

RÉPUBLIQUE DU SENEGAL - MINISTÈRE DES TRAVAUX  
PUBLICS DE L'URBANISME ET DES TRANSPORTS  
DIRECTION DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

DDC (84).90 09862

# ville de bakel

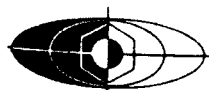
monographie



REPUBLIQUE DU SENEGAL - MINISTERE DES TRAVAUX  
PUBLICS DE L'URBANISME ET DES TRANSPORTS  
DIRECTION DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

# ville de bakel

## monographie



BCEOM

15 Square Max Hymans Paris 15°

# TABLE DES MATIERES

	Pages
Avant-propos	3
CH. I La ville et son contexte	
I. Situation	5
II. Présentation	6
III. La région du Sénégal Oriental	7
A. Caractéristiques démographiques	7
B. Caractéristiques socio-économiques	11
C. Traits dominants de la région du Sénégal Oriental	15
IV. Le département de Bakel et l'arrondissement d'Ololdou	17
V. Aire d'influence de la ville de Bakel	18
CH. II Historique	21
CH. III Le territoire	
I. Relief	28
II. Hydrographie	28
III. Géologie	33
IV. Climat	35
V. Pédologie - végétation	44
CH. IV La population	
I. Démographie générale	45
II. Démographie sectorielle	49
A. Etat Civil	49
B. Répartition par âge	50
C. Emplois - activités	53
D. Ethnies	56
III. Caractères sociaux dominants	57

	Pages
CH. V    Le capital urbain	
I.    Occupation du sol	62
A. Coefficient de voirie	63
B. Coefficient d'occupation du sol - COS	63
C. Propriété foncière	64
II.    Domaine bâti et habitat	64
III.    Les équipements	67
A. Equipements administratifs et publics	67
B. Equipement sanitaire	74
C. Equipement scolaire	75
D. Equipements sportifs et de loisirs	76
E. Equipement culturel et cimetières	77
F. Vestiges	77
IV.    Commerces et activités	78
V.    Voirie - transports	80
VI.    Nettoiement - ordures ménagères	82
VII.    Les réseaux	84
1. Alimentation en eau	84
2. Alimentation en électricité	85
3. Téléphone	86
CH. VI    Synthèse et tendancier	87

#### LISTE DES PLANS ANNEXES AU 1/5 000

1. ZONES INONDABLES ET RELIEFS
2. DENSITE DE POPULATION PAR QUARTIER
3. OCCUPATION DU SOL
4. EQUIPEMENTS
5. COMMERCE ET ACTIVITES
6. COMMUNICATIONS
7. RESEAUX EAU ET ELECTRICITE
8. SCHEMA DE SYNTHESE ET TENDANCIEL

## AVANT - PROPOS

La présente étude, faite pour le compte de la Direction de l'Urbanisme et de l'Habitat représentant le Ministère des Travaux Publics, de l'Urbanisme et des Transports, a pour but d'établir la monographie de la ville de Bakel. La finalité de cette monographie est non seulement de connaître la ville au travers d'une analyse détaillée du fait urbain, mais également de déboucher sur des propositions de schéma d'urbanisme. Le présent document peut donc être considéré en même temps comme le rapport d'enquête préliminaire de l'étude d'urbanisme.

On peut regretter que l'on n'ait disposé d'aucun fond de plan satisfaisant pour une telle étude. Il a fallu restituer des couvertures aériennes de 1968 (donc déjà dépassées) avec ce double inconvénient d'une part que la superficie couverte est insuffisante, d'autre part que l'on n'a pas de relevé topographique de toute la zone d'étude. Non seulement la précision de l'étude graphique de la monographie s'en trouve affectée, mais encore sera-t-on limité dans l'élaboration du schéma d'urbanisme, une partie des terrains urbanisables se trouvant hors des photos aériennes disponibles.

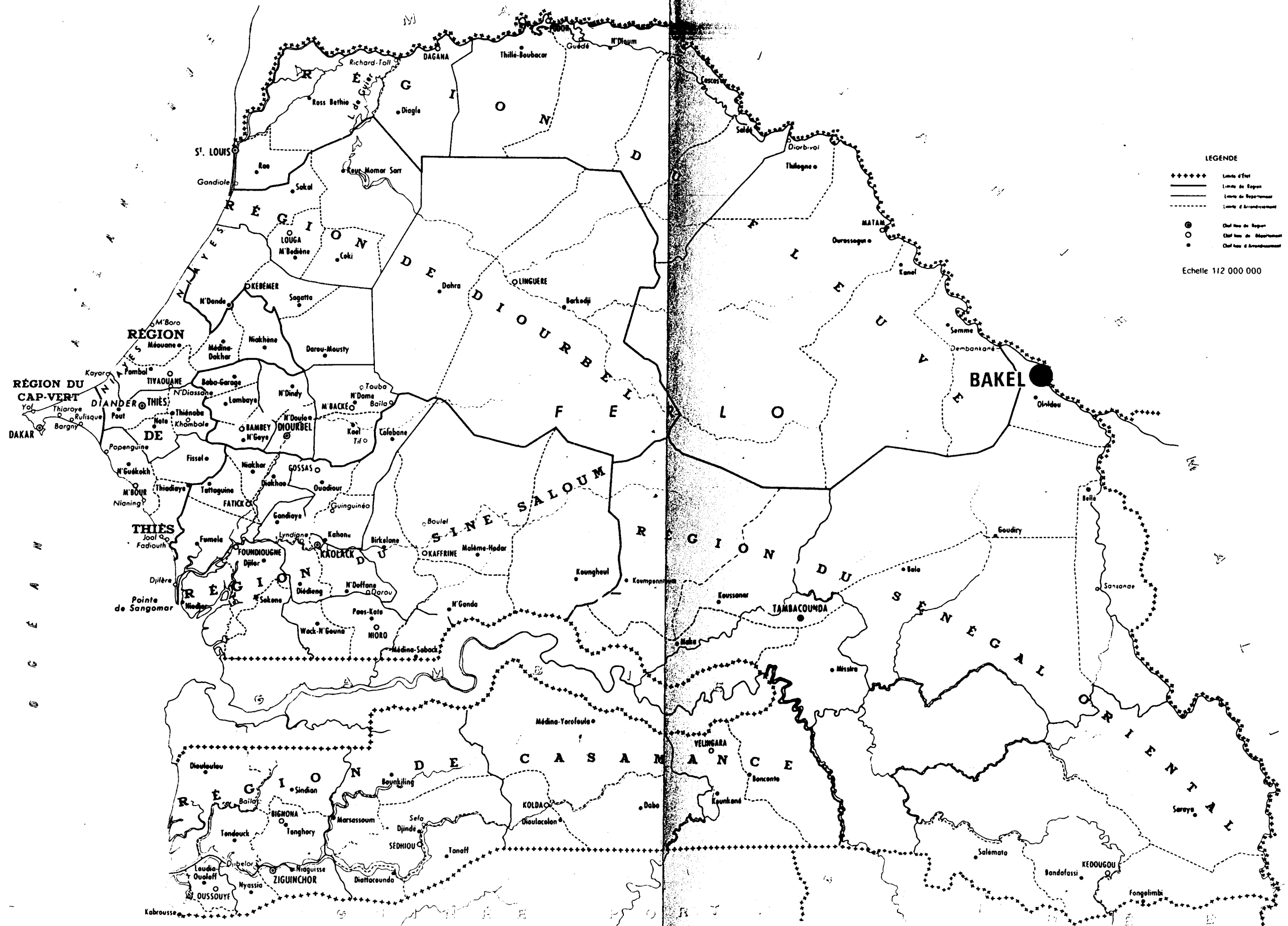
La documentation utilisée pour l'établissement du présent dossier provient des sources les plus diverses, mais c'est dans la ville même que la matière principale a été trouvée, et nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux diverses personnalités des services publics et administratifs qui ont su, par la qualité de leur accueil et leur efficacité, apporter toute l'aide nécessaire au travail de l'urbaniste.

L'étude monographique commence par deux chapitres assez développés, l'un démographique et économique sur la région contenant la ville, l'autre historique. Ces informations sont essentielles pour situer la ville dans ses contextes spatial et temporel.

Le schéma adopté ensuite est la démarche classique des études préliminaires en urbanisme : étude du territoire (géographie), étude du fait humain (démographie - sociologie), étude du capital urbain (géographie urbaine). L'ensemble débouche sur une synthèse et la recherche des tendances spontanées observables ou déductibles.

# I. la ville et son contexte

# SITUATION DE LA VILLE DE BAKEL



## I - SITUATION

La ville de Bakel, peuplée d'environ 6 000 habitants, est implantée sur la rive gauche du fleuve Sénégal à 807 km par voie fluviale en amont de St-Louis. Bakel est située approximativement à la même latitude que Dakar, mais à l'extrémité opposée par rapport au pays. Par voie terrestre, Bakel est à environ 600 km de St-Louis et à environ 700 km de Dakar.

La ville est située par 14° 54' de latitude Nord et 12° 28' de longitude Ouest. Elle appartient à l'unité géographique de la vallée de fleuve en zone sahélienne (que l'on classe parfois à cet endroit sous le vocable zone soudanienne Nord).

Historiquement, Bakel appartient au pays Sarakollé du Ngoye, zone qui s'est trouvée incluse, selon des périodes, dans les Royaumes du Ghana (XIe siècle) du Mali (XIVe siècle) et du Songhay (XVe siècle) et a été soumise à l'influence du Tékroul.

Administrativement, Bakel dépend de la région du Sénégal Oriental dont le chef-lieu est Tambacounda. Bakel est elle-même chef-lieu du département qui porte son nom ; celui-ci est subdivisé en 4 arrondissements : Ololdou (où se trouve Bakel), Goudiry, Bala et Bellé.

La ville de Bakel telle qu'on la conçoit aujourd'hui, existe depuis le début du XIXe siècle, lorsque les escales au long du fleuve Sénégal étaient implantées pour le commerce de traite ; c'est la plus ancienne escale avec Dagana et Podor. L'existence de Bakel est ainsi bien antérieure à celle de la ville de Dakar fondée en 1857.



## II - PRESENTATION

Bakel, bâtie autour de son fort sur un ensemble de collines rocheuses qui dévient le fleuve sur le Nord, occupe une bande étroite s'appuyant au Sud sur un massif rocheux stérile et s'étendant au Nord sur les terres du fondé.

Le relief et la nature du sol apportent à la ville son originalité, les trois collines rocheuses entrecoupées de marigots temporaires ont donné des unités de quartiers homogènes. Chaque colline est couronnée d'une construction ancienne, le Fort lui-même dominant le fleuve de près de 20 m.

La ville aux maisons basses, mène, sous sa végétation relativement importante comparée à la zone dénudée qui l'entoure, une vie calme écrasée de chaleur une partie de l'année. Les pistes d'accès sont généralement mauvaises et le trafic est extrêmement réduit.

La partie la plus ancienne de l'agglomération est l'Escale qui s'étend au pied du Fort au centre même de la ville actuelle ; c'est maintenant le quartier N'Diayega au milieu duquel on trouve le marché. En dehors de N'Diayega, qui forme un quartier officiel à lui tout seul, il y a deux autres quartiers eux-mêmes divisés en sous-quartiers ; ce sont :

- Modinkané / Montagne / Bakel-Coura / Yaguiné / HLM
- Grimpalé / Montagne Centrale

Modinkané est le quartier des Marabouts, on y trouve quelques beaux exemples d'architecture soudanienne. La grande mosquée de la ville y est en construction.

Bakel Coura est le quartier d'extension spontanée de la ville. Le dispensaire y est inclus.

Yaguiné, où se trouvent les HLM, est le quartier Nord où sont projetés les lotissements nouveaux. La plupart des terrains n'ont pas reçu d'affectation et les réserves foncières bloquent depuis plusieurs années le développement de la ville sur les seuls terrains proches facilement urbanisables.

Montagne-Centrale, petit sous-quartier proche du Fort, est dominé par la maison dite de René Caillé. L'habitat y est construit sur un terrain à forte pente.

Grimpalé - "derrière la montagne" - occupe le Sud de la ville à cheval sur un thalweg.

Position de défense à l'origine, le site de la ville, caractérisé par un relief accentué et des zones inondables, rend l'urbanisation difficile. L'altitude varie de 20 à 40 m tandis qu'aux plus hautes eaux, le fleuve atteint la côte de 23 m, exceptionnellement 24 m. Le domaine bâti est bloqué au Sud par le Mont des Singes et à l'Ouest par des dépressions inondables de cote inférieure à 23 m, tandis qu'à l'Est se trouve le fleuve.

