proches du village il n'y a plus de parcase en hivernage ; les ped qui acheminaient les troupeaux jusqu'au centre des terroirs n'ont plus d'utilité ; les charrettes à pneus n'empruntent pas ces chemins, jonchés d'épines et rétrécis par la végétation. Les paysans les abandonnent ou les arrachent.

La réduction des espaces enclos, l'abandon des vieux chemins, les déplacements et les échanges plus nombreux - en particulier pendant l'hivernage où les marchés restent très fréquentés - assurent la pérennité au réseau des pistes.

En fait les deux réseaux coexistent, les ped parcourus par les troupeaux sinuent dans les dépressions, les pistes façonnées par les charrettes convergent dans les villages, les ped cloisonnant la campagne sérèr en vastes mailles, les pistes dessinant des étoiles dans les espaces ainsi délimités.

C) - INFLUENCE AGRONOMIQUE DU MILIEU PHYSIQUE.

1°) La terre utile :

Ce sont les horizons supérieurs des sols, leurs aptitudes physiques et leur richesse chimique qui font leur intérêt agronomique.

Les sols dior qui couvrent la plus grande partie des terroirs sont entièrement exploités. Ils furent mis en valeur en premier lieu ; les techniques traditionnelles sont adaptées à leur nature.

Très sableux, ils se travaillent facilement à la main qu'ils soient secs ou détremés ; très perméables, mais avec une faible rétention d'eau, ils laissent la végétation sous la dépendance directe de la répartition des pluies. La composition chimique des horizons supérieurs en fait des sols pauvres.

L'importance des superficies qu'ils couvrent, l'uniformité de leur composition favorisent la vulgarisation d'un petit nombre d'engrais dont les formules conviennent à de vastes régions ; ces engrais accroissent leur teneur en phosphore, potassium et azote. Le manque de matière organique peut être compensé par l'engrais vert.

Cl. CHARREAU souligne que les autres sols, en particulier les dek, souvent délaissés par les paysans⁽¹⁾ sont chimiquement plus fertiles : "La différence de texture de l'horizon de surface a une importante incidence agronomique. Une faible augmentation de la teneur en argile se traduit par un accroissement très sensible de la cohésion et la compacité à l'état sec, ainsi que par une diminution de la perméabilité. Les terrains dek sont donc plus difficiles à travailler que les dior ; pour une culture d'arachide, l'arrachage s'effectue plus difficilement en sol dek qu'en sol dior et lorsque le terrain est sec, -ce qui est généralement le cas le 1er novembre, date habituelle de la récolte, - la proportion de "reste en terre" est nettement plus importante. Inversement, ces terrains étant un peu plus argileux ont une réserve en eau utile un peu plus importante et sont mieux pourvus du point de vue minéral. Ils sont plus favorables que les sols dior aux cultures de céréales : mils et sorghos".

(1) A cause des techniques de cultures traditionnelles.

"Les résultats analytiques montrent que toutes les caractéristiques physicochimiques (sauf la teneur en P_2O_5) sont étroitement liées à la richesse en éléments fins (argile + limons) qu'il s'agisse de valeurs de pF, des teneurs en carbone, azote, humus ou du complexe absorbant, Les sols dek sont donc nettement plus riches à tous points de vue, que les sols dior. Leur pH est également plus élevé et proche de la neutralité. Comme dans tous les sols analogues la principale carence minérale est celle du phosphore" (1).

Les mils, sorghos et arachides ne peuvent s'accommoder ni des plages rendues stériles par la présence de fourmilières, ni des tumulus argileux des termitières, ni de la zone d'ombre des gros arbres au feuillu épais. La zone où marnent les eaux n'est pas non plus favorable, or il suffit de plusieurs grosses pluies rapprochées en fin d'hivernage pour qu'elle s'étende à des champs mis en culture.

2°) La sujétion des cultures au milieu :

La répartition des pluies, la nature et le travail du sol commandent la croissance des céréales et des arachides.

En culture traditionnelle le paysan sème sans ameublissement préalable : les terrains dior absorbent rapidement l'eau des premières pluies et dans la terre mouillée en profondeur les racines s'enfoncent et se multiplient. En sol dek l'eau a tendance à stagner à la surface : en cas de sécheresse - fréquente au début de l'hivernage - l'eau s'évapore et les plantes au système racinaire peu développé crèvent ; les paysans n'ensemencent ces terrains en mil que plus tard, et ne sèment les arachides qu'après les grosses pluies quel que soit le sol.

En août et septembre les pluies sont plus régulières et la vie des plantes n'est plus menacée, mais la rencontre des pluies avec

(1) Cl. CHARREAU - Note sur les sols de SOB.

les étapes cruciales de leur croissance importe pour les rendements (1). D'autre part, quand l'hivernage est très pluvieux, les herbes à détruire poussent en abondance ; les jours de pluies étant autant de jours perdus pour le travail, le nettoyage des cultures devient difficile.

La fin de l'hivernage voit le retour des irrégularités qui créent des risques pour les paysans.

En cas de pluies tardives, des surfaces importantes sont couvertes par l'eau ; les arachides pourrissent dans le sol et les averses gênent les travaux de récolte.

L'interruption précoce des pluies fait avorter les mils tardifs sur terre sablonneuse et cimente les sols dek sur les arachides non récoltées.

Dans les bas-fonds la culture inondée du riz rencontre des conditions médiocres ; le riz se cultive dans des mares temporaires, petites et dispersées. Il faut arracher les arbustes et les épineux (Acacia nilotica) qui envahissent les bas-fonds, puis enclore le champ mis à nu pour le protéger du bétail, puis se soumettre aux irrégularités de l'inondation ; la profondeur de l'eau dépend des pluies et de la topographie de la cuvette. Le riz doit pousser avec toutes les hauteurs d'eau et toutes les durées d'inondation. La rizière est envahie par les herbes quand les femmes sont surchargées de travail dans les champs d'arachide ; enfin, les déprédateurs, les oiseaux en particulier, qui peuplent les bois et fourrés des alentours s'attaquent à la maigre récolte. Souvent le paysan se désintéresse de la culture du riz dans ces conditions trop peu favorables.

(1) "Sans doute les rendements sont-ils sous la dépendance des précipitations au moment de la germination puis durant la période critique représentée par la floraison et la fructification de la plante, dont les gynophores exigent un sol humide pour pouvoir pénétrer en terre et se développer".- P. PELISSIER : Les paysans du Sénégal - pp. 35-36.

3°) Le rôle déterminant de l'Acacia albida :

"Cinq sas (1) remplissent un grenier à mil" dit le paysan sérèr, qui prend soin de les multiplier ; le parasol de l'Acacia albida abrite presque toujours (2) sa moisson de mil ; et les tiges sont plus hautes, les épis plus serrés et plus beaux que dans l'environnement.

CHARREAU et VIDAL (3) au terme de leur étude écrivent : "l'influence de l'Acacia albida sur le sol apparait donc comme très sensible et se traduit par un relèvement général des composantes de la fertilité qui, à son voisinage, se trouvent toutes améliorées à des degrés divers. Ce relèvement global de la fertilité du sol a une répercussion très importante sur la nutrition minérale et hydrique des mils, sur les rendements en grains et sur la teneur en protéines des grains". Ce que l'étude récente de G. JUNG (4) confirme : "Quelle que soit la saison l'Acacia albida influence favorablement, par rapport au sol témoin, tous les processus se déroulant dans le sol, qu'ils soient physiques, chimiques ou microbiologiques ; cette influence est due en grande partie à l'action de la matière organique sur le sol".

Or, la surface bonifiée par un Acacia albida adulte dépasse 100 m² et peut atteindre 300 m². Les densités de 10 à 30 arbres à l'hectare, habituelles dans la campagne sérèr, fertilisent 10 à 50 % de la terre cultivée.

P. PELISSIER met en évidence l'importance de l'Acacia albida dans le système agricole sérèr et conclut : "Comment, dans de telles conditions, ne pas voir dans l'Acacia albida, la cheville

(1) Acacia albida.

(2) Il y a quelques pieds de mil sous les Acacia albida même dans les champs d'arachide.

(3) G. CHARREAU et P. VIDAL : Influence de l'Acacia albida.....

(4) G. JUNG : Influence de l'Acacia albida sur la biologie des sols dior.

ouvrière de la combinaison agraire la plus efficace qui soit, permettant de régler, en Afrique tropicale soudanienne, les difficiles problèmes de la sédentarisation des terroirs soumis à la culture sous pluie ? Comment ne pas croire que cette solution sérère, dont l'efficacité est démontrée non seulement par la densité de la population mais aussi par son ancienneté, peut avoir des applications. dans maintes régions du monde affrontées à l'ingrate et sévère climatologie des pays tropicaux à longue saison sèche, et représente l'apport le plus original et le plus fécond des paysans d'Afrique à l'agriculture tropicale ?" (1).

Les recherches récentes de P.L. GIFFARD (2) précisent les possibilités de plantation de cet arbre.

Des graines obtenues par concassage des gousses, semées en pépinière en avril donnent des pousses qui peuvent être replantées pendant l'hivernage en août.

La plantation en brise-vent (3), tout en limitant le danger d'érosion éolienne, crée une bande fertile d'une dizaine de mètres de largeur où l'on peut pratiquer la culture mécanisée du mil.

La durée de la croissance de l'Acacia albida, encore mal connue, est la principale objection à son utilisation systématique comme fertilisant des terres à mil.

4°) Les conditions de l'élevage :

Les paysans sérère sont probablement des éleveurs sédentarisés depuis plusieurs siècles ; toujours est-il que leur système agricole se fonde sur la complémentarité de la culture et de l'élevage.

(1) P. PELISSIER : Les Paysans du Sénégal ; pp. 265 à 274. On trouvera dans ces pages une synthèse des observations faites sur le rôle de l'Acacia albida en agriculture africaine.

(2) P.L. GIFFARD : Premières recherches effectuées sur Acacia albida

(3) C. DANCETTE : Note sur les avantages d'une utilisation rationnelle de l'Acacia albida au Sénégal.

La sédentarisation des troupeaux qui a résulté de la fixation des hommes plaçait le bétail sous la dépendance des conditions physiques de cette seule région.

A présent les troupeaux chargent les terroirs à un taux proche de 1 unité de gros bétail à l'hectare ; comment s'accommodent-ils du partage de l'année en 2 saisons ?

En saison des pluies les bêtes paissent dans les jachères les herbes annuelles typiques des sols sablonneux ; les espèces caractéristiques des sols dior : Aristida mutabilis (graminée), Eragrostis tremula (graminée), se mêlent aux plantes des jachères de tous les sols sablonneux : Cassia tora (cesalpiniacée), Corchorus olitorius (tiliacée), Panicum hystrix (graminée), Mitracarpus scaber (rubiacée)... Sur sol dek, les espèces les plus répandues sont : Aristida adscensionis (graminée), Chloris prieurii (graminée), Eragrostis ciliaris (graminée), Walthéria indica (graminée)... C'est surtout sur sol dek que s'étendent les herbages enclos - tos - ; les bêtes se nourrissent aussi des herbes des bas-fonds où elles boivent. L'exiguïté des jachères oblige les troupeaux à migrer vers les espaces incultes du sud. Pendant cette saison, les bêtes trouvent une nourriture abondante ; c'est en décembre et janvier que les troupeaux sont en bon état.

Dès décembre, l'herbe ne pousse plus, l'humidité dans tous les sols est au-dessous du point de flétrissement. Jusqu'en mars, les troupeaux paissent dans la campagne ouverte le tapis herbacé desséché, les herbes en bordure des champs, les feuilles des arbustes, et boivent dans les mares en voie d'assèchement.

De mars à juillet, la campagne devient nue et l'eau rare ; les bergers puisent l'eau ou conduisent les troupeaux vers les dernières mares d'eau douce. Les troupeaux maigrissent ; les gousses et les feuilles d'Acacia albida, les feuilles de Celtis integrifolia émondés par les bergers sont un appoint de qualité mais limité ; les troupeaux sont très mal nourris en fin de saison sèche, et de nombreuses bêtes sont dans un état de maigreur extrême quand arrivent les pluies.

Le troupeau sévèrement sédentarisé dans une contrée où la saison sèche dure 7 mois vit dans des conditions difficiles.

CONCLUSION.

Cette région où les paysans sérère pratiquent essentiellement la culture sous pluie des mils, des sorghos et de l'arachide n'offre que des conditions physiques médiocres .

La fertilisation par l'Acacia albida et l'apport de matière organique par le bétail, qui améliorent les conditions naturelles, et qui furent les causes principales d'un relèvement du seuil de peuplement maximum sur les terroirs traditionnels, restent-ils aussi déterminants dans cette région soumise à des changements techniques et économiques profonds ?

Les traditions solides et cohérentes sur lesquelles se fonde le conservatisme paysan ne peuvent empêcher le bouleversement d'atteindre tous les aspects de la vie rurale.

Certaines transformations sont acquises, d'autres sont en cours ; l'analyse détaillée de SOB fournira un bilan.

DEUXIEME PARTIE

LE TERROIR DE SOB

INTRODUCTION

UN TERROIR PARMIS D'AUTRES

Le terroir de SOB est découpé dans une zone homogène entièrement aménagée ; de NIAKHAR à DIOHINE, de NGAYOHEM à DIARER toute la terre est mise en valeur et le parc arboré continu. Les seules discontinuités dans la campagne sont les chemins broussailleux, les bas-fonds boisés et les tann inondables.

Les terroirs villageois ont des limites précises connues de tous les habitants et matérialisées par des bandes herbeuses, des haies d'épineux ou des chemins.

Les paysans du terroir vivent en majorité regroupés en village et participent tous, à des degrés divers, à la vie villageoise.

Dans ces conditions il était facile, sur des photographies aériennes, de reconnaître les limites des terroirs, d'apprécier leurs superficies, de déduire les bas-fonds et par conséquent de mettre en regard pour chaque terroir la population et la superficie exploitée.

La surface utilisée par habitant reste remarquablement stable, compte tenu de l'exiguïté des unités territoriales choisies pour établir ce rapport et d'une certaine diversité des conditions édaphiques.

LES VILLAGES	Population	Surface totale	Surface utilisée	Surface utilisée par habitant
BINONDAR	305	376 ha	324 ha	1.06 ha
DAM	149	236	222	1.48
DIOKOUL	224	156	156	0.69
LAMBANEM	348	312	312	0.90
NGANE-FISSEL	389	416	416	1.06
NGARDIAM	385	398	389	1.01
SASSAR	196	232	216	1.10
SAS-MAK (1)	232	172	169	1.02
SATEM	95 } 327	132	167 } 336	
SOB	547	556	536	0.97
YENGUELE	589	848	680	1.15
TOTAUX	3.459 ht.	3.884 ha	3.587 ha	1.03 ha

A SOB la surface utile par habitant est de 0.97 ha, elle est de 1.03 ha pour toute la zone ; ce qui nous place dans de bonnes conditions pour analyser le système agricole.

(1) Les habitants de SAS-MAK exploitent une partie importante du terroir de SATEM.

CHAPITRE IV. : FONDEMENTS DE LA VIE RURALE A SOB

A) - S O B

1°) La formation du village :

SOB n'est pas l'un des plus anciens villages de la région ; c'est pourtant un vieux village .

L'ancêtre fondateur, du lignage Diouf, est séparé de l'actuel chef de village par plus de 12 générations.

Les familles patrilinéaires Diouf, Diop, Sar, Tine se fixèrent dans le périmètre du village actuel au terme d'une migration que les dernières étapes - seules connues - autorisent à rattacher au grand déplacement des Sérèr du fleuve Sénégal vers le Sine. Les Ndong fixés à NGOL, au sud du terroir, eurent leurs habitations détruites par les Tiédo du Bour Sine Salmon Faye et s'établirent à SOB dans le quartier de NDORONG. Les familles paysannes accueillirent des griots et des artisans.

Quand l'important noyau toucouleur s'établit à l'ouest du terroir au milieu du XIXème siècle, il est vraisemblable que les gens de SOB sont répartis en 7 ou 8 mbind.

Depuis un siècle des Tiédo se fixent, des paysans construisent des mbind sur les terres du sud et les groupes familiaux de SOB se scindent ; et à cette occasion fondent de nouvelles habitations plus près des champs.

En 1965, les 532 habitants sont répartis en 32 mbind : les 20 de l'agglomération et les 4 bâtis à quelques centaines de mètres à l'écart forment un noyau cohérent et homogène dont la majorité des 438 habitants fait partie des vieux lignages. L'habitation toucouleur de NDOFFANE groupe 46 habitants ; dans les 7 mbind du sud du terroir vivent 48 habitants.

2°) Nature du village :

Quelle est la nature de l'entité villageoise formée par ces 32 mbind ?

Les gens de SOB ont conscience d'appartenir à une même communauté. Le conseil des anciens, présidé par le chef du patrilignage Diouf, se réunit et analyse les affaires où interviennent des gens de l'extérieur. Les décisions internes qui mettent de l'ordre et de l'unité dans la vie du terroir - date des semis, des fêtes...., sont prises sans réunions, par des concertations discrètes et multiples.

SOB a ses cultes agraires, administrés par le chef du lignage Diouf, sa circoncision consécutive à l'initiation dirigée par le chef du lignage Ndong, ses luttes qui ont leur place dans le calendrier des luttes de la région et se déroulent dans l'arène de NDIANT au sud du village.

Tous les habitants ne participent pas également à la vie collective: seul le noyau central délimite des jachères communes, fixe et respecte la date des semis et des travaux agricoles. Les cultes villageois, la circoncision, les luttes ne sont célébrées que par cette collectivité.

Les Toucouleur de NDOFFANE restent une famille de marabouts tidjanes, qui organise sa vie indépendamment du village.

Les gens de Pint-a-Kop, au sud du terroir ne respectent pas les dates fixées à SOB : l'essaim de ces mbind "de la brousse" que l'on trouve aux confins des terroirs de SOB, BINONDAR, YENGUELE, DIARER reste en marge de la vie des villages auxquels il est rattaché ; il le manifeste par exemple en se donnant une époque de circoncision différente.

L'administration fait du chef de village son collecteur d'impôts et son interlocuteur dans le village, mais celui-ci n'a pas d'autorité sur les autres chefs de lignage, il est l'arbitre dans le conseil des anciens et le porte-parole. Pour ses revendications ,

le village se rend en délégation : le chef n'a que l'autorité de ses autres fonctions : chef de lignage, chef de terre, chef des cultes, ancien respecté ; il peut représenter le village mais pas y commander.

SOB est un village hétérogène plus cohérent que le village voisin de SATEM où les matrilineages sont importants et la vie villageoise inexistante, mais moins uni que le petit village de DIOKOUL constitué autour d'un seul patrilineage.

Pl. 7 3°) Le mbind : cellule de base :

L'habitation parfaitement individualisée dans l'espace villageois qu'est le mbind impose à ses habitants solidarité et indépendance.

Dans le mbind enclos et cloisonné, les cases, pailotes et bâtiments de construction simple se répartissent :

- en maisons d'habitation : celle du chef derrière un paravent, face à l'entrée, souvent ronde, de construction ancienne et soignée ; et les cases des autres personnes, carrées avec toit à 4 pans.
- en abris à usage domestique : cases-cuisine, cases-magasin, enclos pour la toilette, lit de troncs d'arbres pour la sieste.
- en édifices à usage agricole : greniers, abris à bétail et à charrette, grange pour la paille d'arachide.

Dans ce cadre fermé, des gens liés par la parenté partagent la même vie active et domestique. Les conditions sont réunies pour la formation d'une cellule sociale cohérente et homogène.

Pour rendre visite à l'un des membres du mbind, il faut franchir l'entrée unique et saluer le chef ; celui-ci porte la responsabilité des actes des habitants, contrôle l'activité agricole, tranche les différends, noue les mariages, est responsable des cultes familiaux. Il représente le mbind dans ses relations avec l'extérieur.

L'indépendance du mbind et la cohésion autour du chef n'excluent pas le partage de l'autorité à l'intérieur, entre les chefs de foyer.

Le foyer - ngak - rassemble d'abord dans une même vie domestique une famille restreinte. Le chef du foyer distribue aux personnes actives les champs que lui a remis le chef du mbind ; comme chaque foyer exploite toujours ou presque les mêmes champs, ces chefs de foyer sont responsables des modifications dans la répartition des champs individuels. Ce sont les personnes actives des foyers qui travaillent ensemble dans les champs ; le ngak est par définition l'unité de consommation ; les femmes y ont à tour de rôle la charge du ménage et de la cuisine. Le chef du ngak participe au conseil du village et devient membre de la coopérative.

Les 32 mbind de SOB se divisent en 64 ngak. Le mbind compte plus de 17 habitants en moyenne (cette moyenne est de 12 pour l'ensemble de l'arrondissement de NIAKHAR) :

11	<u>mbind</u>	ont moins de 10 habitants
7	"	" " 10 à 19 habitants
6	"	" " 20 à 29 "
5	"	" " 30 à 39 "
1	<u>mbind</u>	a plus de 40 habitants.

Il existe des mbind de toutes tailles.

Le ngak est une unité de taille plus homogène : 8 habitants en moyenne s'y groupent, et parmi les 64 ngak de SOB, 52 ont des effectifs inférieurs à 12 habitants.

Mais quelque soit le nombre de personnes et le nombre des foyers composant un mbind, l'unité de celui-ci reste forte ; seul le chef du mbind peut prêter la terre à l'extérieur ; à l'intérieur tous les actifs obtiennent des champs, l'outillage est utilisé par tous, les réserves vivrières circulent facilement d'un foyer à l'autre. Les solidarités internes au mbind et sa cohésion vis-à-vis de l'extérieur sont telles que nous établirons tous les documents chiffrés à cette échelle ; le mbind reste au centre de l'activité agricole.

B) - LE TERROIR.

Les 556 ha du terroir de SOB se décomposent en un bloc massif d'environ 350 ha, découpé dans les sols dior, au coeur duquel s'est fixé le village ; et de terrains variés qui prolongent ce bloc vers le sud-est (Pl. 5).

La partie nord du terroir, plate et sablonneuse d'une altitude inférieure à 6 m, est très légèrement creusée par des dépressions d'interdunes N.N.E.-S.S.W. dont le thalweg reste au-dessus de 3 m.

La partie sud-est est plus basse, l'altitude minimum est de 1 m dans la mare de Mbé'iala ; le matériau devient sablo-argileux et l'eau stagne de longs mois dans les fonds de cuvette entourés de buissons et de bois.

1°) Les sols.

Sur la carte des sols, nous avons appelé

- dior les sols formés dans le matériau sableux
- dek-dior, des sols tronqués dont certains horizons sont développés dans le matériau sablo-argileux.
- dek, les sols formés dans les bas-fonds où l'engorgement se manifeste dans tout le profil.
- hydromorphes, les sols des bas-fonds inondés en hivernage et où la nappe reste peu profonde (1 à 2 m) en saison sèche.

"L'examen des profils de sols (une quinzaine d'observés) confirme que le matériau est à prédominance sableux sur tout le terroir. D'après les quelques analyses granulométriques effectuées, ces sables paraissent assez homogènes : ils sont constitués en moyenne de 60 à 70 % de sables fins (diamètre compris entre 0.05 et 0.20 mm) 20 à 30 % de sables grossiers (diamètre compris entre 0.2 et 2.0 mm) et 7 à 10 % de limons grossiers (diamètre compris entre 0.02 et 0.05 mm). Cette composition granulométrique des sables est analogue à celle que l'on trouve dans la région de BAMBEY. La teneur en éléments fins : argile et limon, n'est pas très élevée et n'excède jamais 20 % de la composition granulométrique de la terre fine. Toutefois, il existe, à cet égard, des variations sensibles entre les profils et entre les horizons d'un même profil.

Ces variations paraissent s'expliquer non pas par l'évolution pédologique (phénomène de lessivage) mais des différences dans les dépôts alluviaux ou colluviaux.

"Une représentation schématique des 15 profils observés avec leurs cotes respectives suggère l'existence d'un niveau sablo-argileux d'une épaisseur d'un mètre environ ; le toit de ce niveau sédimentaire n'est pas régulier, sa cote oscille entre 1.50 m et 3 m. Cette couche se retrouve à des profondeurs variables dans les profils 6 à 15. Pour les profils 10 à 15, situés dans la zone sud déprimée du terroir, cette couche sablo-argileuse apparaît presque en surface. Dans tous les cas observés elle se superpose à un niveau plus sableux." (1)

Pl. 4 2°) Les pluies :

La moyenne annuelle des pluies (calculée pour 10 ans) est à NIAKHAR de 764 mm.

En 1965 il n'a plus que 560 mm ; la croissance des mils et sorghos en début et fin d'hivernage a souffert de cet important déficit.

En 1966 sévit une sécheresse exceptionnelle après des pluies précoces en juin ; en dépit d'une fin d'hivernage pluvieuse - le total des pluies, de 807 mm est au-dessus de la moyenne - l'année est catastrophique pour les paysans.

En 1967 la répartition et la masse des pluies moyennes créent les conditions d'une bonne année agricole.(2)

Pl. 5 3°) Le parc arboré :

Les densités et les espèces du parc arboré dessinent grossièrement des auréoles. Les Acacia albida sont les plus denses aux alentours du village, dans les diatou Diouf, Ndong, Sar et Diop qui sont les terres des vieilles familles de SOB. Dans la partie de ces diatou

(1) Note sur les sols du terroir de SOB, Cl. CHARREAU -

(2) Nous devons les relevés en 1965 et 1966 à M. GAILLARD, en 1967 à M. DEDHIOU, agents de la S.A.T.E.C. à NIAKHAR.

à l'écart du village la densité moyenne est de 23 arbres à l'hectare, dont 15 Acacia albida.

A l'ouest du terroir dans le diatou des paysans toucouleur la densité du parc n'est que de 5.5 arbres à l'hectare et il n'y a que 3,5 Acacia albida à l'hectare bien que les repousses soient nombreuses.

Dans la zone plus au sud la densité des arbres est basse et les Acacia albida peu nombreux.

Il est clair à SOB que la densité des Acacia albida sur le terroir est la plus forte quand la terre a été mise en valeur par des paysans sérère et que la fixation de ceux-ci est ancienne. Il se peut, cependant, que les faibles densités du sud du terroir s'expliquent aussi par la nature du sol ; les repousses étant moins nombreuses sur les terres dek.

Pl. 3 4°) Le parcellement :

Les lignes qui dans le paysage composent le dessin agraire sont de plusieurs natures :

- les haies vives buissonnantes d'Acacia et de combretacées en sont l'armature ; ces haies s'amenuisent souvent en un alignement de touffes d'herbes renforcé d'arbustes,
- les autres lignes sont d'herbe : bandes larges et denses d'herbe rhizomateuse en terrain humide, lignes frêles et fines d'Eragrostis sur la terre sableuse et sèche.
- les clôtures renforcent quelques-unes de ces lignes ; ce sont des barrières édifiées en branches de jujubier et d'Acacia.

Les chemins qui bordent le terroir à l'est et à l'ouest, les pistes qui se nouent dans le village assemblent et polarisent la mosaïque des champs et des parcelles.

Le terroir est d'abord un assemblage de blocs de terre homogènes aux contours réguliers - les diatou - tenus par des familles étendues. Les blocs de calcaire ou de latérite qui parfois en jalonnent les limites sont un véritable bornage. Ces limites presque

rectilignes donnent quelques traits réguliers dans un dessin où la ligne se coude et se brise sans cesse.

Les 7 diatou de SOB sont morcelés en 447 champs dont la surface moyenne est de 123 ares. Le champ fixé (1) est la pièce de terre auquel se réfère le plus souvent le paysan sérère : si autrefois le diatou se composait de 2 grands champs et de quelques petits champs, il est maintenant éclaté en une mosaïque de petits champs, de 25 à plus de 100 pour les diatou de SOB. Les premiers champs furent découpés autour des mbind puis le morcellement a progressé vers la périphérie du terroir ; à présent c'est à peine s'il reste quelques pièces de terre plus grandes au nord-ouest et au sud. Pour nous en assurer nous avons mis en regard la superficie des champs et la distance qui les séparent du mbind qui en a le contrôle.

Distance des champs au <u>mbind</u>	0 m à 500	500 à 1.000	1000 à 1500	1500 à 2000	+ de 2000	ensemble du terroir
nombre de champs	168	155	84	29	11	447
surface totale en hectares	197.9	184.4	107.3	40.4	15.7	552.6
surface moyenne du champ	1.17	1.18	1.27	1.39	1.42	1.23

Des limites temporaires affinent le parcellaire fixé et dessinent le parcellaire d'utilisation pendant la saison des cultures. De belles rangées d'Hibiscus ou des bandes d'herbes séparent les cultures dans un même champ, mais disparaissent ou changent de place l'hivernage suivant.

(1) Nous appelons ainsi la terre enfermée dans des limites permanentes.

Les gens de SOB, en 1967, exploitent 433 champs fixés qui se décomposent en 738 parcelles d'utilisation dont voici la répartition en fonction de la surface :

surfaces en hectares	nombre de champs fixés	nombre de parcelles
0 à 0,4	40	230
0,5 à 0,9	137	316
1,0 à 1,4	122	123
1,5 à 1,9	61	40
2,0 à 2,4	38	21
2,5 à 2,9	21	5
3,0 à 3,4	10	2
3,5 à 3,9	3	1
4,0 à 4,4	1	-
TOTAUX	433	738

83 % des champs ont moins de 2 ha de superficie, et le champ le plus grand ne couvre que 4,2 ha.

90 % des parcelles s'étendent sur moins de 1,5 ha, et 74 % sur moins de 1 ha. Il n'y a que 3 parcelles de plus de 3 ha pour l'ensemble du terroir de SOB.

Bien que la majorité de la population soit groupée dans le village, ni structure rayonnante ni auréoles concentriques n'apparaissent clairement dans le dessin du parcellaire. La nature n'influence ce dessin que dans les dépressions où les pistes évitent les mares et où le terroir cultivé s'arrête en se conformant au dessin du bas-fond.

La campagne sérène dans cette contrée partagée d'une façon continue et permanente en petits champs trapus devient pendant la saison des cultures une mosaïque de parcelles dont la surface moyenne est 70 ares à SOB.

Pl. 3 5°) Les lieux-dits :

Les 40 toponymes qui désignent divers endroits de ce terroir de 550 hectares sont aussi le signe d'une fixation ancienne des paysans d'un peuplement dense et du contrôle étroit exercé sur les terres.

Parmi ces noms de lieux, les noms d'arbres sont fréquents : Sas, Sob, Bak, Ndof, Ngodjil, Ngane, Ngol, Nène. Ces arbres, quand ils sont sacrés, s'appellent : Tambagar, Diam..., appellations données aux champs environnants. Les marigots ont tous un nom : Mbé-vadyan, Mbé-sas, Mbé-diala.....

Par redoublement du nom de famille on obtient le nom du diatou familial ; ce nom finit par s'appliquer à l'espace restreint qui n'a pas d'autre dénomination Dioudiouf, Ndorong, Tiandiaye, Sassagne.

Dans cette trame se glissent quelques noms anecdotiques (Fola-Mbukha, Yaf-a-Rog) et des noms à l'origine très lointaine qui n'ont pas, à notre connaissance, d'autre signification.

La partie sud défrichée récemment porte le nom de Pint-a-kop (habitations dans la brousse) auquel il faut ajouter les noms de marigots qui sont des noms de "lieux sauvages".

La partie sud-ouest attribuée et mise en valeur vers 1850 porte le seul nom de Ndoffane.

L'ancienneté de l'implantation paysanne et de la mise en valeur se traduit par la richesse en toponymes.

C) - LA STRUCTURE FONCIERE.

Pl. 8 1°) Le partage ancien de la terre :

Le terroir de SOB s'est formé aux confins des lamanats de Diarer, de Mbind-Pama ; tout le nord-ouest dépend du lamanat de Diarer du tim Fola-Fola. Le lamanat de Mbind-Pama du tim Thiomay s'étend sur le nord-est du terroir. Le sud de SOB et l'ouest de BINONDAR se sont détachés de DIARER, pour devenir le lamanat de SOB-BINONDAR tenu par le tim Simala. Le lamanat de SATEM pris dans les marges de celui de Mbind-Pama couvre le centre-est du terroir et les terres de SATEM.

Les familles patrilinéaires Diouf, Tine, Diop établirent leur diatou sur les confins du lamanat de Diarer. C'est sur ce lamanat que le Bour Sine attribua au XIXème siècle le domaine de NDOFFANE tenu par les Wane. Les Sar et les Gueye défrichèrent dans le lamanat de Mbind-Pama et de SATEM.

Le diatou Ndong couvre une grande partie du lamanat de SOB-BINONDAR, le lamane du tim Simala exploitait des champs maternels situés au coeur de ce diatou.

Pl. 10 2°) Evolution du contrôle foncier :

Depuis un siècle le terroir s'étend vers le sud par la mise en valeur des terres basses, et les champs maternels passent dans les lignées paternelles.

Toutes les familles de SOB qui manquent de terres participent à la colonisation des terrains de parcours du sud : les Ndong y étendent leur diatou, les Tine et les Sar à l'étroit au nord y défrichent un autre bloc de terres. Plus au sud, au-delà de MBEDIALA, des paysans établissent leur mbind dans la brousse et sont rattachés à SOB ; ils appartiennent à l'essaim de mbind du sud de la zone étudiée, inclus dans BINONDAR, SOB et YENGUELE (voir pl. 2). Mais si les paysans des mbind "de la brousse" de BINONDAR et YENGUELE habitaient autrefois ces villages, ceux de SOB sont étrangers au village. Les uns étaient Tiédo, les autres viennent de NGAYOKHEM.

Pl. 10 3°) La répartition foncière actuelle :

La structure foncière actuelle est le résultat de l'éclatement des blocs de terre familiaux.

Seuls les diatou Sar et Wane restent sous le contrôle du chef de lignage.

Le diatou Diouf est partagé entre les 5 branches du lignage. Les champs des diatou Tine, Diop, Ndong sont respectivement contrôlés par 2, 3, et 6 mbind peuplés par les gens de ces familles.

Les habitants de Pint-a-kop, au sud du terroir, se sont taillés de micro-terroirs près de leurs habitations ; 7 mbind s'y partagent la terre au sud de la mare de Mbédiala.

Parmi les 7 autres mbind de SOB, 5 ont acquis la maîtrise de leurs champs : G. Sarr établi sur le diatou Gueye, le griot Ndiaye dont les ancêtres étaient clients des Diouf, S. Gakou. (forgeron) aux dépens des diatou Diouf et Ndong, les Tiédo D. Diouf et G. Ndiaye dont les terres furent prêtées par les lignages Ndong et Gueye.

Les deux maisons sans terre sont mal intégrées à la population de SOB ; M. Thiam griot wolof, et D. Ba immigrant toucouleur récent, obtiennent facilement des champs à cultiver sur les diatou Gueye, Diouf, Diop mais n'en ont pas le contrôle jusqu'à présent.

La répartition de la terre telle qu'elle est dessinée sur la planche 10 n'est contestée par personne à SOB ; les lignages qui prêtèrent la terre aux derniers venus ont abandonné toute prétention à la contrôler.

Ainsi 30 mbind sur 32 se partagent le terroir. Les 438 habitants de l'agglomération villageoise contrôlent environ 400 ha, les Toucouleur (46 ht) de NDOFFANE disposent de 70 ha de terres ; les 48 habitants de Pint-a-kop se partagent une cinquantaine d'hectares.

Le partage du contrôle foncier accompagne l'éclatement du mbind, par conséquent à travers le démantèlement des lignages et l'émiettement des terres, le mbind maintient son autonomie en conservant une assise foncière.

CHAPITRE V. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les champs cultivés par les personnes actives d'un mbind, l'outillage et le bétail qu'elles possèdent composent l'exploitation agricole.

A) - : LES CHAMPS.

Pl. 11

Pl. 12 Les champs de l'exploitation sont d'abord pris dans des terres contrôlées
Pl. 13 par le mbind ; le chef du mbind et les chefs de foyer répartissent les ;
parcelles d'utilisation entre les personnes actives du mbind.

Tous les hommes actifs participent à la production du mil soit en ayant un champ soit en travaillant sur le champ du chef de foyer. Toutes les personnes actives ont une ou plusieurs parcelles d'arachide. Le chef de foyer s'efforce de répartir équitablement la terre en découpant les champs en parcelles s'il est besoin. Les actifs qui trouvent leur part insuffisante empruntent à l'extérieur ; si le chef de mbind a trop de terres, il prête. Il se peut que les deux opérations soient réalisées dans le même mbind.

Au total en 1966, 108.5 ha sur 534.4 ha mis en culture sont prêtés, soit plus de 1/5 de la terre. L'existence d'une parenté large en lignée paternelle et maternelle, et les alliances matrimoniales favorisent les prêts de terre ; cependant à peine 20 % des prêts de terre se font à l'intérieur des groupements familiaux, tandis que le simple rapport de bon voisinage justifie 50 % des prêts. Les Toucouleur de NDOFFANE abondamment pourvus, prêtent volontiers des champs aux paysans sérère des villages voisins ; 1/4 des emprunts à SOB se font sur le diatou Wane de NDOFFANE. Les prêts se font sans compensation monétaire à SOB jusqu'à ce jour ; aucune autre compensation visible ne nous est apparue.

La durée des prêts permet de les classer en plusieurs catégories :

- des prêts à long terme : 31.5 ha parmi les 108.5 sont prêtés depuis plus de 4 ans. Par ces échanges importants se réalise un nouvel équilibre en harmonie avec la répartition des personnes actives dans les mbind, sans toutefois remettre en question le contrôle foncier.

- les prêts de 3 ans et de 2 ans vont souvent à des propriétaires de bêtes, donc à des personnes importantes. L'emprunteur fume le champ pendant l'hivernage ou en saison sèche, et acquiert le droit de cultiver ensuite le champ pendant 2 hivernages. Ces modalités du prêt traditionnel assurent le maintien de la fertilité aux terres échangées.
- le prêt annuel devient le plus répandu : pour semer beaucoup d'arachides les jeunes gens empruntent n'importe quel champ disponible, et même les terres épuisées sont mises en culture. Les changements dans l'ordre foncier préconisés par la loi du "Domaine National" suscitent la méfiance, ce qui favorise les prêts à court terme, aux dépens des prêts traditionnels, et même, certains paysans ne prêtent plus par crainte de perdre le contrôle de leurs champs.

En dépit de ces réticences la répartition de la terre se fait en harmonie avec la distribution des habitants (soit du nombre de personnes à nourrir) et des actifs dans chaque mbind; ainsi que dans l'ensemble du village.

A l'intérieur du mbind les chefs de foyer tiennent plus de la moitié des champs ; en 1967, les 590 parcelles mises en culture sont tenues par 229 personnes actives. Les 64 chefs de mbind et de foyer s'en attribuent 326 dont toutes celles qui sont proches des mbind et toutes celles qui sont fumées par le bétail. Les hommes accaparent au total 415 parcelles soit 328,2 ha., les femmes 176 parcelles qui couvrent 95,6 ha. La superficie moyenne des parcelles utilisées par les hommes est 0,79 ha ; pour les femmes elle est seulement de 0,54 ha. Elles n'obtiennent que de petites parcelles de terre pour cultiver l'arachide, mais les surfaces qu'elles cultivent augmentent rapidement semble-t-il.

Au total les superficies moyennes exploitées et cultivées par actif (personne ayant de 15 à 60 ans) et par habitant sont pour les années 1965 - 1966 - 1967 :

! superficie ! en ha. ! années	! Superficies exploitées !		! Superficies cultivées !	
	! par actif !	! par habitant !	! par actif !	! par habitant !
! 1965	! 2,28	! 1,0	! 1,89	! 0,82
! 1966	! 2,31	! 0,98	! 1,83	! 0,77
! 1967	! 2,28	! 0,99	! 1,81	! 0,78

La dispersion autour de ces moyennes est faible.

La répartition équitable, quasiment parfaite de la terre entre les mbind a pour fondement le partage foncier et les prêts de terre sans compensations matérielles : à présent, avec un patrimoine foncier morcelé, la discipline ancienne dans l'attribution de la terre demeure respectée en dépit de la valeur marchande de l'arachide et du mil, et du manque de terre accusé. C'est l'une des explications de la densité rurale élevée et de la stabilité de la densité calculée par terroir.

B) - L'EQUIPEMENT.

Jusque vers 1960 le paysan cultive tous ses champs à l'iler. En quelques années l'achat d'un petit matériel à traction animale a changé les conditions de travail agricole.

Le semoir qui trace une petite raie et y dépose les graines d'arachide a le premier séduit les paysans. Il existe à présent 39 semoirs à SOB, ce qui est suffisant pour ensemençer toute l'arachide et les sorghos. Cependant 10 mbind en sont démunis dont les 7 de Pint-a-Kop, probablement à cause des terrains durs qu'ils cultivent ; certaines maisons possèdent jusqu'à 4 semoirs. Les houes sont d'acquisition récente et servent

à biner les mils. Les agents de la S.A.T.E.C (1) ont présenté et fait acheter ces outils en grand nombre en 1965 et 1966 pour rétablir l'équilibre entre les temps de semis et ceux d'entretien des cultures par binage et sarclage. La charrette est à la fois un outil agricole et un véhicule pour le voyage ; la vente en est freinée au profit des outils strictement de culture ; son prix élevé alourdi par l'impôt suffit à en limiter l'achat. Il existe 22 charrettes à SOB.

Aucun bovin n'est dressé et utilisé pour la traction ; 26 chevaux et 19 ânes tirent les outils et les charrettes.

Les habitants qui n'ont pas d'équipement sont ceux des mbind les moins peuplées et les moins bien pourvus en terres ou en bétail, et tous les mbind de Pint-a-Kop.

C) - LE BÉTAIL.

Les 486 bovins de SOB (fin 1966) rassemblés en 19 troupeaux indépendants ont leurs propriétaires répartis dans 22 mbind (un troupeau rassemble souvent les bêtes de plusieurs personnes habitant parfois des mbind différents).

14 mbind se partagent les 146 moutons et 26 mbind possèdent les 310 chèvres.

Au total, il n'y a que 4 mbind à ne posséder ni bovins ni ovins ni caprins à SOB : 2 mbind "de la brousse" et les 2 mbind sans terre du village ; donc en tous les cas des paysans pauvres mal intégrés. On ne peut que remarquer la charge exceptionnelle du terroir en bétail (0,9 bovins à l'hectare) et la possession du bétail par la presque totalité des paysans.

Le troupeau bovin pâture dans la campagne ouverte en saison sèche, dans le tos enclos pendant l'hivernage et passe la nuit attaché à des piquets sur les champs des propriétaires des bêtes.

(1) Société d'Aide Technique et de Coopération.

Le troupeau se compose généralement d'un ou plusieurs taureaux de forte taille à bosse prononcée de race zébu, et d'animaux plus petits, de race Djokoré (métis de zébu et ndama). Ce sont des troupeaux intermédiaires entre ceux à forte ossature du Djoloff et ceux à squelette léger des zones à glossines du sud. Par les effectifs, ce sont de petits et moyens troupeaux :

2	ont moins de	10	bêtes
12	"	"	10 à 29 bêtes
2	"	"	30 à 49 "
2	"	"	50 à 70 "
1	a plus de	70	"

Le troupeau bovin comprend (1) :

61	% de femelles
24	% de mâles non castrés
15	% de mâles castrés.

La prédominance des femelles s'explique par le mode d'exploitation du troupeau ; il est à souligner que la proportion des mâles reste élevée. La garde du bétail est assurée jour et nuit par des garçons bergers: les kañnak ; 2 ou 3 petits bergers gardent un troupeau, ce qui suppose la mobilisation permanente d'une quarantaine de bergers.

Ainsi la moitié des garçons de 5 à 15 ans à SOB accompagnent jour et nuit les bêtes.

Les moutons et les chèvres passent la journée sur les petites parcelles laissées en jachère et pâturent dans le moindre espace abandonné près des champs cultivés. Elles passent la nuit à l'intérieur du mbind.

La répartition du bétail et de l'outillage, comme le partage de la terre, place les paysans dans des conditions semblables pour exploiter la terre.

(1) Taux établis d'après les relevés de M. RAMON du C.R.A. de BAMBEY.

CHAPITRE VI. L'ACTIVITE DES PAYSANS

Le travail agricole recouvre et déborde la saison des pluies, tandis que des activités intermittentes rompent la torpeur du village en morte-saison.

A) - L'ORGANISATION DU TRAVAIL.

Les villageois entreprennent à la même date les travaux importants ; au niveau de chaque mbind il existe des travaux et des champs prioritaires, les hommes et les femmes se réservent des tâches définies.

En 1966 le semis de pod a lieu à SOB le 1er juin dans la matinée ; la date de cette opération culturale effectuée avant les pluies n'est pas sous la dépendance d'une circonstance climatique, elle révèle l'existence d'une organisation du travail au niveau du village. Les principaux travaux commencent aussi à une date précise commune à tout le village ; des libations renforcent cette concordance en inaugurant le cycle des semis et la nouvelle année alimentaire.

Dans chaque mbind le chef reçoit le travail des hommes dans ses champs de mil et de sorgho, et celui des femmes dans ses champs d'arachide. Ces prestations prennent un caractère symbolique quand il existe plusieurs ngak ; la coopération s'établit entre les membres du ngak.

La répartition des travaux entre les hommes et les femmes est précise sans être absolue : les femmes décortiquent les arachides tandis que les hommes préparent les champs ; les hommes, les femmes et les enfants participent aux semis ; par l'usage du semoir, les semis d'arachide deviennent un travail d'homme. En principe, les hommes assurent le binage des mils et des sorghos, les femmes sarclent les arachides. Toute la famille s'entraide pour la récolte : les hommes déterrent l'arachide et la battent, les femmes entassent les plants et vannent les graines.

Les travaux exigeant une grande énergie physique ou l'utilisation du matériel agricole tiré par des animaux reviennent aux hommes ; les femmes se réservant plutôt le travail requérant habileté et patience.

L'usage de la production détermine de plus en plus la forme du travail agricole. Le mil consommé en commun supporte mieux l'organisation collective du travail que l'arachide qui tend à donner des revenus individuels.

L'assistance est fréquente entre parents proches : les enfants sèment l'arachide de leur mère, binent son champ de mil ; les frères, les co-épouses, l'homme et la femme s'entraident. Toute cette entr'aide assouplit l'organisation du travail fondée sur la hiérarchie dans le ngak et la division des sexes.

L'entr'aide dépasse fréquemment les limites du mbind : le paysan sollicite ses parents et ses voisins pour former un sim dans ses champs ; il peut rassembler plus de 25 personnes. Il doit distribuer à tous les membres du sim des noix de cola, du tabac, et améliorer le repas en achetant du riz, du poisson séché ou de la viande. Les paysans les plus pauvres incapables de faire ces dépenses pourtant modestes renoncent à toute assistance, mais participent aux sim organisés par les autres, tant ces rassemblements de travailleurs sont appréciés (chants, émulation ...).

Le sim se compose uniquement de femmes s'il cultive l'arachide, uniquement d'hommes s'il cultive le mil. Aucun des sim observés n'est formé par les gens d'une seule classe d'âge. A SOB, moins de 5 % des travaux agricoles sont réalisés par des sim ; ils demeurent des fêtes du travail organisées par des personnes bien considérées, ou l'assistance des jeunes à des personnes malades ou âgées. (1)

(1) J-M. GASTELLU - A SIM.

B) - LES TRAVAUX AGRICOLES.

Quatre opérations culturales principales se succèdent au cours de l'année agricole :

- la préparation du sol en fin de saison sèche
- les semis, avant et après les premières pluies
- les binages-sarclages pendant toute la saison pluvieuse
- la récolte à la fin de l'hivernage et dans l'arrière-saison.

Les mils, le sorgho et l'arachide se partagent la quasi totalité du travail agricole ; c'est l'agencement des cycles végétatifs de ces cultures qui commande l'activité des paysans et en détermine l'intensité.

1°) La préparation du sol :

Pendant les mois de grande chaleur, en avril et mai, le paysan reprend peu à peu le chemin des champs ; d'abord quelques heures le soir, puis le matin et le soir, puis toute la journée. Il commence dans le pombori, puis prépare les autres champs ; les repousses, les tiges de mil, toutes les plantes sèches sont coupées, ratissées et brûlées, le semis s'effectue sur des champs parfaitement nettoyés.

Pendant cette période les femmes décortiquent les arachides.

2°) Le semis :

Tout le pod est semé avant la pluie : la première grosse pluie déclenche les autres semences ; les semoirs mettent l'arachide et le sorgho en terre - excepté quelques petites parcelles semées par les femmes - . Le match est semé à la main les jours suivants.

Il suffit de quelques jours pour mettre toute la graine en terre. Sans semoir il fallait de nombreuses journées de travail pour semer l'arachide ; journées indispensables à la croissance de la plante et précieuses au paysan appelé à désherber le pod.

En 1966, la sécheresse interrompt les semis ; ce n'est qu'à la fin d'août que l'hivernage s'installe. Tous les semis sont à refaire ; le paysan sème plusieurs fois le mil mais le manque de graines l'empêche parfois de ressemer l'arachide.

Les haricots niébés sont mis en terre sous le pod dans de petites parcelles proches des habitations pendant le deuxième binage, quelques semaines avant la récolte.

3°) Les binages et sarclages :

Une dizaine de jours après la première pluie, il est nécessaire de biner le pod ; puis, les plantes adventices envahissent toutes les cultures. Le premier binage à l'iler est pénible parce qu'il faut ameublir le sol durci ; pendant le deuxième binage, les mils sont démariés et les manquants sont remplacés par le repiquage. Une longue période de travail intense couvre les mois de juillet et d'août. Pendant les derniers sarclages les paysans s'accordent quelques jours de repos.

En 1966, cette activité intense a lieu à SOB à la fin d'août et en septembre à cause de la sécheresse.

En année pluvieuse, les herbes envahissent les champs et le nettoyage des cultures devient difficile. La houe réduit le temps de binage et rend le travail moins pénible ; après son passage il ne reste qu'à sarcler et à remuer la terre près des pieds de mil et d'arachide (1). Le travail reste de même nature. L'ameublissement n'atteint que 5 à 10 cm de profondeur, mais le gain de temps permet d'entretenir toutes les cultures.

4°) La récolte :

Le pod est récolté en fin d'hivernage, le match en novembre ; il suffit de quelques jours pour couper les épis, les assembler en gerbes (goussakh), les apporter près des greniers.

La récolte de l'arachide mobilise les paysans pendant plusieurs semaines ; les hommes arrachent les plants que les femmes mettent à sécher en petits tas ; puis elles dressent de grosses meules où l'arachide atteint la maturité requise pour l'utilisation des graines ; les hommes entourent ces meules d'épineux.

(1) Jusqu'à présent la houe n'est pas utilisée à SOB pour biner les arachides ; l'écartement des plants étant insuffisant (20 à 40 cm).

Les derniers travaux sont la récolte des sorghos de bas-fonds, le glanage du mil, le ramassage des niébés ; le battage des arachides par les hommes, le vannage par les femmes, le transport des graines à la coopérative marquent la fin de l'année agricole.

Les façons culturales qui exigent le plus de travail, compte-tenu des changements techniques sont la préparation des champs, les binages et les récoltes. Seuls les binages doivent s'effectuer à des dates précises, dans des délais brefs. Ils sont d'une absolue nécessité puisque les cultures abandonnées ne produisent rien ; c'est donc au coeur de l'hivernage, en août, que les paysans, par un effort soutenu de plusieurs semaines, assurent la récolte. Cette période est le goulot d'étranglement ; pendant quelques semaines le sous-emploi quasi permanent des paysans est complètement résorbé.

C) - LES TRAVAUX DOMESTIQUES ET DIVERS.

Les hommes, en dehors de la saison agricole, assurent l'entretien du mbind ; les femmes toute l'année ont la charge du ménage et des repas.

En saison sèche, l'ensemble des travaux faits par les hommes est en moyenne à SOB, de 89 heures par actif (saison sèche 1966-1967) (1), ce qui représente une activité de quelques heures par semaine. La construction et la réparation des cases est la plus importante de ces activités ; la confection des palissades et des clôtures, le tressage des nattes et des cordes maintiennent, toute la saison sèche, une faible activité intermittente.

Les tâches domestiques des femmes sont lourdes au point qu'elles suffisent parfois à faire désirer par la première épouse la venue d'une seconde épouse.

Puiser l'eau, préparer les repas, s'occuper des enfants... sont les tâches quotidiennes ; le ramassage du bois, la cueillette des condiments, le glanage des arachides, sont des travaux saisonniers.

L'eau devient rare près du village en fin de saison sèche, et les femmes vont la puiser à plusieurs kilomètres vers le sud.

(1) Chiffre moyen des temps de travaux observés pour 22 hommes (voir en annexe).

Dans chaque ngak, les femmes ont à tour de rôle la charge de la cuisine, elles se font aider dans cette tâche par leurs filles, tandis que toutes les femmes participent au pilage du mil.

Pendant la saison des cultures les activités ménagères sont comprimées.

Au total, les femmes travaillent toute l'année, les tâches sont plus légères en début de saison sèche quand l'eau est proche du village et les condiments abondants ; les journées de travail sont longues en fin de saison sèche quand l'eau est loin et pendant l'hivernage quand les travaux des champs s'ajoutent aux tâches domestiques.

Le travail des hommes est essentiellement agricole ; c'est en juillet et août, pour les binages et les sarclages des cultures que le paysan fournit de durs efforts ; les autres occupations pendant la saison agricole n'exigent pas un travail aussi soutenu. De janvier à avril, au coeur de la saison sèche, l'activité tombe au plus bas niveau.

TROISIEME PARTIE

LE BILAN AGRICOLE

CHAPITRE VII. LE SYSTEME AGRICOLE

A) - L'UTILISATION DU SOL.

Pendant la saison des pluies les champs de petit mil, de sorgho, d'arachide, et secondairement de haricots niébés, de coton, de riz et de manioc se partagent la terre cultivée, tandis que le reste du terroir est abandonné à la jachère.

Les paysans sèment 2 variétés de petit mil :

- le pod (Pennisetum gambicum) petit mil hâtif au cycle végétatif court de 90 jours.
- le match (Pennisetum polystachyum) au cycle végétatif long - 110 à 120 jours.

Il existe deux variétés d'arachide sur le terroir ; une arachide rampante dite Laou dont la culture se pratique depuis plusieurs décades, et l'arachide érigée dite tiop dont les graines sont issues de la variété 20-206 sélectionnée par le C R A de BAMBEY.

Deux espèces de sorgho sont semées à SOB ; le sorgho Kongossane (Sorghum guineense) et le sorgho Fela (Sorghum cernuum). Le Kongossane est semé sur les terres argileuses.

Pl. 15 1°) La répartition des cultures :

Les cultures pures couvrent la majeure partie du terrain ; les cultures associées résultent de l'adjonction de plants de sorgho, de haricots niébés ou de manioc dans un champ de petit mil ou d'arachide où la densité des plants de la culture dominante est identique à ce qu'elle est en culture pure. Un autre type de culture associée résulte de l'entretien des repousses de petit mil dans les champs d'arachide , en particulier sous les Acacia albida.

Dans les champs qui environnent les mbind pousse le pod , des parcelles de quelques ares portent des haricots niébé en culture associée.

Sur la vaste couronne qui s'étend jusqu'aux limites de DIOKOUL et de SATEM au nord et nord-est, de BINONDAR au sud-ouest, jusqu'aux lieux-dits de NDOFFANE et RAGOLA à l'ouest, jusqu'à O-NENE et FOLA-MBUKHA au sud-est, le mil et l'arachide se partagent la plupart des champs ; dans cette partie du terroir la jachère n'occupe que des parcelles isolées. Dans cette auréole de plus de 300 ha, l'arachide et le mil s'interpénètrent dans la mosaïque des champs ; c'est à peine s'il reste quelques vestiges des grandes soles de jadis ; un assemblage de 9 champs à NGODJIL au nord-est produit l'essentiel du mil de N. Sar ; à PAMBA, SASSAGNE, MURAH, le mil ou l'arachide couvrent sans interruption des surfaces importantes, sans former de véritables soles.

Au nord-ouest, 3 vastes jachères encloses restent les refuges des troupeaux.

Vers le sud du terroir, au nord et à l'est de la mare de MBEDIALA, un bloc d'une trentaine de champs couvert de match et le vaste tos juxtaposé dessinent deux grandes soles.

Dans la zone de Pint-a-kop, le pod pousse autour des mbind, tandis que le match, l'arachide et les jachères se partagent les autres champs.

Les paysans de SOB ensemencent à peu près les mêmes surfaces de mil, de sorgho et d'arachide en 1965-1966-1967. Quelques hectares suffisent aux autres cultures - coton, manioc, riz - tandis qu'une partie importante du terroir est abandonnée à la jachère.

! en hectares	! surface ! !totale ex-! ! ploitée !	! arachides	! mil et sor- ! ghos	! autres ! ! cultures !	! jachères
1965	529.8	174.0	261.3	3.9	90.6
1966	534.4	169.6	251.8	4.1	108.9
1967	535.1	180.5	239.5	3.8	111.3

- Répartition des surfaces d'arachides.

	rampante	érigée	mêlées	total
1965	65.0	81.3	27.7	174.0
1966	72.6	72.5	24.5	169.6
1967	1.8	171.6	7.4	180.8

- Répartition des surfaces de mil et de sorgho.

	pod	match	sorgho	total
1965	66.9	183.9	10.5	261.3
1966	49.4	174.3	28.1	251.8
1967	61.5	167.5	10.5	239.5

- Répartition des autres cultures.

	manioc	coton	riz
1965	0.5	1.6	1.8
1966	0.7	1.6	1.8
1967	0.2	1.0	2.6

Plus que la succession des superficies en 1965, 1966, et 1967, les impressions recueillies près des paysans font entrevoir un léger recul des surfaces en mil, un progrès de l'arachide et le remplacement complet des arachides rampantes communes par des graines, issues de la sélection, d'arachide érigée (variété 20 - 206 BAMBEY). Les champs de mil et de sorgho s'étendent sur près de 50 % du terroir, le rapport mil-arachide décroît de 1,55 en 1965 à 1,48 en 1966, à 1,32 en 1967, les jachères couvrent environ 1/5 des terres exploitées.

Pl.16 2°) La rotation des cultures :

Les types de succession de cultures fractionnent le terroir en quatre grandes zones dont deux seulement sont homogènes : la plage centrale du village, se détache clairement dans la vaste couronne qui atteint partout les limites du terroir sauf au sud-est où elle s'arrête avec le changement de sol. Les terres du nord et de l'est de MBEDIALA forment un bloc où la rotation quasi unique tranche avec les champs de Pint-a-Kop soumis à toutes les successions.

Dans la plage qui environne les habitations du village se pratique la culture continue du pod : (P - P - P - P - sur planche 16).

Dans la vaste auréole appuyée sur les terrains dior du terroir, la succession biennale match-arachide (M.A.M.A.) domine mais des surfaces importantes sur ses franges intérieures et extérieures admettent d'autres rotations culturales : la succession biennale pod-arachide (P.A.P.A.) est pratiquée autour du pombod qu'elle prolonge. Sur les marges extérieures il reste quelques vestiges de la rotation triennale jachère-match-arachide (J.M.A. - J.) qui, il y a une vingtaine d'années, couvrait environ 1/3 du terroir. Dans plusieurs champs la succession des cultures n'est pas régulière : la jachère s'intercale parfois entre le mil et l'arachide, ou le mil disparaît de la suite des cultures quand la terre est trop épuisée : dans ce cas le ndorom (Striga senegalensis), para-

site de nombreux pieds de mil et fait avorter la récolte.

Le bloc homogène au nord et à l'est de MBEDIALA est soumis à la rotation mil-jachère ; la jachère y est enclose et fumée par le bétail. A l'intérieur de ce bloc, quelques parcelles fumées en début d'hivernage portent ensuite une récolte de sorgho ; le sorgho succède au mil.

La zone de Pint-a-Kop se décompose en plusieurs micro-terroirs dans lesquels se mêlent tous les types de successions culturales.

B) - LA RESTITUTION DE LA FERTILITE.

P]. 17 1°) La fumure par le bétail :
Pl. 18

La fumure traditionnelle par le bétail, comme la fertilisation par l'Acacia albida, favorise la croissance des mils et sorghos.

Au moment des premières pluies quelques troupeaux se réfugient dans les jachères encloses ; plusieurs propriétaires de bêtes n'ont pas de champs dans les tos devenus exigus ; ils envoient leurs troupeaux par les ped dans les espaces boisés marécageux et les tann du Sine et du Saloum vers le sud et le sud-est. Les habitants de terroirs du Saloum, membres des mêmes groupes familiaux, prennent le bétail en charge, en assurent la garde et les attachent pendant la nuit dans leurs jachères tandis qu'à SOB les superficies fumées par les bêtes de juin à janvier diminuent (34,5 ha seulement en 1965). Après les récoltes, les troupeaux reviennent au village et parcourent la campagne ouverte à la vaine pâture. Jusqu'en janvier ils continuent à fumer les champs des jachères. Pendant les autres mois de la saison sèche, les bergers les attachent près du village. De janvier à juin ; 68 hectares de terres placés au coeur du terroir sont fertilisés par le bétail (1966).

Pendant l'hivernage 1965 et la saison sèche 1966, 102.5 ha ont été amendés par les troupeaux., soit 40 % des superficies semencées en mil l'hivernage suivant. La transhumance des troupeaux vers le Saloum, qui dure 4 mois environ, est cause d'une régression importante des surfaces fumées. Nous apprécions à 20 % les surfaces

semées en mil privées de fumure par le départ saisonnier du bétail (1).

2°) Les engrais chimiques :

Les engrais chimiques sont employés à SOB depuis quelques années. Ils n'apportent pas l'amélioration globale au sol mais sont d'un effet direct sur la plante cultivée. L'engrais pour le mil comporte les éléments N.P.K. dans un rapport 14 - 7 - 7. L'engrais pour l'arachide contient les mêmes éléments dans un rapport 6 - 20 - 10. La dose préconisée dans les deux cas est 150 kg à l'hectare.

En 1966, les paysans de SOB épandent 3240 kg d'engrais-mil sur 50.9 hectares, soit 63 kg à l'hectare sur 20 % de la surface semée en mil. L'engrais est épandu sur des champs non fumés par le bétail, donc 60 % des terres semées en mil reçoivent un amendement (en 1966), sans considérer les surfaces fertilisées par l'Acacia albida.

Les 6450 kg d'engrais-arachide employés la même année fertilisent 71 hectares soit 90 kg à l'hectare pour 41 % des terres semées en arachide.

C) EVOLUTION DU SYSTEME AGRICOLE.

1°) A SOB :

Les paysans de SOB ont créé un premier équilibre sur leur terroir : autour du pombod le match et la jachère enclose alternaient sur une vaste couronne.

Les Diouf et les Diop organisaient des soles en commun à l'ouest du village ; les bergers disposaient d'un ped aujourd'hui disparu pour acheminer les troupeaux de Pambab vers Ndemad et les mares du sud de BINONDAR. Les Sar et les Tine coopéraient au nord et nord-nord-est, un ped séparait SOB et DIOKOUL. Le sud-est constituait un troisième quartier autonome. La mise en valeur et l'ex-

(1) L'évacuation d'une partie du bétail vers les tann du sud se pratique depuis plusieurs décades mais le nombre des troupeaux qui abandonnent le terroir en hivernage augmente ces dernières années avec la réduction des jachères.

exploitation agricole de la terre laissaient des friches au nord-ouest et au sud-ouest du terroir. Les 300 à 400 habitants (soit 150 à 200 actifs) de SOB cultivaient 100 à 150 hectares de match en plus du pombod, ce qui suffisait à nourrir le village. Dans l'hypothèse de troupeaux aussi importants que maintenant la présence des bêtes, toute l'année, sur le terroir, suffisait à fumer tout le mil.

Cette agriculture exclusivement vivrière, où la fertilité du sol était maintenue par les troupeaux et non par des jachères longues, pouvait nourrir une population rurale dense.

Quand l'arachide détruit cet équilibre ancestral, les paysans tentent de lui en substituer un autre plus complexe.;

Autour du pombod des franges importantes sont soumises à la succession mil-arachide (match-arachide ou pod-arachide) que le troupeau fume en saison sèche, avant le semis du mil.

La rotation triennale tos-match-arachide s'installe sur les autres terres, tandis que la succession biennale tos-match se réfugie au sud-est sur les terres dek jugées impropres à la culture de l'arachide.

Le terroir est tout entier mis en valeur, et par le nouvel agencement des successions culturales se réalise une intensification du système agricole ; en effet, le terroir produit plus, sans que la fertilité des terres soit compromise.

A présent cet équilibre se dégrade par l'extension des surfaces d'arachide et la réduction des jachères. Le système agricole précédent suppose que environ 1/4 des terres seulement soit consacré à l'arachide, que près de 1/3 du terroir soit abandonné à la jachère ; or l'arachide couvre 1/3 du terroir et les jachères à peine 1/5, tandis que le mil recule sur les terres épuisées. La fertilité n'est pas restituée dans les nombreux champs soumis à la culture alternée du mil et de l'arachide sans jachère et sans fumure organique.

2°) Dans l'environnement :

Dans les terroirs voisins de SOB, les mils, l'arachide et les jachères composent les mêmes successions culturales mais leur importance varie.

Les rotations admettant le tos sont en régression ; les rotations triennale match-arachide-tos occupe les sols dior vers la périphérie des terroirs de NGANE-FISSEL, DIOKOUL, SAS-MAK, SATEM ; la succession biennale tos-match a une extension maximum à SOB et BINONDAR sur les terres dek. Pour toute la zone de 11 terroirs 30 troupeaux seulement sur 81 demeurent sur les tos exigus en hivernage. Les surfaces où le tos entre dans la succession culturale couvrent à peine 10 % des terroirs. La culture alternée du mil et de l'arachide sans interruption et sans fumure par le bétail domine dans la couronne extérieure au pombod et occupe de 50 à 80 % des terroirs.

L'évolution récente du système agricole se traduit dans tous les cas par le morcellement des terroirs, le recul des tos avec transhumance des troupeaux, l'extension des surfaces en arachide, la stagnation parfois le recul des superficies consacrées au mil ; par conséquent, sur une grande partie des terroirs la restitution de la fertilité n'est pas maintenue. Seul l'usage des engrais chimiques masque cette dégradation du système agricole traditionnel.

CHAPITRE VIII. : LA PRODUCTION DU TERROIR.
--

A) - LES CULTURES.1°) Les chiffres :

Les paysans récoltent surtout les mils, le sorgho et l'arachide : ils ramassent encore quelques quintaux de riz et de niébés, et quelques calebasses de coton et de manioc (1).

Récolte en kg (en épis)	1965	1966	1967
<u>pod</u>	24.073	7.520	39.351
<u>match</u>	49.021	33.901	79.860
sorgho	6.123	7.852	5.138
Total + glane	100.380	70.436	176.555

Récolte en kg. (en coque)	1965	1966	1967
Arachides	137.880	54.510	123.270

(1) En 1966 et 1967 environ la moitié du mil a été pesé, ce qui a permis d'établir le poids moyen de la gerbe d'épis de mil (goussakh) dans chaque mbind. La récolte non pesée a été évaluée dans chaque champ en multipliant ce poids moyen par le nombre de goussakh recueillis.

Les surfaces étant presque stables, les rendements (1) moyens accusent les mêmes variations que la production :

Rendements en kg à l'ha.	1965	1966	1967
<u>pod</u>	359	152	639
<u>match</u>	266	194	476
<u>sorgho</u>	583	279	489
Total + glane	384	279	737
Total battu	230	167	462

(Rendement au battage 59 % en 1965 et 1966 ; 62 % en 1967.)

	1965	1966	1967
arachides	792	321.	682

Le rendement moyen pour ces trois années est de 459 kg à l'hectare pour le mil en épis, ce qui fait 275 kg à l'hectare de mil battu. L'arachide produit en moyenne 602 kg (en coques) à l'hectare.

(1) Le rendement est le rapport de la production du champ à sa surface totale. Les endroits incultes (fourmilières, termitières, zone d'ombre des arbres) les plages où les graines n'ont pas poussé, ne sont pas retranchés de la surface du champ aussi les rendements sont probablement plus faibles que ceux que l'on établit par d'autres méthodes.

2°) Les facteurs de la production :

La mauvaise répartition des pluies compromet gravement la récolte ; la baisse de production et de rendement la plus grave est enregistrée pour les mils. Les chiffres d'ensemble sont en 1965 le reflet fidèle du total pluviométrique déficitaire ; en 1966, de la longue sécheresse; de la bonne répartition des pluies en 1967. Cette détermination est très nette puisque dans tous les mbind la récolte de 1967 est supérieure à celle de 1966.

Les rendements d'arachide sont homogènes sur toute l'étendue du terroir tandis que les meilleurs rendements en mil sont localisés. Pour les 3 années et en particulier en 1967, année non perturbée par la sécheresse, le mil produit plus dans les champs où la rotation culturale comporte la fumure du bétail : ce sont les champs du pombod fumés en saison sèche et les champs du nord de MBEDIALA amendés par le tos. Dans ce dernier cas la présence de sols dek et dek-dior plus fertiles favorise aussi la croissance du mil ; les différences apparaissent clairement sur les cartes de production. Les différences de rendement entre les champs tenus par les femmes et ceux tenus par les hommes ont pour cause principale la différence de fumure et de succession culturale ; elle n'est importante que pour le mil.

Les rendements moyens du pod supérieurs à ceux du match s'expliquent par le grand soin apporté à tous les champs de pod (cf. pl. 14) et par la grande disparité des rendements du match ; mais ce sont des champs de match fumés et bien entretenus qui portent les rendements les plus forts.

rendements en kg à l'ha.	1965		1966		1967	
	H	F	H	F	H	F
Arachide	795	786	298	355	711	642
Mils (1)	309	236	208	91	540	268

(1) Rendements calculés sans la glane.

Dans quelques mbind le mauvais entretien des cultures (par manque de main-d'oeuvre) ou l'entretien trop tardif annule l'effet de la fumure.

En 1966, année considérée comme très mauvaise, la récolte en mil (70.436 kg) atteint les 60 % de la récolte moyenne (115.790 kg pour les trois années). Les variations sont importantes, cependant un minimum de récolte est assuré.

B) - LE BILAN DE L'ELEVAGE.

1°) La production :

Les paysans consomment la viande dans des circonstances exceptionnelles. Lors de la circoncision de 1966, 21 boeufs sont abattus et consommés au moment de la fête ; 6 autres le sont lors des funérailles du vieillard "initiateur" ; 9 chèvres et 4 moutons sont abattus pour célébrer la fête musulmane de la "Tabaski". 1 seule chèvre est consommée en dehors des cérémonies à l'occasion d'un sim. Au total, 35 bêtes sont abattues dont 34 sont consommées en deux occasions en quelques jours. La circoncision n'a lieu que tous les 4 ou 5 ans ; en année normale moins de 10 bovins sont abattus à SOB.

Pendant cette même année (- 1966 -) la mortalité est très élevée : 21 moutons, 54 chèvres, 25 vaches, 1 boeuf crèvent et des quartiers de ces bêtes sont consommés ! L'hécatombe touche surtout les vieilles bêtes pendant les années rigoureuses.

La production de lait est très faible. Les veaux se nourrissent à la mamelle. D'après nos observations, la production laitière rapportée au village est à chaque traite de quelques litres seulement (rarement plus de 5 litres, fréquemment 1 à 2 litres) pour un troupeau moyen. Dans certains mbind les chèvres fournissent une quantité de lait comparable. La production des troupeaux est sans rapport avec leur importance numérique.

2°) Des traditions :

Le bétail a des fonctions essentielles dans la vie rurale traditionnelle. Il assure l'entretien de la fertilité et par conséquent la production vivrière. Il est la compensation offerte à la famille de la jeune fille que le paysan épouse .

Il est sacrifié au moment des funérailles, des circoncisions ; le lait, aliment noble, imprègne le mil offert en libation. Les garçons vivent avec les troupeaux : pendant la dizaine d'années qui précède la circoncision ils sont membres de la plus importante et la plus vivante des classes d'âge, celle des bergers.

3°) Une révolution nécessaire :

L'insertion du bétail dans une agriculture productive appelle des changements. Aucune réserve alimentaire n'est constituée, aucune technique ne favorise la production du lait, l'élevage se fait suivant des techniques rudimentaires. La faiblesse de la production est le résultat des techniques frustes.

L'élevage reste à présent un appoint capital à la production du mil ; ce fait à lui seul justifie mal l'existence d'une telle charge de bétail sur les terroirs du Sine.

C) - LES BASES DE L'ECONOMIE VILLAGEOISE.

1°) L'économie ancienne :

L'agriculture ancienne produisait surtout le mil. Par le stockage dans les greniers, les paysans faisaient face aux irrégularités des récoltes. Les besoins alimentaires étaient satisfaits - en plus du mil - par des cultures encloses ou associées - niébés, manioc, Hibiscus - par la cueillette de plantes sauvages et le ramassage des fruits d'arbres protégés ; par la consommation du lait des vaches, chèvres et brebis, et occasionnellement de viandes. La chasse apportait peu du fait de la disparition ancienne du gibier, la pêche n'était intéressante qu'au sud. Le riz produit en faible quantité était l'aliment des fêtes.

Le coton cultivé sur le terroir était tissé et teint par les artisans locaux ; les bûcherons et forgerons pourvoient les villageois en instruments domestiques et agricoles.

Tous ces produits fabriqués donnaient lieu à des échanges locaux qui s'ajoutaient aux échanges de réserves alimentaires. Les liens de solidarité et de complémentarité qui se tissaient faisaient vivre l'entité sociale villageoise.

Les échanges avec l'extérieur étaient surtout des échanges matrimoniaux où le bétail était la contrepartie. Cette situation a évolué rapidement : l'implantation de l'arachide et les échanges ont substitué à cette économie "locale" une économie "ouverte".

2°) L'autoconsommation actuelle :

Le mil, médiocre en 1965, n'a produit que 60 tonnes de grain. En 1966, (avant la récolte) les paysans en achètent 4,38 tonnes chez les commerçants, et la coopérative fournit un appoint d'environ 4 tonnes de mil de soudure ; donc pour cette année 90 % du mil consommé par les gens de SOB sont produits sur le terroir. Pour les années 1965 - 1966 - 1967, la production moyenne est de 130,6 kg de mil battu par habitant et par an.

Production moyenne de mil battu par habitant/an (moyenne de 3 ans)	nombre de <u>mbind</u>	nombre d'habitants
0 à 49 kg	2	14 + 46 (1)
50 à 99 kg	7	72
100 à 149 kg	12	292
150 à 199 kg	7	123
200 à 249 kg	3	42
250 à 299 kg	1	13
	32	532

3°) Les revenus monétaires :

La révolution économique déclenchée depuis moins d'un siècle repose sur le commerce de l'arachide. "... cette plante reste jusqu'ici la seule qui donne lieu à des échanges massifs et organisés. Totalement produite dans le cadre des exploitations familiales, elle est le moteur de toute la circulation monétaire intéressant la paysannerie. Les mils, le riz, les fruits, le bétail, etc..., ne donnent lieu qu'à des échanges menus, se déroulant à l'échelle locale et régionale, parfois encore opérés sous forme de troc, et n'intervenant pratiquement pas dans le commerce extérieur". (2) Les revenus

(1) Les 46 habitants toucouleur de NDOFFANE.

(2) P. PELISSIER - Les paysans du Sénégal.

monétaires varient donc suivant les années et aussi suivant les mbind.

Kg d'arachide par per./ an.	1965		1966		1967	
	nbre de <u>mbind</u>	nbre d'ht	nbre de <u>mbind</u>	nbre d'ht	nbre de <u>mbind</u>	nbre d'ht
0 à 99	3	20	20	292	1	5
100 à 190	12	168	10	227	14	262
200 à 399	13	285	2	28	13	244
400 à 599	2	19	-	-	3	30
600 à 799	2	40	-	-	-	-

Les revenus monétaires sont répartis entre (1) :

- l'investissement agricole ; le matériel est fourni à la coopérative et le paysan le paie par annuités au moment de la traite.
- l'impôt (le village de SOB paie environ 300.000 F. CFA d'impôts).
- les dépenses alimentaires ; d'après nos relevés, les plus importantes sont l'huile, le riz, la semoule, la kola, le sucre et le mil de soudure.
- l'achat de vêtements, les dépenses d'éclairage....

(1) Dans "Techniques d'enquête sur les comportements économiques en zone arachidière" de J-M. GASTELLU, on trouvera les résultats d'une analyse économique détaillée réalisée à NGOHE près de DIOURBEL, en milieu rural sérère.

Les dons divers et nombreux ont pour conséquence la mobilité et la redistribution des revenus monétaires.

Une grande partie des revenus, parfois la totalité vont aux dépenses forcées : l'impôt et la dette à la coopérative qui absorbent aux environs de 50 tonnes d'arachide à SOB.

En cas de disette grave, c'est par la vente du bétail que le paysan fait face à ses difficultés. Les chèvres sont vendues en grand nombre ; ce n'est qu'en dernière extrémité qu'il consent à se séparer des bovins.

Quelques mbind végètent en marge des changements qu'ils n'admettent pas volontiers ; le départ des jeunes travailleurs pendant l'hivernage y aggrave la misère. Dans un grand nombre de mbind qui regroupent plus des 3/4 de la population, l'usage des engrais, du semoir et de la houe joints au respect des techniques anciennes et le soin apporté aux cultures assurent la récolte. Les éléments les plus dynamiques cherchent à se constituer des revenus monétaires à l'extérieur en saison sèche. L'appoint de ces revenus apporte l'aisance relative dans quatre ou cinq mbind.

CONCLUSION.

Les paysans du Sine, traditionnels producteurs de mil, cultivent de plus en plus l'arachide, les rendements à l'hectare étant supérieurs pour l'arachide dans les conditions de travail du sol et de fertilité actuels, et les prix étant du même ordre de grandeur (1), la tendance à accroître la surface d'arachide aux dépens du mil ne peut que s'accroître. L'uniformité de l'agriculture dans tout le "Bassin de l'arachide" est-elle le terme de cette évolution ?

(1) Le prix du mil varie considérablement dans le courant de l'année ; il se vend environ 15 F. le kg au moment de la traite de l'arachide (payée environ 17 F. le kg).

Une transformation profonde du système agricole qui se traduirait par un croît important de la production des mils peut-elle être envisagée ? Les rendements en mil sont supérieurs à ceux de l'arachide quand les meilleures techniques de cultures sont mises en oeuvre. Pour améliorer les rendements, les agronomes du C.R.A. de BAMBEY préconisent notamment un ameublissement profond du sol, une forte fumure et le respect de rotations, ce qui suppose l'adoption de la traction lourde, l'achat d'engrais et de matériel, enfin que les cultures soient suivies et soignées.

L'enracinement des paysans du Sine, l'assise foncière que détient chaque mbind, les soins et la priorité accordés aux champs de mil, l'aménagement foncier qu'est le parc d'Acacia albida sont des conditions favorables à de tels changements. Mais des problèmes difficiles à résoudre surgissent dans de telles perspectives : d'abord celui de la traction lourde ; il n'y a pas en 1966 un seul attelage de boeufs dans l'arrondissement de NIAKHAR, or les chevaux et les ânes sont trop légers pour le labour ; d'autre part, les investissements importants qui sont exigés rendent nécessaire une gestion suivie des exploitations. De tels changements, qui supposent que le paysan ait des superficies suffisantes pour réaliser le plein emploi de ses équipements, se heurtent au manque de terres dans le Sine.

Parmi les autres objections à une telle révolution on peut remarquer que la pluviométrie, encore très irrégulière dans cette région, ferait courir des risques accrus au paysan, d'autres régions au Sénégal présentent de meilleures aptitudes physiques à l'intensification de la culture céréalière.

Il conviendrait aussi de mesurer les conséquences économiques d'une augmentation massive de la production du mil.

Il est une autre révolution que suggère l'analyse de l'économie agricole actuelle dans cette contrée du Sine ; c'est celle de l'élevage.

Le progrès de l'élevage sédentaire nécessite le stockage de réserves fourragères pour la saison sèche, une amélioration du cheptel et la mise en place de circuits commerciaux. Le troupeau deviendrait alors exploitable ; on pourrait accroître considérablement et commercialiser la production de lait et de viande (1).

(1) Nous remarquons à titre d'indication qu'en remplaçant chaque troupeau par quelques bêtes (4 ou 5) ayant un minimum de caractères laitiers (3 à 4 l. de lait par jour) en commercialisant ce lait à environ 20 F. CFA le litre, la vente du lait apporterait au village de SOB un revenu équivalent à la vente de l'arachide.

CONCLUSION

Les changements actuels dans l'agriculture, où tout l'espace est exploité, où la culture vivrière recule, où la mécanisation réduit les temps de travaux à l'hectare ; l'accroissement démographique qui porte la densité rurale à près de 100 habitants au km² ; l'existence de campagnes voisines aux conditions physiques parfois meilleures et où la population rurale ne dépasse pas 50 habitants au km², suggèrent l'idée de surpeuplement.

Y a-t-il surpeuplement au regard de l'équilibre vivrier ? Traditionnellement le mil est la base de l'alimentation ; la limitation des surfaces, la stagnation, voire le recul probable des rendements ne risquent-ils pas de réduire les paysans à la disette et les obliger à émigrer ?

La disette touche effectivement une catégorie de paysans, d'après nos données - trop étroites - c'est le manque de force de travail, l'incapacité d'utiliser équipements et engrais qui réduit certains paysans au dénuement. La différenciation d'une catégorie de paysans relativement pauvres s'opère par un manque de dynamisme qui, additionné à l'épuisement de la terre, se traduit par une baisse de la production. A cause de l'absence de revenus, ces mbind ne peuvent acheter ni engrais ni matériel, ce qui accentue l'appauvrissement.

En fait c'est une réduction de toute la production agricole et non seulement de la production vivrière, qui est cause du dénuement de ces familles paysannes.

Il n'est plus possible de définir un maximum de population au rapport avec la production vivrière. Les échanges atteignent de plus en plus le secteur vivrier : dans certains mbind à SOB, les chefs de foyer complètent leur réserve vivrière par l'achat de mil dès la traite avec le fruit de la vente des arachides.

Nos chiffres, qui ne portent que sur 3 années, ne nous permettent d'appréhender directement une éventuelle baisse de la production par habitant. Par contre il est établi que la population paysanne augmente sur les terroirs. Peut-on en conclure que les paysans manquent de terres ?

La terre est remarquablement répartie entre les mbind, et toutes les cultures sont bien entretenues même en année pluvieuse ; or la mécanisation qui se généralise dans la campagne sérère, permet d'accomplir les travaux agricoles plus rapidement, donc de cultiver des surfaces plus grandes. La tendance à diminuer les jachères s'accroît, mais sur ces terres les rendements sont bas ; ce sont les jeunes actifs qui ont le plus de peine à trouver des champs ; c'est aussi à eux que l'on attribue les terres épuisées or ce sont eux qui sont les plus aptes à émigrer. A cet égard il apparaît nécessaire de comparer l'évolution de la situation des paysans du Sine à celle des paysans des contrées voisines (1).

Le pays sérère est une campagne densément peuplée, entourée de contrées à population nettement moins nombreuse. Par quoi se traduit ce surpeuplement relatif aux contrées voisines ? Pendant les dernières décades, simultanément à la mise en valeur de toute la terre disponible entre les terroirs, une migration importante s'est développée vers les marges sud et sud-est colonisant les confins du Sine et du Saloum (2). Dans cette zone, chaque grande famille du Sine a des représentants et des échanges incessants ont lieu dans le cadre de la parenté. Bien que la densité - de 20 à 40 habitants au km² - reste très inférieure à celle du Sine, les échanges de population pendant ces dernières années semblent équilibrés (cf. chapitre I). A SOB, plusieurs paysans chefs de famille ont travaillé et vécu dans cette partie du Saloum ; c'est la possibilité de devenir chef d'exploitation, de contrôler soi-même une portion du terroir qui a motivé leur retour définitif. Dans le Saloum la densité actuelle est suffisante pour exercer un contrôle très strict de la terre, et ce contrôle se transmet à l'intérieur

(1) Une étude d'exploitations agricoles tenues par les paysans sérère dans le Saloum (département de KAFFRINE) par J-P. DUBOIS, Géographe à l'ORSTOM - est en cours.

(2) Ces faits sont analysés par V. MARTIN dans des études en cours sur la mise en place du peuplement sérère.

des familles fixées ; les sérèr du Sine ne sont plus qu'un appoint pour le travail saisonnier. La migration vers des zones rurales où les revenus monétaires sont plus élevés se heurte à présent à deux conditions :

- que le fond, ou des noyaux de population soient sérèr dans la zone d'accueil afin de retrouver une vie sociale normale ;
- qu'il reste de la terre disponible afin d'avoir la possibilité de devenir chef d'exploitation.

En zone urbaine les emplois médiocres de manoeuvres saisonniers sont seuls à la portée des paysans sérèr. Dans ces conditions, les réussites sont rares ; seules les jeunes filles trouvent à s'employer pour des bas salaires dans les familles urbaines africaines. La scolarisation, qui atteint au coeur du pays sérèr 20 % des enfants est vivement souhaitée et à notre connaissance aucun titulaire du certificat d'études ne cultive la terre dans l'arrondissement de NIAKHAR ; les emplois non agricoles y étant en très petit nombre, l'émigration est la conséquence habituelle de la réussite scolaire.

Les changements techniques et l'évolution économique poussent les paysans à chercher de nouveaux équilibres dans la structure agraire. La force de travail libérée s'ajoute à l'accroissement de la population pour faire surgir des tensions impossibles à résoudre dans le cadre étroit du terroir.

DOCUMENTS ANNEXES

ANNEXES I

PRESENTATION DES
DOCUMENTS COLLECTES

LES DOCUMENTS COLLECTES SUR LE TERRAIN.

Les généalogies :

Melle DUPIRE avait relevé les généalogies de SOB en Août 1965 et nous les a communiquées. Ce document est très précieux pour définir le mécanisme de dévolution des biens.

Les fiches de recensement :

par concession contiennent sur la population actuelle les renseignements sur l'âge, la parenté, les lignages, la mobilité ... Ce document a été fourni par le Dr. CANTRELLE . L'enquête s'est déroulée de 1963 à 1967, et couvre l'arrondissement, ce qui donne un contexte démographique à notre étude.

Le lever topographique :

au 1/5.000ème dressé au début de l'hivernage 1966 (Juin, Juillet, Août) contient tous les éléments repérables dans le paysage : dessin agraire, arbres, puits, séanes, tombes, habitations, lieux des cultes, pistes, toponymie ...

La permanence de tous ces éléments donne à ce lever le caractère d'un cadastre; l'emprise permanente de l'homme sur le terroir a permis une exploitation cartographique plus complète qu'ailleurs : cartes de rotation des cultures, des fumures ...

Les fiches de parcelles , : (modèles ci-joints).

Une fiche a été établie pour chaque parcelle, la parcelle y est cartographiée et décrite. L'occupation du sol, le nom de l'exploitant y sont portés pour les deux années antérieures. Pour l'année en cours, l'utilisation du champ est décrite avec précision. De ce document nous avons extrait la plupart des cartes et des tableaux.

.../...

Autres Documents :

- Des profils culturaux ont été relevés par Cl. CHARREAU - Pédologue au C.R.A. de BAMBEY; des analyses permettent d'apprécier le rôle du milieu naturel. Le couvert végétal a été observé par G. FOTIUS - Agrostologue à l'O.R.S.T.O.M.

- Les dépenses et les achats effectués sur les marchés de :
NIAKHAR - TOUKAR - DIARER -
ont été enregistrés.

- Les temps de travaux ont été mesurés du 1er Avril 1966 au 1er Avril 1967 dans 7 MBIND où l'on compte : 13 Femmes actives et
22 Hommes actifs.

- Pour situer le terroir de SOB dans son environnement nous avons parcouru et dessiné les contours de plusieurs autres terroirs en nous aidant d'assemblages de photographies aériennes.

L'enquête s'est étendue à une zone de 11 villages en 1967.

La parcelle est exploitée par une personne, et porte sur toute la surface la où les mêmes cultures.

Le champ est la plus petite unité de surface dont les limites sont permanentes.

Plan du champ et de la parcelle
au 1/10.000ème.

identification du champ et de la parcelle.

Surfaces (champ et parcelle)

Sol et végétation.

Exploitant, occupation du sol,

façons culturales,

Récoltes en 1965

et 1966.

Utilisation

de

la

parcelle

en

1967

N° Parcelle	Lieu-dit		
ST	SP		
Sol vég.			
1965 Expl.			
1966 Expl.			
TENURE	Expl.	B I 1 N A	quand comment par qui
-----	Cond. du prêt	G E 2 S	quand comment par qui
PREPARATION DU SOL		3	
SEMIS		E N G R A I S	quand quoi combien
-----	quoi		
-----	quand		
-----	comment		
-----	par qui	R E C O L T E S	quand combien par qui
REMARQUES :			

ANNEXES II

LE MILIEU PHYSIQUE

LA PLUIE A NIAKHAR EN 1965/1966/1967 - PAR DECADES - (en mm).

(d'après les Agents de la S.A.T.E.C.).

<u>M O I S</u>	<u>ANNEE 1965.</u>	<u>ANNEE 1966.</u>	<u>ANNEE 1967.</u>
<u>JUIN</u>	- - 29,0	13,8 28,0 -	- 12,5 4,1
<u>JUILLET</u>	1,0 11,0 34,0	0,3 - 8,4	27,0 30,8 27,9
<u>AOUT</u>	6,3 238,5 41,5	17,4 139,3 73,4	22,2 33,8 184,1
<u>SEPTEMBRE</u>	25,1 95,2 5,1	70,0 249,5 47,0	168,1 58,5 74,5
<u>OCTOBRE</u>	8,6 15,0 -	115,0 44,6 -	46,7 19,0 19,9
<u>T O T A U X</u>	<u>560,3</u>	<u>807,2</u>	<u>729,1</u>

ANNEE 1965 = 560,3 = 38 Jours de pluies.ANNEE 1966 = 807,2 = 46 Jours de pluies.ANNEE 1967 = 729,1 = 62 Jours de pluies.