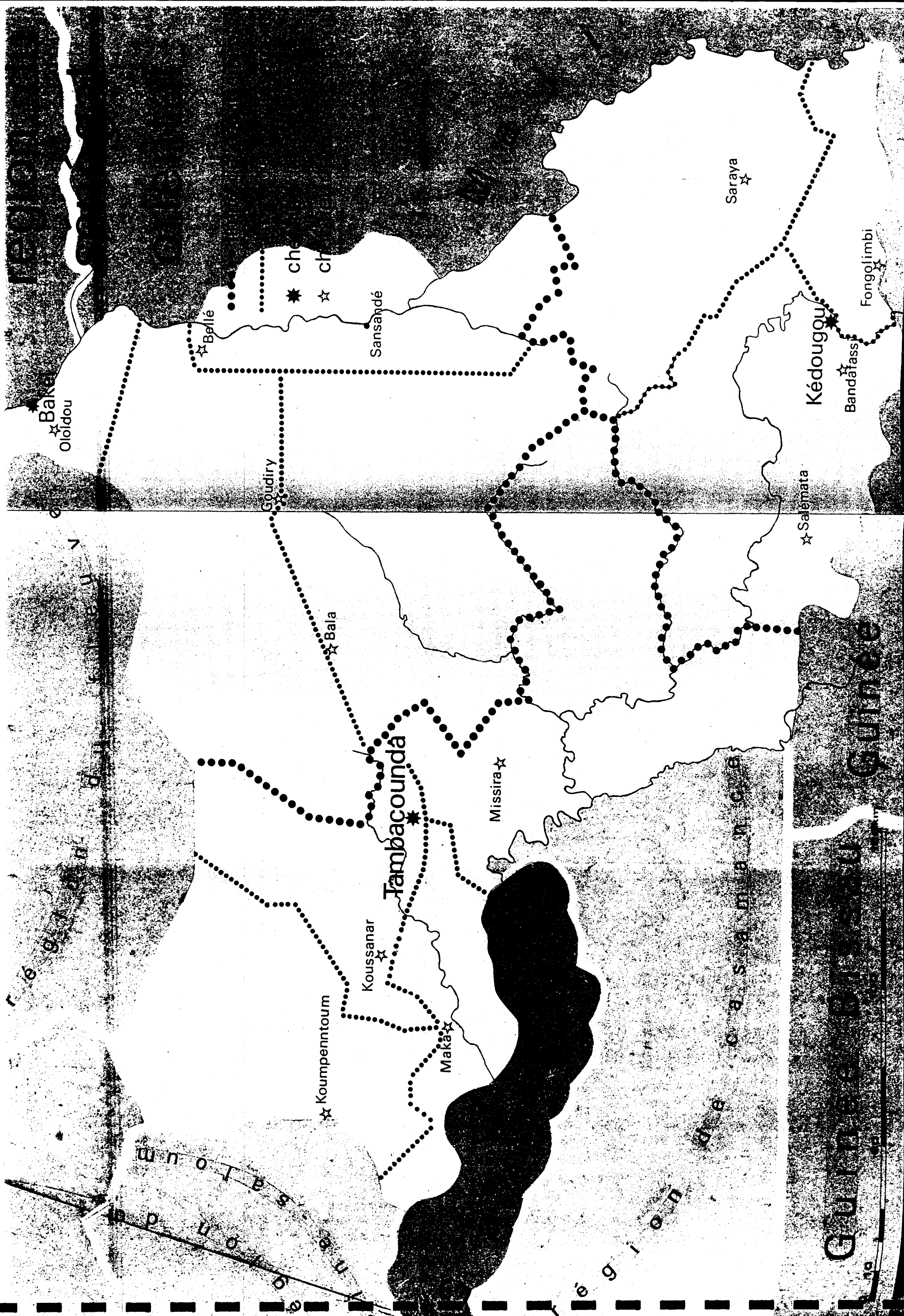
### III - LA REGION DU SENEGAL ORIENTAL

#### A - CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA REGION DU SENEGAL ORIENTAL

Les statistiques que l'on peut utiliser sont uniquement publiées sur la base des unités administratives du pays : régions et départements. Pour connaître l'environnement démographique et économique de Bakel, nous étudions rapidement sa région. La difficulté dans le cas de Bakel est que la ville est à la charnière entre la région du Fleuve et la région du Sénégal Oriental et se trouve être peu significative de l'une ou de l'autre.

La région du Sénégal Oriental est la plus vaste du Sénégal ; avec 59 602 km<sup>2</sup>, elle représente 30 % de la superficie du pays. Elle touche à la fois aux frontières mauritanienne, malienne, guinéenne et gambienne et est limitée au Sud-Ouest par les fleuves Gambie et Koulountou et à l'Est par le fleuve Sénégal et la Falémé. La région s'étend sur 400 km dans sa plus grande longueur.

Les résultats de l'enquête démographique nationale 1970-1971 publiés par la Direction de la Statistique donnent une population de 227 000



habitants pour la région du Sénégal Oriental et de 3 775 000 habitants pour tout le pays. La région représente ainsi 6 % de la population contre 30 % de la superficie. C'est la région la moins peuplée du Sénégal. On note cependant une légère poussée démographique : en juillet 1960, les chiffres de population fournis par la statistique indiquaient un poids démographique de la région inférieur à 5 % de celui du pays. Le taux de croissance des dix dernières années aurait été d'environ 4 % par an, ce même taux étant d'environ 2 % pour le Sénégal pris dans son ensemble.

Les statistiques démographiques dont on dispose sont obtenues par sondage et à partir des fichiers administratifs ; leur exactitude n'est donc pas assurée, et il faudra attendre les résultats du recensement général de la population du Sénégal prévu pour 1974 pour avoir des indications plus sûres.

Pour 1973, nous prendrons pour base une population de 255 000 habitants dans la région. La densité est ainsi de 4,3 habitants au km<sup>2</sup> pour environ 20,5 habitants au km<sup>2</sup> en moyenne nationale sur la base d'une population totale 1973 de 4 millions d'habitants.

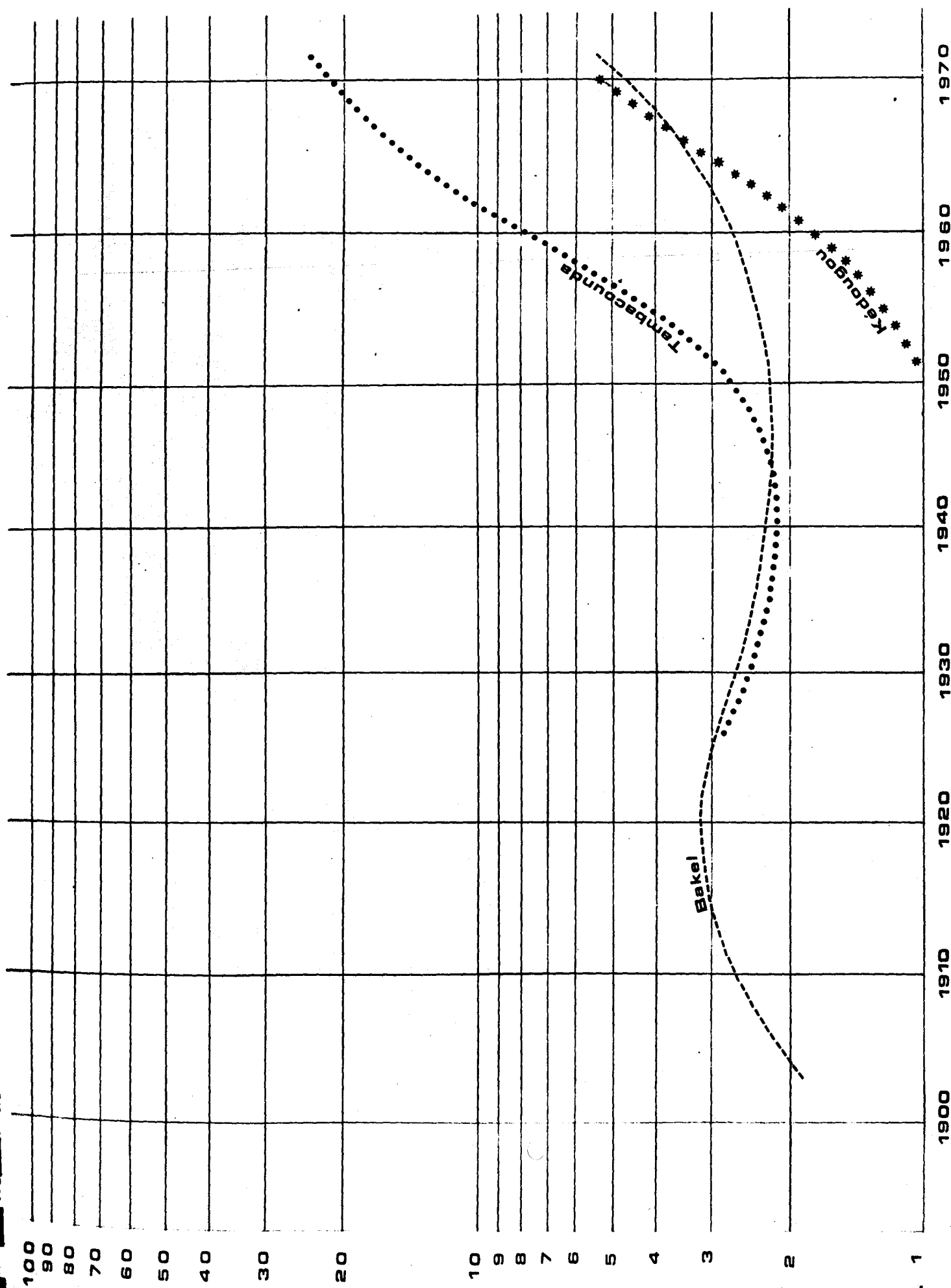
La population de Tambacounda, la capitale régionale, était estimée à 10 500 habitants en 1960, 12 700 habitants en 1964 et 21 760 habitants en 1970. En 1973, la population doit se situer entre 25 000 et 27 000 habitants.

A part Tambacounda, seules Bakel (6 000 habitants) et Kedougou (6 600 habitants) peuvent être considérées comme des villes. A remarquer que ces villes ont un rôle administratif important. Cela donne 3 villes pour 1 397 villages recensés dans la région du Sénégal Oriental. La population moyenne par village est de 155 habitants. Le Sénégal possède 12 990 villes et villages, la région qui nous intéresse, avec 1 397, représente 10,8 % des villages pour 6 % de la population. La dispersion est donc plus grande et les villages plus petits que dans la moyenne du Sénégal.

La population de la ville de Bakel est estimée en 1973 à 6 000 habitants. L'évolution depuis 1960 semble indiquer un taux de croissance qui se situerait entre 4 et 7 % par an contre 4 % pour la région, 7,5 % pour Tambacounda et 7 % pour Kedougou.

EVOLUTION DE LA POPULATION DES VILLES  
DE LA REGION DU SENEGAL ORIENTAL

G1



Bakel, 3e ville de la région, est loin d'être le centre le plus dynamique. Avant la première guerre mondiale, Bakel était plus importante que Tambacounda, et Kédougou n'était qu'un village. Nous avons représenté sur un graphique l'évolution des 3 villes de la région depuis le début du siècle.

L'enquête démographique de 1970-71 a permis de présenter une répartition de la population en strate urbaine (agglomérations de plus de 10 000 habitants), strate semi-urbaine (agglomérations de 1 000 à 9 999 habitants) et strate rurale (agglomérations de moins de 999 habitants).

Pour le Sénégal Oriental, les résultats sont les suivants :

. Strate urbaine	10 %
. Strate semi-urbaine	11 %
. Strate rurale	79 %

Ces mêmes résultats pour le Sénégal donnaient 30 %, 14 % et 56 %.

Ceci corrobore notre remarque du caractère essentiellement rural de la région ; le pourcentage de la strate rurale est le plus important des régions du Sénégal, avec la région de Diourbel (77,5 %) et la région du Sine Saloum (80 %).

## B - CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA REGION DU SENEGAL ORIENTAL

### 1 - Education - (chiffres au 1er janvier 1970)

La région du Sénégal Oriental dispose de 264 classes sur un total national de 5 675, ce qui représente 4,6 %. Le nombre d'élèves est de 8 766 sur 257 708 dans tout le Sénégal, soit 3,4 %. La région représentant 6 % de la population du pays, nous constatons que la scolarisation est très faible. Ceci s'explique moins par un sous-équipement marqué que par la dispersion de la population en petits villages ; en effet, l'effectif moyen par classe est, avec 33, le plus faible de toutes les régions. Par ailleurs, le taux d'accroissement annuel du nombre d'élèves est proche de 4 % pour le Sénégal Oriental alors qu'il est de 1 % pour tout le pays.

Cette croissance relativement forte peut s'expliquer par le retard du taux de scolarisation, lui aussi un des plus bas du pays avec 19,4 % contre 30,9 % en moyenne nationale et 60,6 % pour le Cap Vert. Le taux de scolarisation masculine est de 25,4 %, le taux de scolarisation féminine est de 12,7 % ; soit exactement 2 pour 1.

En matière d'enseignement secondaire, les possibilités sont presque inexistantes dans la région : ses 499 élèves du secondaire représentent seulement 1 % du total national.

## 2 - Santé

Le personnel sanitaire comprenant tous les niveaux depuis les agents techniques jusqu'aux médecins s'élève à 163 soit 3,8 % de l'effectif national. Avec un médecin pour 36 200 habitants, le Sénégal Oriental se situe dans la moyenne nationale, Cap Vert exclus. Le sous-équipement de la région s'explique également par la grande dispersion de la population.

## 3 - Agriculture

Les superficies totales cultivées ont évolué de la façon suivante dans le Sénégal Oriental entre 1967 et 1971 (en milliers d'ha) :

140,1 ; 122,7 ; 139,4 ; 157,1

En 1970-71, les superficies cultivées dans la région représentaient 7 % du total national de 2 228 500 ha. Une très faible part de territoire de la région est mise en culture : 2,6 % contre 11,3 % à 13,7 % du territoire Sénégalais.

Nous citerons dans les tableaux suivants les principales productions ressortant des statistiques 1969-70 :

Principales récoltes en 1 000 t

	Mil	Niébé	Riz	Maïs	Manioc	Fonio	Arachide	Coton
Région du Sénégal Oriental	68,9	0,3	1,8	13,0	0,3	1,8	25,0	7,5
Sénégal	634,8	22,5	155,9	48,8	176,7	4,3	788,8	11,5
%	10,8	1,3	1,2	26,6	0,2	41,9	3,2	65,2

Superficies cultivées en 1 000 ha (1969-70)

	Mil	Niébé	Riz	Maïs	Manioc	Fonio	Arachide	Coton
Région du Sénégal Oriental	87,9	1,0	1,6	15,0	0,08	4,9	29	6,8
Sénégal	1 037,3	71,1	102,6	55,4	40,2	12,0	953,0	9,8
%	8,5	1,4	1,6	27	0,2	40,8	3,0	69,4

Nous remarquons que les productions dominantes qui dépassent, par tête d'habitant, la moyenne nationale, sont le mil, avec un bon rendement, le maïs, le fonio et le coton.

Nous pouvons ajouter, pour l'extrême Nord de la région vers Bakel, le produit de cueillette traditionnel de la vallée du fleuve : la gomme arabique, qui avait attiré les premiers traitants. L'acacia verek donne de la gomme de janvier à juin. Cette activité a perdu la place prépondérante qu'elle tenait jusqu'à la fin du XIXe siècle.



#### 4 - Elevage

Nous donnons dans le tableau suivant la répartition du cheptel en 1970-71 dans la région du Sénégal Oriental et au Sénégal dans son ensemble :

en milliers de têtes - 1970-1971

	Bovins		Ovins - Caprins		Porcins		Chevaux	
	1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971
Région du Sénégal Oriental	269	273	154	158	-	-	1,4	1,8
Sénégal	2 615	2 674	2 700	2 804	168	175	200	205
%	10,3	10,2	5,7	5,6	0	0	0,7	0,8

Si la région a des résultats assez bons pour l'élevage des bovins, c'est surtout grâce à la partie de la région proche de Bakel qui est une des zones de transhumance du pays.

#### 5 - Industrie et bâtiment

La répartition des emplois permanents par région en 1969 dans le domaine industriel donnait 3,1 % dans la région du Sénégal Oriental par rapport au Sénégal. Ce même chiffre était de 79,2 % en 1969 pour le Cap Vert.

Il n'y a pas d'investissement d'envergure qui fasse penser à une augmentation rapide des emplois du secondaire. Dans le cadre du 3e plan, la part des investissements industriels était de 2,3 % dans le Sénégal Oriental. La prospection minière peut cependant à terme donner des résultats majeurs.

En matière de constructions HLM, il a été construit de 1960 à 1970, 150 logements dans la région du Sénégal Oriental sur les 7 543 construits dans le pays. Cela représente moins de 2 %.

## 6 - Communications

Le Sénégal Oriental ne dispose d'aucune route revêtue. Tout juste note-t-on les accès aux aérodromes de Tambacounda, Bakel et Kedougou qui représentent moins de 10 km au total.

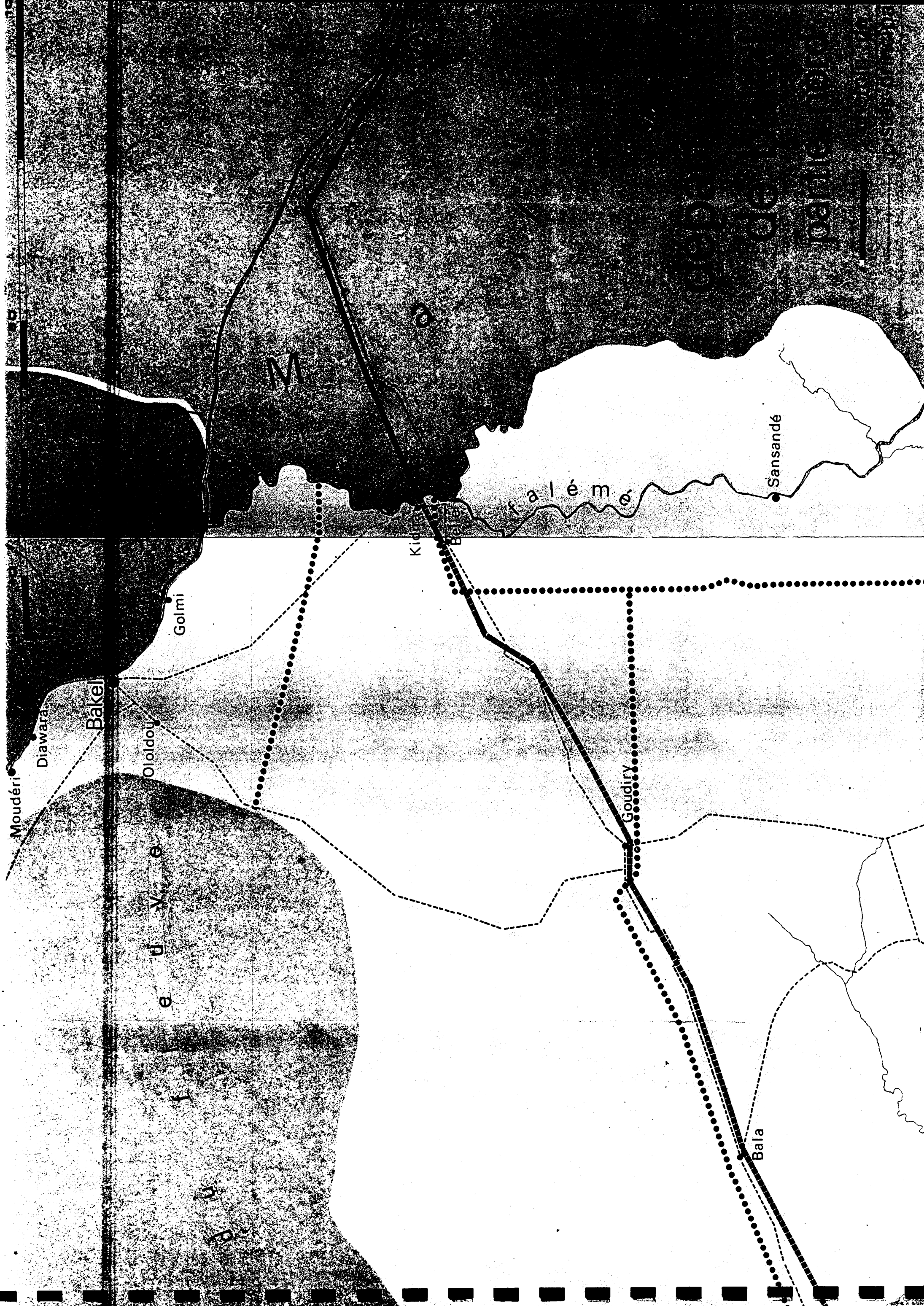
La répartition par région et par charge utile en tonnes des véhicules de transports routiers publics de marchandises dont les licences ont été renouvelées ou accordées en 1971 donnait 583 tonnes pour le Sénégal Oriental. Ce même chiffre pour tout le pays était de 18 260 tonnes, ce qui fait un pourcentage de 3,2 % pour la région. A la même époque, le nombre de places des véhicules de transports routiers de voyageurs dont les licences ont été renouvelées et accordées était de 85 sur un total de 4 453, soit 2 %.

En matière de chemin de fer, la région du Sénégal Oriental est traversée par la ligne de Thiès - Kayes - Bamako. Il y a 11 gares et stations sur le territoire de la région. Avec 285 km de voies ferrées sur les 1 186 km du Sénégal, le Sénégal Oriental représente 24 % du total.

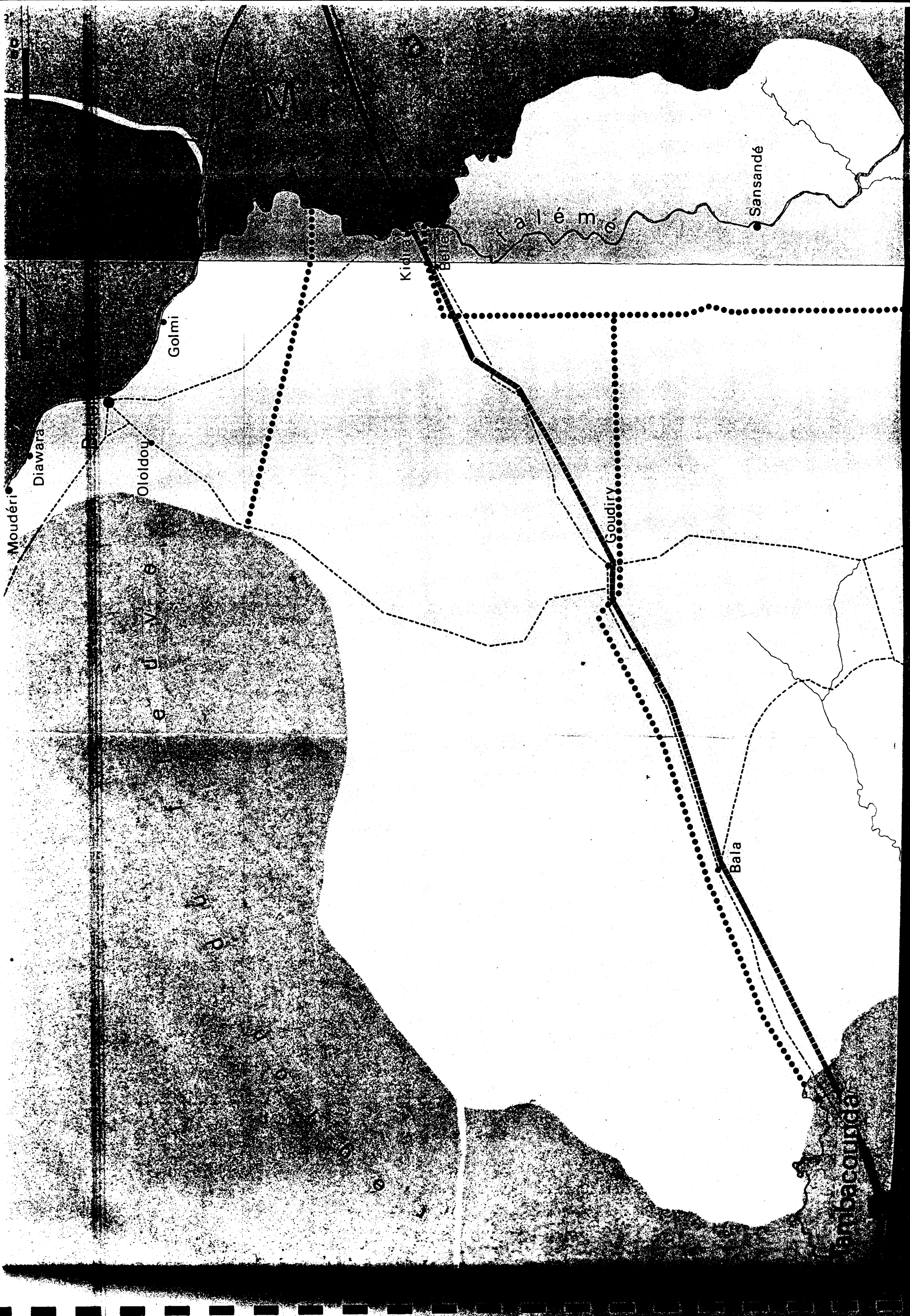
En ce qui concerne les installations téléphoniques, le nombre de lignes en service est de 259 dans la région du Sénégal Oriental. Cela représente moins de 1 % des 28 457 du pays du 1er janvier 1972 alors que le Cap Vert représente 82 %.

## C - TRAITS DOMINANTS DE LA REGION DU SENEGAL ORIENTAL

A la fois la plus vaste et la moins peuplée des régions du Sénégal, le Sénégal Oriental est la région la moins urbanisée et la plus sous-équipée du pays, ce qui est dû plus à l'éloignement des pôles dynamiques de l'Ouest et à l'inexistence des communications en dehors du chemin de fer qui la traverse qu'au manque de potentialités.







Moudéri

Diawara

Bala

Ololdou

Golmi

Kidra

Bala

Goudiry

Bala

Ambacouba

Sansandé

aléme

La pluviométrie est assez forte dans le Sud où elle dépasse 1 000 mm par an tandis qu'au Nord, elle ne tombe guère au-dessous de 600 mm. Entre les ressources minières de l'Est et les énormes ressources agricoles inexploitées, le Sénégal Oriental représente un potentiel économique important pour l'ensemble du pays. Il faut ajouter la présence du Parc National du Niokolo-Koba qui est un pôle d'attraction touristique unique en Afrique de l'Ouest.

Le problème de la région se situe à un autre niveau : celui de la sous-population, du manque de villes et du manque de communications.

Bakel, située sur le fleuve Sénégal, appartient à une unité géographique différente de celle dont fait partie la plus grande part de la région du Sénégal Oriental, la ville n'échappe cependant pas à une des caractéristiques de la région : celle du manque de communications. Eu égard au manque de centres urbains, l'aire d'influence de Bakel est importante, mais les liaisons avec les territoires dépendants de la ville sont très difficiles.

#### IV - LE DEPARTEMENT DE BAKEL ET L'ARRONDISSEMENT D'OLOLDU

D'après les répertoires des villages de 1964 et 1972 qui rapportent des chiffres correspondant à 1960 et 1970, le département de Bakel est passé de 47 677 habitants à 54 435 habitants en 10 ans. La population doit aujourd'hui approcher 58 000 habitants, la densité reste très faible : 2,6 habitants au km<sup>2</sup>.

Sur cette population, si l'on exclut Bakel, il reste 52 000 habitants répartis en 415 villages, ce qui donne 125 habitants par village en moyenne. Les villages de plus de 1 000 habitants sont assez nettement localisés : le long du fleuve Sénégal près de Bakel ou le long de la ligne de chemin de fer Tambacounda - Kidira. Diawara est l'agglomération la plus peuplée après Bakel avec près de 3 000 habitants.

L'arrondissement d'Ololdou où se trouve Bakel couvre 1 343 km<sup>2</sup> ; c'est le plus petit et le plus septentrional des arrondissements de la région. Sa population est d'environ 25 000 habitants, soit 18,6 habitants/km<sup>2</sup> contre 2,6 habitants/km<sup>2</sup> pour l'ensemble du département. Avec 6 % de la superficie du département de Bakel, l'arrondissement d'Ololdou représente 43 % de sa population, ceci à cause de la présence du fleuve Sénégal.

Sur 67 villages, 11 ont plus de 500 habitants (en dehors de Bakel).

Ceci vient corriger les caractéristiques trouvées pour la région du Sénégal Oriental. Démographiquement autant qu'économiquement et géographiquement, Bakel et ses environs sont plus proches de la vallée du fleuve, et donc de la région du fleuve, que de la région du Sénégal Oriental à laquelle la ville est administrativement rattachée et dont elle contrôle même 37,5 % de la superficie du fait de son rôle de chef-lieu de département.

## V - AIRE D'INFLUENCE DE LA VILLE DE BAKEL

Dans un rayon de 200 km autour de Bakel, on ne trouve que 2 villes de plus de 5 000 habitants.

Matam : 9 500 habitants (estimation)  
Tambacounda : 27 000 habitants (estimation)

Bien que de population relativement modeste, Bakel se trouve donc avoir une aire d'influence particulièrement grande dans une zone dépourvue de villes. Cela est même vrai pour les territoires mauritaniens et maliens les plus proches.

Pour trouver l'aire d'influence sur le territoire environnant d'une ville, il faut rechercher la limite au-delà de laquelle c'est une autre ville qui exerce son influence sur les populations rurales. Une méthode empirique courante consiste à appliquer la loi de Reilly-Converse qui part de la constatation que l'influence d'une ville sur l'espace environnant décroît avec la distance et croît avec l'importance de la ville. La formule a été

établie à l'origine à partir des zones d'attraction commerciale entre villes.

Pour deux villes A et B de population  $P_A$  et  $P_B$ , la distance  $DA$  du point frontière F à la ville A est donnée par la formule :

$$DA = \frac{DAB}{1 + \sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

avec DAB distance entre A et B.

En appliquant la formule à Bakel - Matam et Bakel - Tambacounda on obtient une ligne passant près de Semme au Nord-Ouest et par Bokiguile au Sud-Ouest. Au Sud, l'aire d'influence de Bakel cesse approximativement à la ligne de chemin de fer. Plus au Sud, il est plus facile d'aller à Tambacounda par le train et plus au Sud encore commence l'aire d'influence de Kédougou.

L'aire d'influence ainsi délimitée représente 6 200 km<sup>2</sup> sur le territoire sénégalais, la distance depuis Bakel variant de 50 à 70 km. Une aire d'influence, dont on ne peut tenir compte en tant que phénomène définitif, existe du côté mauritanien où des habitants de Bakel cultivent les champs et d'où les maures viennent en tant qu'immigrants temporaires ou pour des échanges commerciaux.