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	ANNEE
<u>1931/1964</u> PLUIES mm.	-	-	-	-	2.6	32.4	124.0	257.0	193.6	50.6	3.5	-	TOTAL : 663.
Jours de pluies 0,1 mm	-	-	-	-	-	4.8	14.2	28.5	19.9	4.2	-	-	TOTAL : 71.
<u>1951/1963</u> TEMPS. Moy. Max.	33.4	34.6	36.0	36.9	36.9	35.0	34.1	32.9	32.9	35.4	35.8	33.2	MOY. : 34.
Moy. Min.	14.3	15.1	15.4	16.4	18.6	21.7	22.5	22.1	21.3	21.0	17.8	14.8	MOY. : 18.
$\frac{T_x + T_n}{2}$	23.8	24.8	25.7	26.6	27.7	28.3	28.3	27.5	27.4	28.2	26.8	24.0	MOY. : 26.
<u>1951/1963</u> Humidité relative %	44	45	49	51	53	59	70	77	77	73	57	46	MOY. : 59
<u>1951/1963</u> Déficit Saturation mmHg	13.75	13.91	16.26	16.57	15.77	23.49	8.93	6.43	6.94	8.53	13.48	13.40	MOY. : 12.4
<u>1959/1964</u> Evaporation mm (Piche)	170.0	173.6	209.9	197.3	184.5	140.5	90.8	60.0	56.4	92.1	138.5	170.0	TOTAL : 1.683.8
<u>1958/1963</u> ETP (Turc) cm	14.7	15.7	17.5	18.5	18.5	14.8	12.7	13.9	13.8	13.1	12.2	12.6	TOTAL : 178.0
<u>1959/1964</u> Insolation (h et dix)	253.7	213.2	279.0	292.9	293.1	240.8	200.1	185.0	225.4	229.9	251.4	232.3	TOTAL : 2.890.8
<u>1951/1963</u> Tension vapeur mmHg	10.67	13.01	12.81	15.16	14.84	17.96	20.44	21.22	21.69	20.85	15.35	11.29	MOY. : 16.2
<u>1951/1963</u> Point de rosée (° celsius)	10.9	12.7	13.2	15.5	16.9	20.6	22.4	23.2	23.5	22.8	17.5	12.0	

par

Cl. CHARREAU

Pédologue au CRA de BAMBEY

Le substratum géologique du terroir de SOB est composé de calcaires et marnes de l'Eocène inférieur (Yorésien) et du Lutétien inférieur. Ces roches, qu'on doit probablement retrouver dans les déblais des puits, n'influencent cependant pas les sols du terroir. Ceux-ci se développent exclusivement sur les matériaux sableux et sablo-argileux qui ont recouvert au Quaternaire ces dépôts Tertiaires. Nous n'avons pas eu l'occasion d'apprécier l'épaisseur de ce recouvrement, vraisemblablement assez faible, surtout dans les parties déprimées du terroir. Les matériaux sableux du Quaternaire ont une origine complexe, à la fois marine, fluviale et éolienne, ainsi qu'en témoigne l'examen microscopique des sables. La dernière mise en place est éolienne.

Le modelé est un modelé dunaire très aplani; l'altitude générale est basse, le point le plus élevé n'atteignant pas 7 mètres; les points les plus bas observés ont une altitude voisine de 1 mètre. On retrouve nettement, sur photo aérienne, l'orientation NE-SO des dépressions interdunaires; toutefois, les différences des cotes entre plateau dunaire et dépression sont très faibles et de l'ordre de 2 à 3 m; le relief est donc très émoissé. Topographiquement, la partie Sud du terroir (zones de TIANDIAYE & MBEDIALA) est sensiblement plus basse que la partie Nord, la différence de cotes étant en moyenne d'environ 3 mètres. Il est probable que cette différence s'explique par une ablation plus poussée, dans cette zone, des sables éoliens.

L'examen des profils de sols (une quinzaine d'observés) confirme que le matériau est à prédominance sableux sur tout le terroir. D'après les quelques analyses granulométriques effectuées, ces sables paraissent assez homogènes : ils sont constitués en moyenne de 60 à 70% de sables fins (diamètre compris entre 0,05 et 0,20 mm), 20 à 30% de sables grossiers (diamètre compris entre 0,2 et 2,0 mm) et 7 à 10% de limons grossiers (diamètre compris entre 0,02 et 0,05 mm). Cette composition granulométrique des sables est analogue à celle que l'on trouve dans la région de BAMBEY. La teneur en éléments fins : argile et limon, n'est pas très élevée et n'excède jamais 20% de la composition granulométrique de la terre fine. Toutefois, il existe, à cet égard, des variations sensibles entre les profils et entre les horizons d'un même profil. Ces variations paraissent s'expliquer non pas par l'évolution pédologique (phénomène de lessivage) mais des différences dans les dépôts alluviaux ou colluviaux.

Une représentation schématique des 15 profils observés avec leurs cotes respectives suggère l'existence d'un niveau sablo-argileux d'une épaisseur d'un mètre environ; le toit de ce niveau sédimentaire n'est pas régulier, sa cote oscille entre 1,50 m et 3 m. Cette couche se retrouve à des profondeurs variables dans les profils 6 à 15. Pour les profils 10 à 15, situés dans la zone Sud déprimée du terroir, cette couche sablo-argileuse apparaît presque en surface. Dans tous les cas observés elle se superpose à un niveau plus sableux.

.../...

Le niveau d'apparition de cette couche sablo-argileuse dans les profils permet de distinguer deux catégories de sols

- Les sols du "plateau dunaire" dans la zone Nord du terroir, dont le profil est entièrement sableux sur plus de 1,50 m de profondeur.
- Les sols de la zone Sud déprimée et ceux des dépressions interdunaires de la zone Nord, entaillant le "plateau", où la couche sablo-argileuse est à moins de 50 cm de la surface.

Du point de vue de la classification pédologique, il s'agit de sols peu évolués d'apport sur matériaux sableux ou sablo-argileux. La tendance évolutive des sols de la première catégorie les rapproche du sous-groupe des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés ou sols "Dior". La deuxième catégorie, constitue un intergrade entre les sols ferrugineux tropicaux et les sols hydromorphes, en raison d'un drainage déficient. L'hydromorphie peut se manifester soit à partir de la surface (mauvaise infiltration de l'eau) soit en profondeur, par le battement de la nappe phréatique. Celle-ci a été trouvée à la cote + 1 m dans le profil LR 11 ; dans toute la zone Sud déprimée elle est proche de la surface. Ces sols sont dénommés sols "Dek" dans la région de BAMBEY.

La différence de texture de l'horizon de surface a une importante incidence agronomique. Une faible augmentation de la teneur en argile se traduit par un accroissement très sensible de la cohésion et de la compacité à l'état sec, ainsi que par une diminution de la perméabilité. Les terrains Dek sont donc plus difficiles à travailler que les Dior; pour une culture d'arachide, l'arachage s'effectue plus difficilement en sol Dek qu'en sol Dior et lorsque le terrain est sec, - ce qui est généralement le cas le 1er Novembre, date habituelle de la récolte, - la proportion de "reste en terre" est nettement plus importante. Inversement, ces terrains étant un peu plus argileux ont une réserve en eau utile un peu plus importante et sont mieux pourvus du point de vue minéral. Ils sont plus favorables que les sols Dior aux cultures de céréales : mils et sorghos.

Il est donc probable que les différences de successions culturales observées sur le terroir de SOB (arachide-mil dans la partie Nord, mil-achère dans la zone Sud) puissent s'expliquer par des différences de nature de terrain.

Ceci ne signifie pas que ces successions culturales soient immuables et que l'arachide ne puisse être cultivée en terrain Dek. L'expérience acquise au C.R.A. de BAMBEY, où se trouvent des terrains analogues, montre qu'avec des techniques culturales appropriées (notamment pratique de l'engrais vert, semis précoces) la culture de l'arachide y est parfaitement possible et donne des rendements comparables, sinon supérieurs à ceux obtenus en terres plus légères.

Les résultats analytiques montrent que toutes les caractéristiques physico-chimiques (sauf la teneur en P205) sont étroitement liées à la richesse en éléments fins (argile + limon) - qu'il s'agisse de valeurs de pF, des teneurs en Carbone, Azote et Humus ou du complexe absorbant. Les sols Dek sont donc nettement plus riches, à tous points de vue, que les sols Dior. Leur pH est également plus élevé et proche de la neutralité. Comme dans tous les sols analogues la principale carence minérale est celle du Phosphore.

Date de prélèvement : 18 NOVEMBRE 1966

Prélèvements effectués par : C. CHARREAU

Localisation : Terroir de SOB, près de NIAKHAR

Description et remarques : Deux profils décrits et prélevés.

PROFIL LR 3 :

Localisation : Angle NO du terroir de SOB; lieu dit Sassagne
Topographie : Plane - Altitude : 6,8 m.
Végétation :

Description sommaire :

0 - 17 cm : Beige très sableux, sec; très compact; structure massive. Limite nette par couleur et texture.
17 - 150 cm : Jaune, sableux légèrement argileux; légèrement humide.
150 cm : Ocre, sablo-argileux, humide.

Prélèvements : LR 31 (0-10); LR 32 (50-60); LR 33 (150 cm).

PROFIL LR 7 :

Localisation : Au Sud de N'DOFFANE, lieu dit Sinnediane.
Topographie : Légère dépression; altitude : 2,6 m.
Végétation : Champ d'arachide; bel aspect végétatif.

Description sommaire :

0 - 10 cm : Beige, sableux, assez compact; structure peu développée à tendance nuciforme. Transition graduelle par couleur, texture et compacité.
10 - 90 cm : Ocre brun, sablo-argileux, très compact; débit polyédrique. A noter : microhétérogénéité dans la couleur par juxtaposition de taches punctiformes jaunes, blanches et brunes donnant une résultante rose-violacé.
90 cm : Plus humide; la couleur s'éclaircit; texture sablo-argileuse. Des bigarrures apparaissent et s'accroissent en profondeur. Taches très mal délimitées.

Prélèvements : LR 71 (0-10); LR 72 (50-60); LR 73 (110-120 cm).

		LR 31	LR 32	LR 33	LR 71	LR 72	LR 73
<u>IDENTITE DE L'ECHANTILLON</u>		LR 31	LR 32	LR 33	LR 71	LR 72	LR 73
<u>N° DU LABORATOIRE</u>		9.942	9.943	9.944	9.945	9.946	9.947
<u>Profondeur en cm</u>		0-10	50-60	150-160	0-10	50-60	110-120
<u>Tests</u>							
	- Fe ++						
	- Sulfures						
<u>Tamissage</u>							
	- Terre fine %	100.0	100	100	100	100	100
	- Refus	0	0	0	0	0	0
<u>Couleur</u>							
	- En sec						
	- En humide						
<u>Extrait Aqueux 1/5</u>							
	- CE Mhos 10 ⁻⁶ /cm	8	19	17	12	8	19
	- Gypse	0	0	0	0	0	0
	- Sels solubles mg/kg						
<u>pH eau</u>							
	- Pâte	5.2	4.6	4.7	5.5	5.5	5.9
<u>pH KCl</u>							
	- Susp. 1/2,5	5.6	5.0	4.9	5.9	6.5	6.7
	- Susp. 1/2,5	4.3	4.1	4.0	4.7	4.7	5.0
<u>Calcaire</u>							
	- Total %						
<u>Humidités en % de la terre sèche</u>							
	- Au champ	0.74	3.94	6.70	0.84	3.80	11.18
	- Terre tamisées						
	- à nF 4,2	2.51	3.19	4.57	1.95	5.22	7.85
	- à nF 3,0	3.02	4.56	6.93	3.28	8.37	11.96
	- à pF						
<u>Granulométrie en %</u>							
	- Mat. organique	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2
	- Argile	3.5	7.3	10.8	2.8	11.9	16.7
	- Limon	0.8	2.0	2.5	2.0	2.3	3.8
	- Sables très fins	6.4	5.4	5.4	6.7	7.2	8.0
	- Sables fins	65.3	61.3	60.8	61.1	55.1	50.1
	- Sables grossiers	23.7	23.8	20.3	27.0	23.2	21.2

IDENTITE DE L'ECHANTILLON		LR 31	LR 32	LR 33	LR 71	LR 72	LR 73
N° DU LABORATOIRE		9.942	9.943	9.944	9.945	9.946	9.947
Carbone	Total %	2.0	1.2	0.9	2.6	1.8	1.1
	Minéralisable ppm						
Azote	Total %	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1
	Nitrifiable ppm						
	Minéral ppm						
Rapport C/N		10	9	9	9	9	11
Humus %	Total	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3
	Soluble	0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3
	Précipitable	0.1	0.1	TRACES	0.1	0.1	TRACES
P₂O₅	Total %	0.07	0.08	0.08	0.07	0.09	0.06
	Assimilable ppm	11	29	10	11	12	15
Fe₂O₃	Total %						
	Libre %						
Complexe absorbant en mé/kg	Ca	3.2	2.8	4.8	10.4	40.0	67.2
	Mg	2.8	3.2	6.8	5.2	12.0	12.8
	Na	0.2	0.3	0.4	0.3	0.5	0.6
	K	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
	Somme	6.6	6.6	12.4	16.4	53.0	81.1
	T	12.4	25.6	35.2	22.0	64.0	88.8
V = S/T x 100		53	26	35	75	83	91

Date de prélèvements : 18 NOVEMBRE 1966

Prélèvements effectués par : C. CHARREAU

Localisation : Terroir de SOB, près de NIAKHAR.

Descriptions et remarques : Deux profils décrits et prélevés.

PROFIL LR 11 :

Localisation : Zone Sud du terroir de SOB; lieu dit Nbédiála.
 Topographie : Plane - Altitude : 2,7 m.
 Végétation : Champ de mil.

Description sommaire :

0 - 10 cm : Gris-beige, sableux, légèrement argileux, compact, sec.
 10 - 60 cm : Ocre-brun, s'éclaircissant vers le bas; sablo-argileux, humide.
 60 - 160 cm : Jaune, sableux, humide.
 160 cm : Nappe d'eau douce.

Prélèvements : LR 111 (0-10); LR 112 (30-40); LR 113 (100 cm).

PROFIL LR 13 :

Localisation : Zone Sud du terroir de SOB, lieu dit Nbédiála.
 Topographie : Plane - Altitude : environ 2,5 m.
 Végétation :

Description sommaire :

0 - 20 cm : Gris-beige, sableux, légèrement argileux, compact, sec.
 20 - 120 cm : Ocre-brun très foncé, très compact, sablo-argileux, sec.
 120 cm : Ocre-jaune, sableux.

Prélèvements : LR 131 (0-10); 132 (40-50); 133 (130-140 cm).

PROFIL - Village de SOB, près de NIAKHAR -
Prélèvements effectués le 18 Novembre 1966.

FICHE N° 2147

IDENTITE DE L'ECHANTILLON		LR 111	LR 112	LR 113	LR 131	LR 132	LR 133
N° DU LABORATOIRE		9.948	9.949	9.950	9.951	9.952	9.953
<u>Carbone</u>	Total %	4.2	2.1	0.4	4.1	2.5	0.6
	Minéralisable ppm						
<u>Azote</u>	Total %	0.4	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1
	Nitrifiable ppm						
	Minéral ppm						
Rapport C/N		11	11	4	14	13	6
<u>Humus</u> %	Total	1.1	0.6	0.1	0.9	0.4	TRACES
	Soluble	0.7	0.5	0.1	0.5	0.2	TRACES
	Précipitable	0.4	0.1	TRACES	0.4	0.2	TRACES
<u>P₂O₅</u>	Total %	0.07	0.09	0.05	0.09	0.07	0.06
	Assimilable ppm	16	22	10	24	14	8
<u>Fe₂O₃</u>	Total %						
	Libre %						
<u>Complexe absorbant</u> en mé/kg.	Ca	29.6	33.0	19.2	27.2	54.0	27.6
	Mg	11.2	13.6	13.8	9.6	14.4	8.0
	Na	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3
	K	2.3	0.5	0.3	0.1	0.0	0.3
	Somme	43.3	52.4	38.6	37.8	69.3	36.2
T	61.4	70.4	40.2	40.0	91.0	43.8	
V = S/T x 100	71	74	96	95	76	83	

<u>IDENTITE DE L'ECHANTILLON</u>	LR 111	LR 112	LR 113	LR 131	LR 132	LR 133
<u>N° DU LABORATOIRE</u>	9.948	9.949	9.950	9.951	9.952	9.953
<u>Profondeur en cm</u>	0-10	30-40	100	0-10	40-50	130-140
<u>Tests</u>	Fe ++					
	Sulfures					
<u>Tamissage</u>	Terre fine %	100	100	100	100	100
	Refus	0	0	0	0	0
<u>Couleur</u>	En sec					
	En humide					
<u>Extrait Aqueux 1/5</u>	CE Mhos 10 ⁻⁶ /cm	16	9	11	17	10
	Gypse	0	0	0	0	0
	Sels solubles mg/kg					
<u>pH eau</u>	Pâte	5.8	5.7	6.3	6.4	5.8
<u>pH KCI</u>	Susp. 1/2,5	6.3	6.6	6.7	7.0	6.5
	Susp. 1/2,5	5.0	5.0	5.4	5.7	5.1
<u>Calcaire</u>	Total %					
<u>Humidités en % de la terre sèche</u>	Au champ	3.14	3.52	11.48	0.67	6.69
	Terre tamisée					
	à pH 4,2	4.38	5.68	3.67	3.27	5.56
	à pH 3,0	6.56	8.60	5.79	4.78	8.66
	à pH					
<u>Granulométrie en %</u>	Mat. organique	0.7	0.4	0.1	0.7	0.4
	Argile	8.3	12.5	6.6	5.3	12.6
	Limon	3.0	2.5	1.5	3.0	2.5
	Sables très fins	7.1	5.8	4.5	7.1	5.3
	Sables fins	60.5	59.6	67.6	59.1	56.3
	Sables grossiers	20.4	19.2	19.7	24.8	22.4

SOMMAIREMENT DECRIIS MAIS NON PRÉLEVÉS.

LR 1

Localisation : Piste SOB-SASSAGNE, à environ 500 m de SOB.
 Topographie : Plane - Altitude : 4,7 m.
 Végétation :

Description sommaire :

0 - 12 cm : Beige, très sableux, sec.
 12 - 140 cm : Uniformément jaune; sablo-argileux; marbrures blanches vers le bas de l'horizon. Humidité vers 0,80 m.

LR 2 :

Localisation : Piste SOB-SASSAGNE, à environ 800 m de SOB (ancien profil De Blic).
 Topographie : Plane - Altitude : 5,2 m.
 Végétation : Jachère à dominance de *Cenchrus biflorus*, *Eragrostis* sp.; *Schizachirium exile*; *Ctenium elegans*; *Mitracarpum verticillatum*; quelques *Indigofera* sp. et *Zornia diphylla*.
 Strate arbustive : quelques *Acacia albida*, *Cordyla pinnata*, *Tamarindus indica*, *Celtis integrifolia*, *Acacia ataxacantha*.

Description sommaire :

0 - 35 cm : Beige, sableux, enrichissement progressif léger en argile. Limite assez nette par texture et compacité.
 35 - 75 cm : Beige rosé; sableux, légèrement argileux, sec; compact.
 75 - 150 cm : Rosé; marbrures en taches ou lignes; plus sableux; humide.
 150 cm : Texture plus argileuse et apparition de quelques taches rouges non durcies, assez bien individualisées.

LR 4 :

Localisation : Angle NO du terroir de SOB, à proximité de SASSAGNE.
 Topographie : Plane - Altitude : environ 6,3 m.
 Végétation : Champ d'arachide après arrachage.

Description sommaire :

0 - 30 cm : Beige, très finement sableux; sec; assez compact.
 30 - 80 cm : Un peu plus argileux; teinte un peu plus foncée; sec; très compact.
 80 cm : Ocre rouge; plus sableux et humide.

LR 5 :

Localisation : A 300 m au NE de NDOFFANE.
Topographie : Dépression interdunaire peu marquée; altitude : environ 4,1 m.
Végétation : Champ de mil.

Description sommaire :

Profil très uniforme, sableux de 0 à 1,5 m. Léger changement de couleur vers 0,70 m coïncidant avec apparition d'humidité; beige ocre de 0 à 0,70; ocre jaune en dessous; il y a également à ce niveau début de ségrégation du fer : en lignes d'abord, en taches ensuite.

LR 6 :

Localisation : Piste SOB-SINNEDIANE, à la limite du terroir de SOB.
Topographie : Plane; légère dépression interdunaire du Sud; altitude : 3,9 m.
Végétation : Champ d'arachide avec quelques pieds de mil.

Description sommaire :

- 0 - 20 cm : Beige, finement sableux avec léger enrichissement progressif en argile; compact; sec. Transition très progressive par compacité, texture, couleur.
- 20 - 75 cm : Brun-ocre avec forte microhétérogénéité dans la couleur (justaposition de taches punctiformes); sablo-argileux; sec, très compact.
- 75 cm : Ocre jaune; sablo-argileux; humide.

LR 8 :

Localisation : Piste SOB-BINONDAR; à environ 300 m au Sud de SOB.
Topographie : Plane; dépression interdunaire à faible distance au Sud. Altitude : environ 3,8 m.
Végétation :

Description sommaire :

- 0 - 20 cm : Beige; finement sableux; sec; moyennement compact (un peu plus dans le bas de l'horizon). Transition très graduelle avec le suivant.
- 20 - 100 cm : Ocre clair passant à jaune; sableux; humide à partir de 0,35 m.
- 100 - 150 cm : Passage brutal à un horizon plus compact, jaune; sablo-argileux; ce changement de texture coïncide avec l'apparition de taches rouges bien délimitées; cassables à la main; quelques taches noires. Assez sec jusqu'à 130; ensuite très humide (nappe proche).

LR 9 :

Localisation : Piste SOB-BINONDAR, à la limite du terroir de SOB.
Topographie : Plane, en bordure Sud-Est d'une dépression interdunaire;
altitude : environ 3,0 m.
Végétation :

Description sommaire :

Superposition d'un niveau sableux beige clair de 10 cm d'épaisseur sur niveau plus argileux; très compact, tantôt ocre jaune uniforme, tantôt ocre brun avec microhétérogénéité dans la couleur. A 1 m, pas de concrétion.

LR 10 :

Localisation : Piste SOB-TIANDIAYE; à environ 1 km au Sud de SOB.
Topographie : Dépression; altitude : 1,5 m.
Végétation : "Toss" ou jachère clôturée et fumée; abondance de *Mitracarpum verticillatum*.

Description sommaire :

- 0 - 80 cm : Brun; compact; sec; sablo-argileux; traces de poterie; horizon anthropique avec éclaircissement vers le bas.
- 80 cm : Passage brutal à un niveau de sable rosé; humide; avec lignes horizontales argileuses.

LR 12 :

Localisation : Lieu dit MBEDIALA.
Topographie : Dépression en bordure de mare; altitude : environ 2,2 m.
Végétation : Jachère.

Description sommaire :

- 0 - 20 cm : Gris-beige; sableux légèrement argileux; compact.
- 20 - 120 cm : Ocre-brun très foncé; sablo-argileux; très compact; sec.
- 120 cm : Ocre jaune; sableux.

LR 14 :

Localisation : Un peu au Nord de TIANDIAYE.
Topographie : Plane; altitude : 3,0 m.
Végétation :

Description sommaire :

Profil analogue à LR 13; niveau sablo-argileux au-dessus d'un niveau sableux.

LR 15 :

Localisation : Angle SE du terroir de SOB, à la limite du terroir.
Topographie : En bordure NO de dépression interdunaire; altitude : 3,0 m.
Végétation :

Description sommaire :

Profil analogue à LR 13 et LR 14, à cette différence près que l'horizon superficiel est plus sableux (épaisseur : 30 cm).

OBSERVATIONS DU COUVERT VEGETAL

par

G. FOTIUS - Agrostologue à l'ORSTOM

SOB : Lieu-dit Pambab.Sol Dior :Jachère d'un an

Arbres : Acacia albida (mimosée) nombreux
 Celtis intégrifolia (ulmacée)
 Anogeissus leiocarpus (combrétacée)
 Cordyla pinnata (papilionacée).

.....

NOM SERER

Monechma hispidum (acanthacée)	
Achyranthes aspera (amaranthacée)	"Niadang"
Gymnema sylvestre (asclépiadacée)	"Ndel"
Leptadenia hastata (asclépiadacée)	
Cassia tora (cesalpiniacée)	"Khout"
Centauria senegalensis (composée)	"Dakargnik"
Jacquemontia tannifolia (convulvacée)	
Aristida mutabilis (graminée)	
Cenchrus biflorus (graminée)	"NGout"
Eragrostis tremula (graminée)	"Diambouye"
Panicum hystrix (graminée)	"Ndiamboul"
Pennisetum hordeoides (graminée)	"Fayahi"
Schizachyrium exile (graminée)	
Borreria radiata (rubiacee)	
Borreria stachydea (rubiacee)	
Mitracarpus scaber (rubiacee)	"Ndara"
Corchorus olitorius (tiliacée)	"Akoud"

Plantes caractéristiques des sols Dior :

Aristida mutabilis (graminée)
 Cenchrus biflorus (graminée)
 Eragrostis tremula (graminée)

SOB : Lieu-dit Mbédiala :

Sol Dek :

Jachère d'un an (TOS).

Arbres : Acacia albida (mimosée) nombreux
 Acacia ataxacantha (mimosée) nombreux
 Acacia milotica (mimosée) nombreux
 Bauhinia rufescens (cesalpiniacée)
 Diospyros mespiliformis (ébénacée)

.....

NOM SERER

Nelsonia canescens (acanthacée)	
Cassia tora (césalpiniacée)	"Khout"
Sphaerantus senegalensis (composée)	
Evolvulus alsinoides (convolvulacée)	
Aristida adscensionis (graminée)	
Chloris prieurii (graminée)	
Eragrostis ciliaris (graminée)	
Panicum humilé ou laetum (graminée)	
Alysicarpus ovalifolius (papilionacée)	"Bamit"
Sesbania cf. bispinosa (papilionacée)	"Sindin"
Kohautia grandiflora (rubiacee)	
Mitracarpus scaber (rubiacee)	"Ndara"
Solanum aculeatissimum (solanacée)	"Guid fangol"
Walthéria indica (sterculiacée)	"Séné-sané"

Plantes caractéristiques des sols lourds :

Aristida adscensionis (graminée)
 Chloris prieurii (graminée)
 Eragrostis ciliaris (graminée)
 Walthéria indica (sterculiacée)

Plante de bas-fonds :

Sphaerantus senegalensis (composée)
 Evolvulus alsinoides (convolvulacée)
 Panicum humilé ou laetum (graminée)

SOB : Lieu-dit Pint- a- Kop :

Sol Dek :

Bas-fond boisé.

Arbres : Acacia milotica (mimosée)
Diospyros mespiliformis (ébénacée)

.....

NOM SERER

Guiera senegalensis (combrétacée)	
Eragrostis cf. cambessiadiana (graminée)	"Diambouye"
Borreria verticillata (ruliacée)	"Moura"
Scoparia dulcis (scrophulariacée)	"Sobitt"

Plantes indicatrices de fertilité pour les paysans.

Terres épuisées :

NOM SERER

Combretum glutinosum (combretacée)	"Yaye"
Centaurea senegalensis (composée)	"Ndakargnik"
Panicum hystrix (graminée)	"Ndiamboul"

Striga senegalensis (scrofulariacée)	"Ndokhom"
--------------------------------------	-----------

parasite le petit mil de saison (match) dans les terres épuisées, n'apparaît pas dans le mil hâtif (pod) ni dans le sorgho (bassi).

La terre envahie par le Striga peut encore être semée en arachide.

Terres réputées bonnes pour le mil :

Daniella olivéri (cesalpiniacée)	"Samban"
Chloris priurii (graminée)	"Lasso bam"
Dactyloctenium aegyptium (graminée)	"Ngok"

ANNEXES III

LE PEUPEMENT

REPARTITION DE LA POPULATION
PAR SEXE ET PAR AGE
DANS L'ARRONDISSEMENT DE NIAKHAR

(d'après enquête démographique de P. CANTRELLE)

<u>A G E</u>	<u>N I A K H A R</u>		
	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>Ensemble.</u>
0	19	17	36
I - 4	76	79	155
5 - 9	88	83	171
10 - 14	44	41	85
15 - 19	28	37	65
20 - 24	33	42	75
25 - 29	35	42	77
30 - 34	26	31	57
35 - 39	27	31	58
40 - 44	19	21	40
45 - 49	19	23	42
50 - 54	14	17	31
55 - 59	14	13	27
60 - 64	13	15	28
65 - 69	9	9	18
70 - 74) 10) 11) 21
75 - 79)))
80 et +	7	7	14
<u>T O T A L</u>	<u>481</u>	<u>519</u>	<u>1.000</u>

MBIND ET NGAK

N° d'ordre du MBIND	Nombre de Ngak.	Nombre de personnes par Ngak.								Popu- lation totale des mbind
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	24								24
2	2	4	8							12
3	1	8								8
4	5	10	5	5	6	7				33
5	2	12	9							21
6	4	16	7	4	10					37
7	2	7	9							16
8	2	11	10							21
9	2	12	5							17
10	1	6								6
11	2	7	15							22
12	2	27	8							35
13	3	15	6	7						28
14	1	7								7
15	1	18								18
16	3	11	4	1						16
17	3	27	14	3						44
21	4	11	7	7	7					32
23	1	6								6
24	1	9								9
25	1	13								13
26	1	5								5
27	1	8								8
29	2	15	9							24
30	8	7	5	3	2	6	4	5	7	39
31	1	3								3
32	1	5								5
33	1	6								6
34	2	11	5							16
35	2	9	4							13
36	1	3								3
37	-									-
<u>TOTAL</u>	<u>32</u>									<u>547</u>

Moyenne par mbind : 17,0

Moyenne par ngak : 8,3

ANNEXES IV

LA REPARTITION DE LA TERRE

COMMUNAUTES VILLAGEOISES ET TERROIRS. (1965).

!	! Population.!	! Surface!	! Surface!	! Surface uti-!
!	!	! totale.!	! utilisée.!	! lisée par!
!	!	!	!	! Habitant.!
!	!	!	!	!
! BINONDAR	! 305 Ht .!	! 376 ha!	! 324 ha!	! 1.06 ha!
! DAM	! (149)!	! 236!	! 222!	! 1.48!
! DIOKOUL	! 224!	! 156!	! 156!	! 0.69!
! LAMBANEM	! 348!	! 312!	! 312!	! 0.90!
! NGANE-FISSEL	! 389!	! 416!	! 416!	! 1.06!
! NGARDIAM	! (385)!	! 398!	! 389!	! 1.01!
! SASSAR	! 196!	! 232!	! 216!	! 1.10!
!	!	!	!	!
! SAS -MAK *	! 232)!	! 172!	! 169)!	!
!	!) 327!	!	!) 336!	! 1.02!
! SATEM	! 95)!	! 132!	! 167)!	!
!	!	!	!	!
! SOB	! 547!	! 556!	! 536!	! 0.97!
! YENGUELE	! 589!	! 848!	! 680!	! 1.15!
!	!	!	!	!
!	!	!	!	!
! <u>T O T A U X</u>	! <u>3459 Hts.</u> !	! <u>3884 ha</u> !	! <u>3587 ha</u> !	! <u>1.03 ha</u> !
!	!	!	!	!
!	!	!	!	!

* Les habitants de SAS -MAK exploitent une partie importante du terroir de SATEM.

N° d'ordre du MBIND.	Nombre d'habi- tants.	Nombre d'act. 15 à 60 ans.	Surface "possédée"	Surface prêtée	Surface empruntée	Surface exploitée
1	17	9	27,0	5,9	3,3	24,4
2	12	6	9,6	1,3	1,7	9,5
3	9	3	7,4	0,8		6,6
4	34	15	27,5	1,7	8,5	34,3
5	21	8	19,4	1,5	4,8	22,7
6	32	14	22,8	0,1	8,8	31,5
7	13	6	15,6	0,7	3,7	18,6
8	23	10	22,8	1,9	4,9	25,8
9	19	6	11,7	0,9	2,6	13,4
10	6	2	7,9	0,8	2,8	9,9
11	13	6	22,5	4,4	0,4	18,5
12	34	15	30,8	2,5	-	28,3
13	25	11	27,7	3,0	4,1	28,8
14	9	5	30,6	19,4	-	11,2
15	20	13	21,6	5,1	4,2	20,7
16	21	13	18,5	2,0	7,5	24,0
17	40	17	29,1	-	0,6	29,7
21	25	12	18,9	-	12,6	31,5
23	7	2	4,9	0,5	1,4	5,8
24	8	3	2,8	-	0,5	3,3
25	13	3	4,5	-	2,7	7,2
26	5	-	-	-	3,2	3,2
27	8	3	-	-	9,0	9,0
29	24	11	17,0	1,7	2,3	17,6
30	46	23	70,0	27,7	-	42,3
31	3	-	3,0	-	-	3,0
32	14	5	-	-	6,2	6,2
33	6	3	7,4	-	-	7,4
34	12	4	11,4	-	3,7	15,1
35	10	3	9,6	-	-	9,6
36	3	2	3,8	-	-	3,8
37	-	-	15,8	8,9	-	6,9
TOTAL 32	532	233	521,6	23,6 *	15,4 *	529,8
		T O T A L	114,9	114,9	

* 23,6 = Terre prêtée par villages voisins à SOB.

* 15,4 = Terre de SOB empruntée par villages voisins.

N° d'ordre du "MBIND".	Nombre d'habi- tants.	Nombre d'act. 15 à 60 ans.	Surface "possédée"	Surface prêtée	Surface empruntée	Surface exploitée
1	24	11	27,0	4,7	4,5	26,8
2	12	5	9,0	0,7	1,3	10,2
3	8	3	7,4	-	-	7,4
4	33	15	27,5	2,1	3,2	33,6
5	21	8	19,4	-	3,0	22,4
6	37	13	22,8	0,8	8,1	30,1
7	16	8	15,6	-	8,0	23,6
8	21	3	22,8	1,4	-	21,4
9	17	7	11,7	-	1,9	13,6
10	6	2	7,9	0,8	2,8	9,9
11	22	9	22,5	4,5	1,6	19,6
12	35	15	30,8	1,1	1,5	31,2
13	28	12	27,7	2,9	2,6	27,4
14	7	4	30,6	15,5	-	15,1
15	18	10	21,6	4,5	4,3	21,9
16	16	9	18,5	-	0,8	19,3
17	44	19	29,1	-	1,2	30,3
21	32	13	18,9	-	9,5	28,4
23	6	1	4,9	1,6	-	3,3
24	9	3	2,8	-	2,1	4,9
25	13	3	4,5	-	3,7	8,2
26	5	-	-	-	1,2	1,2
27	8	4	-	-	9,5	9,5
29	24	10	17,0	1,0	4,1	20,1
30	39	21	70,0	27,0	-	43,0
31	3	-	3,0	-	-	3,0
32	5	3	-	-	6,2	6,2
33	6	3	7,4	-	-	7,4
34	10	5	11,4	-	3,7	15,1
35	13	5	9,6	-	-	9,6
36	3	2	3,8	-	-	3,8
37	-	-	15,8	8,9	-	6,9
TOTAL 32	547	231	521,6	31,0 *	18,2 *	534,4
		T O T A L	108,5	108,5	

* 31,0 = Terre prêtée par villages voisins à SOB.

* 18,2 = Terre de SOB empruntée par villages voisins.

1966 DUREE DES PRETS DE TERRE · Année depuis laquelle la terre est empruntée.

<u>N° d'ordre du TBIND</u>	1962 et avant.	1963	1964	1965	1966	Total des surfaces emprun- tées pour 1966.
1	-	2,4	-	-	2,1	4,5
2	-	-	-	-	1,3	1,3
3	-	-	-	-	-	-
4	-	0,7	2,8	2,4	2,3	8,2
5	3,0	-	-	-	-	3,0
6	2,0	1,7	1,0	2,0	1,4	8,1
7	-	-	-	1,2	6,8	8,0
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	1,5	-	0,4	1,9
10	1,5	-	1,3	-	-	2,8
11	-	-	-	-	1,6	1,6
12	-	-	-	-	1,5	1,5
13	0,3	-	-	-	2,3	2,6
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	1,5	3,3	4,8
16	0,8	-	-	-	-	0,8
17	-	-	-	-	1,2	1,2
21	5,4	1,2	-	0,8	2,1	9,5
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	2,1	2,1
25	2,0	-	-	0,7	1,0	3,7
26	0,8	-	-	-	0,4	1,2
27	2,0	-	0,6	5,4	1,5	9,5
29	-	-	-	1,7	2,4	4,1
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	6,2	-	-	-	-	6,2
33	-	-	-	-	-	-
34	0,7	-	-	3,0	-	3,7
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
TOTAL) 32 hors) du village	6,8	-	3,0	2,1	6,3	18,2
T O T A U X	<u>31,5</u>	<u>6,0</u>	<u>10,2</u>	<u>20,8</u>	<u>40,0</u>	<u>108,5</u>

MODALITES du PRET. (en 1966).

Le prêteur et l'emprunteur sont	Nombre de champs et de parcelles.	Superficie en ha.	% de la superficie totale prêtée
du même patrilignage	8 champs et 3 parcelles	9,6	8,8 %
du même matrilignage	9 champs et 2 parcelles	11,7	10,8 %
Alliés	7 champs et 2 parcelles	8,1	7,5 %
Seulement dans le village	24 champs et 1 parcelle	31,3	28,8 %
Voisins d'un village proche	14 champs	20,8	19,2 %
le Prêteur est A. WANE. (Ndoffane).	19 champs et 2 parcelles	27	24,9 %
<u>T O T A U X .</u>	<u>31 champs et 10 parcelles.</u>	<u>108,5 ha</u>	<u>100 %</u>

Toutes les terres sont prêtées sans contre partie monétaire, l'ensemble des terres prêtées 108,5 ha représente 20,3% des terres exploitées et 25,5% des terres cultivées (1966).

ANNEXES V

EQUIPEMENT ET CHEPTEL

EVOLUTION DE L'EQUIPEMENT AGRICOLE DEPUIS 1960.

<u>A N N E E</u>	Semoir 12 Trous	Semoir 24 trous	Houe "Sine"	Houe "Occid"	Charrette	Chevaux	Anes
Avant 1960	4	-	-	-	7	5	-
1960	4	1	1	-	3	4	-
1961	1	-	-	-	2	1	-
1962	-	-	-	-	-	3	-
1963	1	2	-	-	4	3	4
1964	1	7	-	1	1	7	4
1965	2	13	2	11	3	1	4
1966	-	3	-	11	2	2	7
<u>T O T A L</u>	<u>13</u>	<u>26</u>	<u>3</u>	<u>23</u>	<u>22</u>	<u>26</u>	<u>19</u>

L'EQUIPEMENT EN MATERIEL AGRICOLE PAR MBIND EN 1966.

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	Semoir 12 trous	Semoir 24 trous	Houe "Sine"	Houe "Occid"	Charrette	Chevaux	Anes
1	-	1	-	1	1	1	-
2	-	1	-	-	-	-	1
3	1	-	-	1	1	1	-
4	-	2	-	2	2	2	-
5	-	1	-	-	1	1	-
6	2	1	-	3	2	2	1
7	-	2	-	1	1	2	1
8	1	1	-	2	2	2	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	1
11	-	2	-	1	1	2	-
12	1	2	-	2	1	2	2
13	-	3	-	1	-	-	1
14	1	-	-	1	1	1	-
15	1	1	-	-	2	2	-
16	-	1	-	1	1	1	2
17	3	1	1	-	2	3	2
21	1	1	2	1	2	2	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	1	-	1	-	-	1
25	-	1	-	1	1	1	1
26	-	-	-	-	-	-	-
27	1	1	-	1	-	-	2
29	1	1	-	2	1	1	1
30	-	2	-	1	-	-	3
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	32	26	3	23	22	26	19

1966 LE BETAÏL.

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBINL...</u>	Bovins.	Ovins.	Caprins.
1	22	2	18
2	-	7	8
3	7	-	8
4	38	25	12
5	52	20	15
6	32	-	30
7	27	-	7
8	15	1	3
9	9	-	10
10	18	-	3
11	12	-	10
12	53	16	12
13	22	21	20
14	20	-	-
15	22	5	22
16	23	1	-
17	13	8	10
21	62	16	22
23	-	-	4
24	-	-	3
25	2	12	10
26	-	-	-
27	-	3	4
29	9	-	10
30	-	9	22
31	-	-	8
32	-	-	-
33	13	-	7
34	3	-	18
35	6	-	14
36	-	-	-
37	-	-	-
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>480</u>	<u>146</u>	<u>310</u>

ANNEXES VI

LE TRAVAIL

DATE	Mbind 1	Mbind 8	Mbind 10	Mbind 13	Mbind 23	Total.	Moyenne des actifs.
3 Avril 1966	24	24	24	42	12	126	5,7
10	30	59	74	40	42	245	11,1
17	106	195	69	126	333	828	37,6
24	96	210	160	232	306	1010	45,9
1 Mai	55	105	96	147	126	530	24,1
8	168	210	128	198	252	954	43,4
15	93	112	42	147	126	525	23,9
22	42	-	42	98	-	182	8,3
29	37	16	33	65	20	171	7,8
5 Juin	32	28	32	56	40	188	8,5
12	32	37	32	72	54	227	10,3
19	97	178	144	171	225	815	37,0
26	166	170	155	340	242	1073	48,8
3 Juillet	143	129	124	274	258	928	42,2
10	93	36	44	126	45	344	15,6
17	-	-	-	-	-	-	-
24	64	109	113	156	153	595	27,0
31	-	-	-	-	-	-	-
7 Août	25	-	-	-	-	25	1,1
14	79	144	75	138	77	513	23,3
21	165	363	252	297	252	1329	60,4
28	111	207	149	219	126	812	36,9
4 Septembre	162	386	221	354	306	1429	64,9
11	45	101	41	-	104	291	13,2
18	136	172	105	243	180	836	38,0
25	108	315	117	324	81	945	42,9
2 Octobre	91	155	81	127	57	511	23,2
9	102	240	123	252	201	918	41,7
16	109	336	32	258	260	995	45,2
23	70	40	17	36	32	195	8,8
30	12	-	-	-	20	32	1,4
6 Novembre	123	12	-	303	155	593	26,9
13	96	128	96	208	104	632	28,7
20	288	232	96	253	230	1109	50,4
27	102	161	60	195	115	633	28,8
4 Décembre	45	81	10	112	35	283	12,9
11	64	18	8	84	-	174	7,9
18	91	57	48	224	53	473	21,5
24	96	105	48	196	126	571	26,0
1 Janvier 1967	80	120	48	217	89	554	25,2
8	27	79	53	42	70	271	12,3
15	-	48	28	-	-	76	3,4
22	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
5 Février	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
6 Mars	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
T O T A L	3511	5118	3019	6380	4907	22941	1042,8

LES TRAVAUX DIVERS DES HOMMES. (en H.)