La population incluse dans l'aire d'influence de Bakel est d'environ 45 000 personnes.

zone d'in

m

a

Sansandé

Kidira

Belé

Gokri

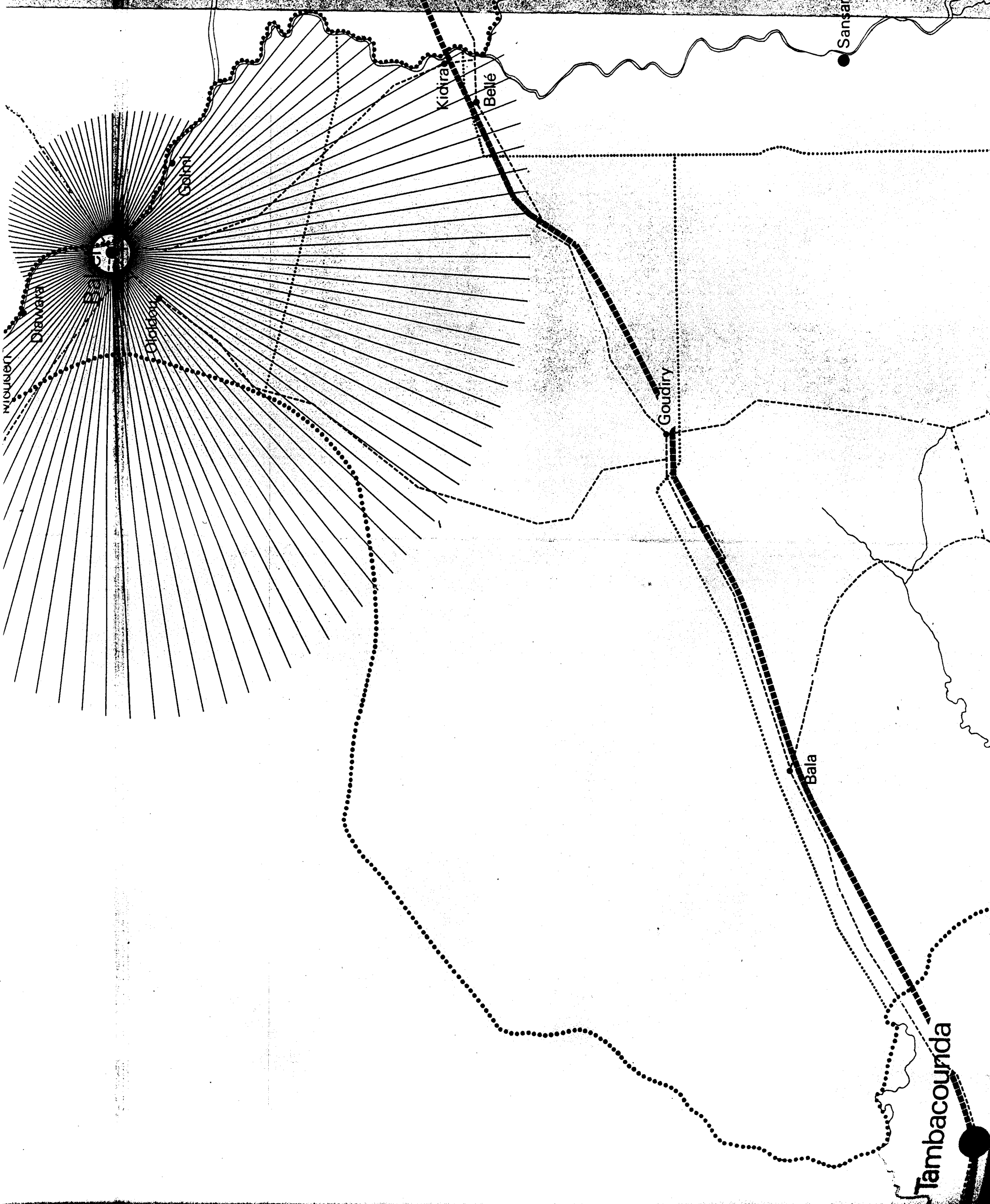
Diavara

Clouancy

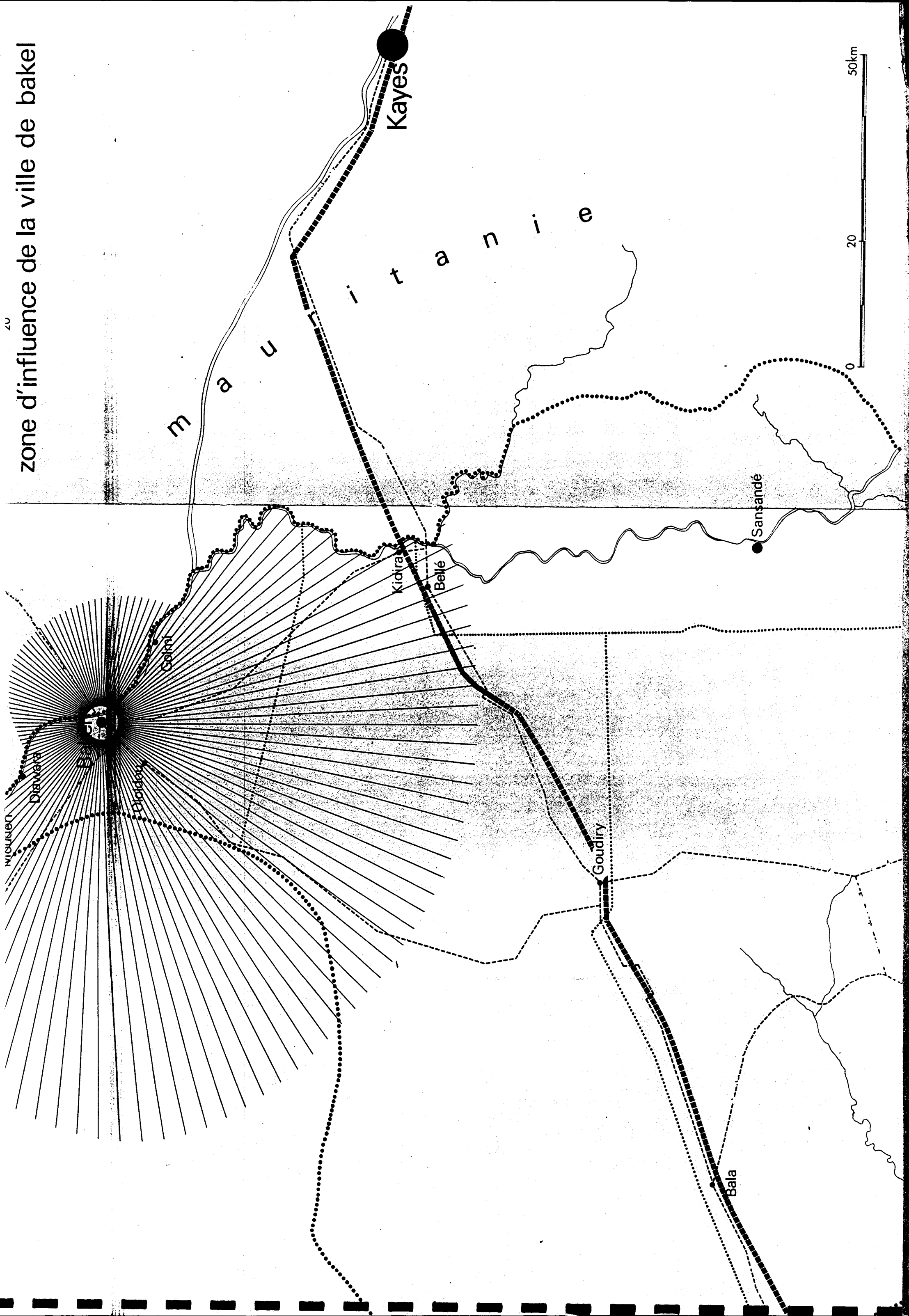
Goudiry

Bala

Tambacounda







## II . historique

L'origine de la ville actuelle de Bakel est le poste installé en 1818 par le capitaine de frégate de Merlay qui dirigeait une mission envoyée vers le Haut Fleuve pour établir une escale permettant d'assurer le commerce de traite. Les anciens établissements du XVIIIe siècle dans le haut Fleuve n'existaient plus, tels que le Fort St Joseph situé en amont de Bakel et abandonné en 1787.

Mais Bakel se situe par ailleurs en pays sarakollé dont les ancêtres, les soninkés, ont fondé le plus ancien royaume d'Afrique au Sud du Sahara : l'Empire du Ghana qui aurait vu le jour avant l'Hégire de Mahomet, peut être au IVe siècle. Cet empire comprenait à l'Ouest la région de Bakel, devenue plus tard le Galam, et la région du Bambouk juste en amont, régions qui étaient à l'origine des exploitations aurifères qui rendirent célèbre le Ghana. Le Ghana aurait été ruiné au XIIIe siècle et remplacé par l'Empire du Mali plus vaste dont l'apogée se situe au XIVe siècle. Le Songhay prend ensuite la relève au XVe siècle avant d'être morcelé par les conquêtes marocaines des XVIe et XVIIe siècles.

Que les dates soient exactes ou non, que le Ghana ait ou non porté ce nom donné au XIe siècle par les arabes (cité par Al-Bakri), importe moins que l'attestation d'une riche culture africaine très ancienne dont l'élément majeur était constitué par les Soninkés.

Les écrits arabes situent en 1076 l'islamisation du Ghana sous la poussée almoravide. Cette date est également incontrôlable. Cependant, elle confirme l'ancienneté de l'adoption de l'Islâm par le peuple Sarakollé qui occupe encore aujourd'hui une partie du territoire du Ghana historique.

Aux XVIIIe et XIXe siècle, la région de Bakel, constituant l'essentiel du Royaume de Galam, passera sous l'influence du Royaume Peul du Tekroul et de l'empire Toucouleur d'El Hadj Omar. Ces derniers épisodes sont parallèles à la colonisation qui ne sera définitive dans la région qu'après l'échec du siège de Bakel en avril 1886 par Mamadou Lamine, marabout Sarakollé mort en décembre 1887.

Le poste de Bakel, qui avait donc été créé en 1818 par de Melay, est transformé de 1819 à 1821 en fort garantissant la pratique du commerce qui deviendra l'apanage de la Compagnie du Galam. La Compagnie, Société

privilégiée par actions, fut fondée en 1824 et dissoute définitivement en 1843. A l'origine, le poste de Bakel était composé d'une enceinte bastionnée et d'un enclos de 40 m de côté où les traitants déposaient leurs marchandises.

Faidherbe, alors capitaine du génie sous les ordres de Protêt, entreprend la reconstruction du poste de Bakel en 1853-1854. Les constructions militaires de la ville actuelle datent de cette époque. La région de Bakel prit de l'importance par le commerce, en particulier de la gomme. En 1856, dans l'escale de Bakel, il s'est traité plusieurs centaines de tonnes de gommes, 11 tonnes de cuirs, des arachides, du mil et 102 kg d'ivoire. L'or du Galam avait déjà perdu toute importance puisque cette même année il ne s'est traité que 78 grammes d'or !

Cependant, de 1854 à 1886, Bakel va se trouver au centre des accrochages qui vont marquer l'opposition à la colonisation. En 1854, les talibés d'El Hadj Omar pénétrèrent dans le village de Bakel et proférèrent des menaces en direction du Fort devant lequel les flôts de la crue venaient de charrier les cadavres décapités des hommes du chef Toucouleur Modi Mahmoudou tombés aux mains d'Omar. La garnison du Fort put être renforcée par le Gouverneur Protêt qui y laissa le lieutenant Coquet et son directeur du génie, le capitaine Faidherbe.

Dans les années 1870, il fallut une intervention énergique des commerçants St Louisiens pour que le poste de Bakel ne fût pas abandonné comme l'ordre en avait été donné.

Marchant sur les pas d'El Hadj Omar, le Marabout Sarakollé Mamadou Lamine entreprit de fonder un empire et rallia en 1885 de nombreux partisans de la guerre sainte. Après avoir occupé le Guidimaka et le Gadiaga, soulevé le BOUNDOU, pris SÉNODÉBOU, il partit en 1886 à l'attaque de Bakel. Le siège dura du 1er au 11 avril. Le 4, Mamadou Lamine dirigea en personne les opérations ; ses troupes pénétrèrent dans Modinkané et lui-même se rendit à la mosquée. Mais un obus tomba sur sa suite et blessa le porteur de tabala, ce qui provoqua la panique et le retrait des assaillants vers le Nord laissant 300 morts sur le terrain. Le siège ne fut levé que le 11 avril à l'annonce du retour à Kayes du commandant supérieur. Mamadou Lamine fut tué le 9 décembre 1887 par un torodo du Boundou après qu'il

ait été poursuivi jusqu'à la Gambie par les hommes de Moussa Molo, roi du Fouladougou.

Avant d'être relayé par Kayes vers la fin du XIXe siècle, Bakel sera longtemps le grand pôle économique des pays du Haut fleuve grâce à sa situation au milieu des pays Sarakollé du N'Goye, de la proximité du Bambouk et du Guidimaka mauritanien producteur de gommés, de mil et d'arachides. Boutillier note que par ailleurs, Bakel était un important marché d'esclaves jusqu'en 1895.

A la fin du XIXe siècle, la chute du cours de la gomme due à la concurrence de la gomme du Kordofan soudano-égyptien, le développement de la culture de l'arachide à meilleur prix dans l'Ouest du pays, puis la baisse de l'importance de la navigation sur le fleuve Sénégal avec la construction du chemin de fer (Dakar - St Louis 1885 ; Thiès - Kayes 1923) enfin le développement du transport routier, allaient entraîner le dépérissement de Bakel qui ne sera plus dès lors que le centre du pays sarakollé du N'Goye.

Une tradition d'émigration, parfois lointaine, dont l'origine est mal connue, s'est établie parmi la population sarakollée dont les jeunes abandonnent de plus en plus la culture. Il en est résulté une baisse d'activité économique de la région faisant de la décadence de Bakel plus qu'un simple recul relatif.

Cependant, il se trouvait à Bakel de nombreuses succursales de maisons de commerce, Maurel et Prom, L. Teisseire, Anciens Etablissements Ch. Peyrissac, Compagnie soudanaise, Compagnie F.A.O., Devès et Chaumet, sans compter la maison Oldani qui a cessé ses opérations en mars 1932. Il apparaît donc que malgré la baisse de l'arachide dans la région directement contrôlée par Bakel, une activité d'échanges assez importante s'est maintenue dans l'escale.

Le long de la voie ferrée, plus au Sud, un nouveau domaine de l'arachide était né et prenait de plus en plus d'importance. Après les années de crises marquées par une baisse considérable de la production, la reprise fut facilitée par l'autorisation de transports des récoltes par camions accordée en 1935 par l'Administration. Aussi, le centre de gravité

économique du cercle se déplaçait-il de plus en plus vers les régions du Sud que le rail soustrayait à l'influence économique de Bakel. En 1936, le commandant de cercle de Bakel indiquait même la commodité de Goudiry comme capitale administrative du cercle à la place de Bakel.