DATE	MBIND 1	MBIND 8	MBIND 10	MBIND 13	MBIND 29	TOTAL	Moyenne des 22 actifs.
3 Avril 1966	40	28	45	104	15	232	10,5
10	-	24	60	36	-	120	5,4
17	63	15	88	-	-	171	7,8
24	32	-	64	112	-	208	9,4
1 Mai	28	30	32	14	42	146	6,6
8	-	-	32	56	-	88	4,0
15	-	-	32	-	-	32	1,4
22	-	49	-	-	64	113	5,1
29	-	28	-	-	32	60	2,7
5 Juin	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
3 Juillet	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
7 Août	-	-	-	-	-	-	-
14	4	-	-	-	-	4	0,2
21	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
4 Septembre	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
2 Octobre	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
6 Novembre	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
4 Décembre	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
1 Janvier 1967	-	-	-	-	-	-	-
8	24	-	18	-	-	42	1,9
15	24	33	21	35	35	148	6,7
22	-	-	-	24	-	24	1,1
29	-	-	-	-	21	21	0,9
5 Février	-	16	-	24	18	58	2,6
12	16	24	18	16	16	90	4,1
18	16	-	-	-	21	37	1,7
26	-	24	-	16	-	40	1,8
6 Mars	-	-	18	-	-	18	0,8
13	32	24	-	24	18	98	4,4
20	-	33	45	-	21	99	4,5
27	16	-	60	35	-	111	5,0
T O T A L	300	328	533	496	303	1960	89,1

D A T E	Mbind 1	Mbind 2	Mbind 10	Total.	Moyenne des 13 actives.
3 Avril 1966	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-
1 Mai	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-
29	135	102	50	297	22,8
5 Juin	145	96	54	295	22,7
12	80	14	36	130	10,0
19	-	-	-	-	-
26	140	14	12	166	12,8
3 Juillet	135	-	-	135	10,4
10	45	-	-	45	3,5
17	-	-	-	-	-
24	196	34	24	254	19,5
31	-	-	-	-	-
7 Août	40	6	-	46	3,5
14	230	24	23	277	21,3
21	548	72	54	674	51,8
28	148	32	16	196	15,1
4 Septembre	409	99	56	564	43,4
11	156	35	16	207	15,9
18	203	74	20	302	23,2
25	-	-	-	-	-
2 Octobre	-	-	-	-	-
9	90	14	-	94	7,2
16	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-
6 Novembre	45	28	-	73	5,6
13	28	16	-	44	3,4
20	168	24	23	215	16,5
27	120	20	-	140	10,8
4 Décembre	85	24	-	109	8,4
11	165	-	-	165	12,7
18	230	14	-	244	18,8
24	290	30	16	336	25,8
1 Janvier 1967	275	12	24	311	23,9
8	-	62	24	86	6,6
15	50	32	30	112	8,6
22	45	16	24	85	6,5
29	35	-	10	45	3,5
5 Février	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-
6 Mars	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-
T O T A L	4231	894	522	5647	434,4

D A T E		Mbind 1	Mbind 2	Mbind 10	Total.	Moyenne des 13 actives.
3	Avril <u>1966</u>	430	145	75	650	50,0
10		"	"	"	"	"
17		"	"	"	"	"
24		"	"	"	"	"
1	Mai	480	160	84	724	55,7
8		"	"	"	"	"
15		"	"	"	"	"
22		"	"	"	"	"
29		315	120	65	500	38,5
5	Juin	"	"	"	"	"
12		"	"	"	"	"
19		"	"	"	"	"
26		"	"	"	"	"
3	Juillet	"	"	"	"	"
10		"	"	"	"	"
17		"	"	"	"	"
24		"	"	"	"	"
31		"	"	"	"	"
7	Août	"	"	"	"	"
14		"	"	"	"	"
21		"	"	"	"	"
28		150	95	50	295	22,7
4	Septembre	"	"	"	"	"
11		"	"	"	"	"
18		"	"	"	"	"
25		"	"	"	"	"
2	Octobre	"	"	"	"	"
9		"	"	"	"	"
16		"	"	"	"	"
23		"	"	"	"	"
30		"	"	"	"	"
6	Novembre	120	80	42	242	18,6
13		"	"	"	"	"
20		"	"	"	"	"
27		"	"	"	"	"
4	Décembre	"	"	"	"	"
11		"	"	"	"	"
18		"	"	"	"	"
24		"	"	"	"	"
1	Janvier <u>1967</u>	"	"	"	"	"
8		"	"	"	"	"
15		"	"	"	"	"
22		"	"	"	"	"
29		"	"	"	"	"
5	Février	150	110	56	316	24,3
12		"	"	"	"	"
18		"	"	"	"	"
26		430	145	75	650	50,0
6	Mars	"	"	"	"	"
13		"	"	"	"	"
20		"	"	"	"	"
27		"	"	"	"	"
T O T A L		13395	5825	3070	22290	1715,0

Cultures Façons Culturales	H O M M E				F E M M E			
	Pod	Match Sorgho	Arachide.	Niébé Mb' ssap	Pod	Match Sorgho	Arachide.	Niébé Mb' ssap
Défrichement Rattissage	11,1	106,4	86,4	-	-	-	-	-
Décorticage	-	-	-	-	-	-	51,0	-
Semis	4,0	32,3	27,0	0,5	4,0	20,0	25,6	-
1er Binage Sarclage	37,0	105,6	63,7	-	-	27,8	115,3	-
2ème "	43,0	137,7	8,6	-	-	34,0	14,1	-
3ème "	5,4	97,3	-	-	-	-	-	-
Récolte	32,2	65,8	109,0	-	7,2	14,7	32,0	25,5
Battage	-	-	68,6	-	-	-	-	-
Vannage	-	-	-	-	-	-	62,7	-
TOTAUX.	132,7	545,6	363,5	0,5	11,2	96,5	301,2	25,5
	TOTAL PAR HOMME ACTIF			1042,3	TOTAL PAR FEMME ACTIVE			434,4

TRAVAIL AGRICOLE A L'HECTARE. (en H.)

Cultures Façons Culturales	TRAVAIL MASCULIN			TRAVAIL FEMININ			TOTAL (M+F)		
	Pod	Match Sorgho	Arachide	Pod	Match Sorgho	Arachide	Pod	Match Sorgho	Arachide
Défrichement	38,8	49,7	55,0	-	-	-	38,8	49,7	55,0
Ratissage									
Décortilage	-	-	-	-	-	41,2	-	-	41,2
Semis	14,1	15,3	17,1	14,0	13,0	20,8	28,1	28,3	37,9
1er Binage									
Sarclage	129,4	49,3	40,5	-	18,2	94,1	129,4	67,5	134,6
2ème "	150,0	64,4	5,5	-	22,2	11,5	150,0	36,6	17,0
3ème "	19,0	45,5	-	-	-	-	19,0	45,5	-
Récolte	112,5	30,7	69,3	25,4	9,6	25,9	137,9	40,3	95,2
Battage	-	-	43,6	-	-	-	-	-	43,6
Vannage	-	-	-	-	-	51,0	-	-	51,0
TOTAUX.	463,8	254,9	231,0	39,4	63,0	244,5	503,2	317,9	475,5

ANNEXES VII

L'UTILISATION DU SOL

En 1965 - 1966 - 1967 .

1965

OCCUPATION DU SOL.

(en hectares).

N° d'ordre du "MBIND".	Surface Totale.	Arachide.	Mil.	Autres Cultures.	Non Cultivée.
1	24,4	11,4	8,6	0,5	3,9
2	9,5	2,8	3,7	-	3,0
3	6,6	3,5	1,9	-	1,2
4	34,3	11,5	18,4	0,1	4,3
5	22,7	6,7	12,2	-	3,8
6	31,5	8,9	15,8	-	6,8
7	18,6	4,3	9,0	-	4,8
8	25,8	10,9	14,9	-	-
9	13,4	5,9	7,3	-	0,2
10	9,9	2,3	5,6	-	1,5
11	18,5	4,8	11,3	-	1,9
12	28,3	9,9	13,9	0,4	4,1
13	28,8	6,7	15,9	0,3	5,9
14	11,2	3,3	3,9	-	3,5
15	20,7	5,0	7,6	-	3,1
16	24,0	5,3	14,8	0,2	3,7
17	29,7	9,8	18,6	-	1,3
21	31,5	12,0	11,4	0,1	8,0
23	5,3	2,0	2,4	-	1,4
24	3,3	0,9	2,0	-	0,4
25	7,2	1,6	2,3	-	3,3
26	3,2	1,8	0,8	-	0,6
27	9,0	3,6	5,2	0,2	-
29	17,6	7,3	8,1	-	2,2
30	42,3	18,9	16,7	-	6,7
31	3,0	1,0	2,0	-	-
32	6,2	1,3	4,2	-	0,7
33	7,4	2,0	4,2	0,3	0,9
34	15,1	2,9	8,5	0,6	3,1
35	9,6	3,0	2,4	0,9	3,3
36	3,8	0,4	2,4	0,3	0,7
37	6,9	0,8	4,8	-	1,3
TOTAL 32	529,8	174,0	261,3	3,9	90,6

N° d'ordre du MBIND.	Trop.	Labou.	Mélées.	H	F	TOTAL.
1	5,8	5,0	0,6	5,3	6,1	11,4
2	-	2,8	-	2,5	0,3	2,8
3	3,4	0,1	-	1,5	2,0	3,5
4	1,2	6,1	4,2	7,1	4,4	11,5
5	4,1	1,1	1,5	2,6	4,1	6,7
6	0,7	5,9	2,3	8,2	0,7	8,9
7	2,3	2,5	-	3,1	1,7	4,8
8	10,9	-	-	9,1	1,8	10,9
9	0,6	2,9	2,4	2,3	3,6	5,9
10	2,8	-	-	2,8	-	2,8
11	3,1	-	1,7	2,1	2,7	4,8
12	6,2	1,7	2,0	4,8	5,1	9,9
13	3,6	1,8	1,3	4,2	2,5	6,7
14	-	2,9	0,9	2,3	1,5	3,8
15	5,0	-	-	2,1	2,9	5,0
16	0,3	1,8	3,2	2,6	2,7	5,3
17	9,3	0,5	-	6,3	3,5	9,8
21	8,9	0,7	2,4	9,4	2,6	12,0
23	-	2,0	-	2,0	-	2,0
24	-	0,9	-	0,9	-	0,9
25	1,2	0,4	-	0,9	0,7	1,6
26	-	1,8	-	1,8	-	1,8
27	0,4	0,6	2,6	2,0	1,6	3,6
29	3,9	1,4	2,0	4,9	2,4	7,3
30	6,8	11,5	0,6	17,0	1,9	18,9
31	-	1,0	-	1,0	-	1,0
32	-	1,3	-	1,3	-	1,3
33	-	2,0	-	0,8	1,2	2,0
34	-	2,9	-	1,1	1,8	2,9
35	-	3,0	-	1,9	1,1	3,0
36	-	0,4	-	0,4	-	0,4
37	0,8	-	-	0,8	-	0,8
TOTAL 32	81,3	65,0	27,7	115,1	58,9	174,0

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match</u>	<u>Bassi</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL</u>
1	1,0	6,6	1,0	6,5	2,1	8,6
2	1,5	2,2	-	3,7	-	3,7
3	0,9	1,0	-	1,9	-	1,9
4	4,8	13,6	-	18,4	-	18,4
5	3,9	7,9	0,4	12,2	-	12,2
6	2,6	12,9	0,3	15,8	-	15,8
7	2,5	6,5	-	8,0	1,0	9,0
8	1,8	12,5	0,6	10,8	4,1	14,9
9	0,6	5,9	0,8	5,9	1,4	7,3
10	1,7	3,3	0,6	5,6	-	5,6
11	2,7	8,1	1,0	11,2	0,6	11,8
12	4,1	9,3	0,5	11,4	2,5	13,9
13	2,8	11,8	1,3	14,7	1,2	15,9
14	1,9	2,0	-	3,6	0,3	3,9
15	1,7	5,5	0,4	7,6	-	7,6
16	2,6	11,0	1,2	13,3	1,5	14,8
17	3,8	14,6	0,2	16,6	2,0	18,6
21	3,3	7,4	0,7	11,4	-	11,4
23	1,0	1,4	-	2,4	-	2,4
24	0,7	1,3	-	0,8	1,2	2,0
25	1,0	1,2	0,1	2,3	-	2,3
26	-	0,8	-	0,8	-	0,8
27	0,6	4,6	-	5,2	-	5,2
29	2,6	5,4	0,1	6,1	2,0	8,1
30	4,2	12,5	-	14,1	2,6	16,7
31	0,3	1,5	0,2	2,0	-	2,0
32	2,4	1,8	-	4,2	-	4,2
33	0,7	2,4	1,1	4,2	-	4,2
34	3,4	5,1	-	7,6	0,9	8,5
35	1,4	1,0	-	2,4	-	2,4
36	1,3	1,1	-	2,4	-	2,4
37	3,1	1,7	-	4,8	-	4,8
TOTAL 32	66,9	183,9	10,5	237,9	23,4	261,3

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	Coton.	Manioc.	Riz.	<u>TOTAL.</u>
1	0,5	-	-	0,5
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	0,1	-	0,1
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	0,4	-	-	0,4
13	0,2	0,1	-	0,3
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	0,2	-	-	0,2
17	-	-	-	-
21	0,1	-	-	0,1
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	0,2	-	0,2
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	0,1	0,2	0,3
34	-	-	0,6	0,6
35	0,2	-	0,7	0,9
36	-	-	0,3	0,3
37	-	-	-	-
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>1,6</u>	<u>0,5</u>	<u>1,8</u>	<u>3,9</u>

1966

OCCUPATION DU SOL.

(en hectares).

N° d'ordre du MBIND.	Surface Totale.	Arachide.	M.l.	Autres Cultures.	Non Cultivée.
1	26,8	8,9	12,1	0,5	5,3
2	10,2	3,6	5,9	-	0,7
3	7,4	3,1	4,3	-	-
4	33,6	9,8	20,5	0,1	3,2
5	22,4	6,5	10,0	-	5,9
6	30,1	9,8	17,2	-	3,1
7	23,6	8,7	10,2	0,1	4,6
8	21,4	8,0	11,9	-	1,5
9	13,6	5,1	7,8	-	0,7
10	9,9	3,5	5,6	-	0,8
11	19,6	8,4	11,2	-	-
12	31,2	7,8	14,7	0,7	8,0
13	27,4	7,3	16,7	0,3	3,1
14	15,1	5,1	6,5	-	3,5
15	21,9	9,6	10,6	-	1,7
16	19,3	5,5	9,6	0,2	4,0
17	30,3	10,7	17,1	-	2,5
21	28,4	5,7	13,6	0,1	9,0
23	3,3	0,6	2,7	-	-
24	4,9	2,9	1,4	-	0,6
25	8,2	2,5	4,3	-	1,4
26	1,2	0,8	0,4	-	-
27	9,5	3,3	5,9	-	0,3
29	20,1	6,9	7,1	-	6,1
30	43,0	11,8	7,5	-	23,7
31	3,0	0,5	1,0	-	1,5
32	6,2	1,6	2,9	-	1,7
33	7,4	2,4	1,5	0,3	3,2
34	15,1	3,7	6,1	0,6	4,7
35	9,6	2,1	2,2	0,9	4,4
36	3,8	2,2	1,3	0,3	-
37	6,9	1,2	2,0	-	3,7
TOTAL 32	534,4	169,6	251,8	4,1	108,9

N° d'ordre du MBINDI.	Tiop.	Lapu.	Mélées.	H	F	TOTAL.
1	4,9	2,9	1,1	3,0	5,9	8,9
2	0,7	2,9	-	2,4	1,2	3,6
3	2,1	-	1,0	1,9	1,2	3,1
4	0,6	6,0	3,2	6,3	3,5	9,8
5	3,8	2,7	-	2,4	4,1	6,5
6	3,5	5,0	1,3	7,8	2,0	9,8
7	4,3	3,7	0,7	6,3	2,4	8,7
8	7,5	0,5	-	2,2	5,8	8,0
9	1,5	3,6	-	2,1	3,0	5,1
10	2,3	1,2	-	2,6	0,9	3,5
11	7,3	-	1,1	3,1	5,3	8,4
12	5,6	0,7	1,5	3,6	4,2	7,8
13	2,8	4,5	-	2,7	4,6	7,3
14	1,0	4,1	-	3,2	1,9	5,1
15	9,1	0,5	-	6,8	2,8	9,6
16	0,3	1,6	3,6	3,9	1,6	5,5
17	10,2	0,5	-	7,4	3,3	10,7
21	2,2	2,0	1,5	4,3	1,4	5,7
23	-	0,6	-	0,1	0,5	0,6
24	-	2,9	-	1,6	1,3	2,9
25	-	1,5	1,0	2,1	0,4	2,5
26	-	0,8	-	0,8	-	0,8
27	-	2,1	1,2	2,1	1,2	3,3
29	0,7	4,7	1,5	3,6	3,3	6,9
30	1,0	6,5	4,3	10,2	1,6	11,8
31	-	0,5	-	0,5	-	0,5
32	-	1,6	-	0,8	0,8	1,6
33	-	0,9	1,5	1,5	0,9	2,4
34	-	3,7	-	1,6	2,1	3,7
35	-	2,1	-	1,0	1,1	2,1
36	1,1	1,1	-	1,8	0,4	2,2
37	-	1,2	-	1,2	-	1,2
TOTAL 32	72,5	72,6	24,5	100,9	68,7	169,6

<u>N° d'ordre du MBIND</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match.</u>	<u>Bassi.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL</u>
1	1,4	8,0	2,7	9,0	3,1	12,1
2	1,0	4,7	0,2	5,9	-	5,9
3	0,8	3,5	-	3,6	0,7	4,3
4	5,4	14,1	1,0	19,3	1,2	20,5
5	2,5	7,5	-	8,9	1,1	10,0
6	3,0	13,4	0,8	16,6	0,6	17,2
7	2,0	6,8	1,4	9,9	0,3	10,2
8	0,9	9,2	1,8	9,8	2,1	11,9
9	1,3	6,1	0,4	5,4	2,4	7,8
10	1,3	3,7	0,6	5,6	-	5,6
11	2,4	8,7	0,1	9,3	1,9	11,2
12	1,4	10,6	2,7	12,3	2,4	14,7
13	1,3	10,5	4,9	14,0	2,7	16,7
14	0,9	5,6	-	6,5	-	6,5
15	0,9	7,2	2,5	9,3	1,3	10,6
16	1,7	6,4	1,5	8,4	1,2	9,6
17	2,2	10,8	4,1	15,2	1,9	17,1
21	2,0	10,2	1,4	12,3	1,3	13,6
23	0,7	2,0	-	2,7	-	2,7
24	0,7	0,7	-	1,4	-	1,4
25	0,5	3,1	0,7	4,0	0,3	4,3
26	-	0,4	-	0,4	-	0,4
27	0,6	4,8	0,5	5,9	-	5,9
29	1,4	5,1	0,6	6,7	0,4	7,1
30	4,7	2,8	-	5,5	2,0	7,5
31	0,3	0,5	0,2	1,0	-	1,0
32	1,6	1,3	-	2,9	-	2,9
33	0,7	0,8	-	1,5	-	1,5
34	3,0	3,1	-	5,3	0,8	6,1
35	0,7	1,5	-	2,2	-	2,2
36	0,9	0,4	-	1,3	-	1,3
37	1,2	0,8	-	2,0	-	2,0
<u>TOTAL 32</u>	<u>49,4</u>	<u>174,3</u>	<u>28,1</u>	<u>224,1</u>	<u>27,7</u>	<u>251,8</u>

N° d'ordre du MBIND		Coton.	Manioc.	Riz.	TOTAL.
1		0,5	-	-	0,5
2		-	-	-	-
3		-	-	-	-
4		-	0,1	-	0,1
5		-	-	-	-
6		-	-	-	-
7		-	0,1	-	0,1
8		-	-	-	-
9		-	-	-	-
10		-	-	-	-
11		-	-	-	-
12		0,4	0,3	-	0,7
13		0,2	0,1	-	0,3
14		-	-	-	-
15		-	-	-	-
16		0,2	-	-	0,2
17		-	-	-	-
21		0,1	-	-	0,1
23		-	-	-	-
24		-	-	-	-
25		-	-	-	-
26		-	-	-	-
27		-	-	-	-
29		-	-	-	-
30		-	-	-	-
31		-	-	-	-
32		-	-	-	-
33		-	0,1	0,2	0,3
34		-	-	0,6	0,6
35		0,2	-	0,7	0,9
36		-	-	0,3	0,3
37		-	-	-	-
<u>TOTAL</u>	<u>32</u>	<u>1,6</u>	<u>0,7</u>	<u>1,3</u>	<u>4,1</u>

N° d'ordre du MBIND .	Surface Totale.	Arachide.	Mil.	Autres Cultures.	Jachères.
1	30,0	10,5	10,9	-	8,6
2	12,8	3,6	5,2	-	4,0
3	6,4	2,2	3,0	-	1,2
4	31,2	9,8	13,4	0,1	7,9
5	21,8	7,3	9,8	-	4,7
6	28,8	9,8	13,0	-	6,0
7	19,4	6,6	10,7	0,1	2,0
8	22,9	11,3	11,0	0,6	-
9	13,3	5,9	7,4	-	-
10	12,2	5,2	5,5	-	1,5
11	25,8	8,2	12,9	-	4,7
12	29,9	9,0	14,7	0,4	5,8
13	25,9	5,8	12,1	0,2	7,8
14	11,8	2,7	3,8	-	5,3
15	25,4	9,3	9,7	-	6,4
16	17,5	5,3	8,3	0,2	3,7
17	33,4	13,8	17,8	-	1,8
21	35,9	11,8	16,5	0,1	7,5
23	3,5	1,5	2,0	-	-
24	5,7	3,1	2,3	-	0,3
25	8,9	2,1	3,1	-	3,7
26	2,2	0,9	1,3	-	-
27	8,1	4,1	3,6	-	0,4
29	19,3	5,9	10,8	-	2,6
30	31,4	11,0	10,0	-	10,4
31	3,0	0,9	1,5	-	0,6
32	-	-	-	-	-
33	7,5	1,6	3,0	0,4	2,5
34	18,3	4,9	6,5	0,6	6,3
35	14,5	3,6	9,4	0,8	0,7
36	4,0	1,3	1,7	0,3	0,7
37	7,6	1,8	1,6	-	4,2
TOTAL 32	538,4	180,8	242,5	3,8	111,3

1967 SURFACES EN ARACHIDE. (en ha).

<u>N° d'ordre du MBIND</u>	<u>Tiop.</u>	<u>Laou.</u>	<u>Mélées.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL.</u>
1	10,5	-	-	4,3	6,2	10,5
2	3,6	-	-	2,5	1,1	3,6
3	2,2	-	-	1,5	0,7	2,2
4	7,7	-	2,1	6,9	2,9	9,8
5	7,3	-	-	4,4	2,9	7,3
6	9,8	-	-	6,5	3,3	9,8
7	6,6	-	-	3,4	3,2	6,6
8	11,3	-	-	6,6	4,7	11,3
9	5,9	-	-	1,7	4,2	5,9
10	5,2	-	-	4,2	1,0	5,2
11	8,2	-	-	5,2	3,0	8,2
12	7,7	1,3	-	3,3	5,7	9,0
13	5,8	-	-	2,9	2,9	5,8
14	2,7	-	-	1,5	1,2	2,7
15	9,3	-	-	4,9	4,4	9,3
16	3,5	0,5	1,3	2,7	2,6	5,3
17	13,4	-	0,4	11,5	2,3	13,8
21	11,8	-	-	6,1	5,7	11,8
23	1,5	-	-	1,5	-	1,5
24	3,1	-	-	2,0	1,1	3,1
25	2,1	-	-	0,9	1,2	2,1
26	0,9	-	-	0,9	-	0,9
27	3,3	-	0,8	2,8	1,3	4,1
29	5,9	-	-	2,1	3,8	5,9
30	11,0	-	-	8,3	2,7	11,0
31	0,9	-	-	0,9	-	0,9
32	-	-	-	-	-	-
33	1,6	-	-	0,8	0,8	1,6
34	2,7	-	2,2	1,4	3,5	4,9
35	3,6	-	-	2,1	1,5	3,6
36	0,7	-	0,6	0,7	0,6	1,3
37	1,8	-	-	1,8	-	1,8
TOTAL 32	171,6	1,8	7,4	106,3	74,5	180,8

1967 SURFACES EN MIL. (en ha).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match.</u>	<u>Bassi</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL.</u>
1	1,0	7,5	2,4	9,2	1,7	10,9
2	1,5	3,6	0,1	5,2	-	5,2
3	0,9	2,1	-	2,7	0,3	3,0
4	3,6	9,7	0,1	13,1	0,3	13,4
5	2,5	7,3	-	9,5	0,3	9,8
6	2,1	10,6	0,3	9,7	3,3	13,0
7	2,6	7,4	0,7	10,4	0,3	10,7
8	1,7	9,3	-	11,0	-	11,0
9	3,5	3,9	-	7,4	-	7,4
10	1,7	3,2	0,6	5,2	0,3	5,5
11	1,9	10,8	0,2	12,3	0,6	12,9
12	3,5	10,3	0,9	13,7	1,0	14,7
13	2,1	9,7	0,3	12,1	-	12,1
14	1,4	2,1	0,3	3,8	-	3,8
15	0,9	7,9	0,9	8,0	1,7	9,7
16	1,8	4,9	1,6	6,3	2,0	8,3
17	4,8	12,8	0,2	15,8	2,0	17,8
21	4,6	11,4	0,5	15,3	1,2	16,5
23	0,8	1,0	0,2	2,0	-	2,0
24	0,7	1,6	-	2,3	-	2,3
25	1,0	1,8	0,3	3,1	-	3,1
26	0,5	0,8	-	1,3	-	1,3
27	0,7	2,9	-	3,6	-	3,6
29	3,0	7,3	0,5	9,7	1,1	10,8
30	4,9	5,1	-	8,7	1,3	10,0
31	0,6	0,7	0,2	1,5	-	1,5
32	-	-	-	-	-	-
33	0,8	2,2	-	3,0	-	3,0
34	3,0	3,5	-	6,3	0,2	6,5
35	1,8	4,6	-	5,5	0,9	6,4
36	0,7	0,8	0,2	1,7	-	1,7
37	0,9	0,7	-	1,6	-	1,6
<u>TOTAL 32</u>	<u>61,5</u>	<u>167,5</u>	<u>10,5</u>	<u>221,0</u>	<u>18,5</u>	<u>239,5</u>

1967 SURFACES EN AUTRES CULTURES : COTON-MANIOC-RIZ. (en ha).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	Coton.	Manioc.	Riz.	<u>TOTAL</u>
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	0,1	-	0,1
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	0,1	0,1
8	-	-	0,6	0,6
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	0,4	-	-	0,4
13	0,2	-	-	0,2
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	0,2	-	-	0,2
17	-	-	-	-
21	0,1	-	-	0,1
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	0,1	0,3	0,4
34	-	-	0,6	0,6
35	0,1	-	0,7	0,8
36	-	-	0,3	0,3
37	-	-	-	-
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>1,0</u>	<u>0,2</u>	<u>2,6</u>	<u>3,8</u>

ANNEXES VIII

L'ENTRETIEN DE LA FERTILITE

LES ROTATIONS COMPORTANT UNE JACHERE FUMEE. (TOS D'HIVERNAGE).

DANS LA ZONE DES 11 VILLAGES.

<u>VILLAGES.</u>	Surface utilisée.	<u>ROTATION TRIENNALE.</u>		<u>ROTATION BIENNALE.</u>	
		Tos-Match-Arachide		Tos-Match.	
		Surface	% de SU*	Surface	% de SU
BINONDAR	324	-	-	16	4,9
DAM	222	3	1,3	-	-
DIOKOUL	156	48	30,8	-	-
LAMBANEM	312	12	3,8	2	0,6
NGANE-FISSEL	416	78	18,8	-	-
NGARDIAM	389	12	3,1	4	1,0
SASSAR	216	9	4,2	8	3,7
SAS-MAK	169	18	10,6	-	-
SATEM	167	21	12,6	4	2,4
SOB	536	15	2,9	70	13,5
YENGUELE	680	18	2,6	8	1,2
<u>T O T A U X</u>	<u>3.587</u>	<u>234 ha.</u>	<u>6,5 %</u>	<u>112 ha.</u>	<u>3,1 %</u>

Pour obtenir ces chiffres, les tos ont été mesurés en 1967 - et selon la rotation dans laquelle ils s'intègrent, leur surface a été multipliée par 2 ou par 3.

* SU. : Surface utilisée.

1966

RESTITUTION DE LA FERTILITE PAR JACHERE & FUMURE DU BETAIL.

N° d'ordre du MBIND .	Surface totale cultivée 1966.	Jachère 1965.	%	Surface en mil 1966.	Jachère fumée 1966.	Fumure de sèche 1966.	Total fumé 1966.	% de la surface en mil.	
1	26,8	3,9	14,5	12,1	2,4	2,4	4,8	39	
2	10,2	3,0	2,9	5,9	-	1,5	1,5	25	
3	7,4	1,2	16,2	4,3	-	1,5	1,5	34	
4	33,6	4,3	12,7	20,5	2,4	6,5	8,9	43	
5	22,4	3,8	16,9	10,0	2,6	2,6	5,2	52	
6	30,1	6,8	22,5	17,2	5,0	6,6	11,6	67	
7	23,6	4,8	20,3	10,2	2,7	3,8	6,5	63	
8	21,4	-	-	11,9	-	3,4	3,4	28	
9	13,6	0,2	1,4	7,8	-	1,4	1,4	17	
10	9,9	1,5	15,1	5,6	1,5	2,3	3,8	67	
11	19,6	1,9	9,6	11,2	-	4,1	4,1	36	
12	31,2	4,1	13,1	14,7	0,4	3,7	4,1	27	
13	27,4	5,9	21,5	16,7	3,1	3,8	6,9	41	
14	15,1	3,5	23,1	6,5	2,4	0,9	3,3	50	
15	21,9	8,1	36,9	10,6	2,7	0,9	3,6	33	
16	19,3	3,7	19,1	9,6	2,8	0,5	3,3	34	
17	30,3	1,3	4,2	17,1	1,3	5,6	6,9	40	
21	28,4	8,0	28,1	13,6	1,9	2,7	4,6	33	
23	3,3	1,4	42,4	2,7	-	0,7	0,7	25	
24	4,9	0,4	8,1	1,4	-	0,7	0,7	50	
25	8,2	3,3	40,2	4,3	1,0	1,8	2,8	65	
26	1,2	0,6	50,0	0,4	-	-	-	-	
27	9,5	-	-	5,9	-	0,6	0,6	10	
29	20,1	2,2	10,9	7,1	0,9	2,7	3,6	5	
30	43,0	6,7	15,5	7,5	-	-	-	-	
31	3,0	-	-	1,0	-	1,0	1,0	100	
32	6,2	0,7	11,2	2,9	-	-	-	-	
33	7,4	0,9	12,1	1,5	-	1,5	1,5	100	
34	15,1	3,1	20,5	6,1	1,4	3,0	4,4	72	
35	9,6	3,3	34,3	2,2	-	1,4	1,4	63	
36	3,8	0,7	13,4	1,3	-	0,4	0,4	30	
37	6,9	1,3	18,8	2,0	-	-	-	-	
TOTAL	32	534,4	90,6	16,9	251,8	34,5	68,0	102,5	40

N° d'ordre du MBIND.	ENGRAIS MIL.				ENGRAIS ARACHIDE.			
	Q	S ha	Q à l'ha, (kg)	% de super- ficie totale.	Q	S ha	Q à l'ha, (kg)	% de super- ficie totale.
1	60	1,1	54	9	100	5,0	120	56
2	200	4,4	45	74	50	0,4	125	11
3	100	2,1	47	48	200	1,2	166	38
4	50	0,7	71	1	150	2,1	71	21
5	50	1,2	41	12	-	-	-	-
6	100	2,3	43	13	250	4,4	56	44
7	175	2,5	116	24	450	6,1	73	70
8	575	6,0	115	50	550	4,6	119	57
9	50	1,4	35	17	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	70	1,9	36	16	350	5,4	64	64
12	150	1,4	107	9	450	4,6	97	58
13	700	6,0	116	35	350	2,7	129	36
14	100	1,1	90	16	-	-	-	-
15	50	0,9	55	8	850	8,8	96	91
16	-	-	-	-	100	2,9	34	52
17	50	0,5	100	2	400	2,7	148	25
21	210	5,7	36	41	200	2,3	86	40
23	100	2,0	50	74	-	-	-	-
24	50	0,7	71	50	100	1,2	83	41
25	-	-	-	-	300	2,4	125	96
26	50	0,4	125	100	100	0,8	125	100
27	150	4,1	36	69	100	2,5	40	75
29	50	1,4	35	127	200	3,1	64	44
30	50	1,3	38	17	600	5,8	103	49
31	50	1,0	50	100	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-
35	50	0,8	62	36	100	2,1	47	1
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL 32	3.240	50,9	63	20%	6.450	71,1	90	41%

ANNEXES IX

PRODUCTION ET RENDEMENTS

1965 RECOLTE D'ARACHIDE. (en kg).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	<u>Tiop.</u>	<u>Laou.</u>	<u>Mélées.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL.</u>
1	6.780	3.540	-	4.080	6.240	10.320
2	-	2.280	-	2.040	240	2.280
3	2.820	120	-	1.800	1.140	2.940
4	-	4.620	4.260	5.040	3.840	8.880
5	2.040	720	-	1.200	1.560	2.760
6	600	8.160	1.680	9.840	600	10.440
7	3.720	2.340	-	3.720	2.340	6.060
8	12.840	-	-	10.920	1.920	12.840
9	720	2.640	1.680	2.040	3.000	5.040
10	3.300	-	-	3.300	-	3.300
11	960	-	840	600	1.200	1.800
12	8.220	960	1.800	4.320	6.560	10.980
13	3.540	1.740	1.560	4.740	2.100	6.840
14	240	1.920	960	1.440	1.680	3.120
15	4.740	-	-	1.800	2.940	4.740
16	240	1.260	1.800	1.980	1.320	3.300
17	6.480	-	-	3.840	2.640	6.480
21	5.580	430	1.560	6.660	960	7.620
23	60	600	-	660	-	660
24	-	840	-	840	-	840
25	1.380	360	-	840	900	1.740
26	-	540	-	540	-	540
27	240	240	1.440	1.680	240	1.920
29	2.460	960	1.560	3.420	1.560	4.980
30	3.120	6.960	1.200	9.960	1.320	11.280
31	-	480	-	480	-	480
32	-	1.560	-	1.560	-	1.560
33	-	1.140	-	300	840	1.140
34	-	1.320	-	720	600	1.320
35	-	960	-	480	480	960
36	-	120	-	120	-	120
37	600	-	-	600	-	600
<u>TOTAL 32</u>	<u>70.680</u>	<u>46.860</u>	<u>20.340</u>	<u>91.560</u>	<u>46.320</u>	<u>137.880</u>

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match.</u>	<u>Bassi.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>Glane</u>	<u>TOTAL</u>
1	1.188	1.881	910	3.642	337	613	4.592
2	374	985	-	1.359	-	1.004	2.363
3	426	355	-	781	-	710	1.491
4	2.876	2.876	195	5.947	-	1.241	7.188
5	319	808	39	1.166	-	564	1.730
6	1.271	3.815	429	5.515	-	1.771	7.286
7	1.003	2.888	-	3.663	228	881	4.772
8	2.014	4.049	260	4.309	2.014	2.120	8.443
9	215	2.158	910	3.101	182	979	4.262
10	505	1.272	-	1.777	-	404	2.181
11	981	1.026	338	2.301	44	785	3.130
12	752	3.526	130	3.742	666	1.505	5.913
13	1.108	3.726	910	5.607	137	693	6.437
14	719	856	-	1.224	351	153	1.728
15	1.264	1.817	260	3.341	-	316	3.657
16	1.256	2.960	390	4.032	574	298	4.904
17	1.833	4.539	130	6.128	374	1.584	8.086
21	1.134	1.356	260	2.750	-	614	3.364
23	186	1.004	260	1.450	-	651	2.101
24	528	422	65	1.015	-	-	1.015
25	411	397	169	977	-	301	1.278
26	-	328	-	328	-	98	426
27	282	1.043	-	1.325	-	282	1.607
29	1.242	1.809	338	3.106	283	1.111	4.500
30	1.080	1.790	-	2.640	230	480	3.350
31	-	17	-	17	-	352	369
32	140	35	-	175	-	70	245
33	17	158	130	305	-	123	428
34	704	475	-	1.073	106	880	2.059
35	70	52	-	122	-	246	368
36	52	70	-	122	-	158	280
37	123	528	-	651	-	176	827
<u>TOTAL 32</u>	<u>24.073</u>	<u>49.021</u>	<u>6.123</u>	<u>73.691</u>	<u>5.526</u>	<u>21.163</u>	<u>100.380</u>

N° d'ordre du MBIND .	Tion.	Lauu.	Mélées.	H.	F.	TOTAL.
1	1.890	1.080	480	810	2.640	3.450
2	200	940	-	540	600	1.140
3	540	-	600	720	420	1.140
4	420	1.320	960	1.320	1.380	2.700
5	900	450	-	300	1.050	1.350
6	810	2.580	390	2.980	900	3.780
7	1.200	1.230	240	1.410	1.260	2.670
8	4.080	350	-	3.060	1.380	4.440
9	600	1.440	-	780	1.260	2.040
10	360	120	-	180	300	480
11	2.910	-	360	1.530	1.740	3.270
12	3.120	240	480	2.460	1.380	3.840
13	900	1.830	-	1.380	1.350	2.730
14	390	1.260	-	1.080	570	1.650
15	2.670	300	-	1.500	1.470	2.970
16	-	270	1.290	930	630	1.560
17	4.380	300	-	3.240	1.440	4.680
21	930	840	600	690	1.680	2.370
23	-	360	-	180	180	360
24	-	360	-	120	240	360
25	-	120	180	210	90	300
26	-	240	-	240	-	240
27	-	660	420	660	420	1.080
29	120	1.290	450	660	1.200	1.860
30	240	1.230	1.080	2.280	270	2.550
31	-	180	-	180	-	180
32	-	150	-	120	30	150
33	-	30	-	-	30	30
34	-	510	-	150	360	510
35	-	300	-	180	120	300
36	120	150	-	240	30	270
37	-	60	-	60	-	60
TOTAL 32	26.780	20.200	7.530	30.090	24.420	54.510

N° d'ordre du MBIND.	Pod.	Match.	Bassi.	H.	F.	Glane	TOTAL
1	475	1.742	520	2.005	732	613	3.350
2	709	1.063	39	1.811	-	1.004	2.815
3	243	866	208	1.259	28	710	1.997
4	807	2.314	338	3.331	128	1.241	4.700
5	206	2.350	-	2.556	-	564	3.120
6	756	3.558	520	4.657	177	1.771	6.605
7	395	1.717	286	2.338	60	881	3.279
8	318	2.968	702	3.925	63	2.120	6.108
9	116	1.460	273	1.534	315	979	2.828
10	202	969	130	1.301	-	404	1.705
11	558	913	195	1.666	-	785	2.451
12	602	3.203	286	5.575	516	1.505	5.596
13	431	1.216	1.820	3.406	61	693	4.160
14	61	153	26	240	-	153	393
15	94	1.264	390	1.606	142	316	2.064
16	255	383	78	546	170	298	1.014
17	142	1.815	546	2.503	-	1.584	4.087
21	148	985	520	1.611	42	614	2.267
23	37	483	65	585	-	651	1.236
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	287	52	339	-	301	640
26	-	278	260	538	-	98	636
27	56	578	65	699	-	282	981
29	327	1.569	403	2.299	-	1.111	3.410
30	290	360	26	606	70	480	1.156
31	52	352	78	482	-	352	834
32	-	-	26	26	-	70	96
33	8	88	-	96	-	123	219
34	140	387	-	492	35	880	1.407
35	70	246	-	316	-	246	562
36	52	88	-	140	-	158	298
37	-	246	-	246	-	176	422
TOTAL 32	7.520	33.901	7.852	46.734	2.539	21.163	70.436

1967 RECOLTE D'ARACHIDE. (en kg).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	Tiop.	Laou.	Mélées.	H	F	<u>TOTAL.</u>
1	6.960	-	-	4.080	2.880	6.960
2	1.650	-	-	1.200	450	1.650
3	2.220	-	-	1.800	420	2.220
4	4.790	-	1.140	4.460	1.470	5.930
5	4.470	-	-	2.640	1.830	4.470
6	6.060	-	-	3.240	2.820	6.060
7	4.260	-	-	1.680	2.580	4.260
8	9.300	-	-	5.640	3.660	9.300
9	3.060	-	-	1.020	2.040	3.060
10	3.440	-	-	2.880	560	3.440
11	5.160	-	-	3.520	1.640	5.160
12	6.300	1.080	-	2.520	4.860	7.380
13	5.640	-	-	3.000	2.640	5.640
14	1.140	-	-	660	480	1.140
15	7.050	-	-	4.680	2.370	7.050
16	1.410	210	900	1.380	1.140	2.520
17	8.370	-	240	7.110	1.500	8.610
21	9.080	-	-	4.400	4.680	9.080
23	960	-	-	960	-	960
24	1.710	-	-	1.260	450	1.710
25	1.860	-	-	1.140	720	1.860
26	660	-	-	660	-	660
27	2.100	-	600	1.920	780	2.700
29	3.690	-	-	960	2.730	3.690
30	6.600	-	-	4.620	1.980	6.600
31	960	-	-	960	-	960
32	-	-	-	-	-	-
33	960	-	-	600	360	960
34	2.280	-	1.080	1.740	1.620	3.360
35	2.880	-	-	2.160	720	2.880
36	720	-	480	720	480	1.200
37	1.800	-	-	1.800	-	1.800
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>117.540</u>	<u>1.290</u>	<u>4.440</u>	<u>75.410</u>	<u>47.860</u>	<u>123.270</u>

1967 RECOLTE DE MIL. (en kg).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	Pod.	Match.	Bassi.	H.	F.	Glane.	<u>TOTAL.</u>
1	1.070	2.973	532	4.262	313	1.873	6.448
2	1.620	1.350	75	3.045	-	1.480	4.525
3	300	1.234	-	1.438	96	672	2.206
4	2.552	6.196	110	8.726	132	3.180	12.038
5	1.076	205	-	1.241	40	2.883	4.164
6	1.741	4.834	150	6.045	680	1.890	8.615
7	1.924	2.916	500	5.205	135	2.316	7.656
8	2.181	5.062	-	7.243	-	2.563	9.806
9	1.602	1.262	-	2.864	-	1.753	4.617
10	1.190	1.006	165	2.232	79	1.062	3.423
11	1.567	6.732	905	8.845	359	3.575	12.779
12	1.745	5.869	511	7.717	408	2.249	10.374
13	1.915	5.177	100	7.192	-	2.645	9.837
14	480	922	280	1.682	-	644	2.326
15	1.010	5.786	109	6.679	226	1.872	8.777
16	2.702	2.580	500	4.970	812	1.537	7.319
17	4.125	9.552	209	13.521	365	5.894	19.780
21	2.390	3.673	325	6.160	228	2.402	8.790
23	335	1.006	150	1.491	-	589	2.080
24	144	411	-	555	-	629	1.184
25	440	500	100	1.040	-	460	1.500
26	180	361	-	541	-	278	819
27	132	785	-	917	-	553	1.470
29	2.219	3.819	157	5.429	766	2.731	8.926
30	1.503	1.949	-	3.253	199	1.704	5.156
31	235	428	130	793	-	535	1.328
32	-	-	-	-	-	-	-
33	449	513	-	962	-	749	1.711
34	813	834	-	1.626	21	1.327	2.974
35	578	1.369	-	1.841	106	963	2.910
36	257	300	130	637	-	556	1.243
37	876	256	-	1.132	-	642	1.774
TOTAL 32	39.351	79.860	5.138	119.384	4.965	52.206	176.555

1965 RENDEMENTS EN ARACHIDE. (kg/ha).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	<u>Tiop.</u>	<u>Laou.</u>	<u>Mélées.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL.</u>
1	1.168	708	-	769	1.022	905
2	-	814	-	816	800	814
3	829	1.200	-	1.200	570	840
4	-	757	1.014	709	872	772
5	497	654	-	461	380	411
6	857	1.383	730	1.200	857	1.173
7	1.617	936	-	1.200	1.376	1.262
8	1.177	-	-	1.200	1.066	1.177
9	1.200	910	700	886	833	854
10	1.178	-	-	1.178	-	1.178
11	309	-	494	285	444	375
12	1.325	564	900	900	1.305	1.109
13	983	966	1.200	1.128	840	1.020
14	-	662	1.066	626	1.120	821
15	948	-	-	857	1.013	948
16	800	700	562	761	488	622
17	696	-	-	609	754	661
21	626	685	650	708	369	635
23	-	300	-	330	-	330
24	-	933	-	933	-	933
25	1.150	900	-	933	1.285	1.087
26	-	300	-	300	-	300
27	600	400	553	840	150	533
29	630	685	780	697	650	682
30	458	605	2.000	585	694	596
31	-	480	-	480	-	480
32	-	1.200	-	1.200	-	1.200
33	-	570	-	375	700	570
34	-	455	-	654	333	455
35	-	320	-	252	436	320
36	-	300	-	300	-	300
37	750	-	-	750	-	750
<u>TOTAL</u> 32	<u>869</u>	<u>720</u>	<u>734</u>	<u>795</u>	<u>786</u>	<u>792</u>

<u>N° d'ordre du MBIND .</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match.</u>	<u>Bassi.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>TOTAL</u>
1	1.188	179		560		533
2	249	447		367		638
3	473	355		411		784
4	599	211		323		390
5	81	102		95		141
6	489	295		349		461
7	401	444		420		530
8	1.118	323		399		566
9	358	365		525		583
10	297	385		317		389
11	363	126		205		265
12	183	379		328		425
13	396	315		381		404
14	378	428		340		443
15	743	330		439		481
16	483	269		303		331
17	482	310		369		434
21	343	183		241		295
23	186	717		604		875
24	754	324		1.268		507
25	411	331		424		555
26	-	410		410		532
27	470	226		254		309
29	477	335		509		555
30	257	143		187		200
31	-	11		9		184
32	58	19		41		58
33	24	66		72		101
34	207	93		141		242
35	50	52		51		153
36	40	64		51		116
37	39	310		135		172
TOTAL 32	359	266	583	309	236	384

1966 RENDEMENTS EN ARACHIDE. (kg/ha).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	Tiop.	Laou.	Mélées.	H.	F.	<u>TOTAL.</u>
1	385	372	436	270	447	387
2	285	324	-	225	500	316
3	257	-	600	378	350	367
4	700	220	300	209	394	275
5	236	166	-	125	256	207
6	231	516	300	369	450	385
7	279	332	342	223	525	306
8	544	720	-	1.390	237	555
9	400	400	-	370	420	400
10	156	100	-	112	333	137
11	398	-	327	493	328	389
12	557	342	320	683	328	492
13	321	406	-	511	293	373
14	390	307	-	337	300	323
15	293	600	-	220	525	309
16	-	168	358	238	393	283
17	429	600	-	437	436	437
21	422	420	400	160	1.200	415
23	-	600	-	(1.800)	360	600
24	-	124	-	75	184	124
25	-	80	180	100	225	125
26	-	300	-	300	-	300
27	-	314	350	314	350	327
29	171	274	300	183	363	269
30	240	189	251	223	168	216
31	-	360	-	360	-	360
32	-	93	-	150	37	93
33	-	33	-	-	33	12
34	-	137	-	93	171	137
35	-	142	-	180	109	142
36	109	136	-	133	75	122
37	-	50	-	50	-	50
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>369</u>	<u>278</u>	<u>307</u>	<u>293</u>	<u>355</u>	<u>321</u>

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND</u>	Pod.	Match.	Bassi.	H.	F.	<u>TOTAL</u> <u>+ glane</u>
1	339	217				276
2	709	226				477
3	266	247				464
4	149	164				229
5	82	313				312
6	252	265				384
7	197	252				321
8	353	322				513
9	89	239				362
10	155	262				304
11	232	105				218
12	430	302				380
13	331	115				249
14	68	27				60
15	105	175				194
16	150	59				105
17	64	168				239
21	74	96				166
23	53	241				457
24	-	-				-
25	-	92				148
26	-	697				1.590
27	94	120				166
29	283	307				480
30	61	128				154
31	176	704				834
32	-	-				33
33	12	110				146
34	46	124				230
35	100	164				255
36	58	220				229
37	-	308				211
TOTAL 32	152	194	279	208	91	279

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND .</u>	<u>TOTAL.</u>	H.	F.
1	662	948	464
2	458	480	409
3	1.009	1.200	600
4	605	646	506
5	612	600	631
6	618	498	854
7	645	494	806
8	845	895	778
9	518	600	485
10	661	685	560
11	629	676	546
12	820	763	852
13	972	1.034	910
14	422	440	400
15	758	955	538
16	475	511	438
17	623	618	652
21	769	721	821
23	640	640	-
24	551	630	409
25	885	1.266	600
26	733	733	-
27	658	635	600
29	625	457	718
30	600	556	733
31	1.066	1.066	-
32	-	-	-
33	600	750	450
34	685	1.242	462
35	800	1.028	480
36	923	1.028	800
37	1.000	1.000	-
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>682</u>	<u>711</u>	<u>642</u>

1967 RENDEMENTS EN MIL. (kg/ha).

<u>N° d'ordre</u> <u>du MBIND.</u>	<u>Pod.</u>	<u>Match.</u>	<u>Bassi.</u>	<u>H.</u>	<u>F.</u>	<u>(Glane)</u>	<u>TOTAL.</u>
1	1.070	396		463			591
2	1.080	375		585			766
3	333	587		532			735
4	708	638		666			898
5	430	280		130			424
6	829	456		623			662
7	746	394		500			715
8	1.282	544		658			891
9	457	323		378			623
10	700	314		438			622
11	824	623		719			990
12	498	569		563			705
13	911	533		594			812
14	342	439		442			612
15	1.122	732		834			904
16	1.501	526		788			881
17	859	746		855			1.111
21	519	322		402			532
23	418	1.006		745			1.040
24	205	256		241			514
25	440	277		335			483
26	360	451		416			630
27	188	270		254			408
29	739	523		559			826
30	306	382		373			515
31	391	611		528			885
32	-	-	-	-	-	-	-
33	561	233		320			570
34	271	238		258			457
35	321	297		334			454
36	367	375		404			731
37	973	365		707			1.108
<u>TOTAL</u> <u>32</u>	<u>639</u>	<u>476</u>	<u>489</u>	<u>540</u>	<u>268</u>	<u>217</u> *	<u>737</u>

* (glane) = 217 = par rapport à la superficie totale.

ANNEXES X

L'ECONOMIE VILLAGEOISE

1966 ACHAT DE VIVRES.

N° d'ordre du MBIND .	SEMOULE.		M I L .	
	Kg .	CFA.	Kg .	CFA.
1	200	6.000	200	4.000
2	-	-	350	7.000
3	-	-	250	5.000
4	-	-	500	10.000
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	50	1.500	350	7.000
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	300	6.000
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	100	3.000	150	3.000
17	-	-	-	-
21	-	-	-	-
23	-	-	130	2.600
24	-	-	100	2.000
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	50	1.000
29	-	-	-	-
30	-	-	500	10.000
31	-	-	50	1.000
32	-	-	200	4.000
33	-	-	450	9.000
34	-	-	450	9.000
35	-	-	300	6.000
36	-	-	50	1.000
37	-	-	-	-
TOTAL 32	350	10.500	4.380	87.600

1967 L'ENDETTEMENT A LA COOPERATIVE. (en kg. d'arachide).

N° d'ordre du MBINE .	Semences de 1967	Semences anciennes.	Equivalence du mil de soudure.	Annuité pour le matériel.	Engrais.	TOTAL.
1	948	-	320	211	-	1.479
2	500	-	320	359	-	1.179
3	250	-	160	-	-	410
4	1.125	-	480	211	-	1.816
5	125	-	160	-	-	285
6	938	-	480	211	-	1.629
7	625	-	320	211	-	1.156
8	-	-	320	211	510	1.041
9	863	625	160	211	-	1.859
10	313	-	160	-	-	473
11	563	-	320	211	-	1.094
12	-	-	480	211	-	691
13	875	-	320	-	-	1.195
14	407	-	160	211	-	778
15	-	-	160	211	-	371
16	375	-	160	211	-	746
17	813	125	320	-	-	1.258
21	625	-	480	559	170	1.834
23	380	-	160	-	170	710
24	500	240	160	211	-	1.111
25	375	313	160	-	-	848
26	125	-	160	-	-	285
27	635	500	160	570	320	2.185
29	875	-	160	570	170	1.775
30	1.573	-	480	359	-	2.412
31	407	-	-	-	-	407
32	-	-	-	-	-	-
33	375	-	160	-	-	535
34	510	-	-	-	-	510
35	760	-	160	-	-	920
36	188	-	-	-	-	188
37	-	-	-	-	-	-
TOTAL 32	16.048	1.803	7.040	4.949	1.340	31.180

1966 - LE COMMERCE DU BETAİL.

	VENTES en CFA	ACHATS en CFA
JANVIER	35.000	
FEVRIER	55.100	32.000
MARS	5.900	
AVRIL	10.650	
MAI	7.200	17.800
JUIN	32.650	1.500
JUILLET	56.250	1.000
AOUT	30.700	300
SEPTEMBRE	9.250	1.400
OCTOBRE	7.950	750
NOVEMBRE	50.200	20.600
DECEMBRE	17.200	650
	318.050	76.000

N° d'ordre du MBIND.	ANIMAUX ABATTUS.				ANIMAUX CREVES.			
	Chèvres.	Moutons.	Vaches.	Boeufs.	Moutons.	Chèvres.	Vaches.	Boeufs.
1	-	-	-	1 *	2	-	1	-
2	-	-	-	-	1	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	7	-	5	-
5	-	-	-	1 *	-	-	-	-
6	-	-	-	1 *	3	-	4	-
7	-	-	-	2 *	5	10	2	-
8	2	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	4	-	-
10	-	-	-	-	-	13	2	-
11	-	-	-	1 *	-	-	-	-
12	-	-	-	4 *	-	-	-	-
13	-	-	-	1 * + 6	-	3	2	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	4	-	-	-	2	-	-
16	-	-	-	1 *	-	-	-	-
17	-	-	-	1 *	2	3	1	-
21	-	-	-	-	1	8	8	1
22	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	1	-	-
25	-	-	-	1 *	-	3	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	1 *	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	7	-	-
30	8	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL 32	10	4	-	21	21	54	25	1

* Boeufs abattus à l'occasion de la circoncision.

- LE BETAIL VENDU -

<u>N° d'ordre</u> <u>du 'MBIND'.</u>	Boeufs.	Vaches.	Chevaux.	Anes.	Moutons.	Chèvres.	Boucs.	Poulets.
1	-	-	-	1	2	-	2	13
2	-	-	-	1	-	2	-	1
3	-	1	-	1	-	-	-	2
4	-	1	-	-	1	2	-	2
5	-	-	1	-	-	-	-	-
6	-	1	-	-	3	2	-	2
7	-	1	-	-	-	3	-	-
8	1	-	-	-	-	-	-	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	1	1	-
11	-	1	-	-	-	-	-	2
12	-	-	-	-	-	-	-	-
13	1	-	-	-	1	10	2	-
14	1	-	-	-	-	1	-	3
15	1	-	-	-	1	6	-	-
16	-	-	-	-	-	2	-	1
17	-	1	1	-	2	2	-	-
21	-	-	-	-	3	7	-	2
23	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	2	1	-
25	-	-	-	-	-	1	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	1	1	-	2	1	-	2
29	-	-	-	-	-	-	-	5
30	-	-	-	-	-	4	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL 32	4	7	3	3	15	46	6	43

BIBLIOGRAPHIE

PHOTOGRAPHIES AERIENNES

1/50.000ème	I.G.N.	1954	(Couverture Sénégal)
1/10.000ème	LEFEVRE	1957	(Mission FATICK)
1/10.000ème	LEFEVRE	1958	(Mission FATICK)
1/5.000ème	LEFEVRE	1965	(Mission SOB)

CARTES DE REFERENCE

1/200.000ème	Feuille de THIES I.G.N. - 1958.
1/100.000ème	Carte des sols du SINE-SALOUM P. BONFILS - Cl. CHARREAU - I R A T - O R S T O M - 1963.
1/200.000ème	Carte de Végétation - THIES G. ROBERTY - H. GAUSSEN - J. TROCHAIN - O R S O M - 1950.
1/1.000.000ème	Carte démographique du Sénégal. F. BONNET-DUPEYRON - O R S O M - 1950.

TRAVAUX IMPRIMES

ET DOCUMENTS POLYCOPIES

- ADAM (J.G.), BRIGAUD (F.),
CHARREAU (Cl.), FAUCK (R.) 1965 Climat, sols, végétation - Etudes Sénégalaises
n° 9 , fasc. 3 - C.R.D.S. - Saint-Louis - 214 p.
- ANONYME 1939 Coutumiers Juridiques de l'Afrique Occidentale
Française - Tome 1, Sénégal - Paris, Larose - 348 p.
- AUJAS (L.) 1931 Les Sérères du Sénégal - Bulletin du Comité d'é-
tudes historiques et scientifiques de l'A.O.F.
p. 293-333.
- BEGUIN (H.) 1960 La mise en valeur du sud-est du Kasaï - Bruxelles
INEAC - Série scientifiques n° 88
- BEGUIN (H.) 1964 Modèles géographiques pour l'espace rural afri-
cain. - Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer.
Bruxelles.
- BELLONCLE (G.) 1964 Le mouvement coopératif au Sénégal, bilan et
perspectives. Direction Coopération - Dakar -
- BERTIN (J.) 1967 Semiologie graphique, diagrammes, réseaux, carto-
graphie. Paris - 431 p. - Mouton & Gonthier-Villard.
- BOKLEE-MORVAN (A.) 1964 Etudes sur la carence potassique de l'arachide
au Sénégal - Oléagineux pp. 603-609
- BONFILS (P.) & CHARREAU (C.) 1963 Etude de la région FATICK-MBOUR - Carte au
1/100.000ème (imp.) - ORSTOM - Ronéo.
- BONFILS (P.) & FAURE (J.) 1957 Les sols de la Région de THIES - Carte au
1/100.000ème - Annales C.R.A. Bambej.
- BOUFFIL (F.) 1952 Reflexions sur le paysannat sénégalais et les
améliorations possibles. Annales C.R.A. Bambej -
n° 4.
- BOUFFIL (F.) 1951 La culture motorisés de l'arachide au
Sénégal. Bull. C.R.A. Bambej - n° 3 (multigr.)
- BOUTHOU (G.) 1964 La surpopulation - Payot - Paris - 250 p.
- BOUTILLIER (J.L.), CANTRELLE (P.)
CAUSSE (J.) LAURENT (C.)
N'DOYE (Th.) - 1962 La moyenne vallée du Sénégal. P U F - Paris
368 p.
- BOUTILLIER (J.L.) 1964 Les structures foncières en Haute-Volta.
Mémoire n° 5 - Etudes Voltaïques - I F A N -
ORSTOM - Ouagadougou - 183 p.

- BRASSEUR (G.) 1952 Le problème de l'eau au Sénégal. - Etudes Sénégalaises n° 4 - Saint-Louis. 99 p.
- BRIGAUD (F.) 1962 Histoire traditionnelle du Sénégal. Etudes Sénégalaises n° 9 - Fasc. 9 - Saint-Louis - 335 p.
- BRIGAUD (F.) 1966 Histoire moderne et contemporaine - Etudes Sénégalaises n° 9 Fasc. 11 - C R D S - Saint-Louis.
- BRIGAUD (F.) 1967 Le Sénégal économique - Etudes Sénégalaises n° 9 - Fasc. 6 - C R D S - Saint-Louis.
- BROCHIER (J.) 1965 La diffusion du progrès technique en milieu rural sénégalais. - Institut de Science Economique appliquée (I S E A) - Dakar - 2 tomes 510 p. + annexes, ronéo.
- BUQUET (L.) 1956 L'optimum de population. - P U F - Paris.
- CANTRELLE (P.) 1966 Etude démographique dans la région du Sine-Saloum - ORSTOM - DAKAR - Ronéo.
- CANTRELLE (P.) & LERICOLLAIS (A.) 1968 Evolution de la scolarisation dans une zone rurale au Sénégal (Arrdt de NIAKHAR, 1949-1966) dans "Les conditions de vie de l'enfant en milieu rural en Afrique". - Centre International de l'enfance". - pp. 226 à 232.
- CAMBOULIVES (M.) 1967 L'organisation coopérative au Sénégal. Pedone - Paris.
- CHARREAU (C.) 1961 Dynamique de l'eau dans deux sols du Sénégal. Agronomie Tropicale - Volume XVI.
- CHARREAU (C.) & POULAIN (J.F.) 1963 La fertilisation des mils et des sorghos. Agronomie Tropicale - n° 1.
- CHARREAU (C.) & VIDAL (P.) 1965 Influence de l'Acacia albida sur le sol, la nutrition minérale et les rendements des mils Pennisetum au Sénégal. - L'Agronomie Tropicale. p. 600 - 626.
- CINAM-SERESA (1960) Rapport sur les perspectives de développement - Rapport général en 2 volumes - Rapports régionaux en 8 volumes. - Dakar - Ronéo.
- COLLOMB (H. et AYATS (H.) 1963 Une étude psychopathologique sur les migrants. Afrique-documents n° 67.
- COPANS (J.) et COUTY (Ph.) 1967-1968 Entretiens avec des marabouts et des paysans du Baol. - ORSTOM - Dakar - 2 Fasc. Ronéo.

- COUTY (Ph.) 1968 La structure des économies de savane africaine. ORSTOM- Cahiers Sc. Hum. - V - 3. Paris -
- COUTY (Ph.) & COPANS (J.) 1968 Travaux collectifs agricoles en milieu mouride. ORSTOM - DAKAR - Ronéo.
- CUSENIER (M.M.) 1964 Les paysans sérère et l'option coopérative. Faculté des Lettres et Sciences Humaines - Université de Dakar - 261 p. Dactylo.
- DANCETTE (C.) 1968 Note sur les avantages d'une utilisation rationnelle de l'Acacia albida au Sénégal. - C R A Bambey - Ronéo.
- DELBARD (B.) 1965 Les aspects du problème vivrier sénégalais. - I S E A - Dakar - Ronéo.
- DELPECH (B.) 1967 Sociologie d'une communauté rurale sénégalaise. Psychopathologie africaine - Vol. III, n° 3 - pp. 401-418.
- DELPECH (B.) 1967 Une communauté rurale dans le bassin arachidier sénégalais, NGODJILEME, village sérère, étude sociologique. ORSTOM - Dakar - Ronéo.
- DESHLER (W.) 1963 Cattle in Africa - Distribution, types and problems. - Geographical Review - pp. 52-58.
- DIAGNE (P.) 1967 Pouvoir politique traditionnel en Afrique Occidentale. - Présence Africaine - 294 p.
- DIAGNE (P.) 1967 Remarques sur le phénomène politique traditionnel en Afrique de l'Ouest. 2ème Congrès des africanistes - Dakar - Ronéo.
- DIAGNE (P.) 1965 Les royaumes sérère - Présence Africaine, n° 54 pp. 76 - 196.
- DIARASSOUBA (V. C.) 1968 L'évolution des structures agricoles du Sénégal. Cujas - Paris - 298 p.
- DIOP (A.B.) 1965 Société toucouleur et migration : l'immigration toucouleur à Dakar - Institut Français d'Afrique Noire, "Initiatives et Etudes", n° 18 - Dakar - 232 p.
- DIOP (A.B.) 1968 La tenure foncière en milieu rural wolof (Sénégal) historique et actualité. Notes africaines n° 118.

- DIOP (C.A.) 1960 L'Afrique noire précoloniale. - Ed. Présence Africaine - Paris - 220 p.
- DOUTRESSOULE (G.) 1947 L'élevage en Afrique Occidentale Française. Larose - Paris - 298 p.
- DUMONT (R.) 1965 Développement agricole africain. - Etude Tiers-Monde - I E D E P -
- DURANTON (G.E.) 1952 L'arachide en pays wolof - Service de l'Agriculture - Thiès - Ronéo.
- DUPIN (H. & M.) 1962 Nos aliments, Manuel à l'usage des éducateurs de l'Ouest africain. - Editions sociales françaises. Paris - 117 p.
- FAIDHERBE (L) 1859 Notice sur la colonie du Sénégal - A. Bertrand - Paris - 100 p. et cartes.
- FESTINGER (G.) et LACOMBE (B.) 1965 Rapport sur la coopérative de BOULEME. CINAM - Ronéo.
- FOUQUET (J.) 1958 La traite des arachides dans le pays de KAOLACK et ses conséquences économiques, sociales et juridiques. - Etudes sénégalaises n° 8. St-Louis. 263 p.
- GALLAIS (J.) 1960 La signification du village en Afrique soudanienne de l'Ouest. - Cahiers de Sociologie économique. pp. 128 - 162.
- GARINE (I. de) 1962 Usages alimentaires dans la région de KHOMBOLE. Cahiers d'Etudes africaines, vol. 3, 2ème cahier. pp. 218-265.
- GASTELLU (J.M.) 1967 Techniques d'enquête sur les comportements économiques en zone arachidière sénégalaise. ORSTOM - Dakar - Ronéo.
- GASTELLU (J.M.) 1968 La circulation des dons chez les Sérèr de NGOHE - ORSTOM - Dakar - Ronéo.
- GASTELLU (J.M.) 1969 A SIM. - ORSTOM Dakar. (A paraître)
- GAUDEFROY (P.), TOURTE (R.)
FAUCHE (J.) 1954 Perfectionnement des techniques culturelles au Sénégal. - Annales du C R A Bambey.
- GEISMAR (L.) 1933 Recueil des coutumes civiles des races du Sénégal. Imprimerie du Gouvernement - St-Louis. 224 p.
- GEORGES (M.) 1960 POUYAMBA : village banda de la savane centrafricaine. - Bopa - 2 fasc. ronéo.

- GEORGES (M.) 1963 La vie rurale chez les Banda (République Centrafricaine). - Cahiers d'Outre-Mer.
- GIFFARD (P.L.) 1964 Les possibilités de reboisement en *Acacia albida* au Sénégal. - Bois et Forêts des tropiques. pp. 21 - 33.
- GIFFARD (P.L.) 1968 Premières recherches effectuées sur *Acacia albida*. - Ministère du développement rural et Centre Technique forestier tropical (C T F T) Sénégal - 28 p. ronéo.
- GOSSELIN (G.) 1963 Pour une anthropologie du travail rural en Afrique. - Cahiers d'études africaines. - Vol. 3 4ème cahier.
- GOUROU (P.) 1947 Les pays tropicaux, principes d'une géographie humaine et économique. - Presses Universitaires de France. - 198 p.
- GOUROU (P.) 1960 Les plantations de cacaoyers en Pays Yoruba. Annales Economies, Sociétés, Civilisations.
- GOVERNEMENT DU SENEGAL (1964) Enquête agricole 1960-1961. - Dakar Serv. Stat. (imp.).
- GOVERNEMENT DU SENEGAL (1964) Texte de la loi du Domaine National - Ronéo.
- GOVERNEMENT DU SENEGAL (1965) Le Deuxième plan quadriennal - 2 fasc. (imp.)
- GRAVRAND (H.) 1956 Les Sérères - A O F Magazine. - n° 15, pp. 78-84.
- GRAVRAND (H.) 1960 Rites d'initiation et vie en société chez les Sérères du Sénégal. Afrique-Documents n° 52 pp. 44 - 129.
- GRAVRAND (H.) 1961 Visage africain de l'Eglise. Ed. de l'Orante, Paris - 287 p.
- GRAVRAND (H.) 1966 Le "lup" serer. Phénoménologie de l'emprise des pangol et psychothérapie des possédés. Psychopathologie africaine. Dakar - Vol. II. n° 2 - pp. 195-226.
- GUILLARD (J.) 1965 GOLONPOUI - Nord-Cameroun - Mouton Paris. 503 p.
- HECQ (J.) LEFEVRE (A.)
VERCRUYSSSE (E.) VAN WAMBEKE (A.)
1963 Agriculture et Structures économiques d'une société traditionnelle au Kivu. (Congo).
INEAC - Série scientifique n° 103 - Bruxelles

- HEMY (J.P.) 1963 Enquête sur la commercialisation pour les O.S. et sur le commerce de détail dans les arrondissements de NGEKOKH, THIADIAYE, BIRKELANE, DIAKHAO et SOKONE. - CINAM - Ronéo.
- HURAUULT (J.) & VALLET (J.) 1963 Mission d'études des structures agraires dans le sud-Dahomey. Paris - I.G.N.
- JUNG (G.) 1967 Influence de l'Acacia albida sur la biologie des sols dior. ORSTOM - Dakar - Ronéo.
- KLEIN (M.A.) 1968 Islam and Imperialism in Senegal - Sine-Saloum 1847-1914. Stanford - California - 285 p.
- KOUASSIGAN (G.A.) 1966 L'homme et la terre - Droits fonciers coutumiers et droit de propriété en Afrique occidentale. ORSTOM - Paris - 283 p.
- LEFILLATRE (A.C.) 1904 Monographie du cercle de Kaolack. - Archives du Sénégal - dactylo. (cote I G 290).
- LACOMBE-ORLHAC (M.) 1967 Contribution à l'étude de l'emploi du temps du paysan dans la zone arachidière (HANENE, Sénégal) I S E A - Dakar - Ronéo.
- LABOURET (H.) 1941 Paysans d'Afrique Occidentale. - Gallimard - Paris - 307 p.
- LOMBARD (J.) 1963 Géographie humaine. - Etudes sénégalaises n° 9 Fasc. n° 5 C R D S - St-Louis.
- LY ABDOULAYE 1958 La Compagnie du Sénégal. Présence africaine - Paris - 310 p.
- MACPHAIL (D.D.) 1964 PUERTO-RICAN DAIRYING A revolution in tropical agriculture. Geographical review. - pp. 224-246.
- MAIGNIEN (R.) 1959 Les sols subarides au Sénégal. - L'Agronomie tropicale, pp. 535-571.
- MARTIN (V.) 1962 Etude socio-démographique de la ville de DAKAR. Service de la statistique, Ministère du Plan de la République du Sénégal. 143 p. Coopération-Dakar.
- MARTIN (V.) 1969 Structure démographique de la famille en pays sérér. (à paraître).

- MBENGUE (A.B.) 1965
La réforme foncière et agraire au Sénégal.
Penant n° 707 -
- MEILLASSOUX (CL) 1963
L'économie des échanges pré-coloniaux en pays
Gouro. - Cahiers d'études africaines. Vol. 3
4ème Cahier. p. 551.
- MEITJE (P.) 1966
Le peuplement du Sénégal. - Aménagement du
Territoire - Dakar - 2 tomes ronéo.
- MENDRAS (H.) 1958
Les paysans et la modernisation de l'agriculture
Compte-rendu d'une enquête pilote. Travaux du
Centre d'Etudes sociologiques. - Paris C N R S.
149 p. + 12 cartes hors texte.
- MERLIER (H.) 1964
Lexique des noms vernaculaires des plantes usuel-
les du Sénégal. - Bambey C R A - Ronéo.
- MESCLE (M.) 1960
Le problème vivrier au Sénégal.
Rapport du Ministère de l'Economie Rurale .
Direction agriculture (Ronéo).
- MICHEL (P.) 1967
Les grandes étapes de la morphogénèse dans les
bassins des fleuves Sénégal et Gambie.
6ème Congrès panafricain de préhistoire et du
quaternaire - Dakar. Ronéo.
- MIRACLE (M.P.) 1962
Maize in tropical african agriculture.
Stanford University.
- MONTEIL (V.) 1964
L'Islam Noir - Le Seuil - Paris 367 p.
- MORAL (P.) 1965
Le climat du Sénégal. - Revue de Géographie de
l'Afrique Occidentale, n° 1 - 2.
- NOIROT (E.) 1892
Notice sur le Sine Saloum, pays de Sine.
Journal Officiel du Sénégal et dépendances .
pp. 167-168.
- OTTINO (P.) 1963
Les économies paysannes malgaches du Bas-
Mangoky. - Berger-Levrault. 375p.
- PAULME (D.) 1964
Régimes fonciers traditionnels en Afrique Noire.
Présence africaine.
- PEHAUT . (Y.) 1961
L'arachide au Sénégal. - Cahiers d'Outre-Mer.
- PELISSIER (P.) 1951
L'arachide au Sénégal. - Les Cahiers d'Outre-
Mer - p. 204-236.
- PELISSIER (P.) 1953
Les paysans sérères : essai sur la formation
d'un terroir au Sénégal. - Cahiers d'Outre-Mer.
pp. 106-127.

- PELISSIER (P.) 1954 Un problème de l'éducation de base : l'enquête. Education africaine n° 2 - Dakar - (imp.)
- PELISSIER (P.) 1958 Les Diola, étude sur l'habitat des riziculteurs de Basse-Casamance. - Travaux du département de Géographie n° 6 - Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Dakar. 65 p.
- PELISSIER (P.) 1966 Les paysans du Sénégal - Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance. - Fabrègue-St YRIEIX. 974 p.
- PINET-LAPRADE (J) 1865 Notice sur les Sérères. - Revue maritime et coloniale - p. 479 - 492 et 709-728.
- PORTERES (R.) 1950 Vieilles agricultures de l'Afrique intertropicales - L'Agronomie tropicale - n° 9-10 p. 489-507.
- PORTERES (R.) 1952 Aménagement de l'économie agricole et rurale au Sénégal. - Gouvernement Général de l'AOF - Mission R. PORTERES. 3 tomes photocopiés - Dakar. 413 p.
- PORTERES (R.) 1952 Les successions linéaires dans les agricultures primitives de l'Afrique et leur signification. Sols africains, vol. II, n° 1, p.14-26, n° 2 p. 132-148.
- POULAIN (J.F.) & CHARREAU (C.) 1963. Amélioration foncière des sols au Sénégal. C R A Bambey - Ronéo.
- RADCLIFFE-BROWN (A.R.) & FORDE (D.) 1953 Systèmes familiaux et matrimoniaux en Afrique. P.U.F. - Paris - 527 p.
- RAULIN (H.) 1963 Cadastres et terroirs au Niger. - Etudes rurales.
- RAULIN (H.) 1967 La dynamique des techniques agraires en Afrique. Tropicale du Nord. - C N R S.
- RAVAULT (F.) 1954 Kanel, l'exode rural dans un village de la vallée du Sénégal. - Cahiers d'Outre-Mer. p. 68-80.
- REMY (G.) 1965 Une étude de terroir en Afrique Noire. Méthodes et Techniques. - Cahiers d'Etudes africaines. Vol. VI - 1er cah. pp. 121-130.

- REMY (G.) 1967
YOBRI (Haute-Volta) - Etude Géographique d'un village gourmantché de Haute-Volta - Coll. Atlas des terroirs au Sud du Sahara : 1 Mouton - 99p. - 3 cartes H. T.
- REVERDY (G.) 1964
Approche générale des structures sociales et du régime foncier en pays sérère.
C I N A M - Dakar - ronéo, 45 p.
- RICHARD-MOLARD (J.) 1949
Essai sur la vie paysanne au Fouta-Djalon.
Revue de géographie alpine - Grenoble - T. 32 p. 135-239.
- RICHARD-MOLARD (J.) 1949
Afrique occidentale française.
Berger-Levrault. Paris - 239 p.
- RICHARD-MOLARD (J.) 1951
Les terroirs tropicaux d'Afrique. Annales de Géographie - p. 349-369.
- RICHARD-MOLARD (J.) 1952
Hommage à RICHARD-MOLARD - (ed.) Présence africaine.
- RIMBERT (S.) 1964
Cartes et graphiques - S E D E S - Paris - 236 p.
- SATEC
1965 par GAILLARD
1966 par "
1967 par DEIDHIOU
Rapports annuels sur l'arrondissement de NIAKHAR - Dactylo. non diffusé.
- SATEC
1968 par DORSEMAINE (G.)
Manuel de la culture des mils et sorghos dans le Bassin arachidier sénégalais. Ministère du Développement rural - République du Sénégal. Dakar.
- SATEC
1968 par GATIN (A.)
Manuel de la culture de l'arachide au Sénégal. Ministère du développement rural - République du Sénégal - Dakar.
- SAUTTER (G) & PELISSIER (P.)
1964
Pour un atlas des terroirs africains : structure type d'une étude de terroir. "L'homme" (Janvier-Avril).
- SAUTTER (G.) 1957
Terroirs Tropicaux - dans Meymier-Juillard Deplanol-Sautter. - "Structures agraires et paysages ruraux". Annales de l'Est. Mémoire n° 17, Nancy. - p. 119-161.
- SAUTTER (G.) 1962
A propos de quelques terroirs d'Afrique occidentale, essai comparatif. - Etudes rurales. p. 24-86.
- SAUTTER (G.) 1968
Les structures agraires en Afrique Tropicale. Cours de Sorbonne, P U F - 267 p.

- SAVONNET (G.) 1964 Un système de culture perfectionnée pratiquée par les Bwaba-Bobo-Oulé de la région de HOUNDE (Haute-Volta). - Bulletin IFAN, série B, n° 2.
- SENGHOR (L.S.) 1964 Liberté I : Négritude et Humanisme. - Le Seuil Paris.
- SURET-CANALE (J.) 1948 Quelques aspects de la structure agraire du Sénégal. - Les Cahiers d'Outre-Mer. - p. 348-367.
- THORE (L.) 1962 Dagoudane Pikine, études démographiques et sociologiques. - Bulletin I F A N, série B, T. 24, n° 1 - 2. p. 155-198.
- TRAORE (B.) LO (M.) ALIBERT (J.L.) 1966 Forces politiques en Afrique Noire. - P U F - 312 p.
- TRIMINGHAM (J.S.) 1961 Islam in West-Africa. - Clarendon-Press - Oxford.
- TROCHAIN (J.) 1940 Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal. - Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire. - Larose - Paris - 433 p.
- TOURTE (R.) & FAUCHE (J.) 1963 Les engrais N.P.K. sur l'arachide et le mil. Bull. Agr. n° 11 - Annales du C R A Bambey.
- VERDIER (R.) 1959 Essai de socio-économie juridique de la terre dans les sociétés négro-africaines traditionnelles. - Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée.
- VERRIERE (L.) 1965 La population du Sénégal, aspects quantitatifs. Université de Dakar - Ronéo - 196 p. + 7 ann.
- VEYRET (P.) 1952 L'élevage dans la zone tropicale. - Cahiers d'Outre-Mer.
- VIGUIER (P.) 1961 L'Afrique de l'Ouest vue par un agriculteur. La Maison rustique - Paris - 133 p.
- VILLARD (A.) 1943 L'histoire du Sénégal. - Ed. M. Viale. Dakar - 265 p.

A. LERICOLLAIS
JANVIER 1968

UN TERROIR SERER DU SINE (SÉNÉGAL) :

SOB (ARRONDISSEMENT DE NIAKHAR)

CARTES, SCHEMAS, GRAPHIQUES

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

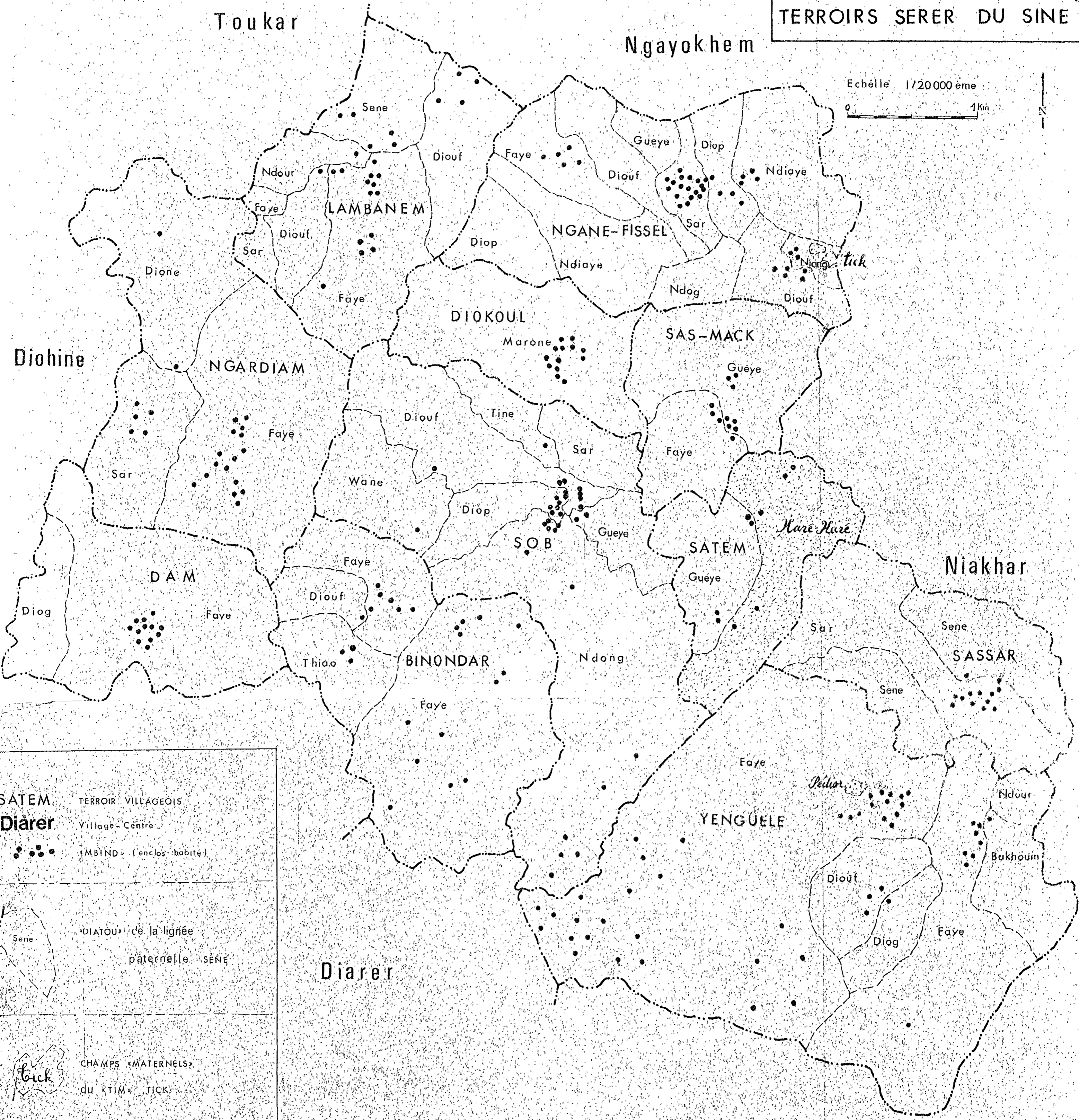
CENTRE O. R. S. T. O. M. DE DAKAR-HANN

LISTE DES PLANCHES

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | SITUATION | 11 | LA TENURE DES TERRES EN 1965 |
| 2 | TERROIRS SERER DU SINE | 12 | LA TENURE DES TERRES EN 1966 |
| 3 | SOB : LE TERROIR | 13 | L'EXPLOITATION DE LA TERRE |
| 4 | CLIMATOLOGIE | 14 | LE TRAVAIL DES PAYSANS |
| 5 | SOLS ET VEGETATION | 15 | L'UTILISATION DU SOL |
| 6 | LA DEMOGRAPHIE | 16 | LA ROTATION DES CULTURES |
| 7 | L'HABITAT | 17 | LA RESTITUTION DE LA FERTILITE |
| 8 | LE PARTAGE ANCIEN DE LA TERRE | 18 | LA TRANSHUMANCE -D'HIVERNAGE |
| 9 | LES CHAMPS MATERNELS | 19 | LA PRODUCTION EN 1965 |
| 10 | LA REPARTITION FONCIERE | 20 | LA PRODUCTION EN 1966 |
| | | 21 | LA PRODUCTION EN 1967 |

Echelle 1/20000ème

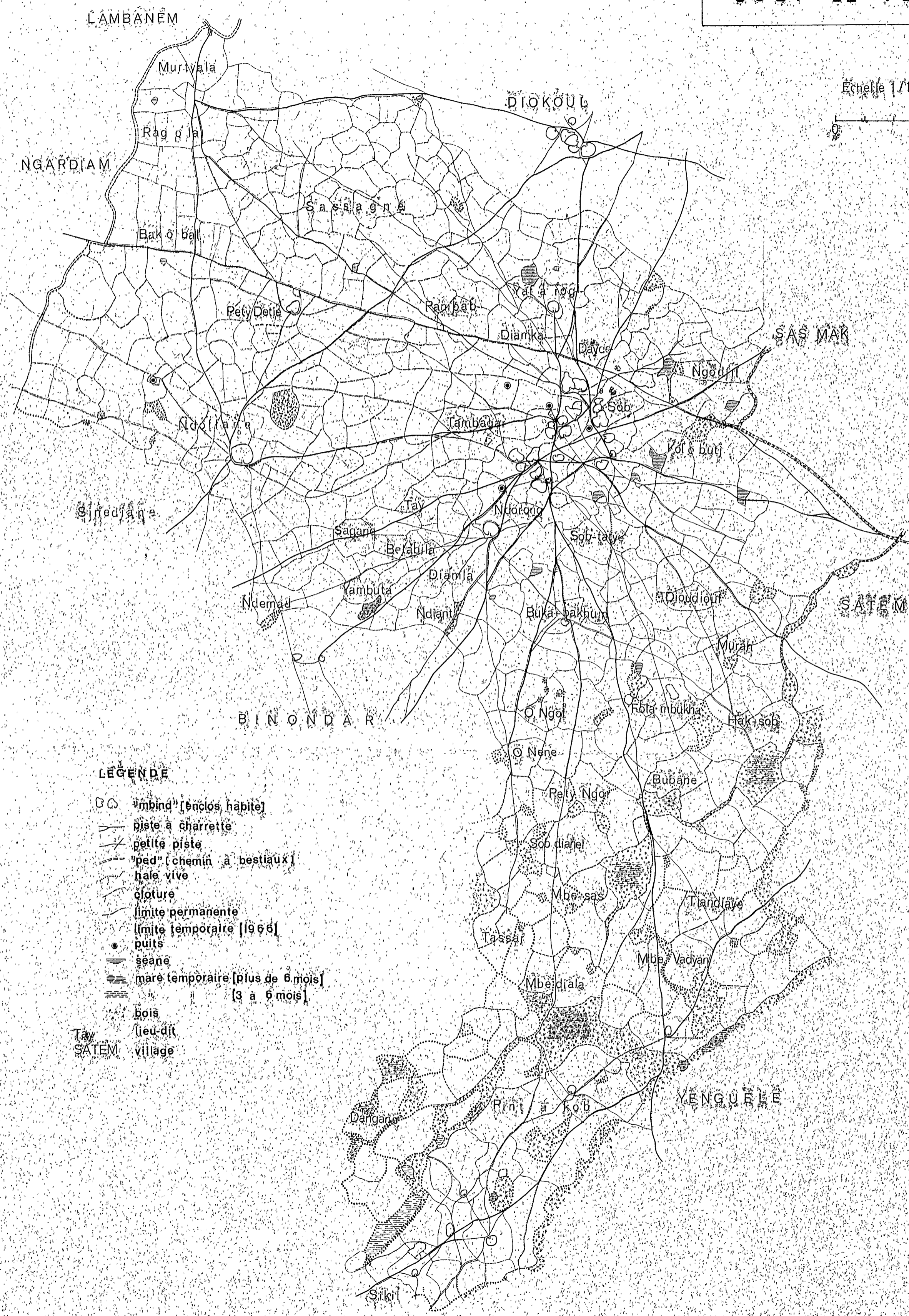
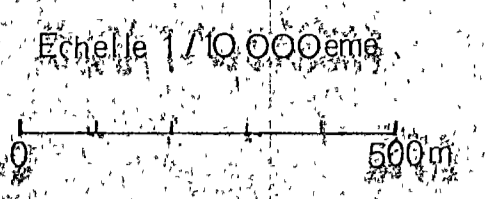
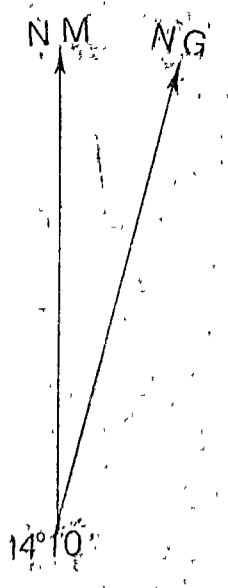
0 1 Km



SATEM
Diarer
TERROIR VILLAGEOIS
Village-Centre
MBIND (enclos habité)

Sene
DIATOU de la lignée
paternelle SENE

tick
CHAMPS MATERNELS
du TIM TICK



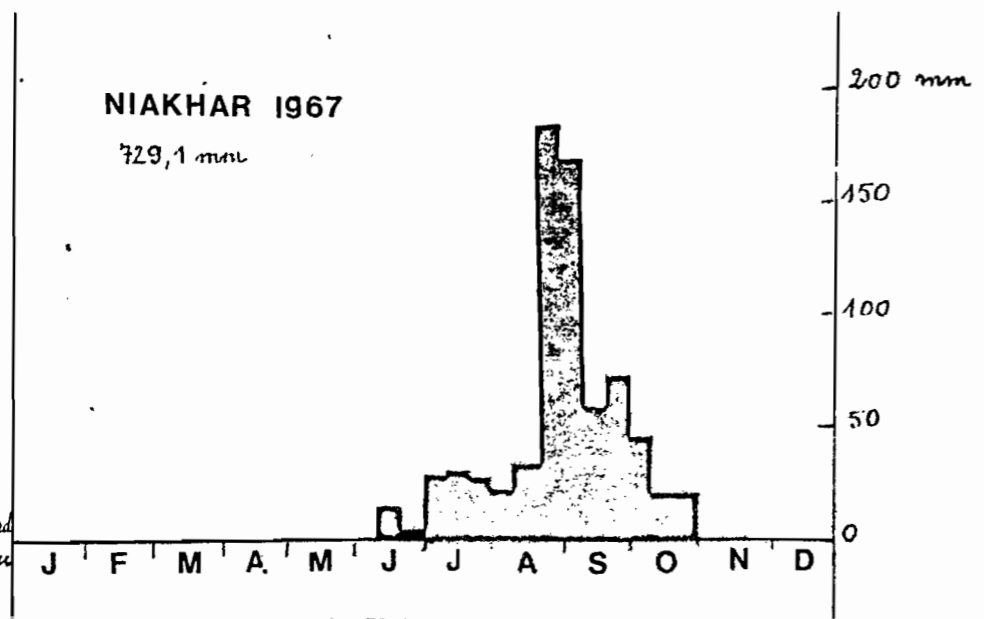
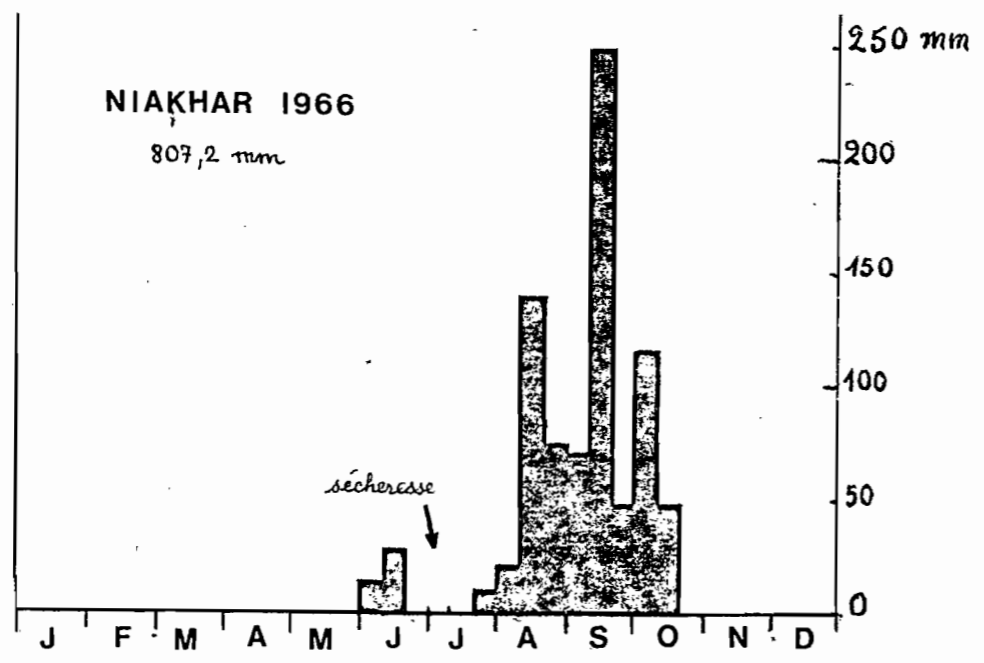
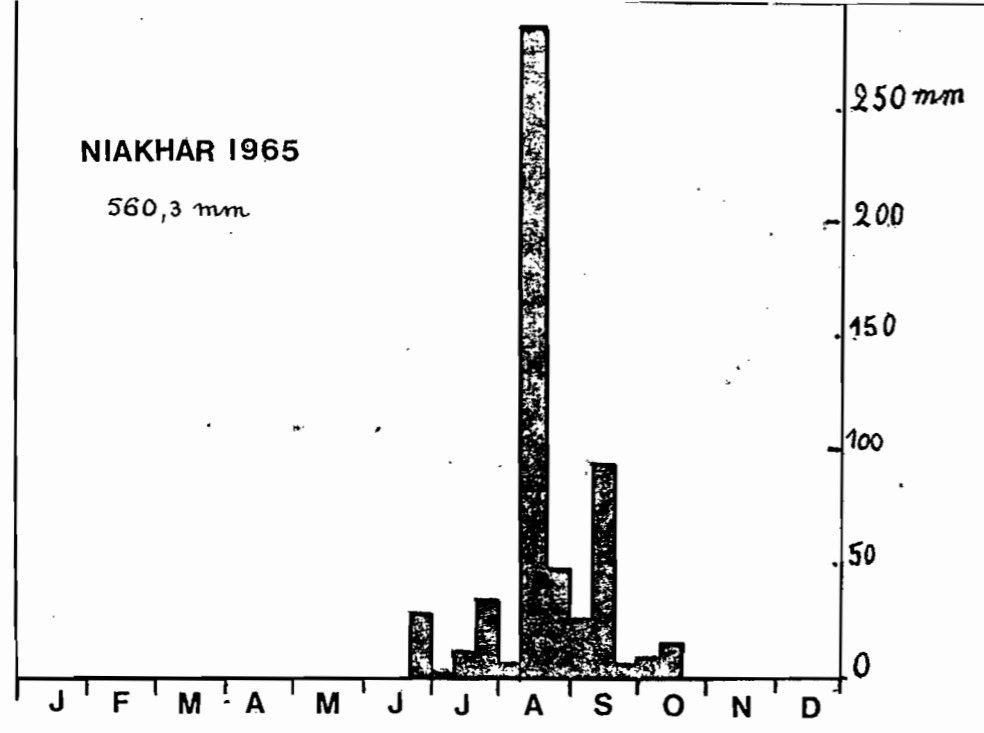
LEGENDE

- mbind^o [enclos habite]
- piste à charrette
- petite piste
- "ped" [chemin à bestiaux]
- hale vive
- clôture
- limite permanente
- limite temporaire [1966]
- puits
- seane
- mare temporaire [plus de 6 mois]
- [3 à 6 mois]
- bois
- lieu-dit
- village

Tay
SATEM

PLUVIOMETRIE

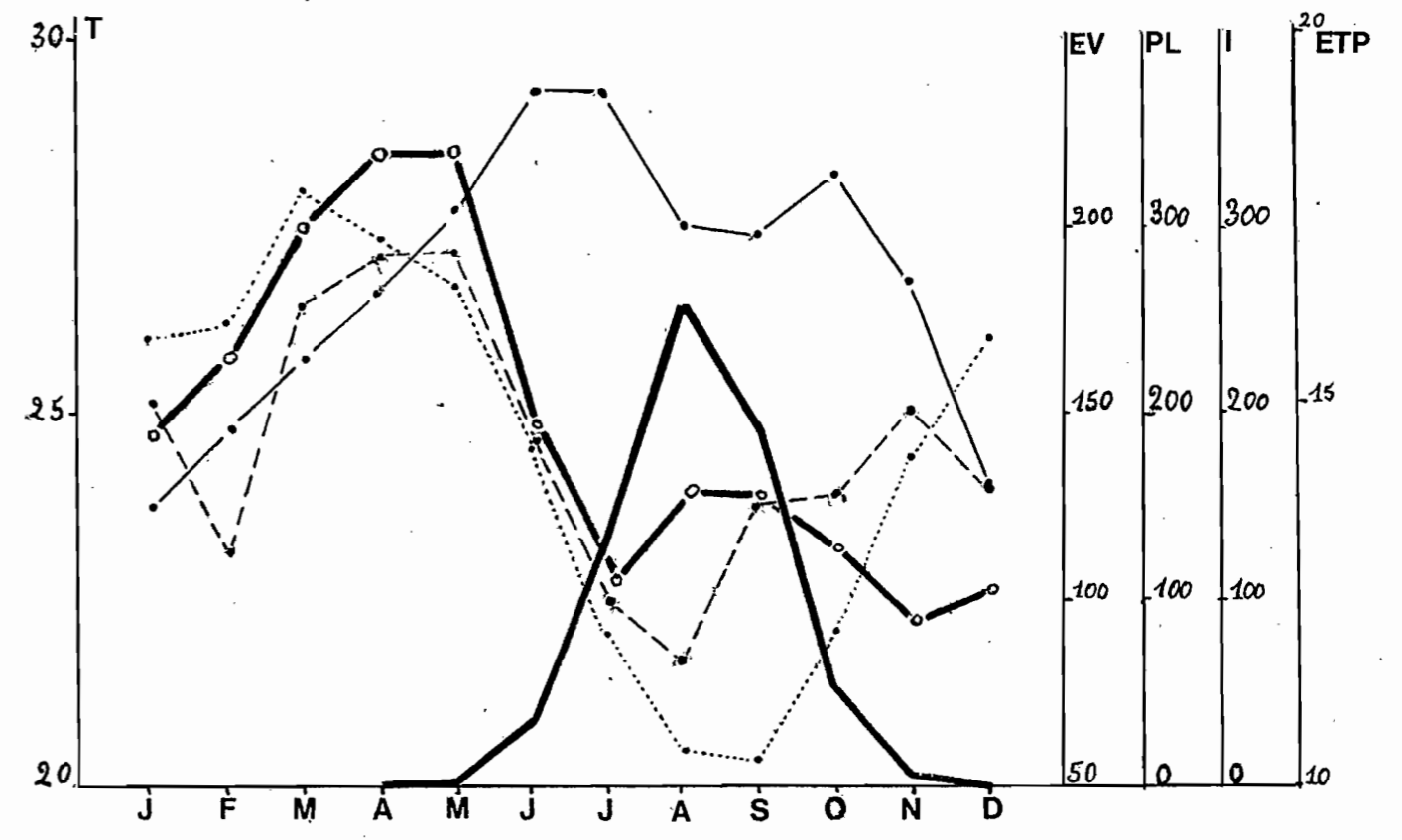
moyenne annuelle
(pour 10 ans) :
- 764,01 mm



1965, 1966: relevés de R. Gaillard
1967: relevés de M. Dethion
agents de la S.A.T.E.C.