Déjà en 1938, des succursales fermaient telles la Compagnie soudanaise et la maison L. Teisseire.

Nous citerons maintenant Assane Seck :

"La période de la deuxième guerre mondiale a été pour Bakel une période catastrophique. D'abord, par décision intervenue le 13 décembre 1939, le cercle a été démembré, le Sud étant rattaché à Tambacounda avec Goudiry comme chef-lieu de subdivision, tandis que Bakel, devenu simple chef-lieu de subdivision devait dépendre de Matam : ainsi était en quelque sorte officiellement reconnu le déplacement de l'axe économique du haut fleuve Sénégal vers le Sud et la décadence de la région de Bakel. Mais ensuite, et surtout, les entraves créées au commerce par la pénurie de marchandises et les nécessités d'une organisation des approvisionnements, ont réduit à presque rien l'activité économique de la vieille escale fluviale. Les difficultés d'approvisionnement en marchandises d'échanges (thé, sucre, tissus, etc...) détournaient une bonne partie de la production de gomme vers les escales mieux fournies en ces marchandises (Kaedi, Selibaby, Matam). Plus graves encore étaient les effets du compartimentage administratif qui autorisait le chef de subdivision de Goudiry à interdire la sortie du mil hors du cercle de Tambacounda, si bien que les cultivateurs du Boundou, ne pouvant plus vendre leur mil, ne pouvaient non plus acheter ni le sel venant de Rosso, ni les kolas de Kayes qui étaient parmi les rares marchandises dont le commerce pouvait se faire assez facilement. Un chef de subdivision de l'époque déplorait ainsi ce compartimentage administratif :

"Il est évident que la regression du commerce de Bakel a été déterminée en premier lieu par la présence du chemin de fer. Mais cette regression était, jusqu'à ces dernières années, lente et continue. En 1938, le chemin de fer existait déjà depuis longtemps et Bakel traitait tout de même 1 200 tonnes d'arachide et 85 tonnes de gommés alors qu'en 1932, les chiffres correspondants étaient de 900 tonnes et en 1935 (année peu

favorable il est vrai) de 308 tonnes et 93 tonnes. Mais depuis 1940, c'est une chute verticale de ces mêmes chiffres. Il faut en grande partie, je crois, l'expliquer par ce fait que l'escale de Bakel est devenue le chef-lieu d'une subdivision de 1 700 km<sup>2</sup> presque hermétiquement close à tous les échanges avec l'extérieur, alors qu'en réalité, Bakel n'en est pas moins toujours situé sur le fleuve et se trouve être de ce fait au centre de régions diverses (Lès-Boundou, Sud-Est Ferlo et Sud Damba, Guidimaka) trop éloignées du chemin de fer et dont il se trouve être le débouché normal si on laisse établir librement le courant d'échanges des produits".

Quoi qu'il en soit, dès 1940, les succursales de la Compagnie FAO et de Devès et Chaumet dépendant de Saint-Louis, avaient dû fermer leurs portes.

La fin de la guerre a apporté une certaine détente à Bakel. Dès 1948, les deux succursales fermées en 1940 reprenaient leurs activités, tandis que s'installait peu après une maison libanaise dont le propriétaire, Chaïtou Mohamet, assurait en même temps le transport du courrier postal et des passagers sur le trajet Kidira-Bakel-Matam. La reconstitution du cercle, qui, après de multiples démarches des notables et des élus de la région, a été décidée par l'arrêté général du 15 juin 1954 avec effet à compter du 1er janvier 1955, semblait même devoir redonner à Bakel son importance d'autrefois. Mais avec le maintien de la subdivision de Goudiry dont la population a très vivement protesté contre son détachement administratif du cercle de Tambacounda, Bakel n'en demeurait pas moins strictement lié à son fleuve, peu actif dans cette section. Néanmoins, l'amélioration des liaisons routières entre Bakel et Selibaby, entre Bakel et Matam et surtout entre Bakel et le rail par Kidira et Goudiry, entretenait un certain mouvement d'affaires dans la vieille escale : les gommes de l'Est mauritanien et du Nord-Est du Ferlo, le coton du N'Goye, le mil du Bas Boundou, un peu d'arachide même, permettaient l'écoulement d'importantes marchandises d'échanges, arrivant non plus seulement par le fleuve, mais aussi par le train et de plus en plus par la route depuis Dakar.

C'est le compartimentage recréé par la Loi-Cadre qui a remis Bakel dans une situation aussi difficile que celle de la période de guerre, et même renforcée récemment par l'éclatement de la Fédération du Mali et l'indépendance de la Mauritanie. Coupée du Nord où Selibaby le remplace dans

sa fonction de centre de ravitaillement et regroupement des produits du Mali, et concurrencé au Sud par les escales de la voie ferrée, Bakel apparaît aujourd'hui comme une espèce de cul-de-sac aux possibilités très réduites. Il n'y a plus place à Bakel pour les succursales des grandes maisons françaises dont les frais de gestion élevés au regard de leurs faibles activités ont entraîné la fermeture : aujourd'hui, toutes ont cessé leurs activités, la dernière, la CFAO, ayant fermé ses portes au début de 1963. Le commerce Bakellois est aujourd'hui représenté uniquement par l'activité des commerçants-transporteurs, agissant par petites unités composées d'une ou de plusieurs boutiques associées à un ou plusieurs camions ; pouvant facilement relier Bakel à Dakar, ils attendent l'essentiel de leurs bénéfices de la vente des marchandises achetées au gros ou demi-gros directement à Dakar, tandis que les transports divers effectués à l'aller, permettent de couvrir les frais d'exploitation et d'amortir le véhicule. D'ailleurs, depuis plusieurs années déjà, les transports de marchandises par voie fluviale à destination ou en provenance de Bakel sont tout à fait accidentels tandis que les passagers n'empruntent plus que la route ou le rail. Parmi les commerçants transporteurs, le plus important, Chaïtou Mohamet, possède à Bakel trois magasins et un garage disposés autour de la place du marché et plusieurs camions toujours en déplacement.

Mais l'activité de ces commerçants transporteurs trouve rapidement une limite dans le fait que Bakel n'est plus qu'un petit marché dont l'influence régionale est très restreinte." (fin de citation)

Aujourd'hui, Bakel doit son activité plus à son rôle administratif et à l'émigration des hommes qui provoque des rentrées d'argent entretenant le commerce à un bon niveau, qu'à son rôle économique ou à sa position par rapport aux réseaux de communications.

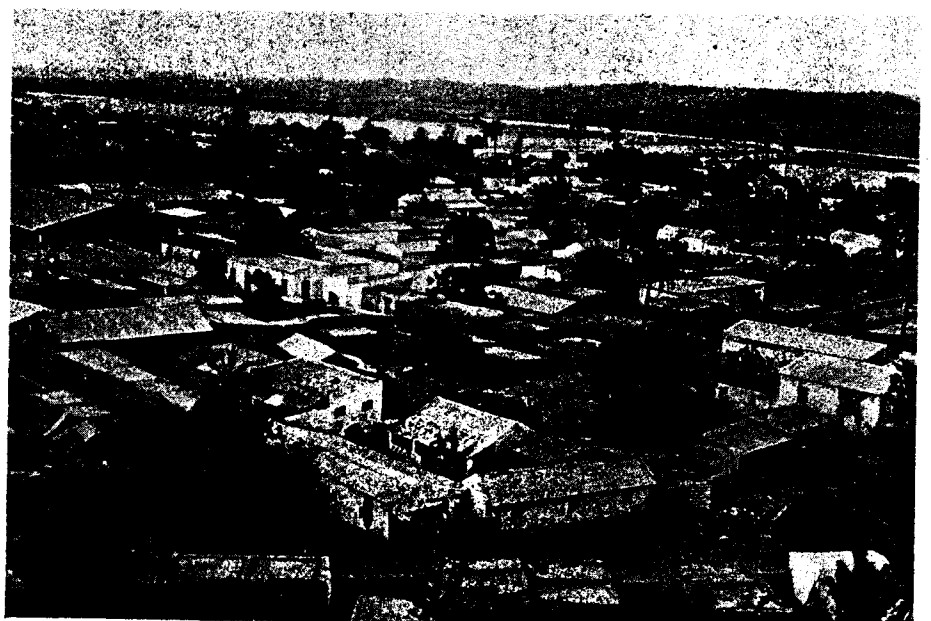




le fleuve vu du fort



campagne de la région de bakel



quartier n'diayéga  
au de la maison rené caillé

### III . le territoire

## I - RELIEF

Les altitudes relevées au Sénégal dépassent rarement 50 m ; le pays est presque entièrement constitué par les plaines littorales de l'Ouest africain. C'est seulement à l'extrême Sud-Est, dans la zone d'affleurements anciens sur les contreforts du Fouta Djallon que l'on trouve des hauteurs atteignant 400 m. Bakel se trouve à la limite de ces terrains primaires dans une région au relief tourmenté bien que les hauteurs maximales n'y soient pas considérables : 103 m au Soura Guindé à 12 km au Sud de Bakel. Plus près de Bakel, les hauteurs maximales ne dépassent pas 80 m.

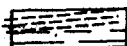

A Bakel même, l'altitude varie de 20 à 40 m. La cote d'étiage IGN du fleuve à Bakel est de 13 m. La cote de crue atteint couramment 23 m et dépasse très exceptionnellement 24 m. Ainsi, les zones inondables représentent une partie importante du territoire de la commune et le relief constitue une contrainte pour l'urbanisation. Malheureusement, nous ne disposons d'aucun levé topographique d'ensemble de la ville et de ses environs immédiats ce qui est un obstacle grave à l'établissement de plans précis de développement urbain. Les renseignements concernant les reliefs et les zones inondables sont empiriques, obtenus par reconnaissance sur le terrain, ou repris sur la carte IGN au 1/50 000, échelle très imprécise une fois ramenée à notre échelle d'étude du 1/5 000.

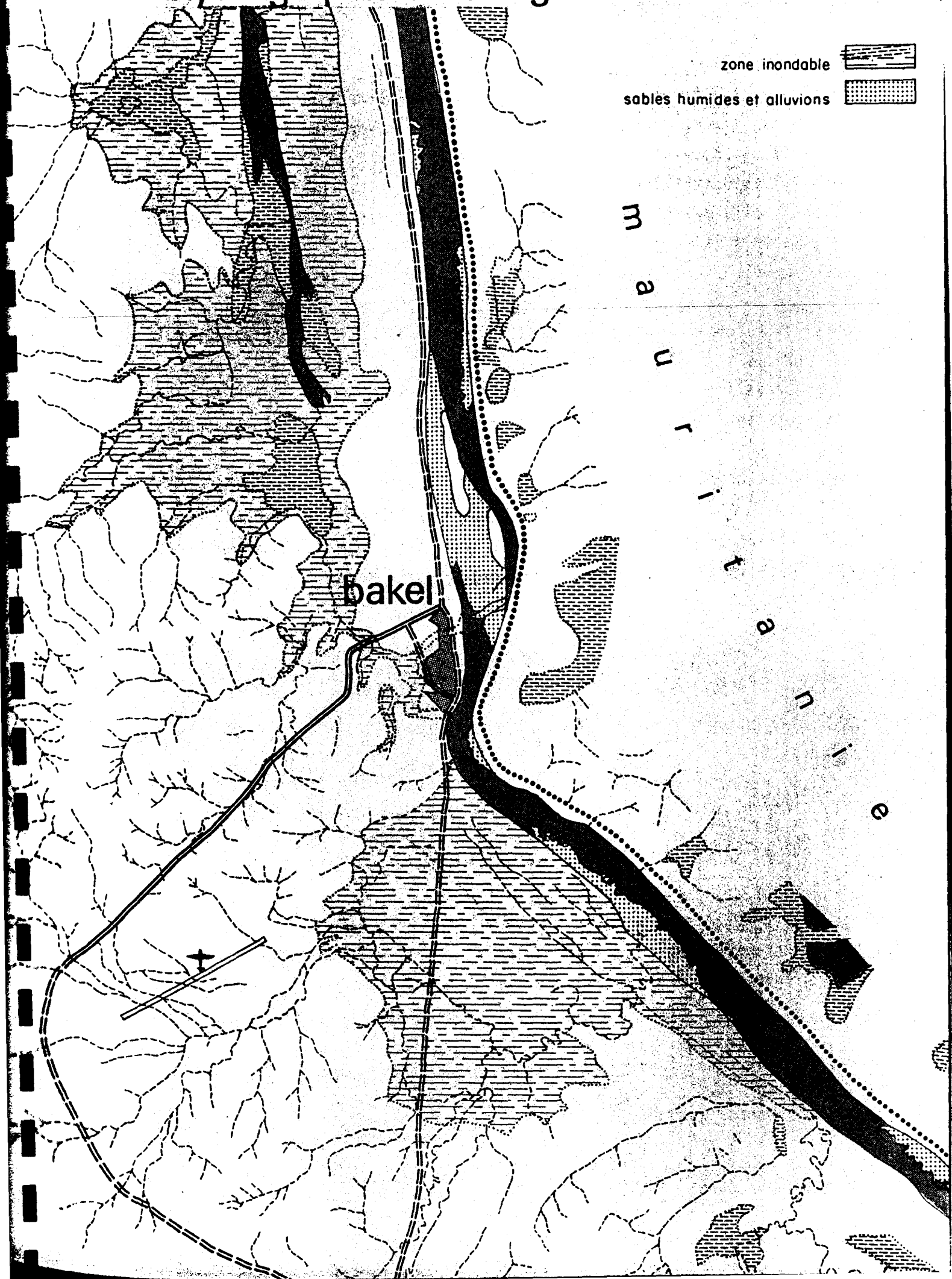
## II - HYDROGRAPHIE

L'hydrographie de la région de Bakel est marquée essentiellement par le fleuve Sénégal.

Le fleuve décrit une grande courbe de 1 790 km depuis le Fouta Djallon jusqu'à St Louis. Son bassin versant couvre 335 000 km<sup>2</sup>. Bakel se situe au km 807 en amont de St Louis, un peu au-delà du milieu du cours du fleuve.

# hydrographie de la région de la ville de bakel

zone inondable   
sables humides et alluvions 



La pente au niveau de Bakel tombe déjà à 0,055 m par kilomètre. Le débit du fleuve est extrêmement irrégulier ; de quelques dizaines de m<sup>3</sup> à l'étiage, le débit spécifique varie, en saison des pluies, entre 2 500 m<sup>3</sup>/s et 7 000 m<sup>3</sup>/s au niveau de Bakel. Cette irrégularité est plus frappante encore si l'on considère le débit total annuel du fleuve selon la période : d'une année sur l'autre on peut constater 7 ou 34 milliards de m<sup>3</sup> (ce dernier chiffre a été constaté à Bakel en 1950).