LE CLIMAT

- T temp. moy. °C 1951-1963
- PL pluies mm 1931-1964
- EV évaporation mm 1959-1964
- - - I insolation h. et dixièmes 1959-1964
- ETP évapotranspiration 1958-1963 (cm) Turc.

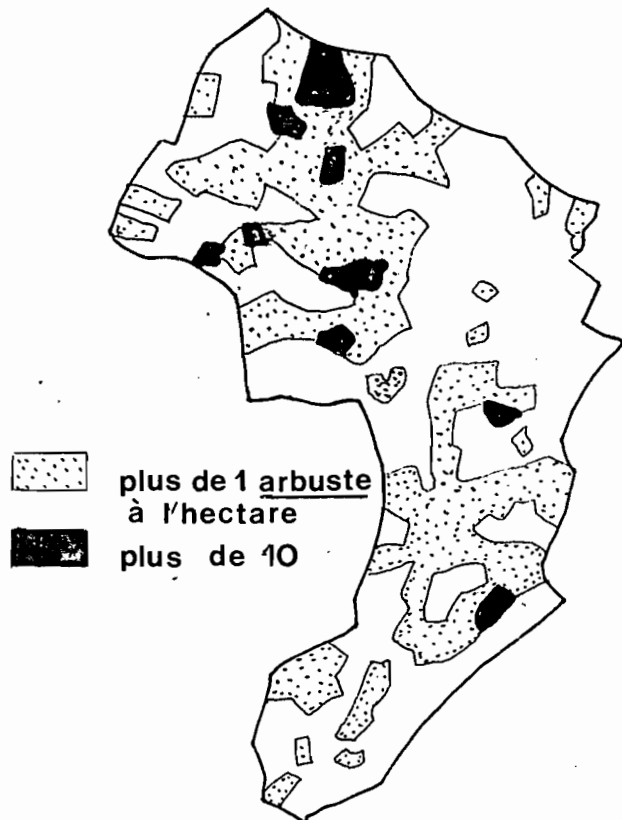
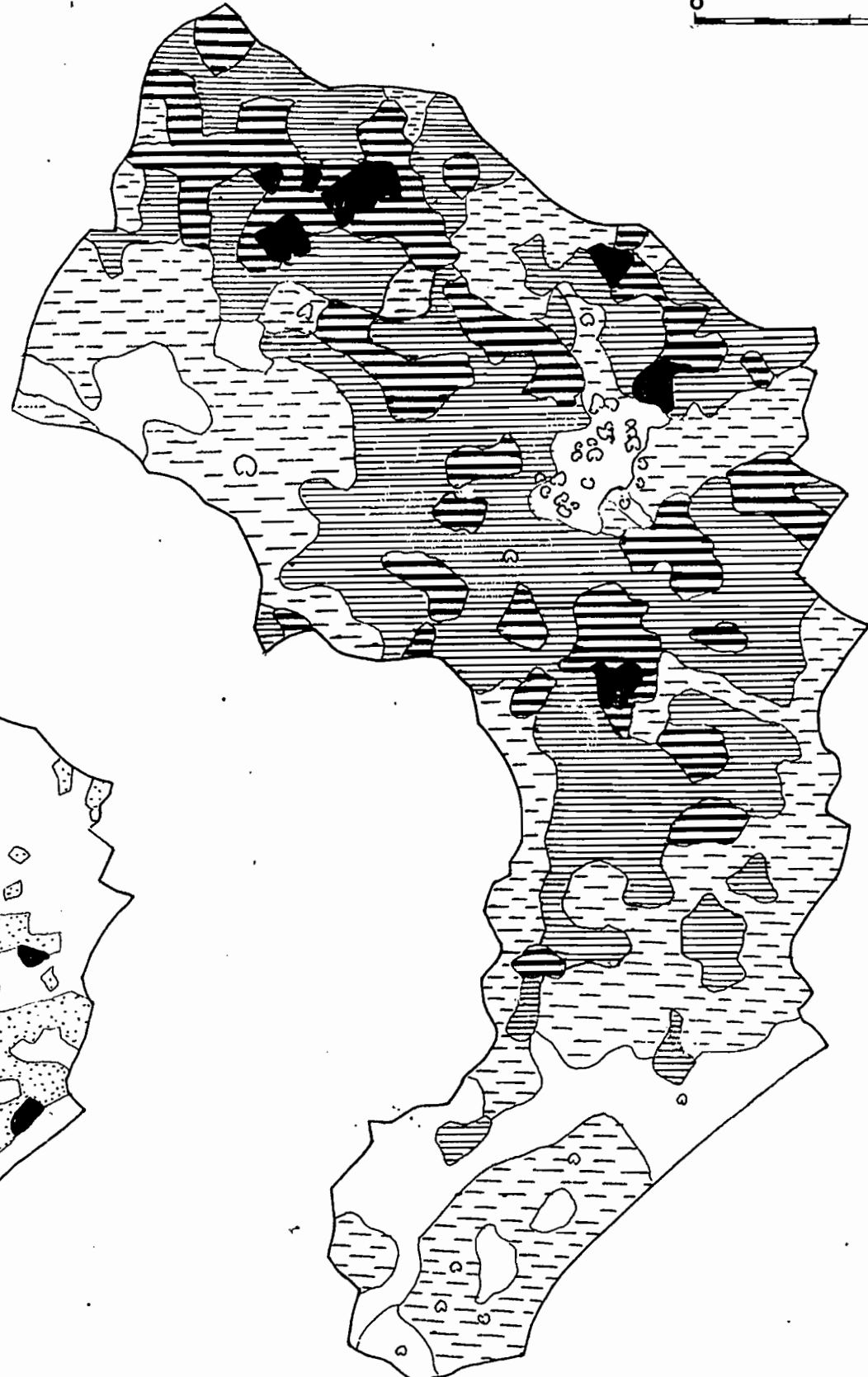
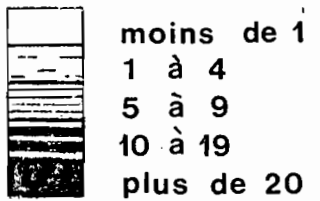


Données climatologiques du C.R.A. de Bambeï, communiquées par Mr Lancelotti.

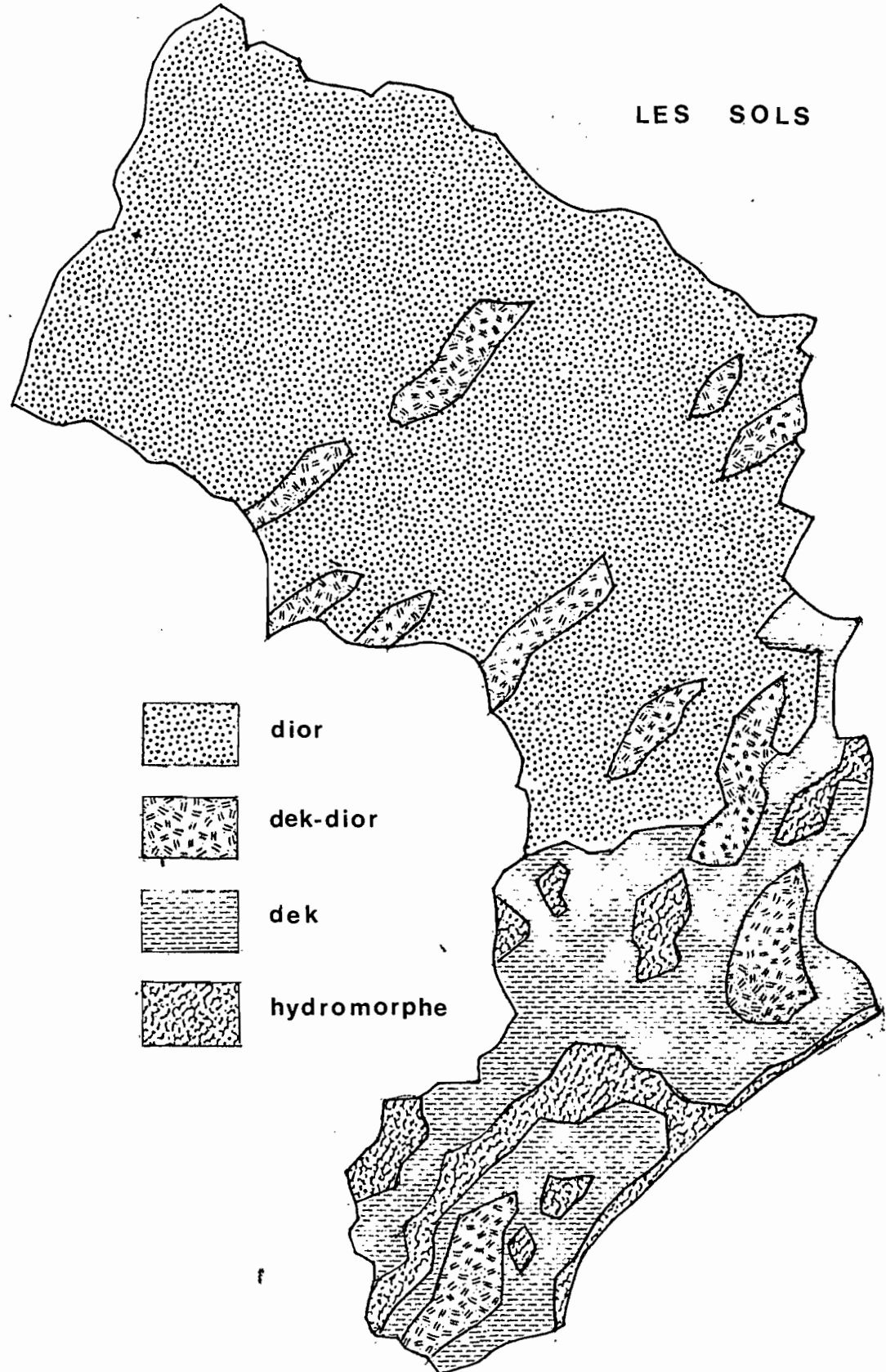
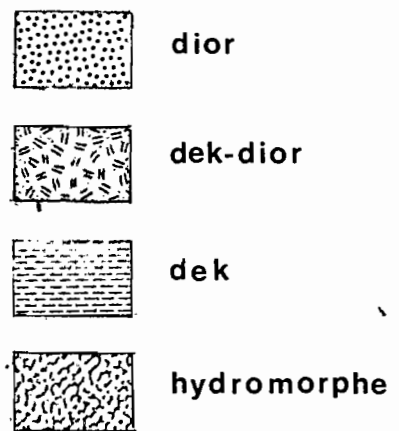
LES ACACIA ALBIDA

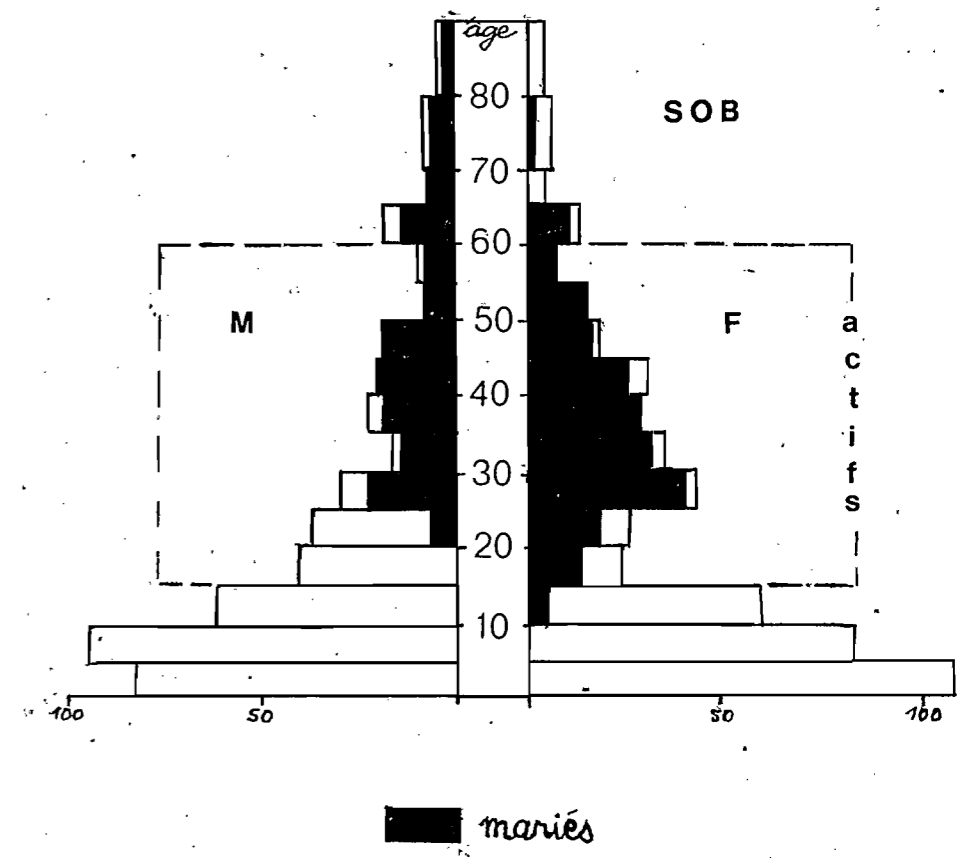
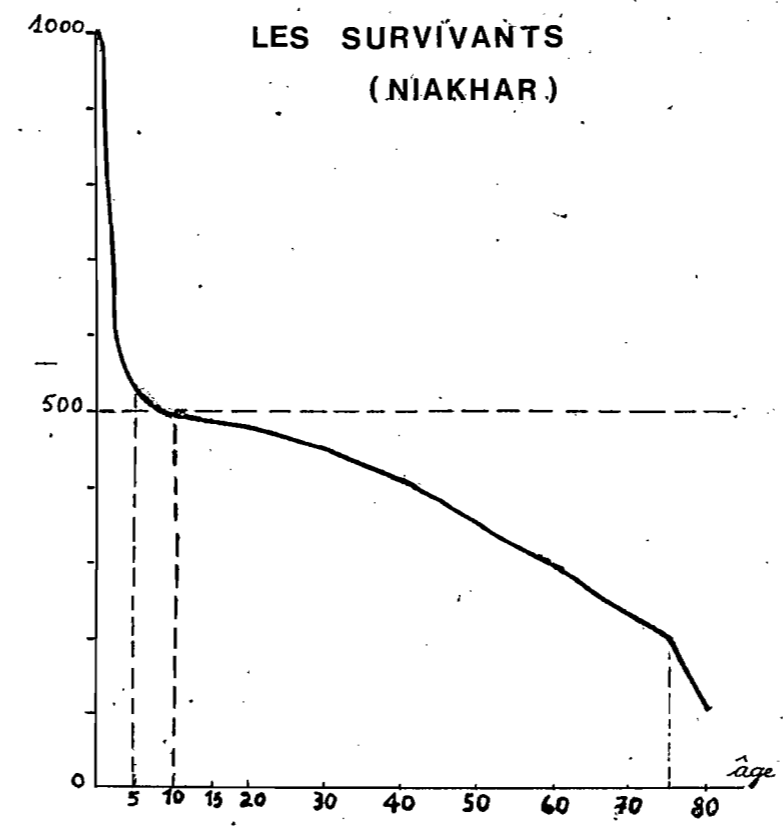
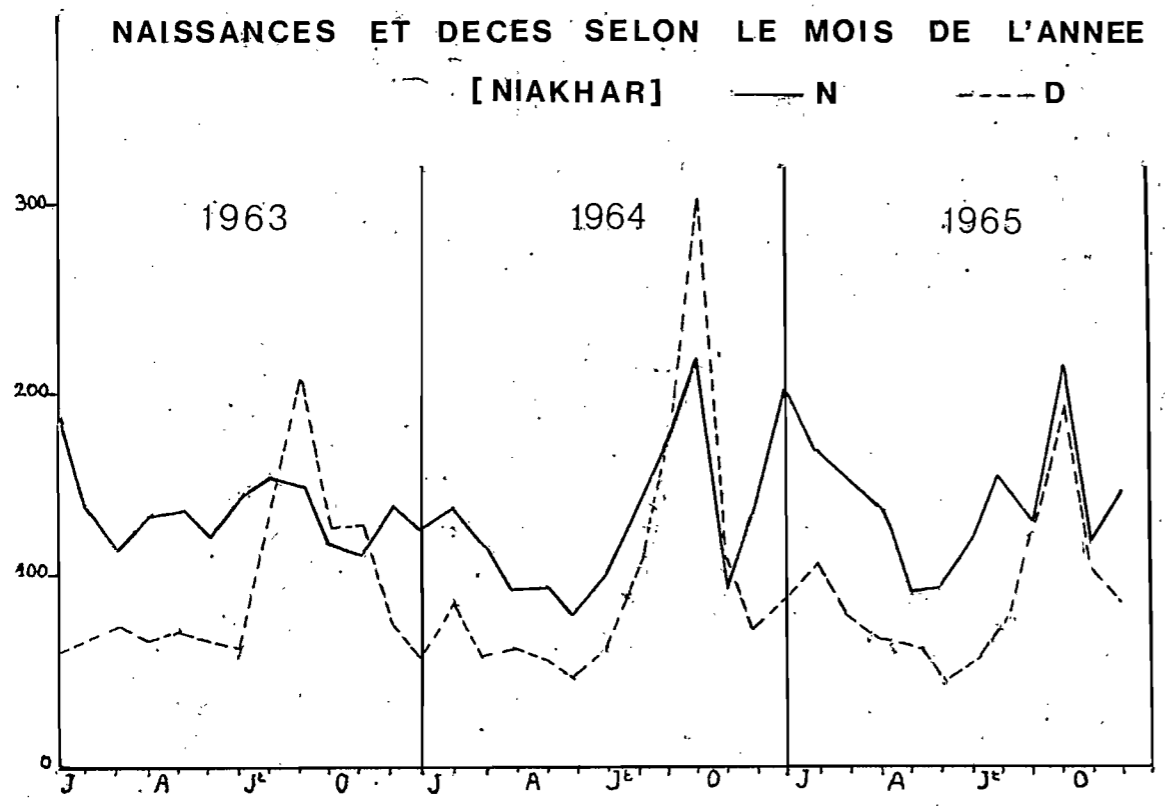
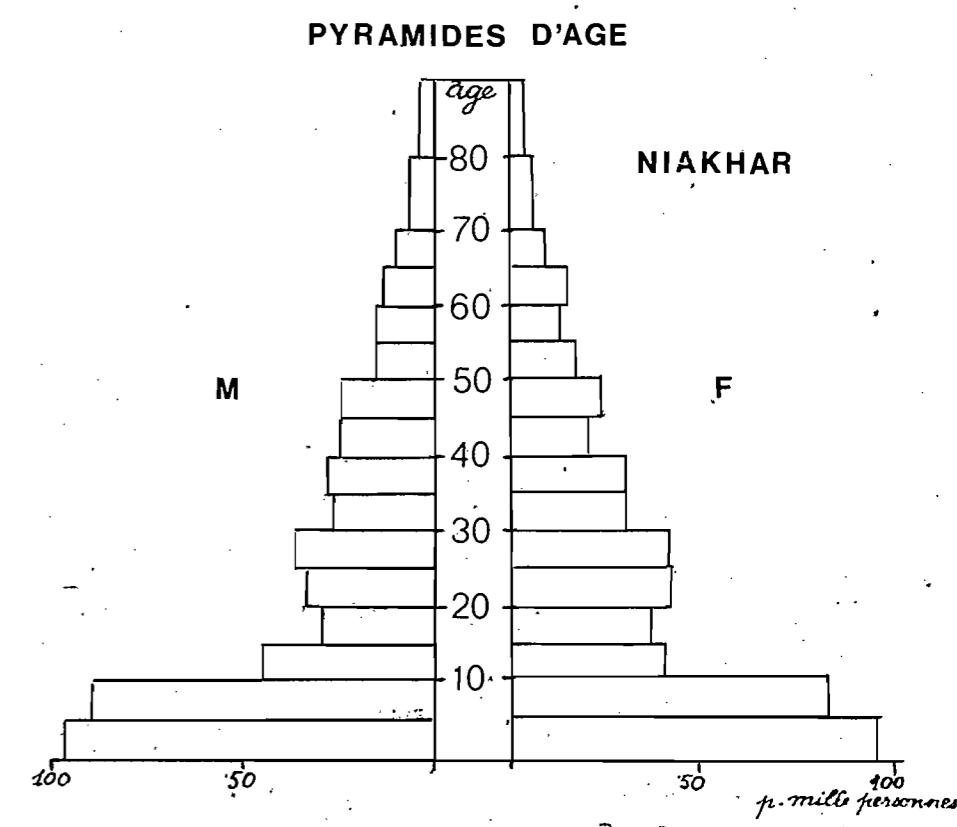
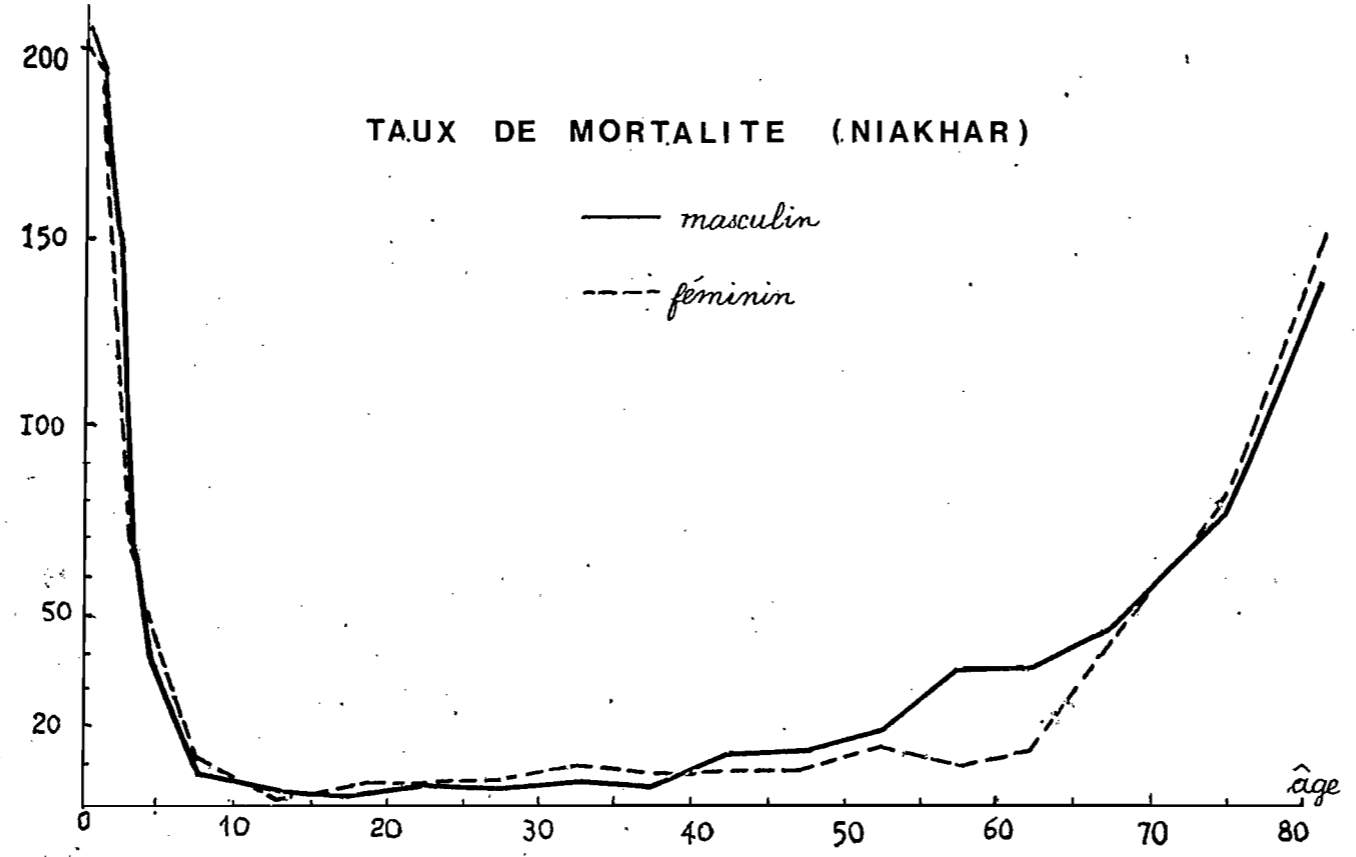
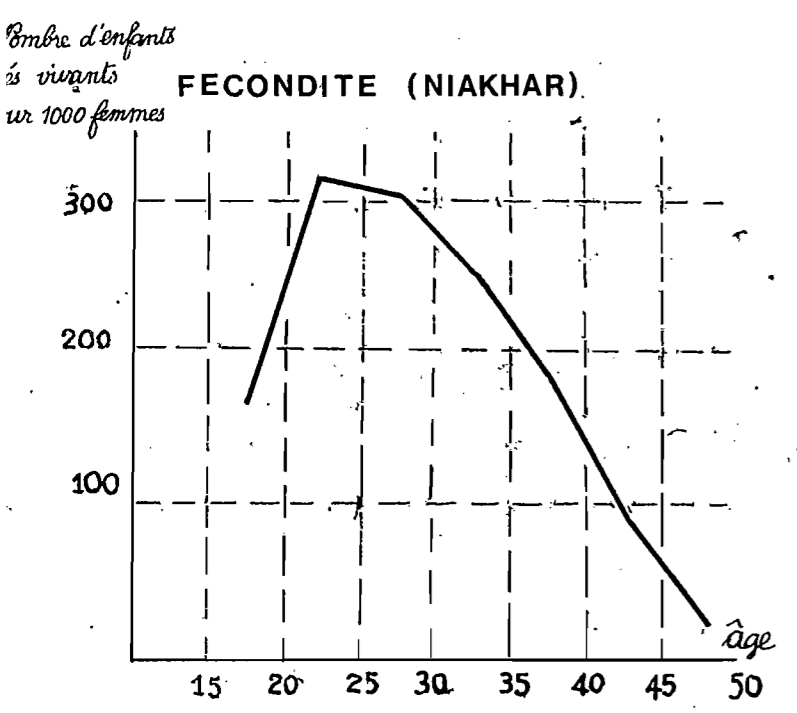


Densité à l'hectare

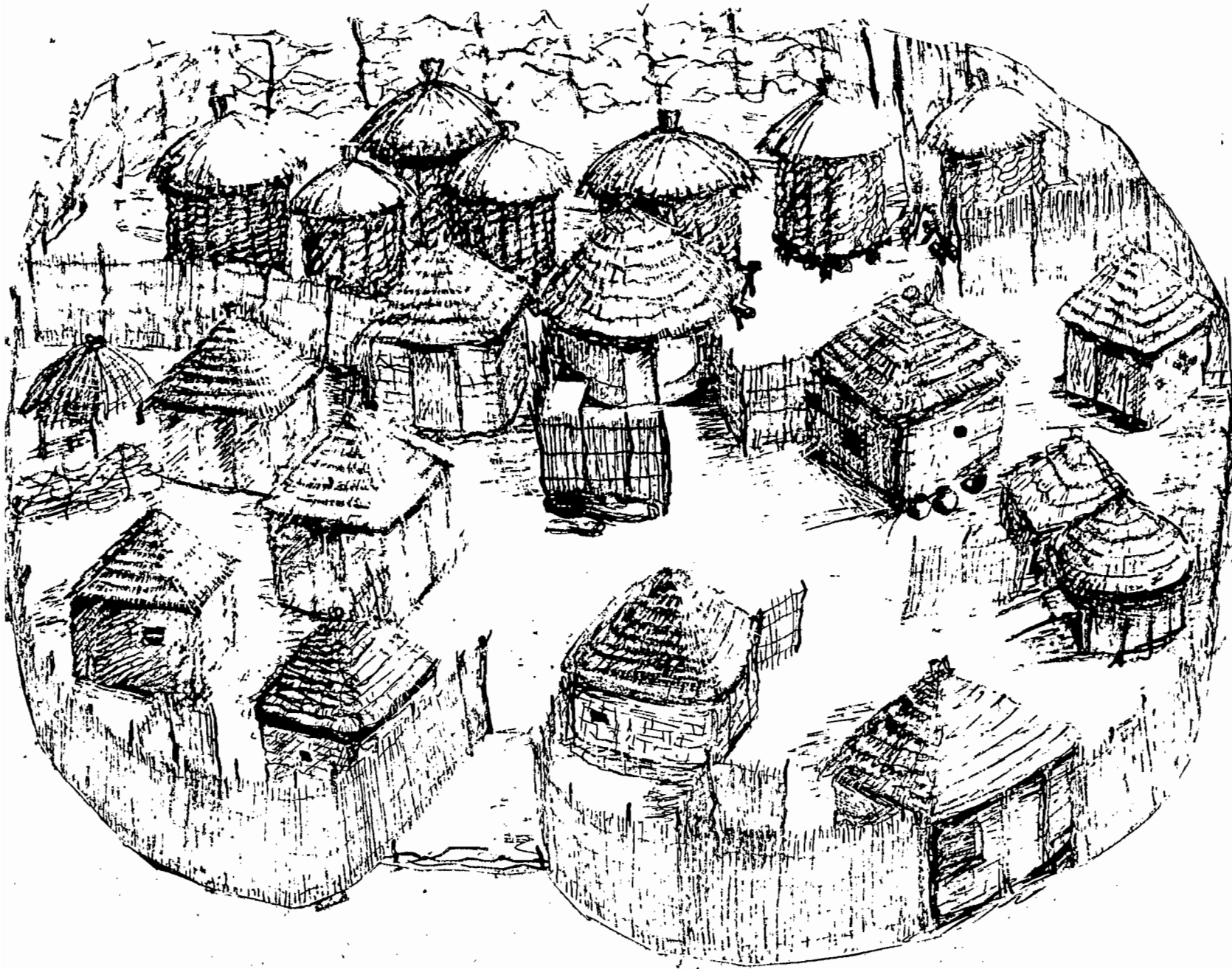


LES SOLS

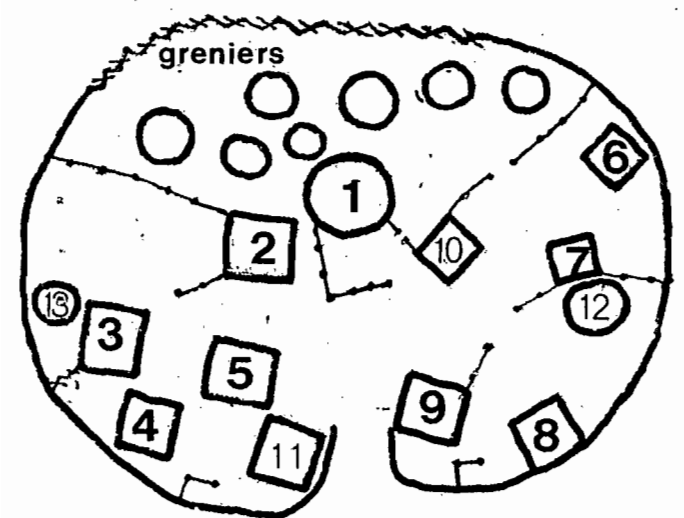
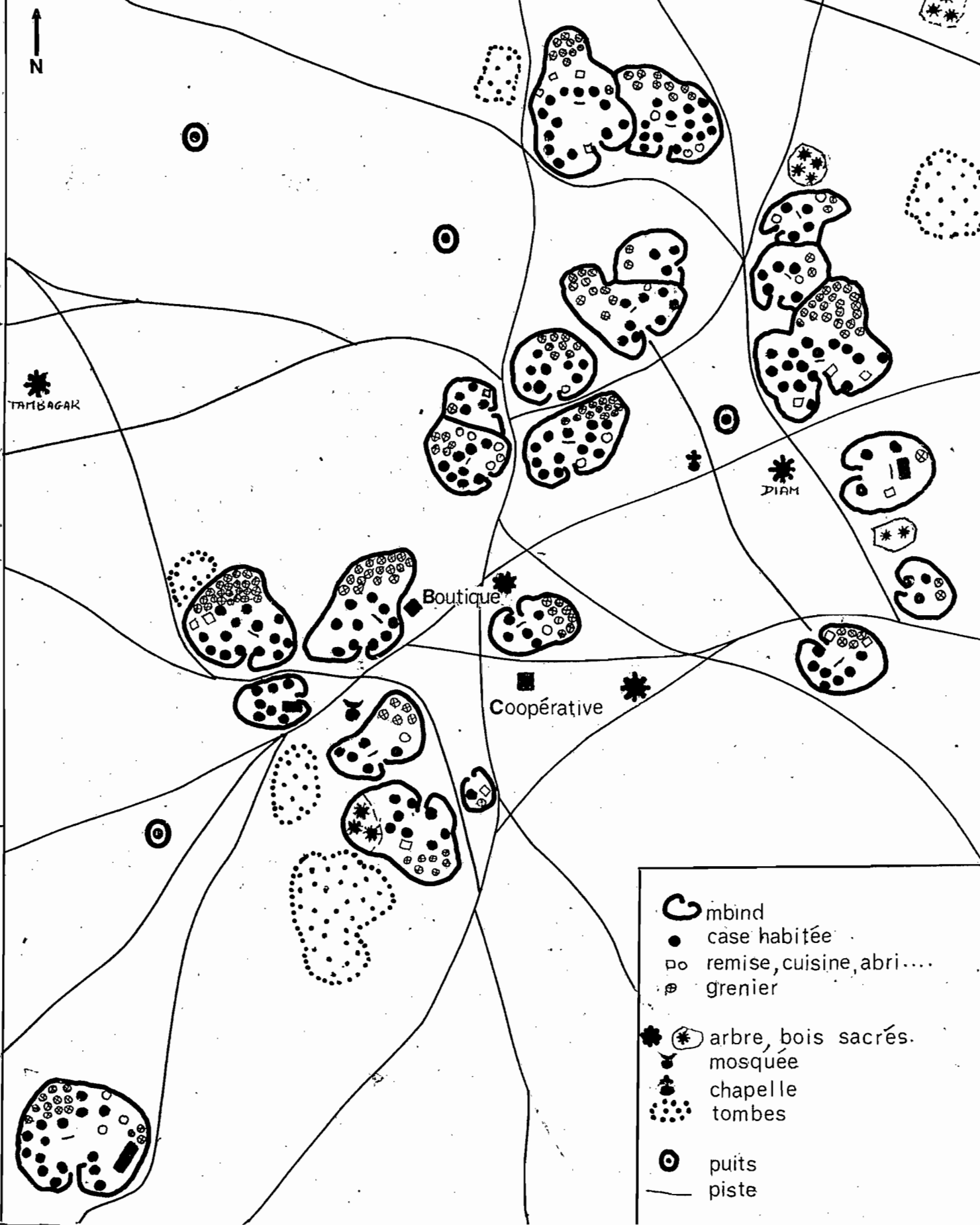




Les graphiques sur la population de l'arrondissement de Niakhar sont extraits du rapport de P. Cantrelle : "Etude démographique dans la région du Sine-Saloum".



"mbind"



- Les habitants**
- | | | | |
|---|---|----|----------|
| 1 | chef du "mbind" | 8 | Boutique |
| 2 | 1 ^{re} épouse de 1 | 10 | Cuisine |
| 3 | filz de 1 et 2 | 11 | Magasin |
| 4 | épouse de 3 et enfants | 12 | Remise |
| 5 | 2 ^{ème} épouse de 1 | 13 | Écurie |
| 6 | demi-frère de 1 (même père) et son fils | | |
| 7 | épouse de 6 | | |
| 8 | frère de 6 | | |
| 9 | épouse de 8 et enfants | | |

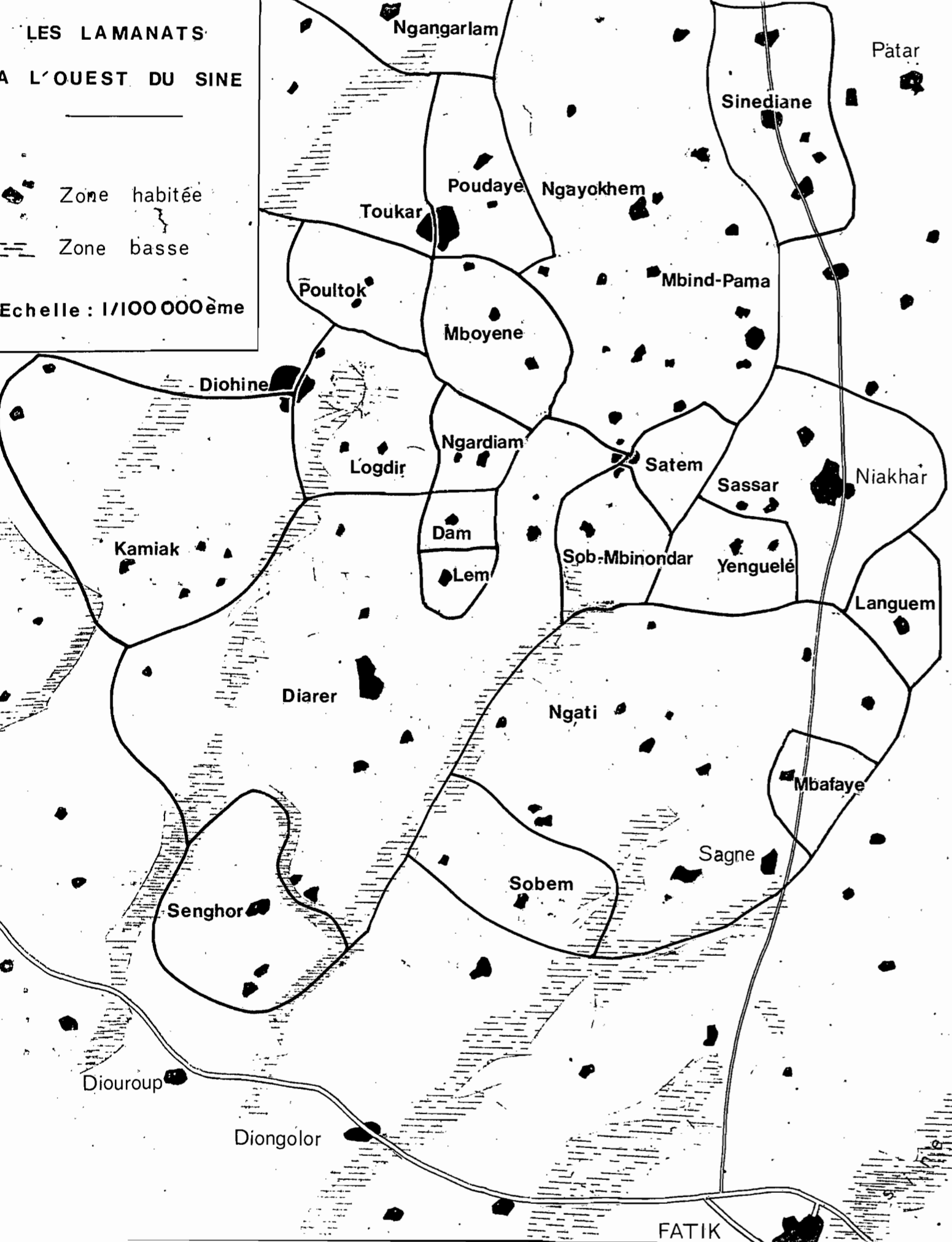
Les habitants du "mbind" se regroupent en deux cuisines ("ngak") : 1, 2, 3, 4 et 5 dans la première, 6, 7, 8, et 9 dans la seconde.