La décrue commence à des dates variables, mais généralement dans la deuxième quinzaine de septembre à Bakel ; et dès qu'elle arrive à 4 mètres, les eaux abandonnent le lit d'inondation. En décembre, c'est l'étiage qui s'étend jusqu'à la crue prochaine, c'est-à-dire jusqu'en juin-juillet.

Le transport de matières solides est particulièrement important pendant la crue. Des mesures effectuées dans les années 50 ont donné les résultats suivants à Bakel :

Date	Matières solides mg/l
15 juillet	180
30 juillet	150
15 août	130
30 août	110
15 septembre	80
30 septembre	60
15 octobre	50
30 octobre	30

Dans les matières solides, les éléments siliceux prédominent. Les analyses d'une partie des échantillons de Bakel pris au cours de la crue de 1955 ont donné la composition suivante :

Perte au feu	15,50
Résidu siliceux	60,15
Oxyde d'alumine de fer	21,20
CaO	1,30
MgO	0,35

Bakel se situe à la charnière entre le cours supérieur et le cours moyen du fleuve. Après Bakel commence la vallée alluvionnaire avec de puissantes levées alluviales.

Les relevés de l'échelle de crue de Bakel, dont le 0 est à la cote 11,16, ont donné les résultats suivants depuis 1961 :

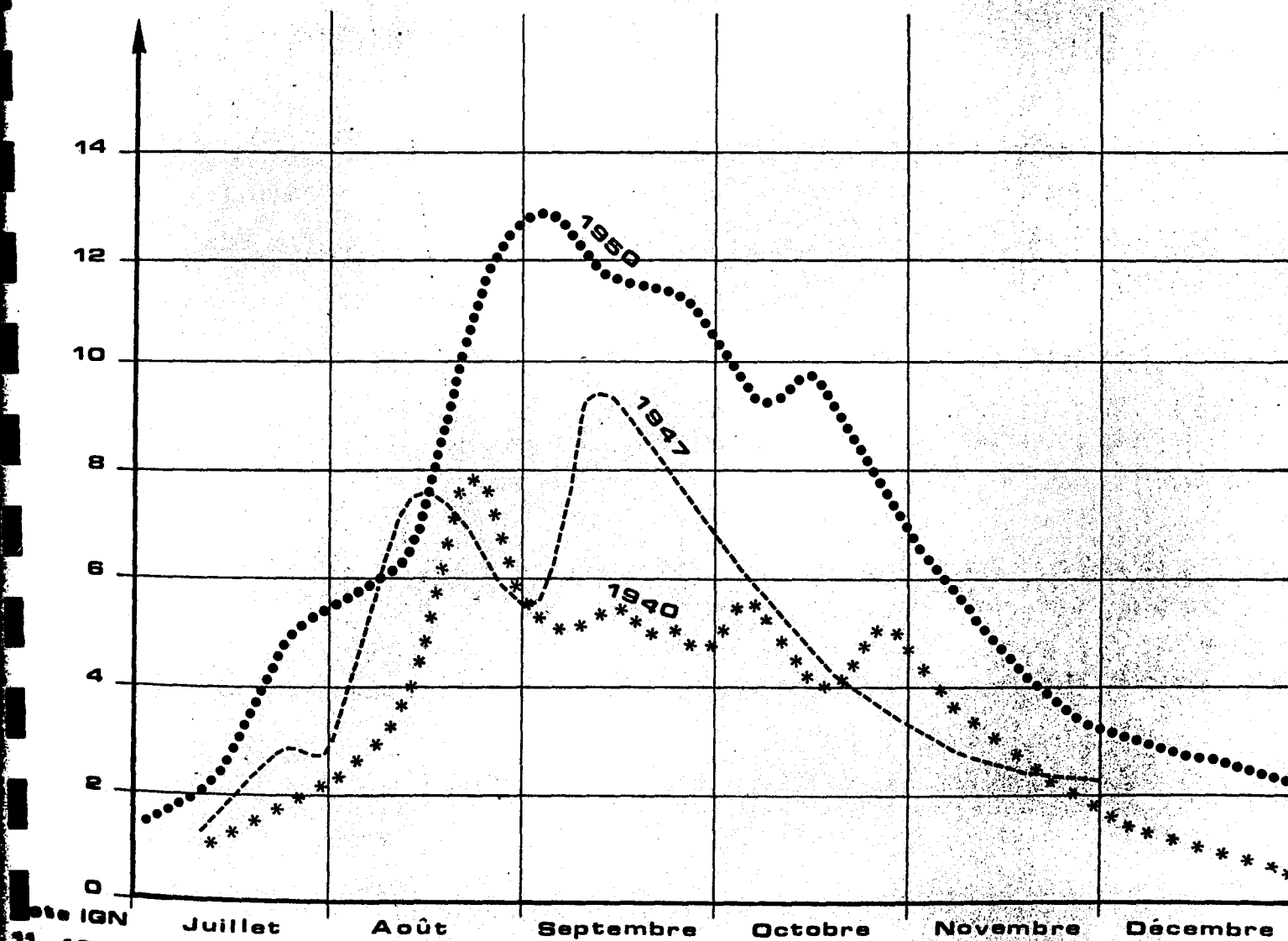
Année	Maxi	Date d'observation	Mini	Date : d'observation
1961	12,52	11 septembre	0,46	2 juin
1962	10,80	5 septembre	0,36	31 mai
1963	10,11	9 septembre	0,47	27 mai
1964	12,56	9 septembre	0,44	30 mai
1965	12,50	12 septembre	0,39	18 juin
1966	11,70	15 octobre	0,50	28 mai
1967	11,92	14 septembre	0,49	10 juin
1968	9,00	17 septembre	0,78	7 juin
1969	10,14	13 septembre	0,34	3 juin
1970	9,70	8 septembre	0,52	2 juin
1971	10,72	9 septembre	0,32	21 juin
1972	6,24	8 Septembre	0,42	28 mai
1973	-	-	0,38	22 mai

Le niveau maximum s'observe en général début septembre et le minimum fin mai - début juin. La crue est amorcée par les pluies de mai dans le Fouta Djallon. Grossissent d'abord la Falémé et la Bafing, puis le Bakoy et le Baoulé. Cette crue arrive à Bakel par la Falémé, avant Kayes ; elle y débute au début juin. Ce décalage entre les pluies de mai et l'arrivée à Bakel du premier flot s'explique par le fait que le sol desséché étanche sa soif et que les bassins successifs, nombreux, se remplissent.

Nous avons reproduit sur un graphique trois courbes de crue :

## COURBES COMPARATIVES DES CRUES DU FLEUVE A BAKEL

Echelle des crues

IGN  
11.16

1950 - forte crue  
 1947 - année moyenne  
 1940 - faible crue

La structure des berges du fleuve est la suivante :

1° Le Fondé, bourrelet que forment de chaque côté du lit mineur des levées anciennes de sables et de limons. La partie supérieure n'est pas submergée par la crue. Là, sont installés les villages. Il est cependant certains bourrelets inondés en forte crue ; c'est le Fondé Noir, par opposition au Fondé Blanc.

2° Le Walo, partie inondable appelée aussi Hollaldé ou Collengal selon la configuration du terrain - au-delà du Fondé, cuvette argileuse compartimentée parfois par de petites dunes et des levées, communiquant d'une façon ou d'une autre avec le fleuve. C'est là que, en décrue, on cultive le gros mil.

3° Le Diéri, en bordure du lit majeur - il échappe aux inondations.

Lorsque, en décrue, les eaux abandonnent le lit d'inondation et que les bassins secondaires se vident, apparaissent, dans le lit mineur, le Diacrè et le Falo. Le Diacrè, entre le Fondé et le fleuve, est formé de petits bourrelets dus aux déplacements des méandres. Le Falo est le dépôt de sable laissé par le fleuve sur la rive convexe, après érosion de la rive concave. D'immenses bancs de sables, comme on peut l'observer à la sortie de Bakel, obstruent parfois le lit du fleuve.

### III - GEOLOGIE








Bakel se trouve à la frange des terrains primaires de l'extrême Est du pays .

Si l'on observe la carte géologique du Sénégal, on voit que Bakel se trouve sur des terrains du faciès métamorphiques du primaire : quartzites





## géologie de la région de bakel

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
|  | Marnes, calcaires, niveaux phosphatés |
|  | Grès argileux et sables hétérogènes   |
|  | Alluvions fluviales                   |
|  | Quartzites et quartzophyllades        |
|  | Schistes à séricite . Micaschistes    |
|  | Grès argileux rouges                  |
|  | Pelites et faciès paléovolcaniques    |

et quartzophyllades et schistes à séricite et micaschistes avec une bande d'alluvions fluviatiles au long du fleuve.

Une partie du Primaire a subi des plissements pouvant localement être extrêmement violents. Dans les zones les plus tectonisées les roches ont subi des transformations dans leur structure même : il y a eu métamorphisme s'accompagnant de la destruction des anciens minéraux et de l'apparition de minéraux nouveaux. Ces faciès métamorphiques forment deux bandes : l'une correspond aux collines Bassaris, l'autre débute à la frontière de la Guinée Bissau, et, en passant par le Simenti, rejoint la première aux environs de Gamon, d'où elles se poursuivent vers le Nord pour se raccorder à la série de Bakel.

Aussi, on trouvera à Bakel des reliefs rocheux correspondant à ces faciès métamorphiques du primaire et des sables, limons et argiles alluvionnaires dans les dépressions, d'origine récente.

Cette région primaire est la plus prometteuse du Sénégal quant aux possibilités d'exploitation de minerais métallifères (recherches près de Gabou par exemple). Les affleurements de roches éruptives et métamorphiques permettent par ailleurs de trouver d'excellents matériaux de construction tels que : granites, dolérites, ardoises et grès.

#### IV - CLIMAT

Bakel se trouve dans une zone climatique dont la dénomination est parfois "climat sahélo-soudanais" et parfois "climat Nord-soudanien".

Ce climat se caractérise par une saison sèche assez longue d'environ 7 mois qui s'étend de novembre à mai. Bakel est située entre les lignes d'isohyètes 400 et 600 mm. Participant du climat tropical, dominant tour à tour la mousson (saison des pluies) et les alizés (saison sèche).

Les alizés sont puissamment attirés des hautes pressions subtropicales du Nord (anticyclones des Açores et N.E. africain) ou du Sud (anticyclone

de Sainte Hélène) par la dépression Saharienne vers laquelle souffle également la mousson. Toute l'année persiste, au sol ou en hauteur, le courant continental Est-Ouest, appelé vent d'Est ou harmattan. Selon la saison, on notera la dominance de l'un ou l'autre de ces mouvements d'air en fonction de la position du Front Intertropical (FIT) de direction parallélique.

En saison sèche soufflent les alizés et l'harmattan : vents Nord et Nord-Ouest (anticyclone des Açores) ou Nord-Est (anticyclone du Nord-Est africain) ou Est (vent permanent venant du Tchad).

En saison des pluies, l'alizé du Sud, né de l'anticyclone de Sainte Hélène, devient dominant par déplacement du FIT vers le Nord. La mousson est un vent faible à modéré, assez régulier, tiède et humide, assez peu développé en altitude (rarement plus de 2 500 m par beau temps). Lorsque la mousson atteint plus de 2 000 m d'épaisseur, de puissants mouvements de convection font naître des cumulus bourgeonnants et des cumulo-nimbus, à base horizontale de faible altitude mais à grand développement vertical (le sommet étant entraîné vers l'Ouest par l'harmattan), assortis d'abondantes chutes de pluies ; c'est la zone des pluies cycloniques.

Le Service Météorologique du Sénégal dispose d'un réseau d'observations comprenant 11 stations spécialisées, dont Matam et Tambacounda, et une cinquantaine de postes auxiliaires où ne s'effectuent que des observations sommaires notamment sur les pluies, comme c'est le cas à Bakel.

Nous ne possédons pour Bakel même que des informations très incomplètes en dehors des pluies. Nous devons compléter nos informations par un rapprochement avec les observations faites à Matam. Les conditions climatiques de Matam et Bakel sont relativement équivalentes malgré l'éloignement entre les deux villes. La température à Bakel varie rarement de plus de 1 ou 2° par rapport à celle de Matam. La différence d'altitude des observations (15 et 24 m) n'est pas caractéristique.

## A - LES TEMPERATURES

Pour Bakel, les observations directes dont nous disposons sont très anciennes. Les relevés sur cinq ans publiés dans les Notices Historiques de 1839 portent sur les années 1824-1828.

Moyenne maximum	37°31
Moyenne minimum	20°87
Terme moyen	27°50

En 1875, le Docteur Borius publiait des températures moyennes mensuelles pour Bakel, et également pour Matam ; l'écart entre les deux était assez faible.

De janvier à décembre, ces moyennes étaient :

24°7 ; 26°9 ; 29°7 ; 34°1 ; 32°9 ; 30°8 ;  
26°6 ; 27°9 ; 27°9 ; 28°1 ; 28°4 ; 26°1

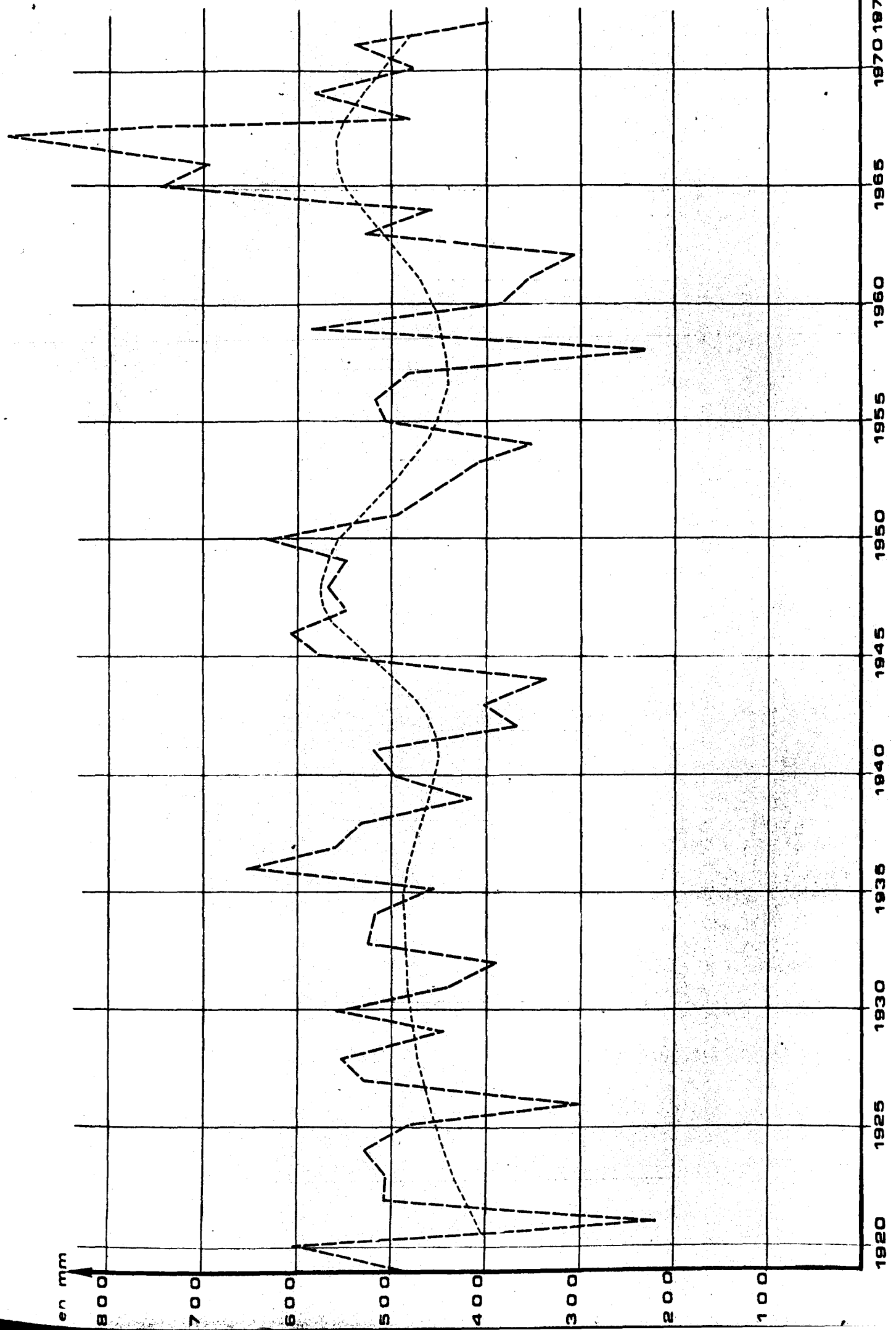
Pour Matam, nous avons reproduit le tableau général des observations météorologiques publiées par le Service Météorologique National en 1960. Faute d'observations directes, nous devons nous contenter de ce rapprochement.

## B - PRECIPITATIONS

Nous possédons pour Bakel des relevés pluviométriques réguliers depuis 1919 avec la hauteur de pluie en mm et le nombre de jours de précipitations, ceci jusqu'en 1971.

Ces renseignements sont reportés sur le graphique G3 des précipitations. La différence entre le minimum observé en 1921 (233,5 mm) et le maximum observé en 1967 (902,5 mm) est importante (1 à 4), moins cependant que dans le bas fleuve où l'on observe des différences allant de 1 à 10.

Le nombre maximal de jours de pluie a été relevé en 1957 ; 52 jours. Le nombre minimal de 21 jours a été relevé en 1926.



L'évolution des moyennes mensuelles calculées sur les 10 années de 1961 à 1970, donne de janvier à décembre et en mm :

0,2 ; 1,0 ; 0 ; 0,3 ; 1,9 ; 61,8 ;  
149,2 ; 185,3 ; 113,7 ; 40,7 ; 0,2 ; 0

La moyenne annuelle décennale est ici de 554,3 mm. Nous sommes très proches de la moyenne de 555 mm relevée pour Matam entre 1949 et 1958.

En juillet - août - septembre, il tombe 81 % des pluies de l'année.

### C - LES VENTS

Les fréquences en % des vents au sol observées à Matam sont :

	NE	N	NW	W	SW	S	SE	E
Saison sèche	30	23	20	6,6	0,2	0,3	5,3	14,6
Saison des pluies	3,3	2,6	24,3	42,9	12	5	6,6	3,3

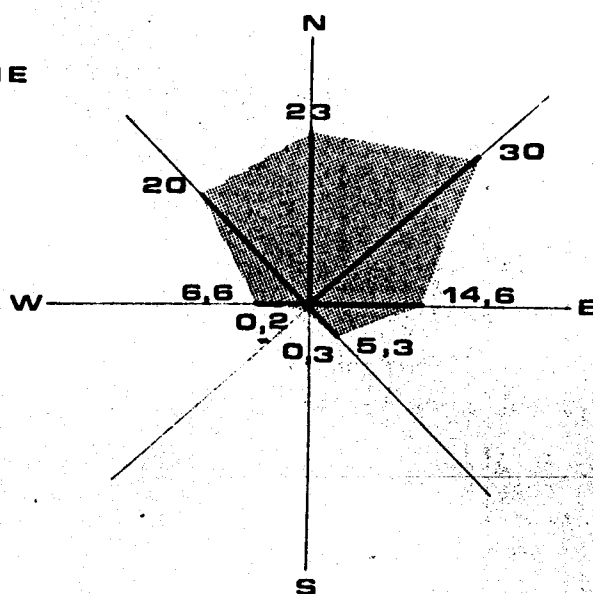
Les vents des secteurs Nord, Nord-Est et Nord-Ouest sont dominants en saison sèche (alizés). Les vents de secteur Ouest (mousson) sont dominants en saison des pluies.

Les vitesses mensuelles moyennes du vent les plus fortes s'enregistrent en début de saison des pluies : 2,4 m/s.

Un graphique G4 représente les directions et les vitesses des vents.

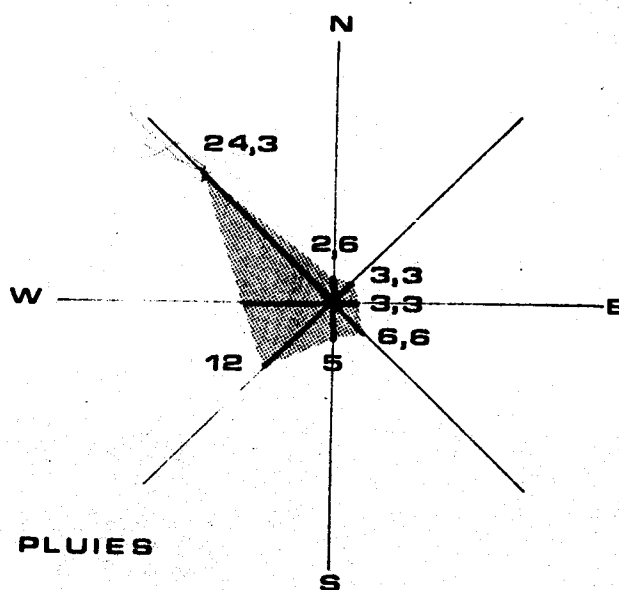
## DIRECTION DES VENTS

SAISON SECHE



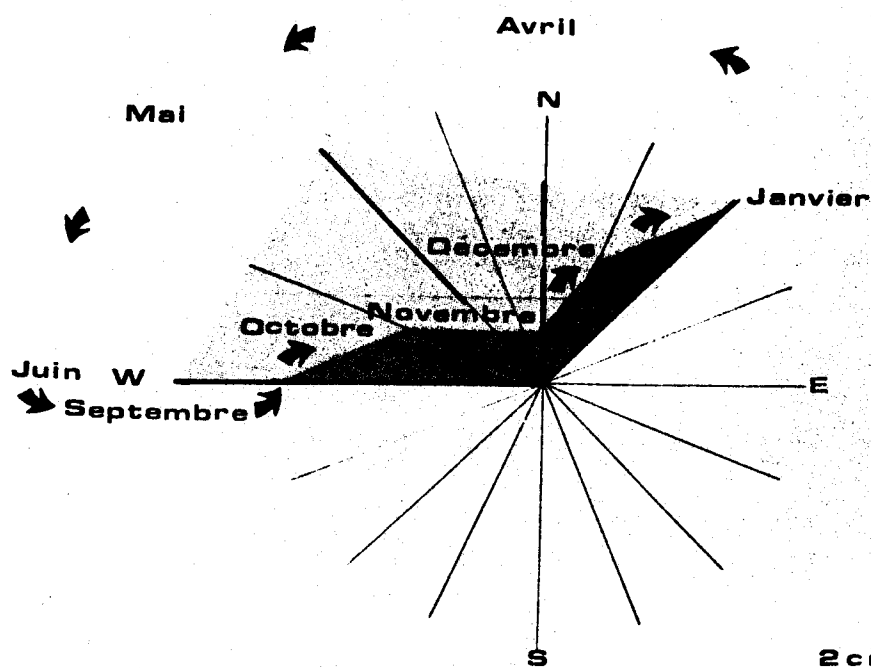
en % de fréquence

1cm pour 10%



SAISON DES PLUIES

## VITESSE DES VENTS



2cm pour 1m/s

## DE LA STATION METEOROLOGIQUE DE MATAM

		janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	année
<u>TEMPERATURE</u>														
Minimale moyenne	°C	13.9	15.5	18.0	21.4	25.1	25.9	24.1	23.6	23.7	23.6	19.8	15.7	20.9
Maximale moyenne	°C	32.9	35.3	39.1	41.3	42.1	39.7	35.0	33.0	33.1	34.9	35.1	31.7	36.1
Moyenne	°C	23.4	25.4	28.6	31.4	33.6	32.8	29.6	28.3	28.4	29.3	27.5	23.7	28.5
<u>TENSION DE VAPEUR</u>														
Moyenne	mb	10.2	11.0	10.5	11.5	14.5	20.9	26.1	28.8	29.1	26.7	20.0	13.3	18.6
<u>HUMIDITE RELATIVE</u>														
Minimale moyenne	%	18	19	12	13	15	26	42	56	57	45	27	25	30
Maximale moyenne	%	68	66	56	48	53	71	87	93	94	90	86	74	74
<u>NEBULOSITE</u>														
Moyenne	Octas	3.1	1.3	1.5	1.6	2.4	3.5	4.5	5.5	4.3	3.4	2.8	3.7	3.2
<u>PRECIPITATIONS</u>														
Hauteur moyenne	mm	0	0	0	0	4	37	136	188	148	36	4	3	555
<u>VENT</u>														
Direction résultante		NE	NE	NNE	N	NW	W	W	W	W	WNW	N	NNE	
Vitesse moyenne	m/s	1.7	1.1	1.3	1.3	2.1	2.4	2.3	1.7	1.7	1.0	0.3	0.9	1.5
<u>PRESSIION/MER</u>														
Moyenne	1.000 mb +	12.1	10.9	09.4	08.5	08.7	10.5	10.9	10.9	10.8	10.6	10.4	12.3	10.5
<u>NOMBRE DE JOURS</u>														
Précipitations > 0,1 mm		0.4	1.0	0.0	0.0	0.8	4.8	8.8	11.4	10.4	2.6	0.8	0.6	41.6
Précipitations > 10 mm		0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	4.8	5.2	5.4	0.8	0.4	0.0	17.6
Orage		0.2	0.4	0.0	0.2	0.6	4.0	7.2	5.4	8.8	3.0	0.0	0.0	29.8
<u>EVAPORATION</u>														
Moyenne	mm	260	270	383	425	413	345	215	121	121	172	182	220	3 127



D - AUTRES OBSERVATIONS (voir tableau page précédente)

Le tableau général des observations météorologiques que nous reproduisons donne par ailleurs, réparties sur un an, les moyennes mensuelles de :

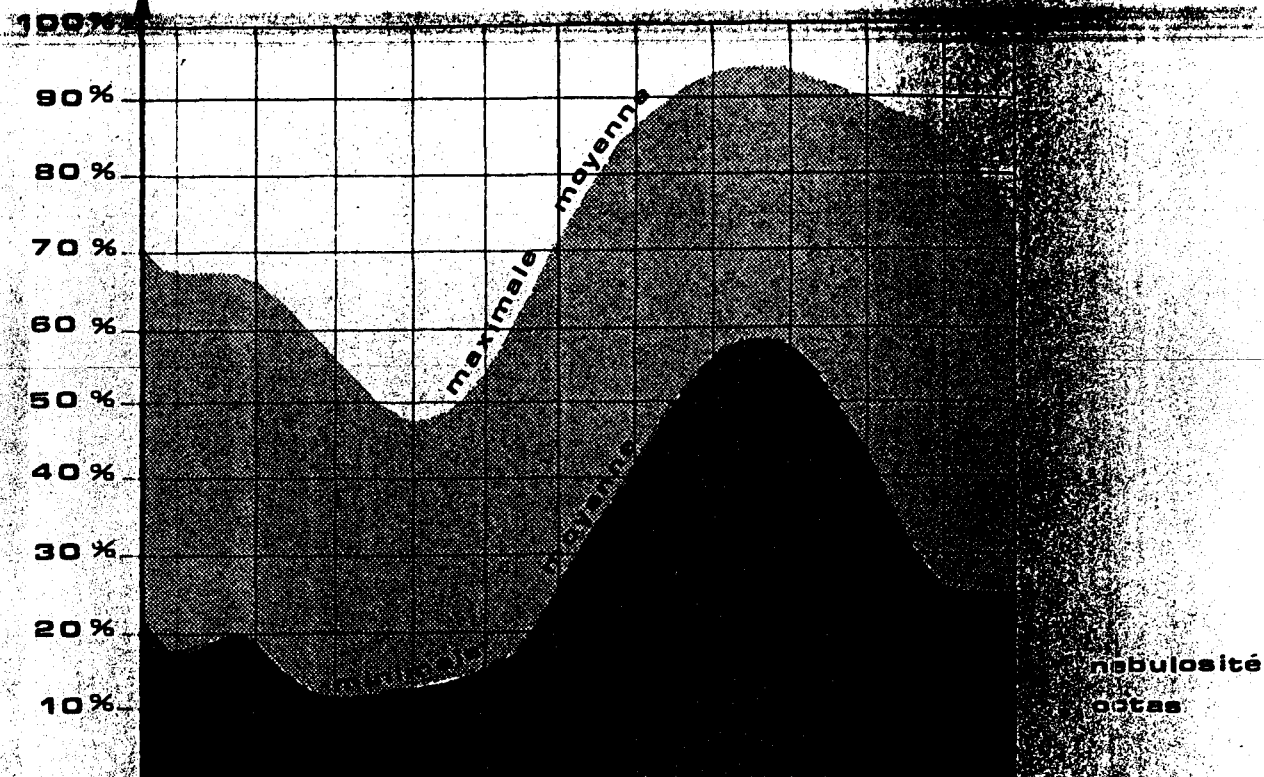
- . la tension de vapeur
- . l'humidité relative
- . la nébulosité
- . la direction et vitesse des vents
- . la pression atmosphérique
- . le nombre de jours de précipitations supérieurs à 0,1 mm et supérieurs à 10 mm
- . le nombre de jours d'orage
- . l'évaporation

La plupart de ces données est reportée sur les graphiques synchroniques G5 permettant de situer les alternances cycliques liées aux deux saisons.