- mbind
- case habitée
- remise, cuisine, abri...
- grenier
- arbre, bois sacrés.
- mosquée
- chapelle
- tombes
- puits
- piste

LES LAMANATS A L'OUEST DU SINE

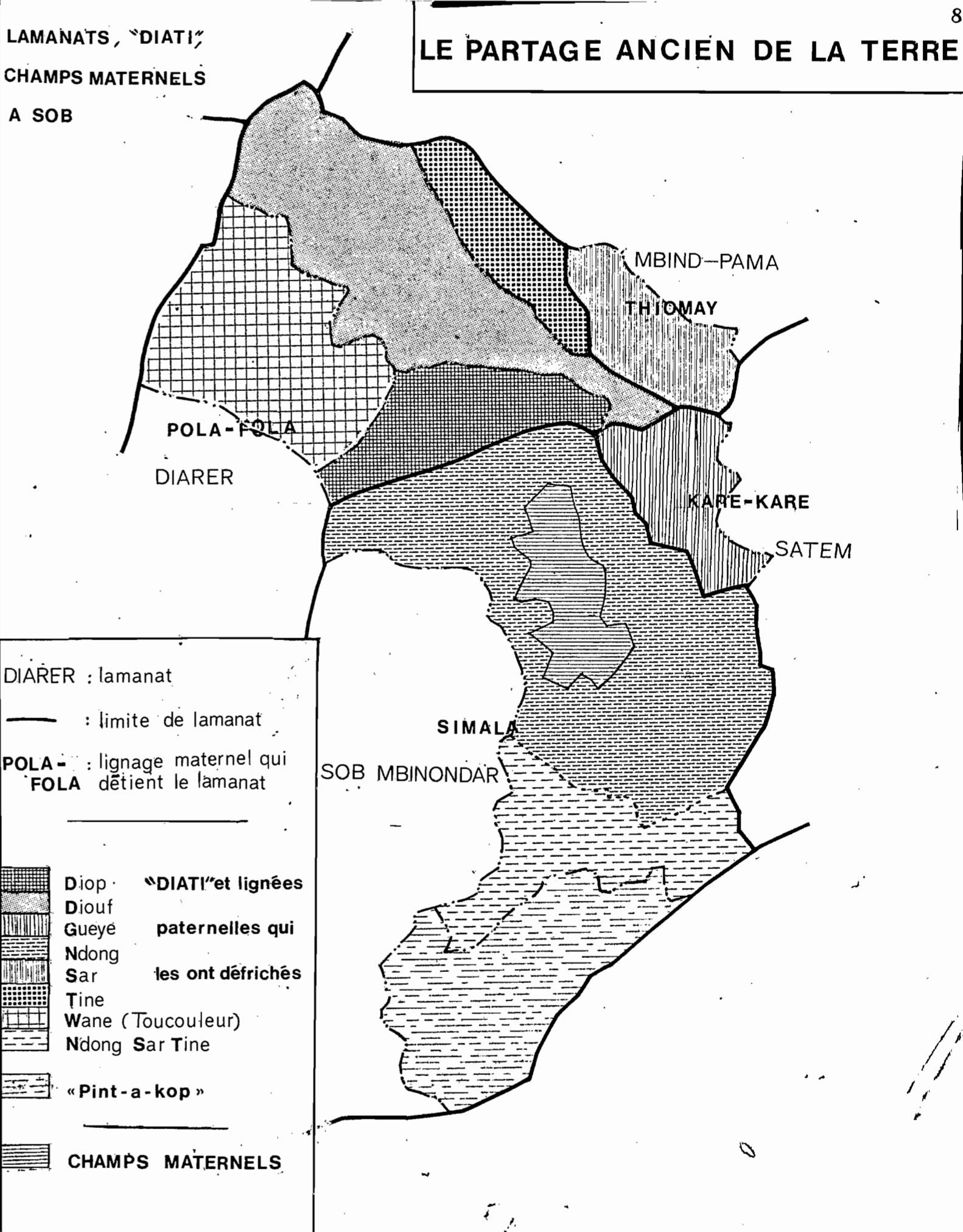
Zone habitée
Zone basse

Echelle : 1/100 000ème



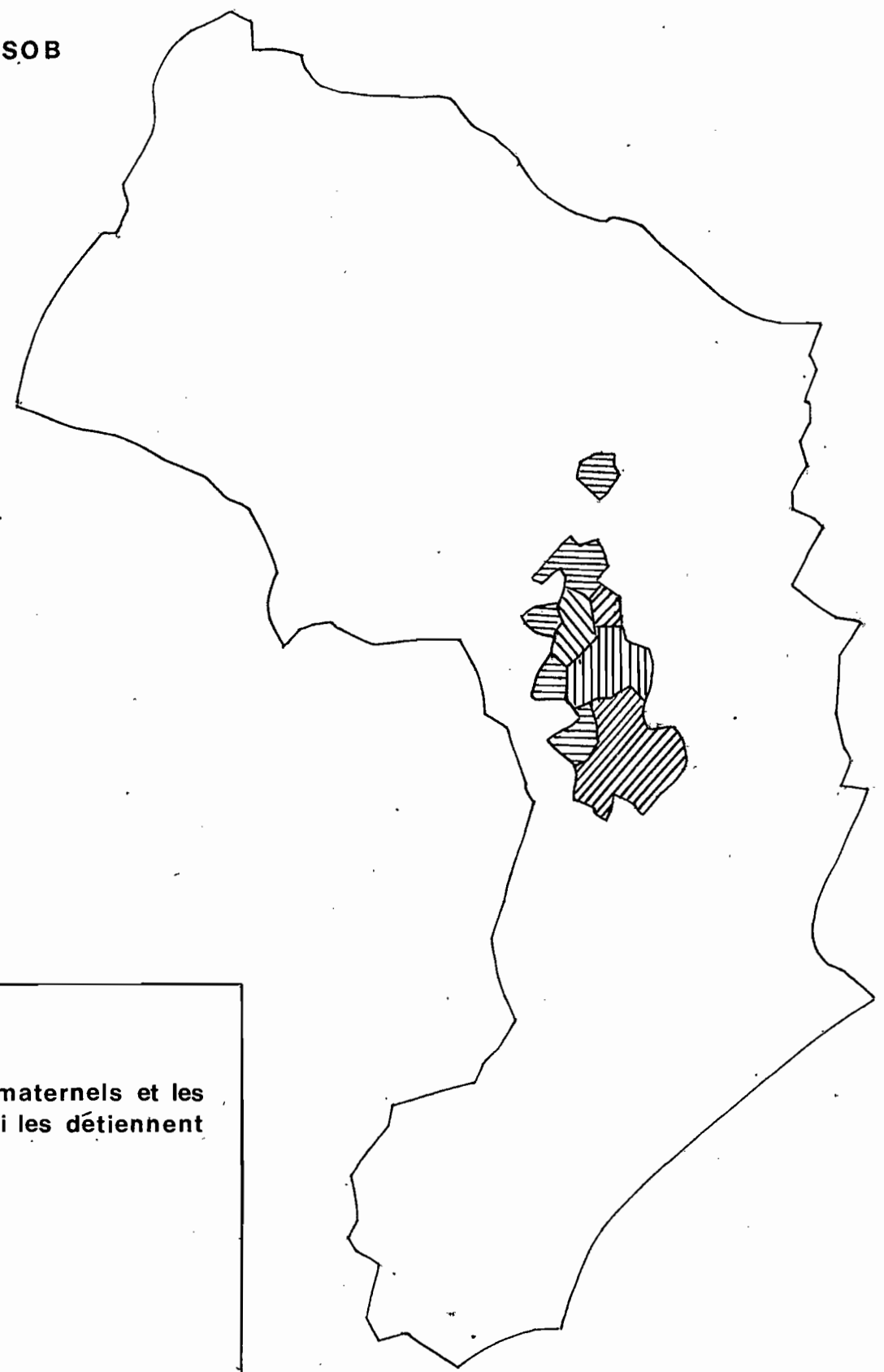
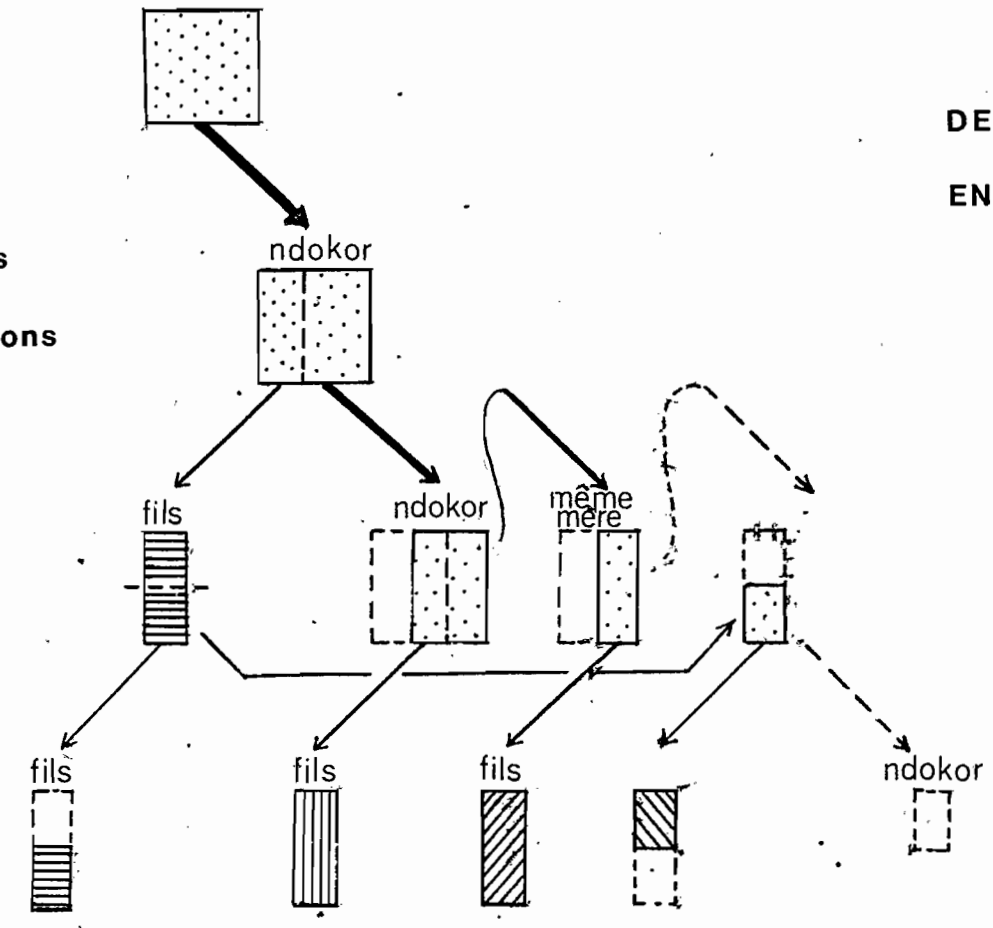
LE PARTAGE ANCIEN DE LA TERRE








LAMANATS, "DIATI" CHAMPS MATERNELS A SOB



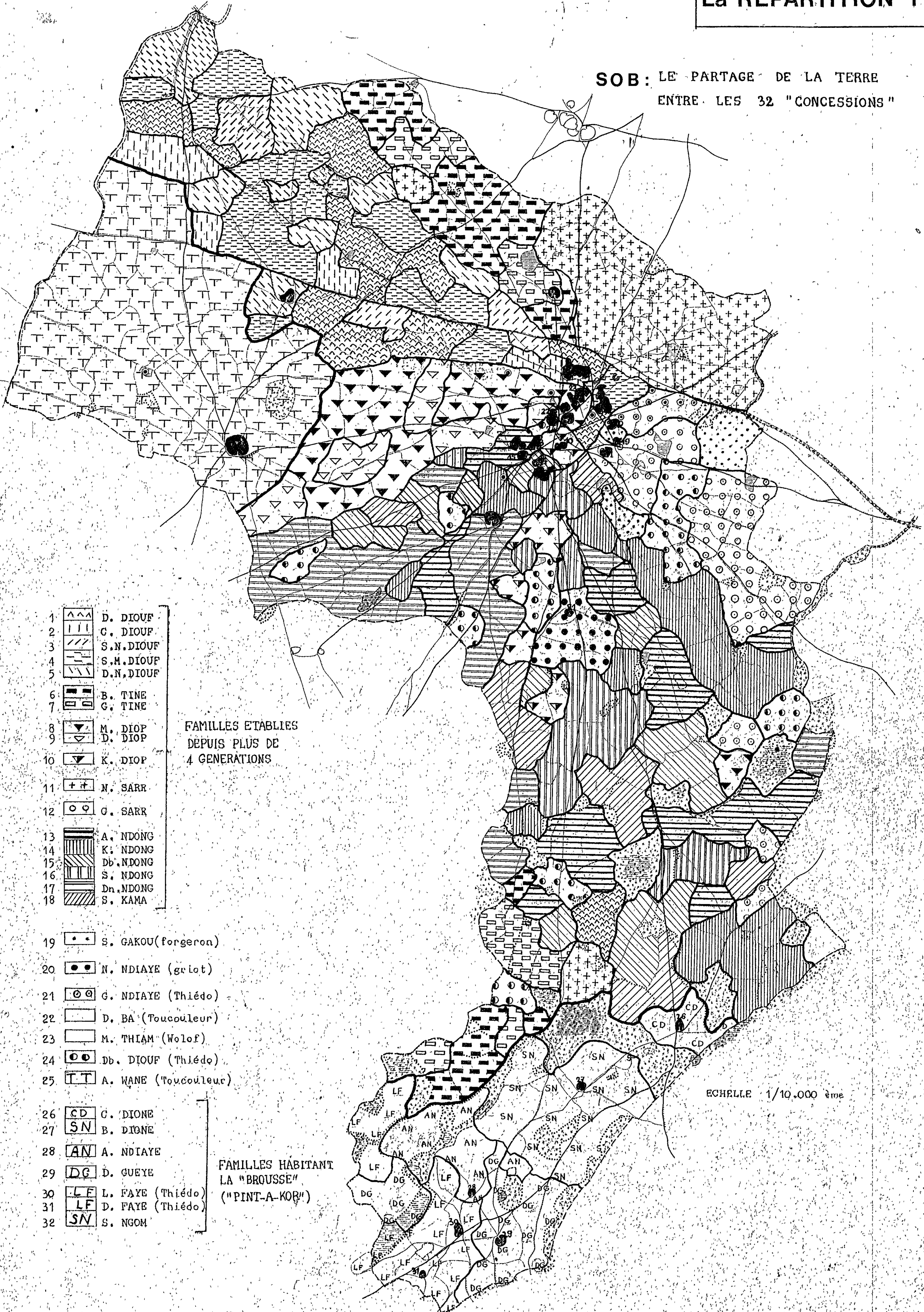
Les 4 dernières générations

DEVOLUTION DES CHAMPS MATERNELS EN LIGNEE PATERNELLE A SOB



	champs maternels	Les anciens champs maternels et les lignées paternelles qui les détiennent	
	lignage maternel		Diop
	lignées paternelles		Diouf
			Ndiaye
			Ndong

SOB: LE PARTAGE DE LA TERRE
ENTRE LES 32 "CONCESSIONS"



- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1 | | D. DIOUF |
| 2 | | G. DIOUF |
| 3 | | S.N.DIOUF |
| 4 | | S.M.DIOUF |
| 5 | | D.N.DIOUF |
| 6 | | B. TINE |
| 7 | | G. TINE |
| 8 | | M. DIOP |
| 9 | | D. DIOP |
| 10 | | K. DIOP |
| 11 | | N. SARR |
| 12 | | G. SARR |
| 13 | | A. NDONG |
| 14 | | K. NDONG |
| 15 | | Db. NDONG |
| 16 | | S. NDONG |
| 17 | | Dn. NDONG |
| 18 | | S. KAMA |
| 19 | | S. GAKOU (forgeron) |
| 20 | | N. NDIAYE (gr lot) |
| 21 | | G. NDIAYE (Thiédo) |
| 22 | | D. BA (Toucouleur) |
| 23 | | M. THIAM (Wolof) |
| 24 | | Db. DIOUF (Thiédo) |
| 25 | | A. WANE (Toucouleur) |
| 26 | | G. DIONE |
| 27 | | B. DIONE |
| 28 | | A. NDIAYE |
| 29 | | D. GUEYE |
| 30 | | L. FAYE (Thiédo) |
| 31 | | D. FAYE (Thiédo) |
| 32 | | S. NGOM |

FAMILLES ETABLIES
DEPUIS PLUS DE
4 GENERATIONS

FAMILLES HABITANT
LA "BROSSE"
("PINT-A-KOR")

EGHELLE 1/10.000 ème

LA TENURE DES TERRES

1965

LES HABITANTS ET LES TERRES

POPULATION ACTIVE ET TERRE EXPLOITEE

SUPERFICIE EXPLOITEE par CONCESSION (en ha)

40

35

30

25

20

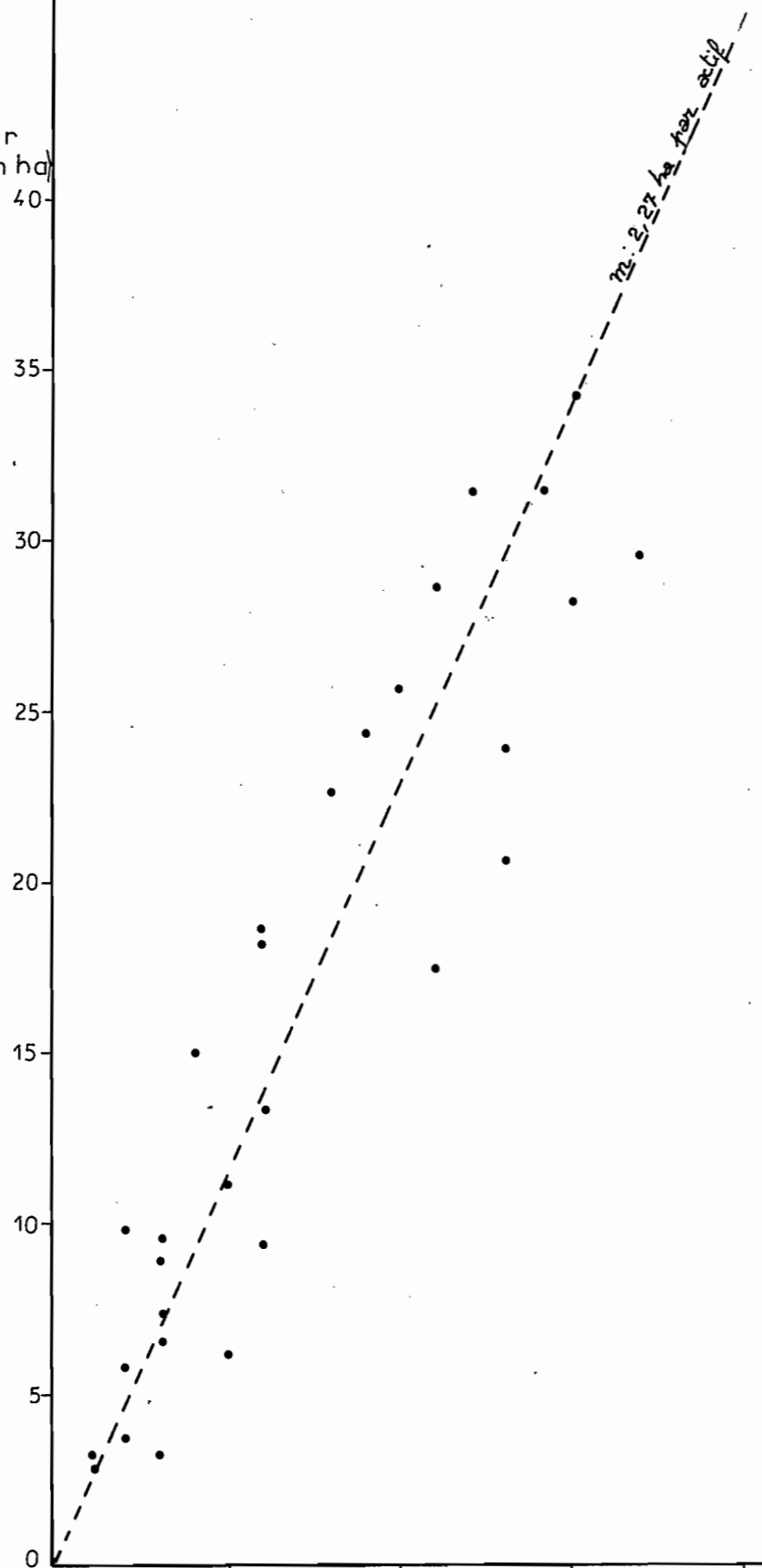
15

10

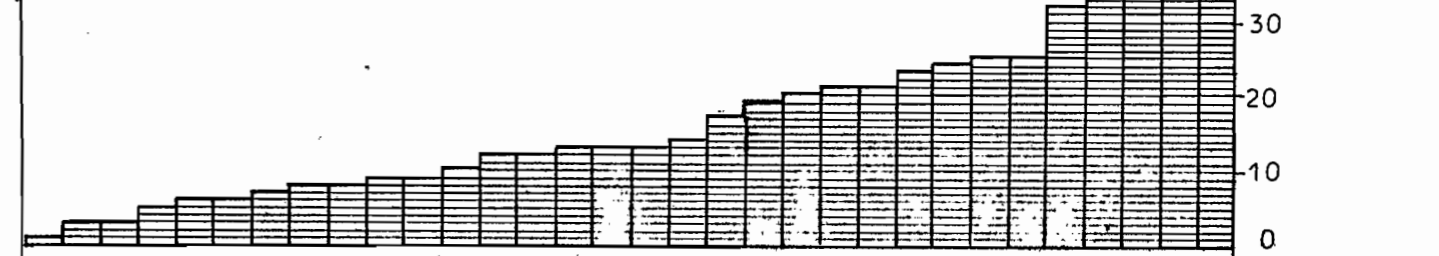
5

0

POPULATION ACTIVE par CONCESSION

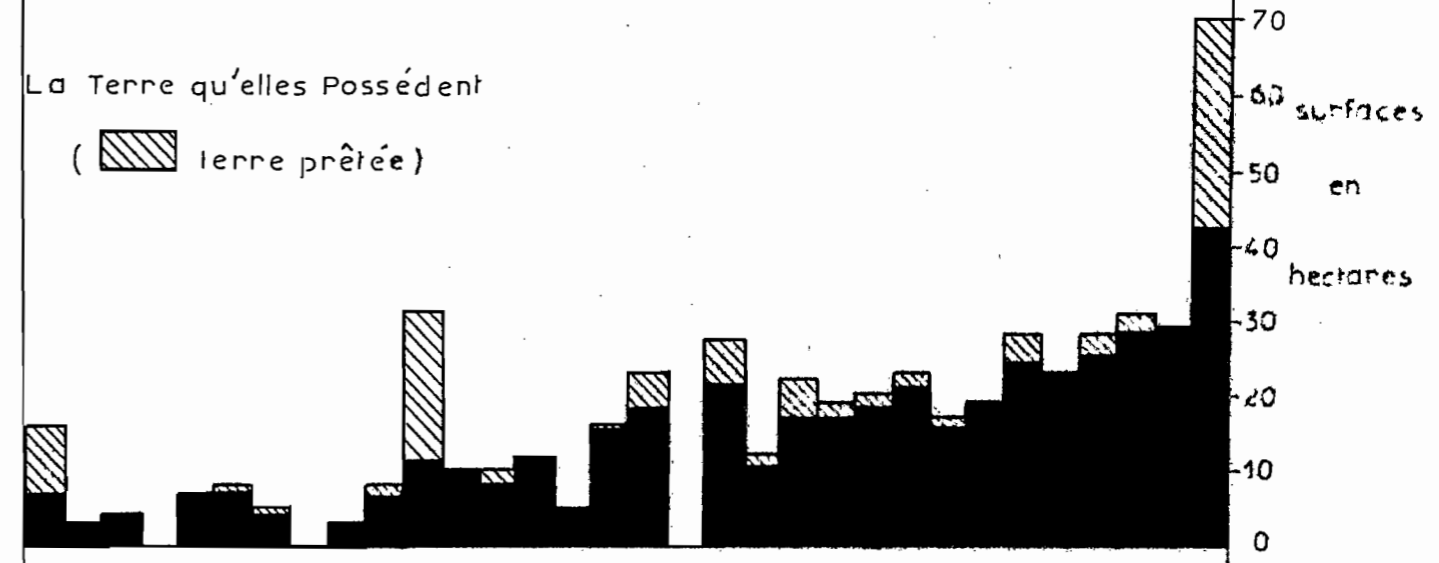


LES 32 CONCESSIONS : leurs habitants



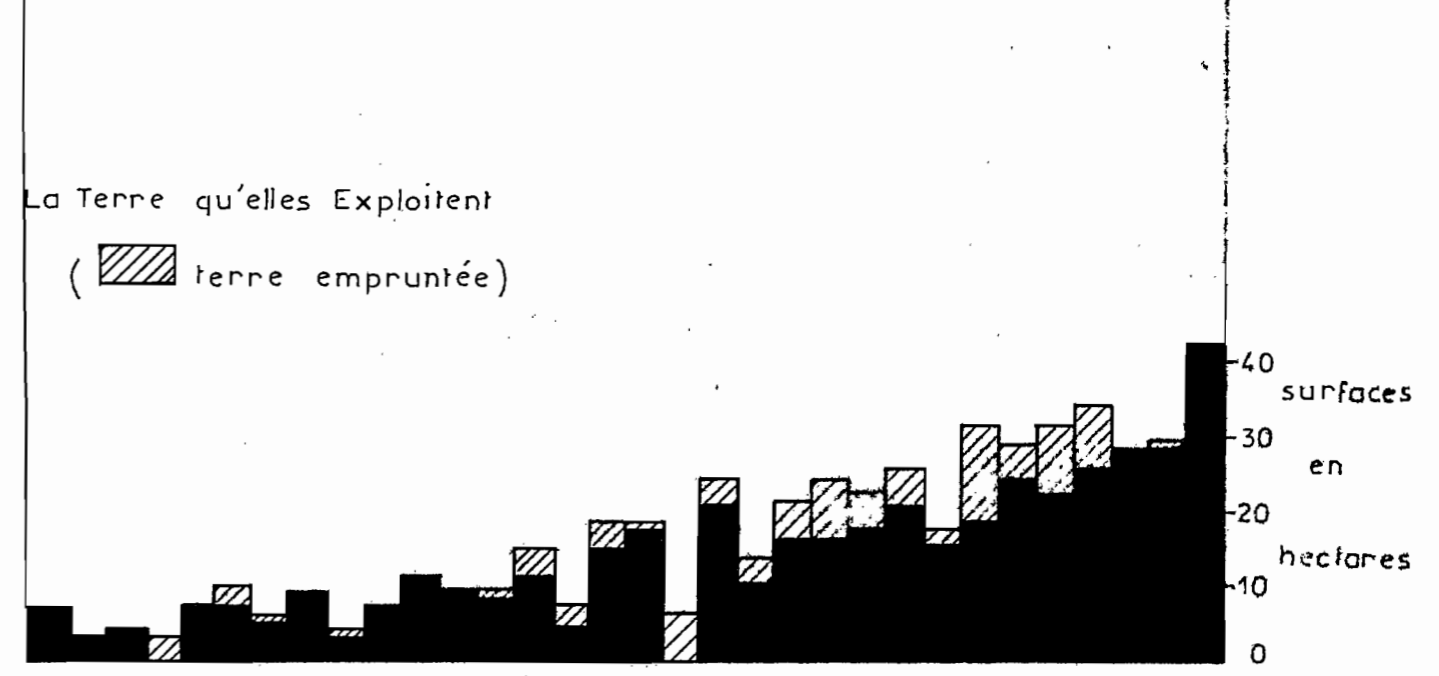
La Terre qu'elles Possèdent

(terre prêtée)



La Terre qu'elles Exploitent

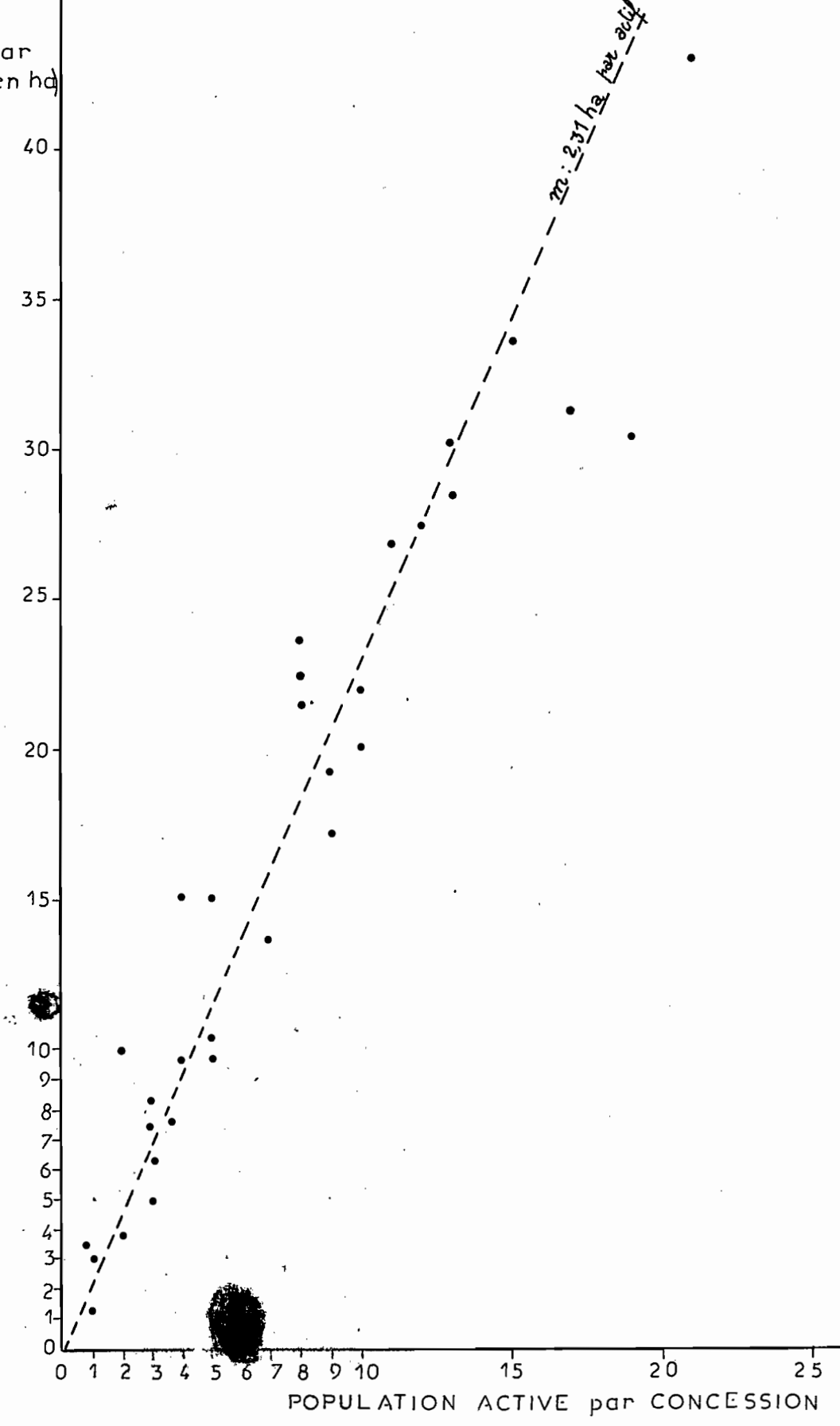
(terre empruntée)



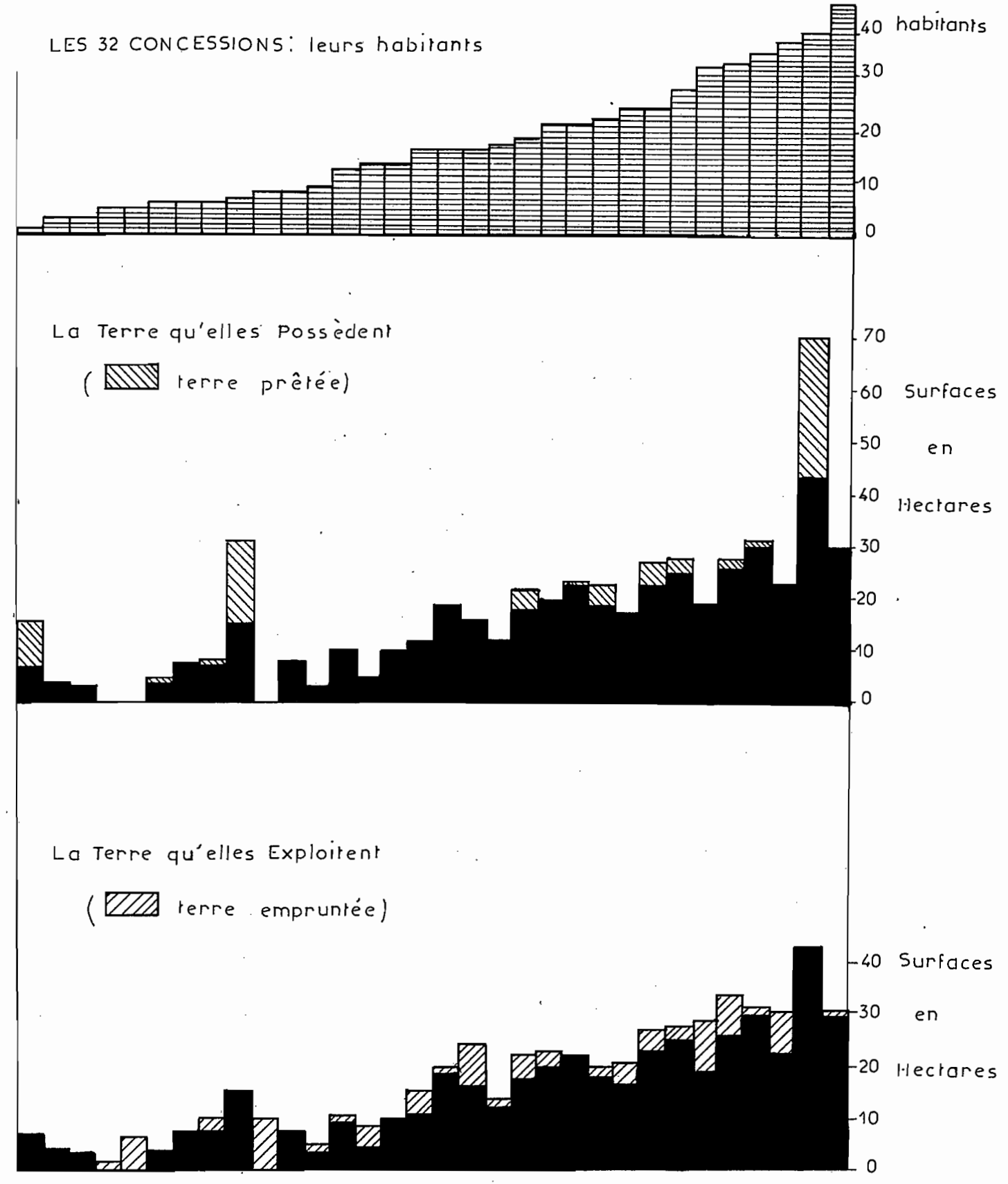
LES HABITANTS ET LES TERRES

POPULATION ACTIVE ET TERRE EXPLOITÉE

SUPERFICIE EXPLOITÉE par CONCESSION (en ha)



LES 32 CONCESSIONS: leurs habitants

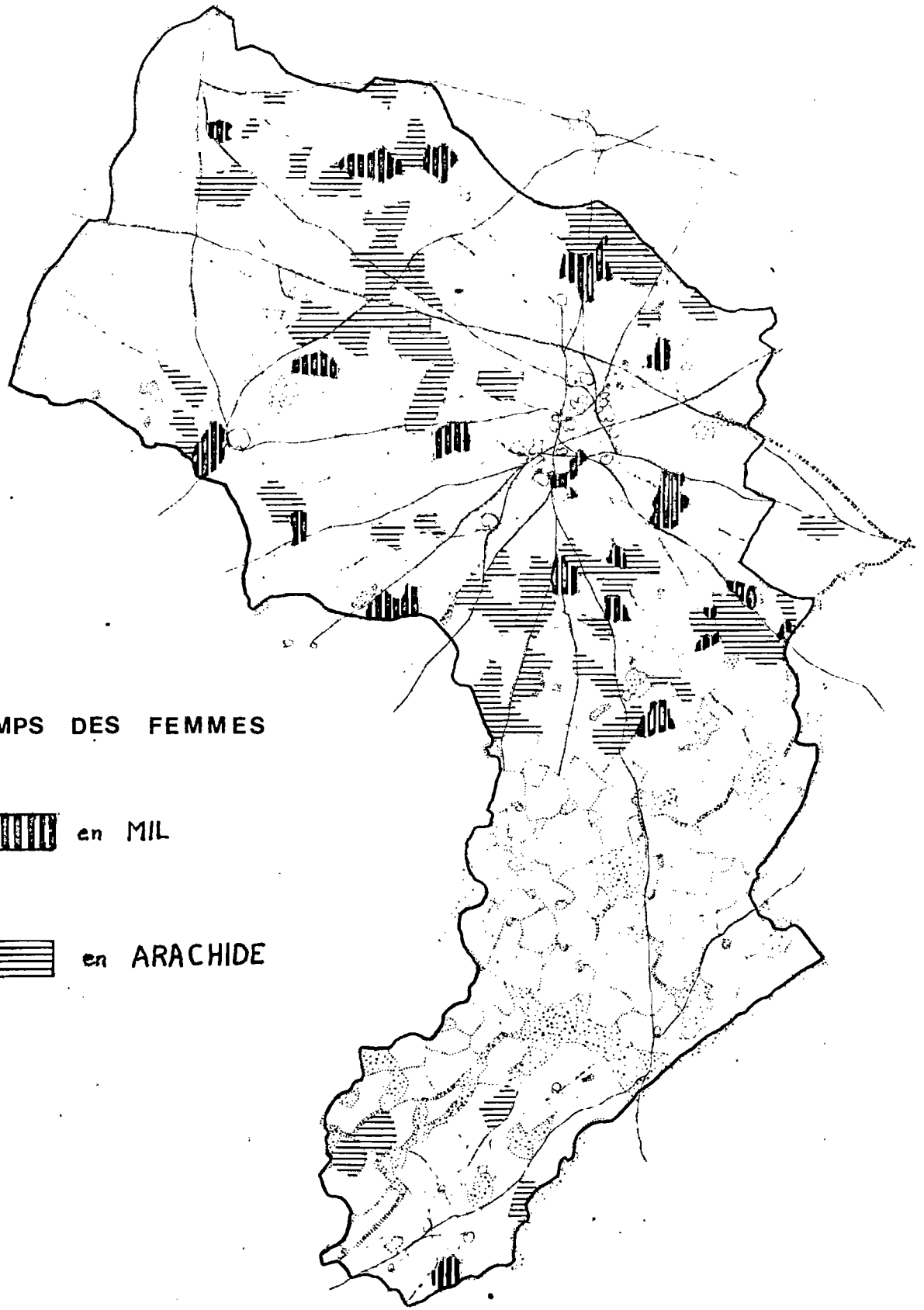


1965


CHAMPS DES FEMMES

 en MIL

 en ARACHIDE

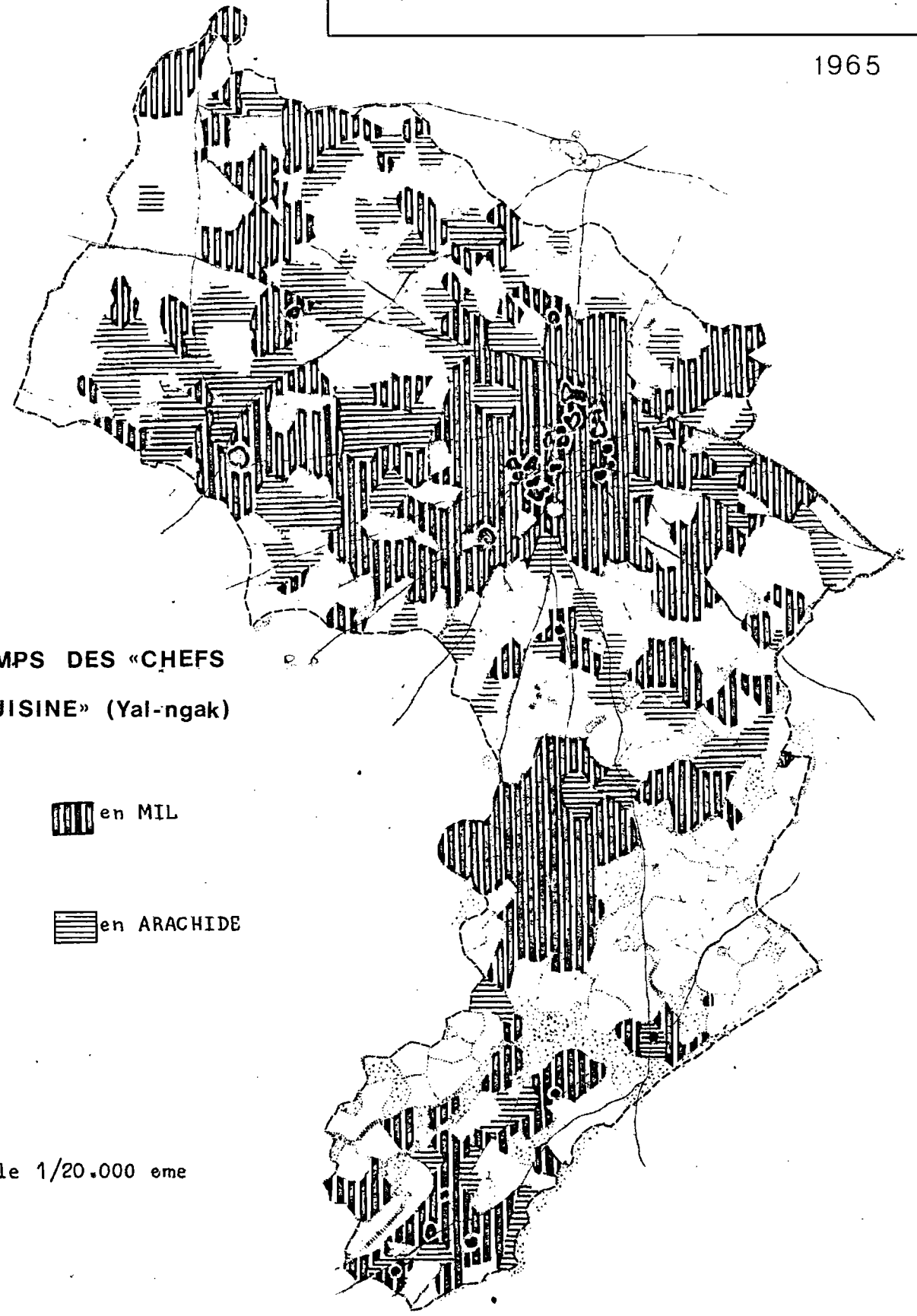


CHAMPS DES «CHEFS DE CUISINE» (Yal-ngak)

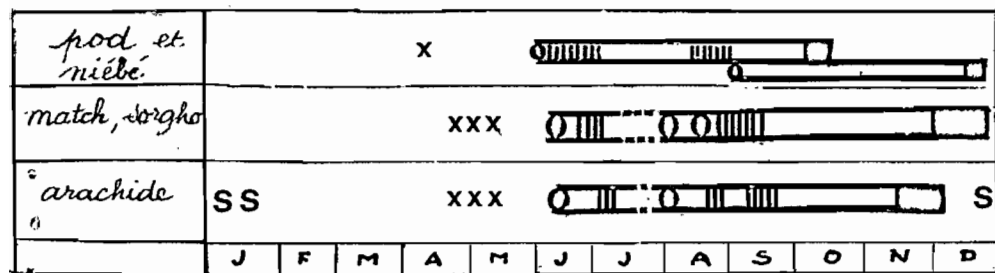
 en MIL

 en ARACHIDE

échelle 1/20.000 eme

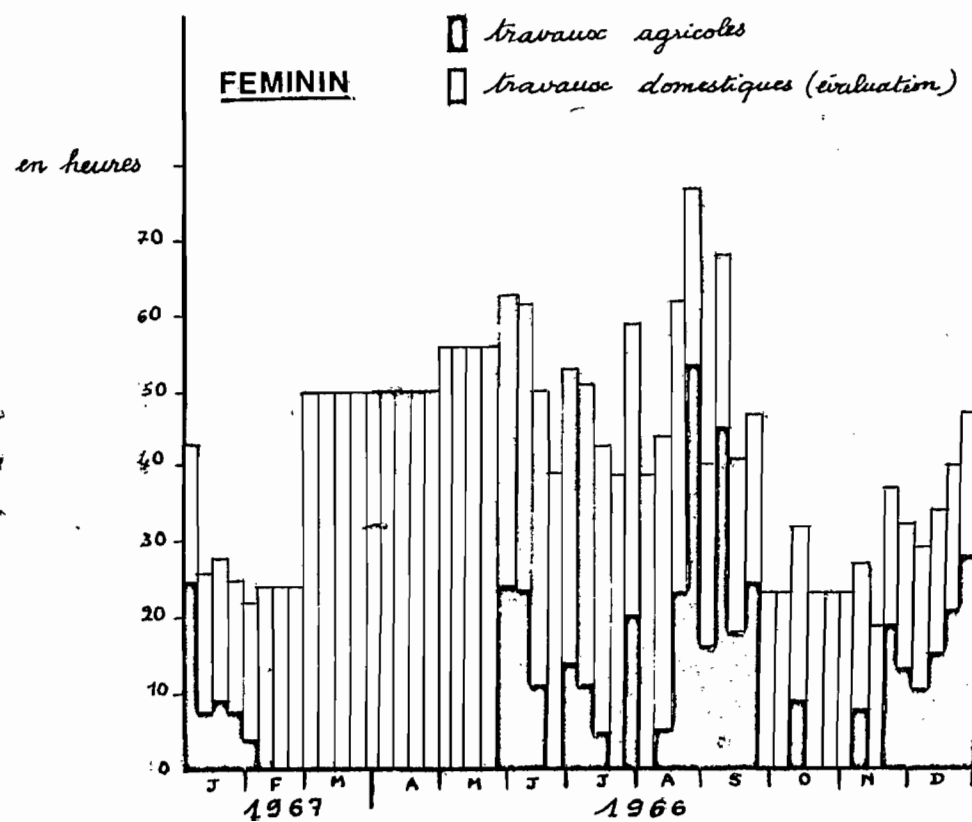
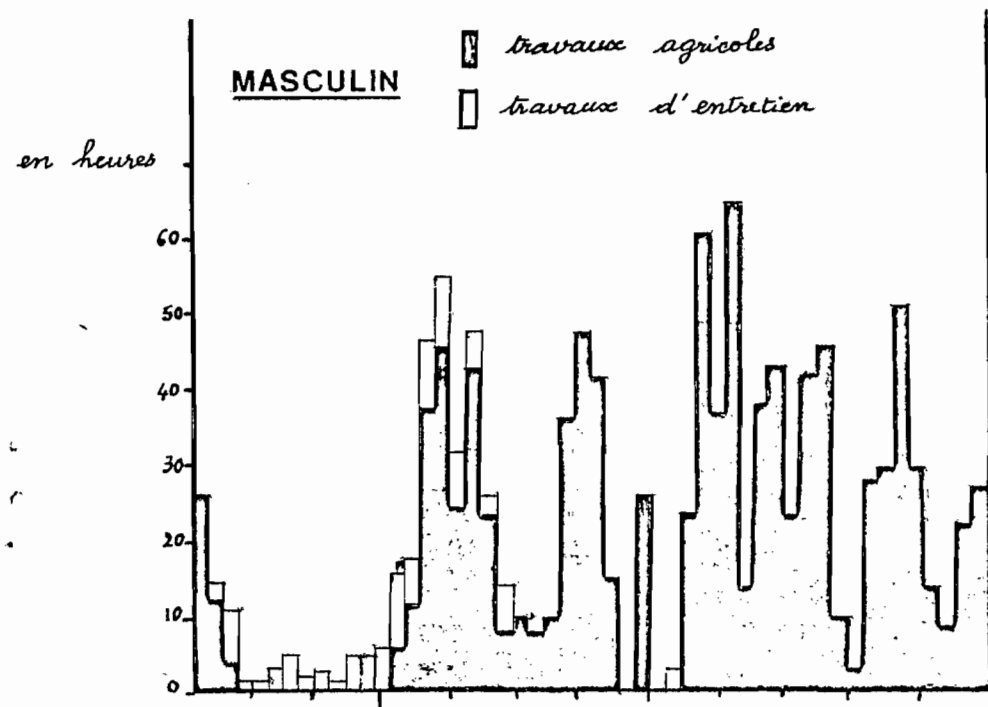


LE CALENDRIER AGRICOLE

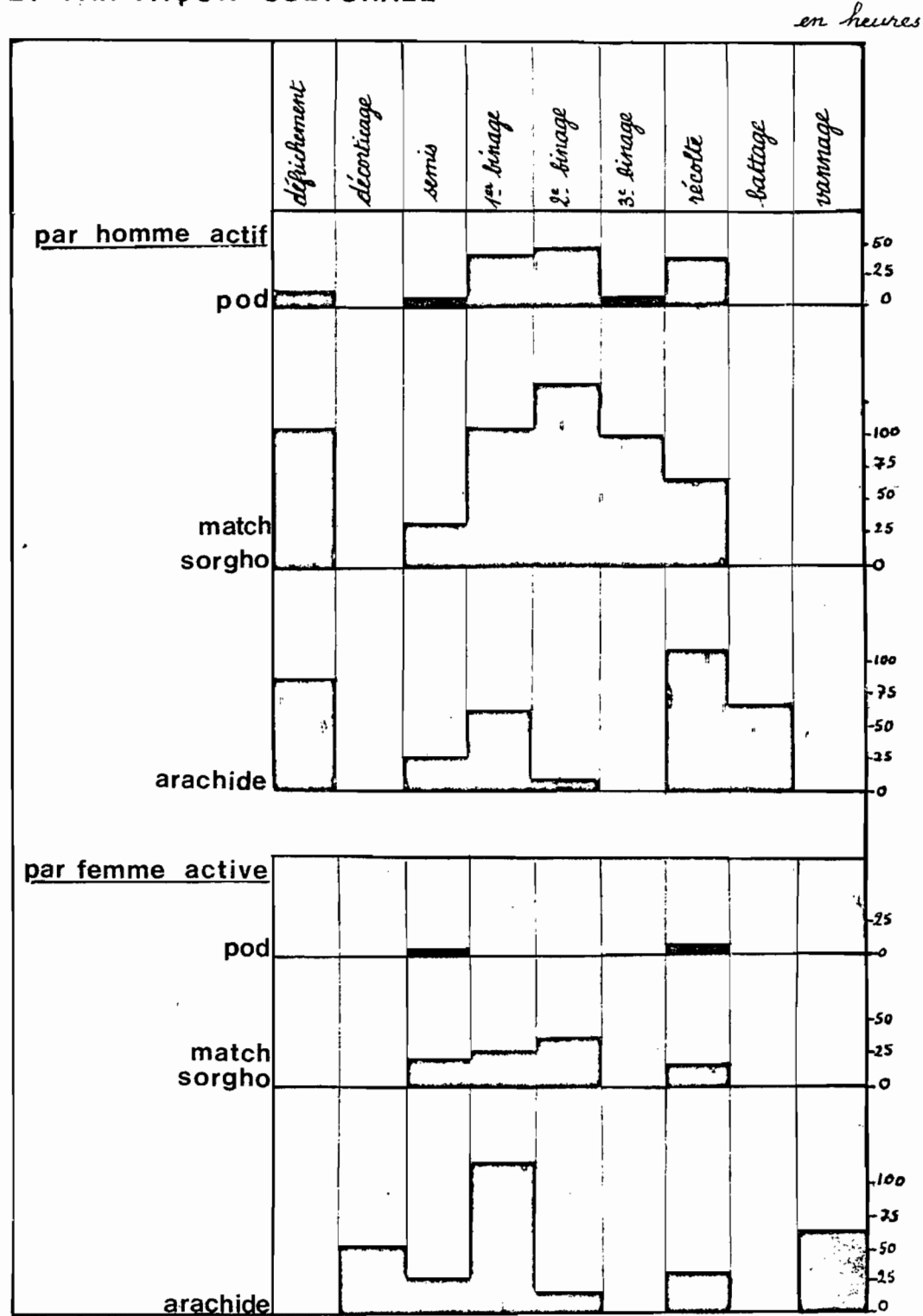


- x défrichement
- o semis
- || binage, sarclage
- récolte
- S battage, vannage

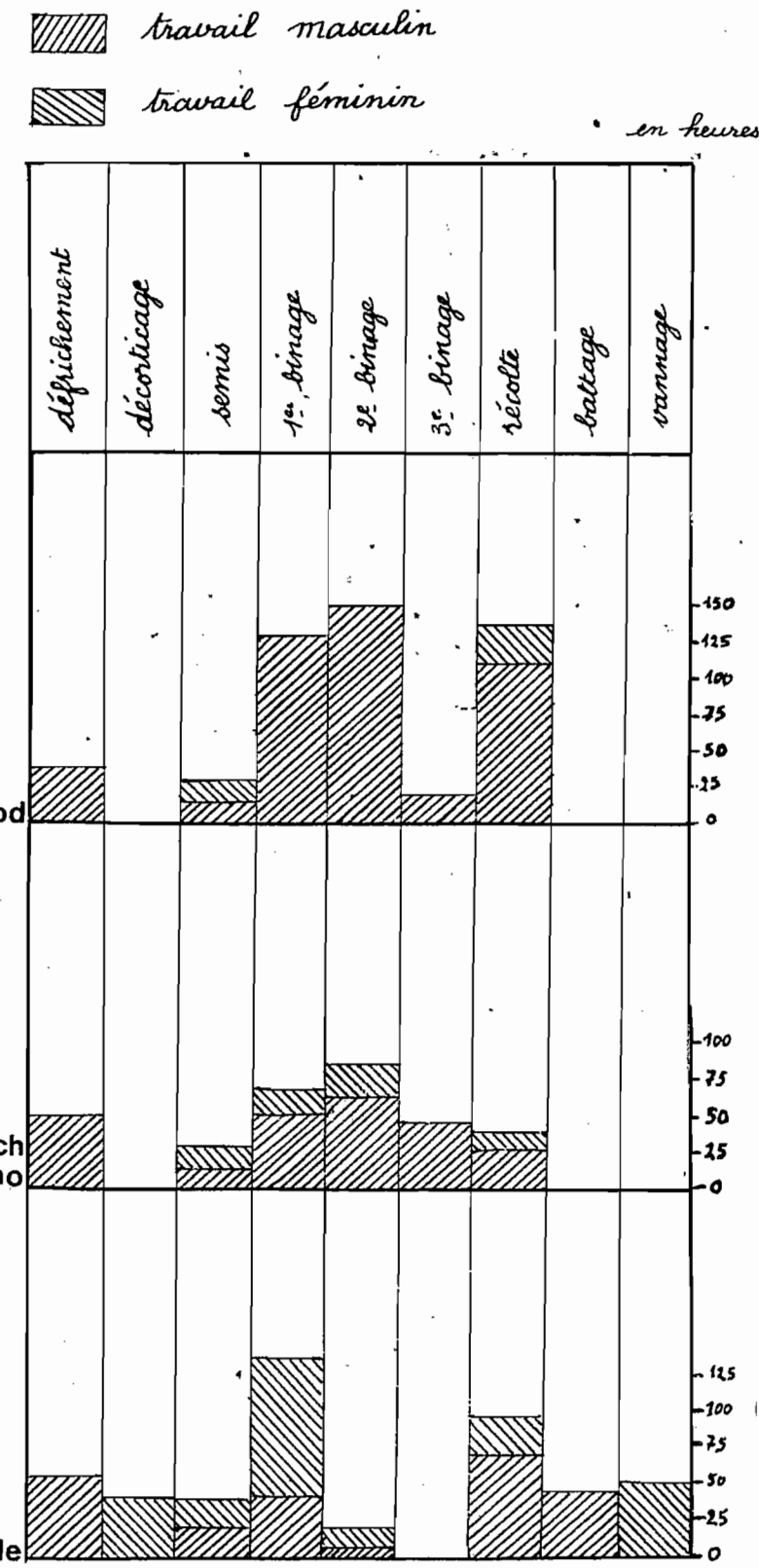
LE TRAVAIL PAR ACTIF PAR SEMAINE



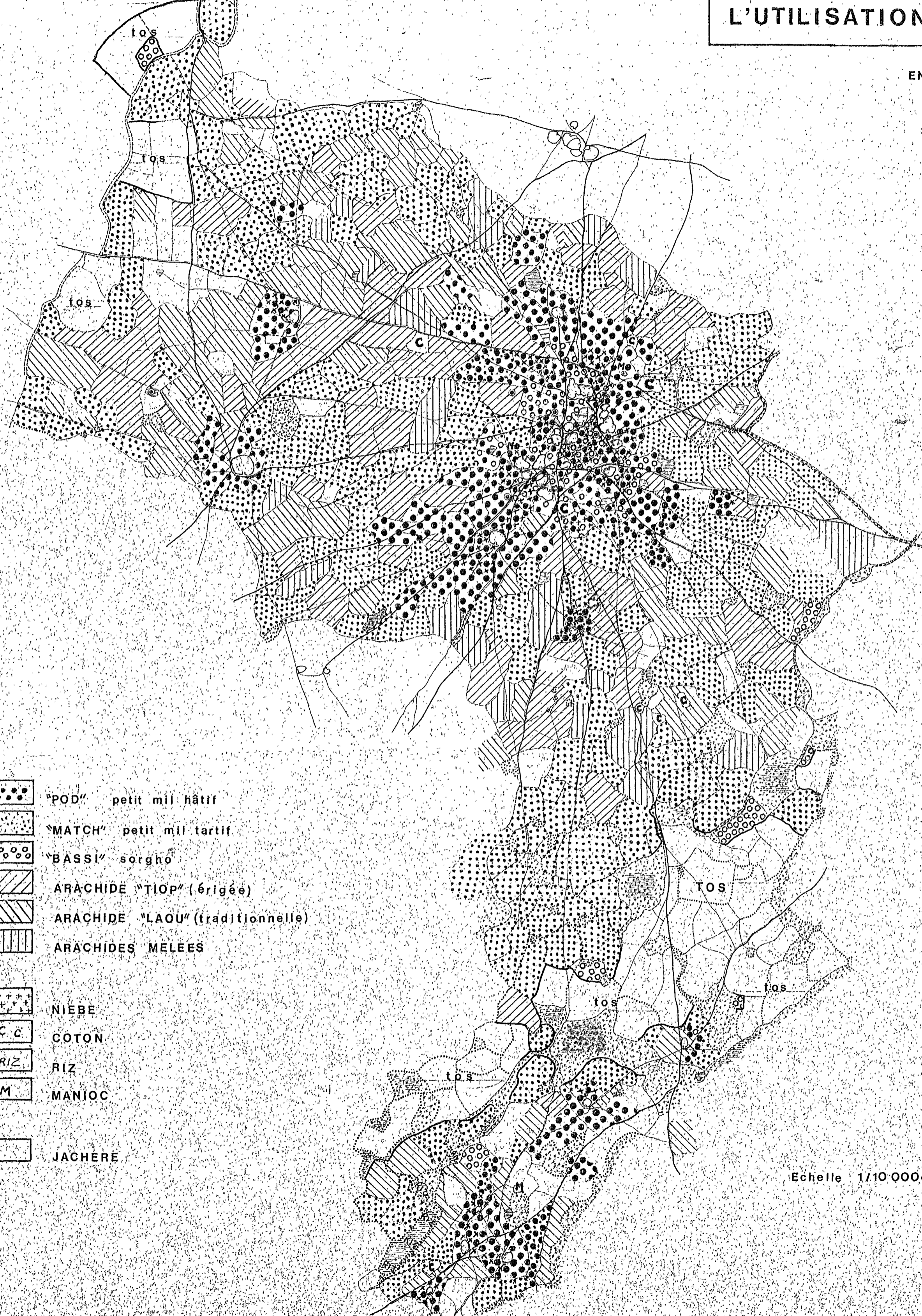
LE TRAVAIL PAR PERSONNE ACTIVE ET PAR FAÇON CULTURALE



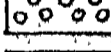
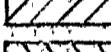

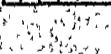
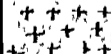

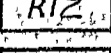
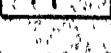
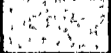


LE TRAVAIL A L'HECTARE PAR FAÇON CULTURALE



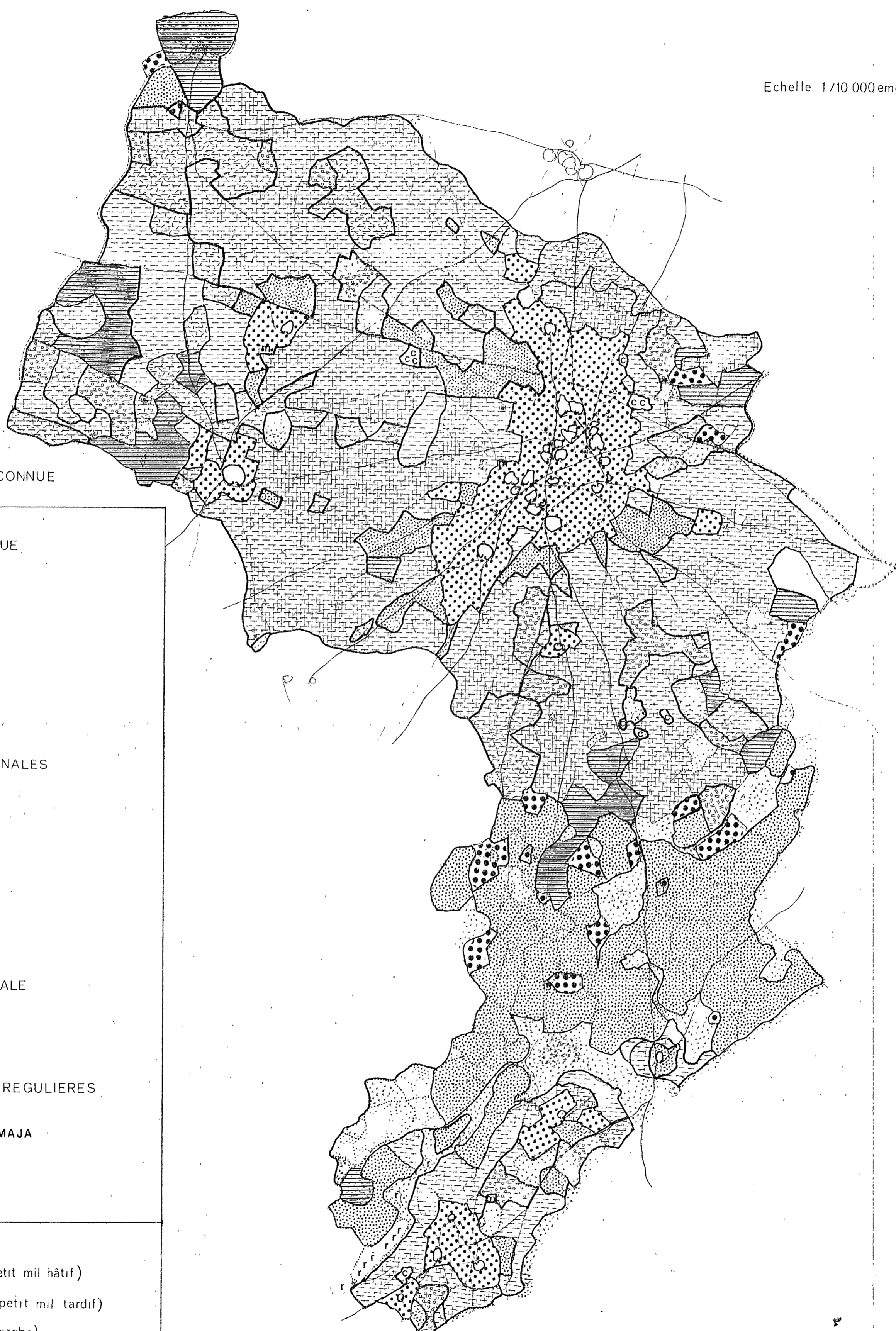
EN 1965



-  "POD" petit mil hâtif
-  "MATCH" petit mil tartif
-  "BASSI" sorgho
-  ARACHIDE "TIOP" (érigée)
-  ARACHIDE "LAOU" (traditionnelle)
-  ARACHIDES MELEES
-  NIEBE
-  COTON
-  RIZ
-  MANIOC
-  JACHERE

Echelle 1/10 000ème

Echelle 1/10 000eme



UTILISATION DU SOL CONNUE POUR 4 ANS

CULTURE CONTINUE

- P P P P
- M M M M
- r r R I Z
- c c C O T O N
- m m M A N I O C

ROTATIONS BIENNALES

- M B M B
- M A M A
- P A P A
- J A J A
- J M J M

ROTATION TRIENNALE

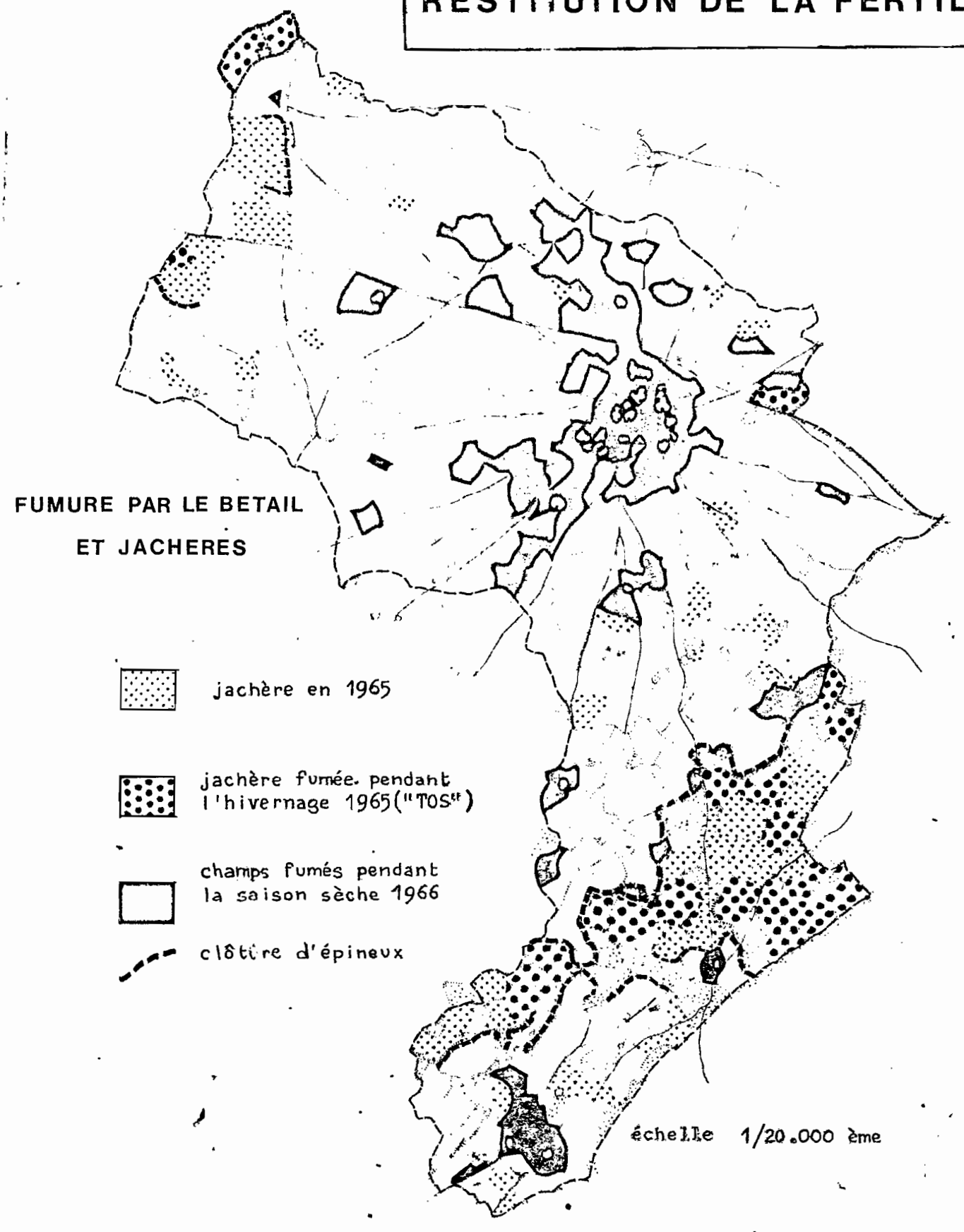
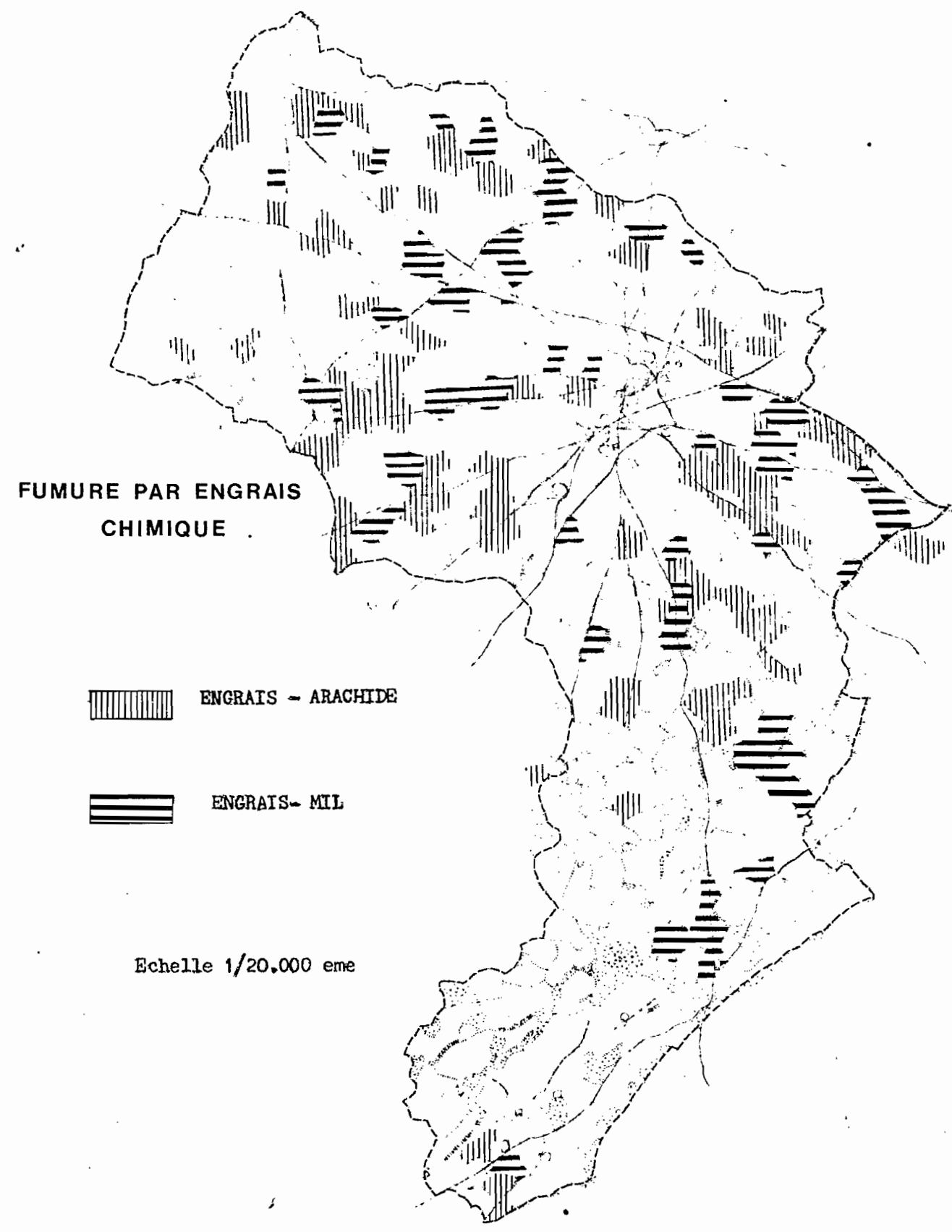
- J M A J

SUCCESSIONS IRREGULIERES

- J A M A ou M A J A
- J J M J
- autres

- A ARACHIDE
- P "POD" (petit mil hâtif)
- M "MATCH" (petit mil tardif)
- B "BASSI" (sorgho)
- J JACHERE

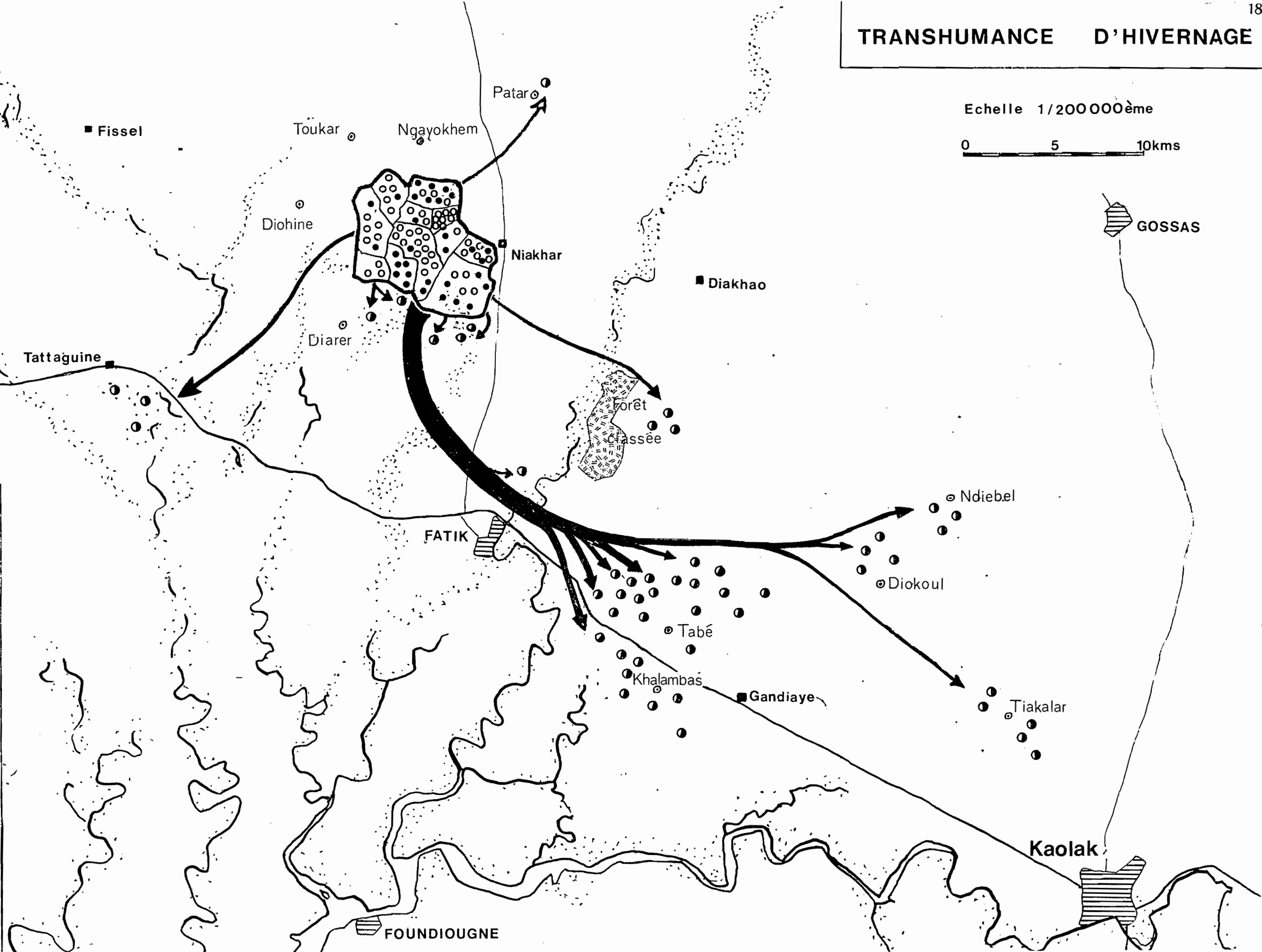
RESTITUTION DE LA FERTILITE



TRANSHUMANCE D'HIVERNAGE

Echelle 1/200 000ème
0 5 10kms

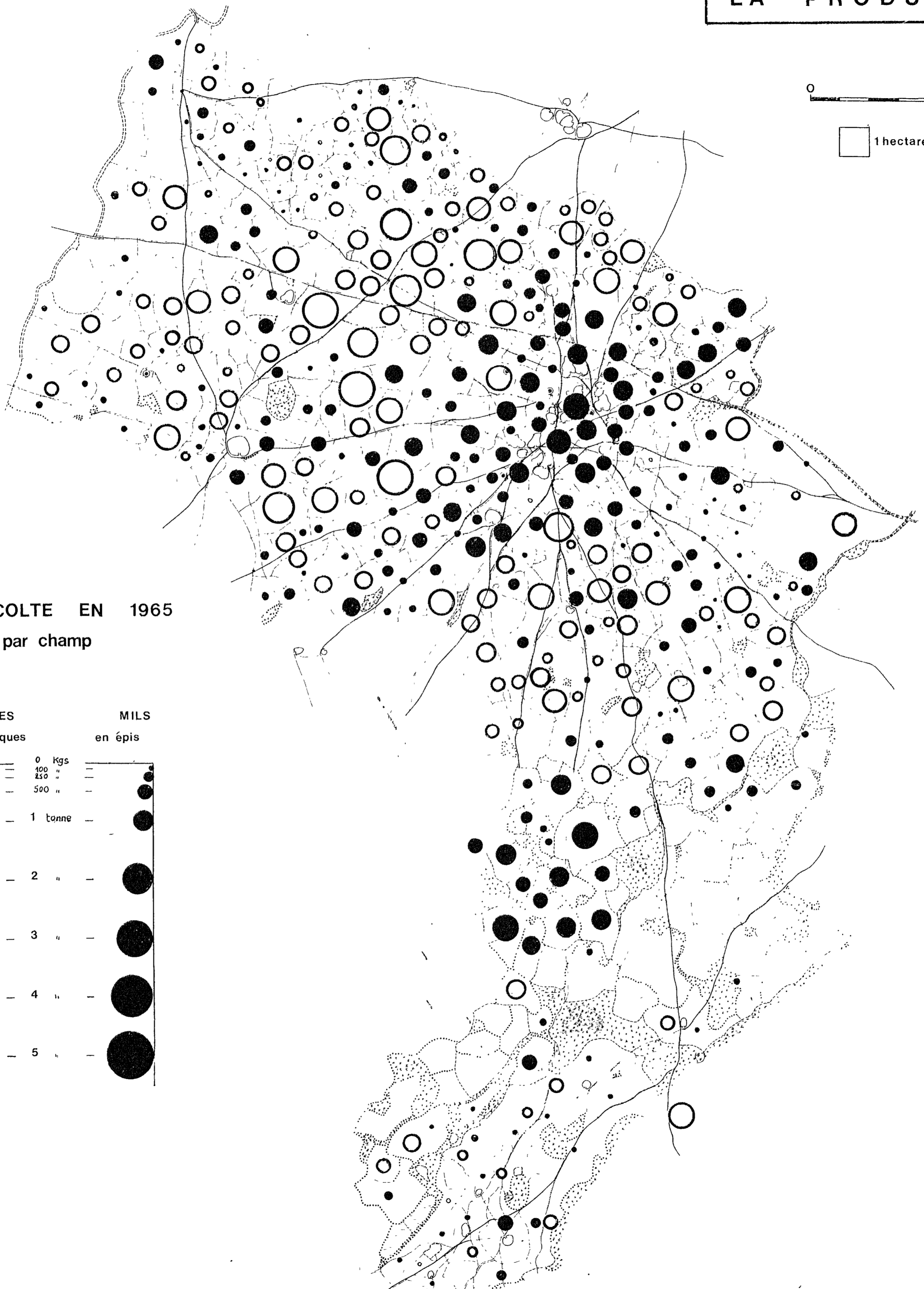
● troupeau sédentaire
 ○ troupeau transhumant
 — 51 troupeaux transhumant
 — 30 restent au village
 (Enquête sur les 11 terroirs de la zone de SOB)



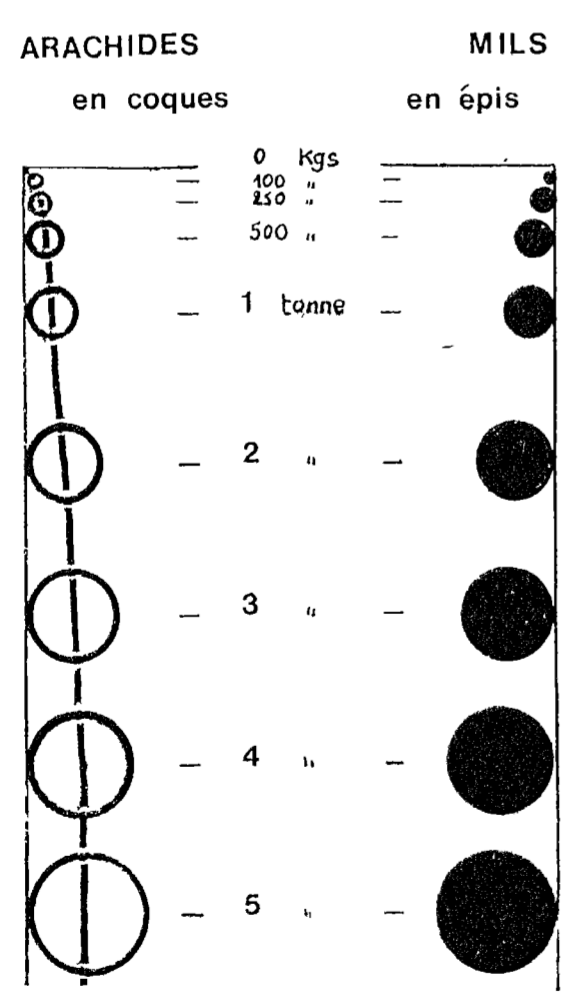
1965

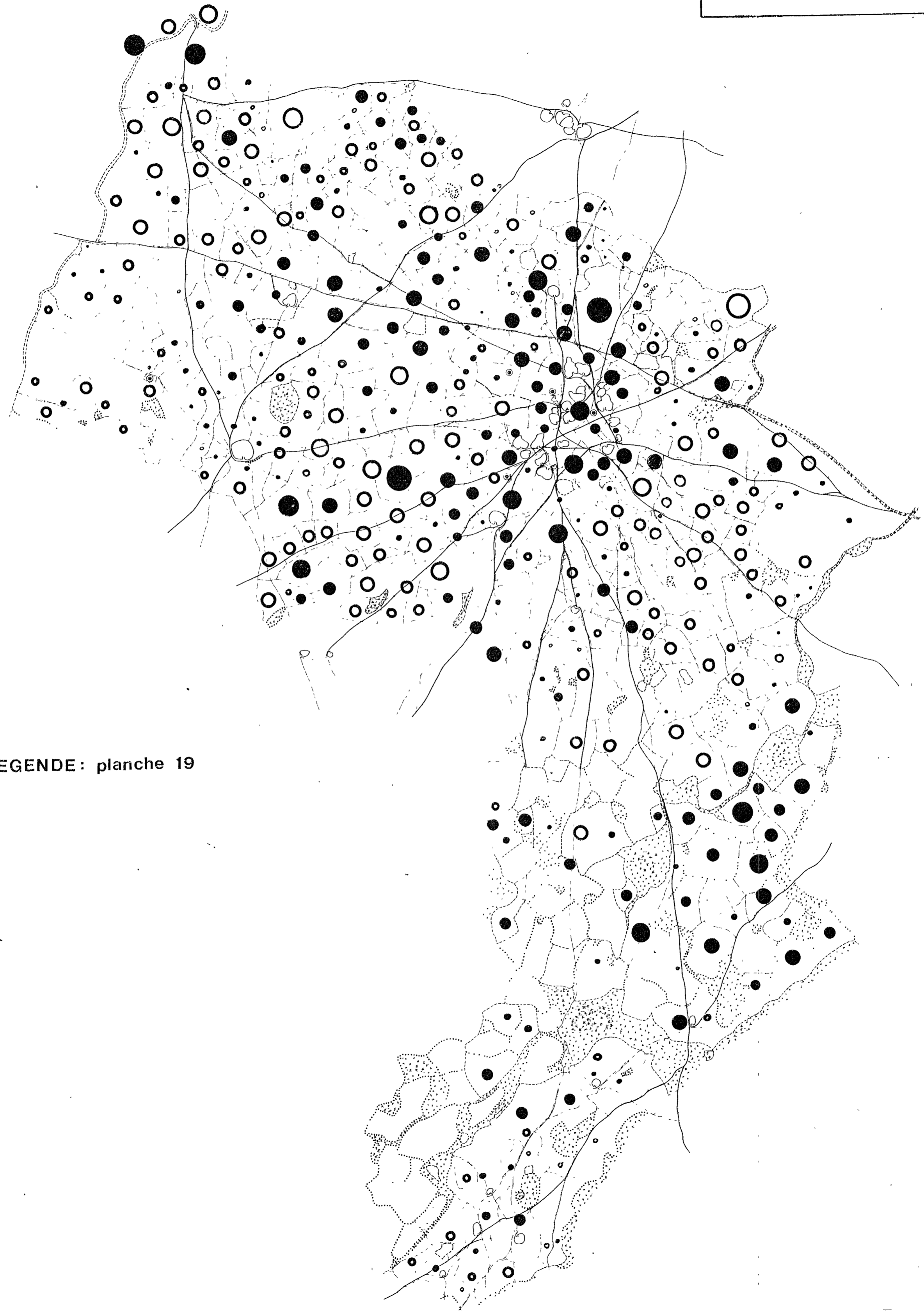
0 500mètres

1 hectare

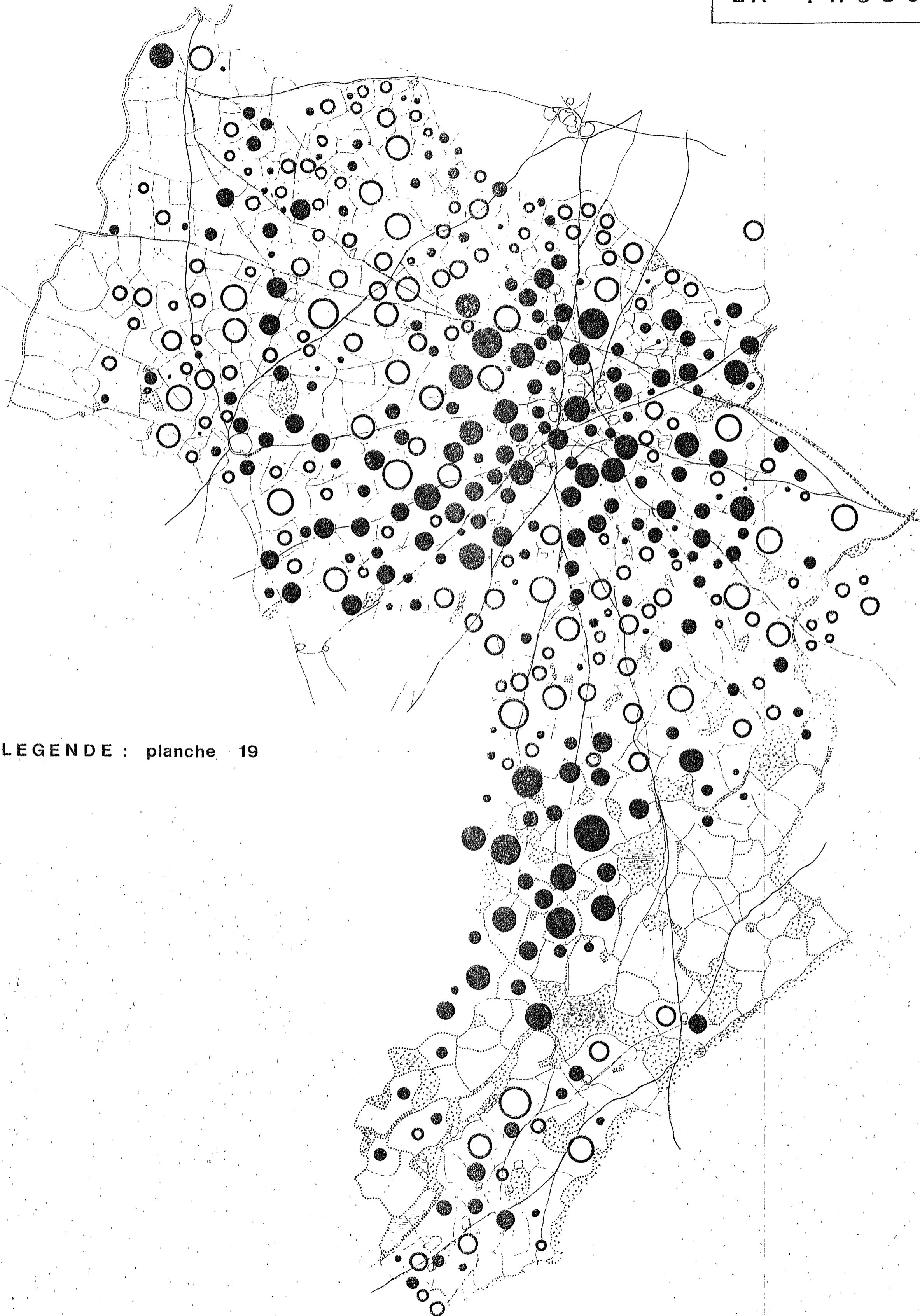


LA RECOLTE EN 1965
par champ





LEGENDE: planche 19



LEGENDE : planche 19