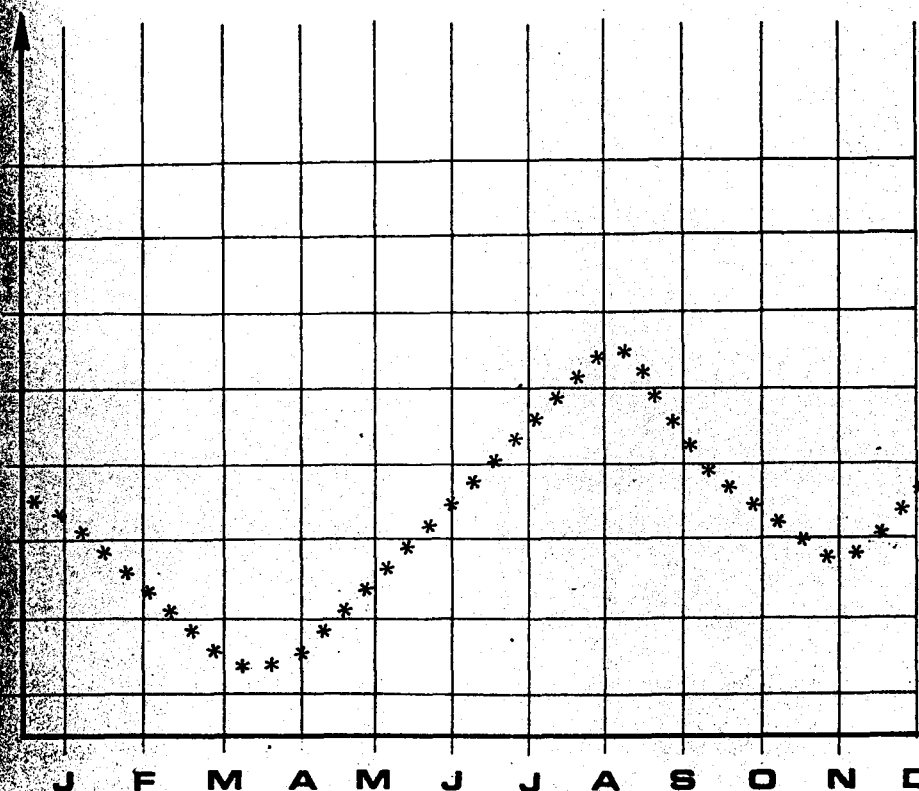
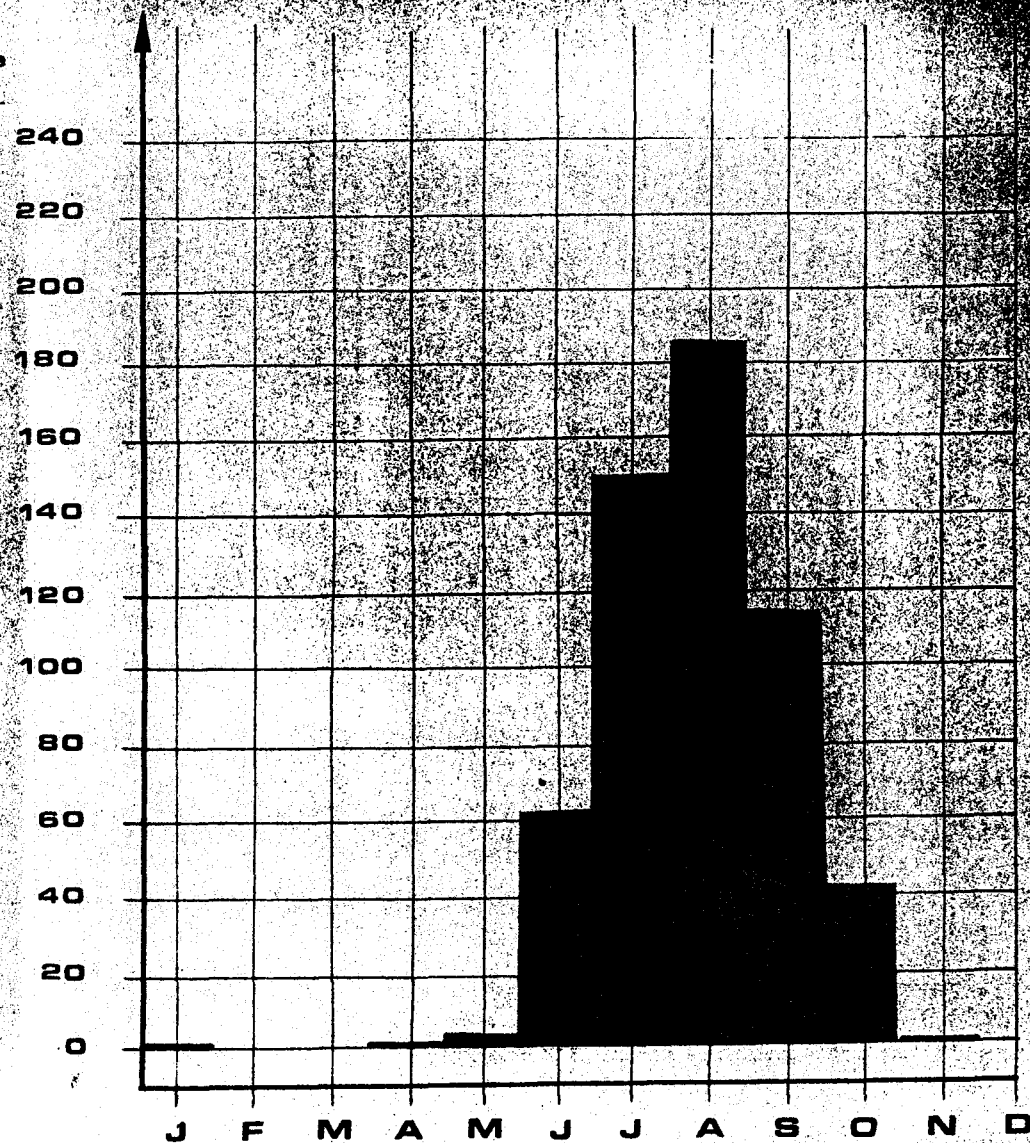
## CONDITIONS CLIMATIQUES MOYENNES MENSUELLES

## Région de Bakel - Matam

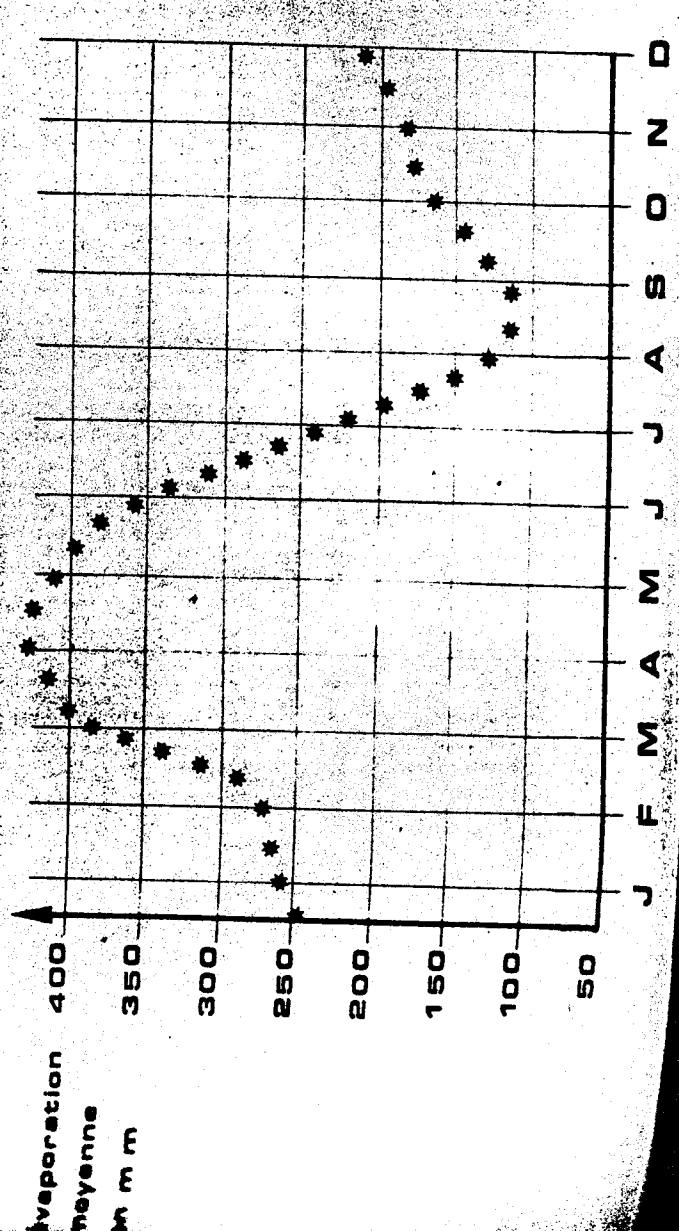
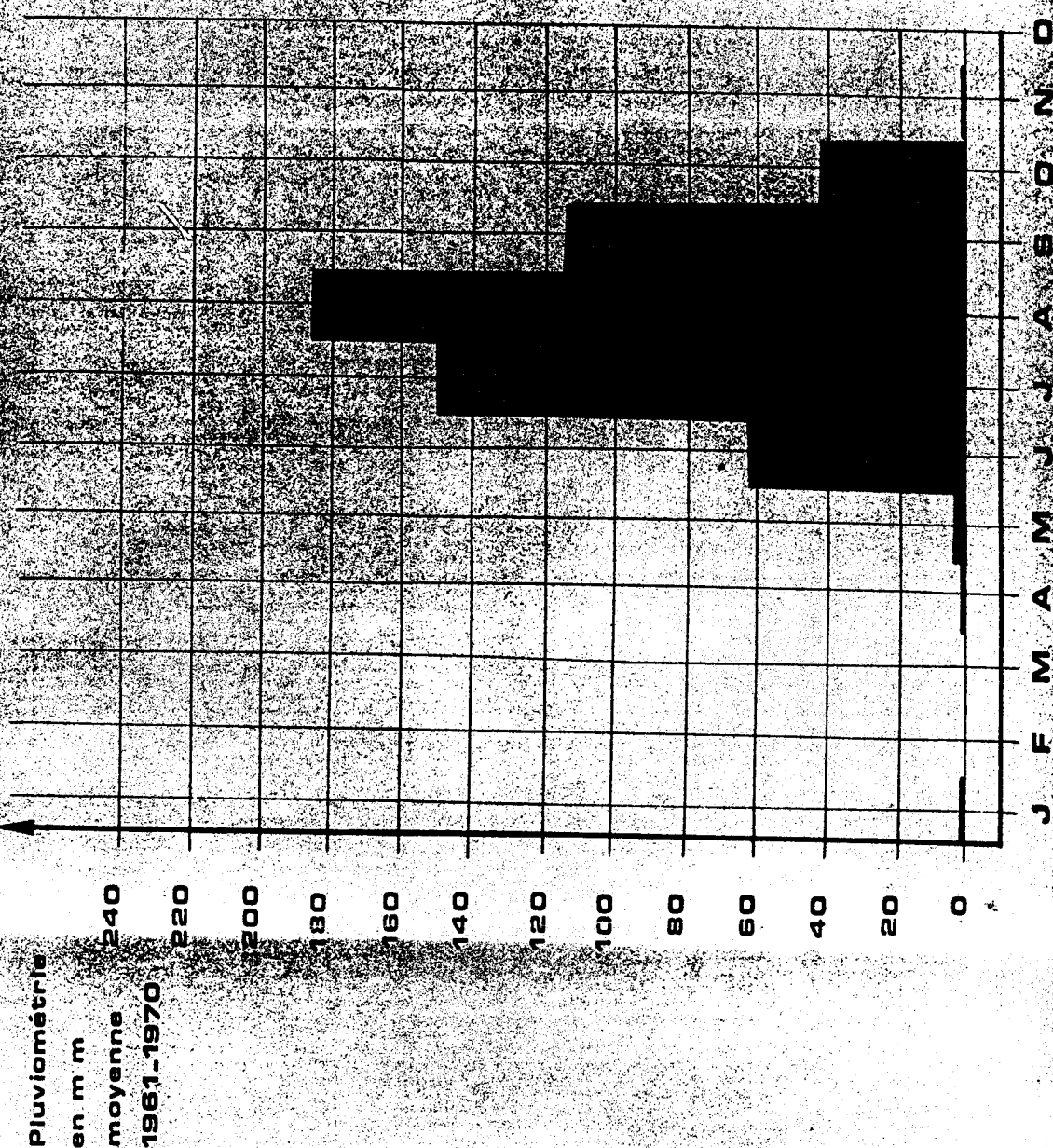
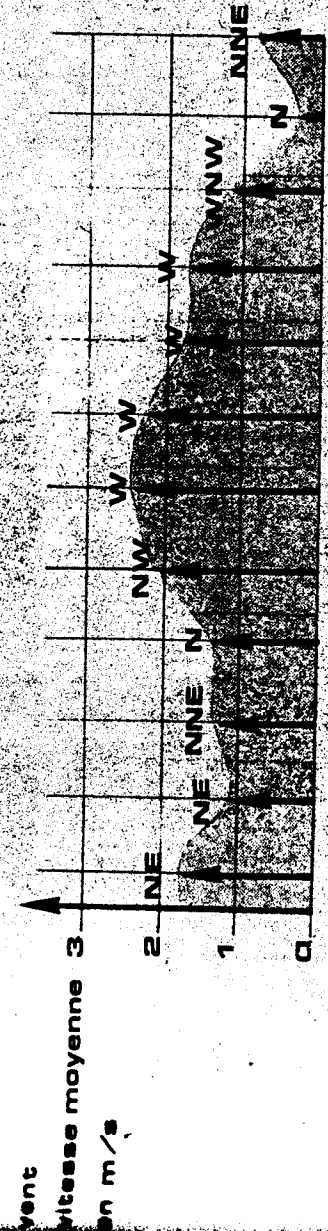
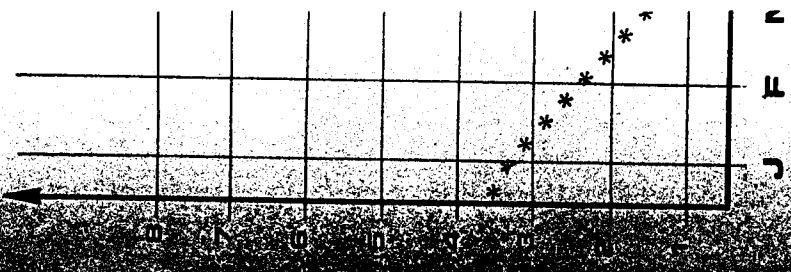
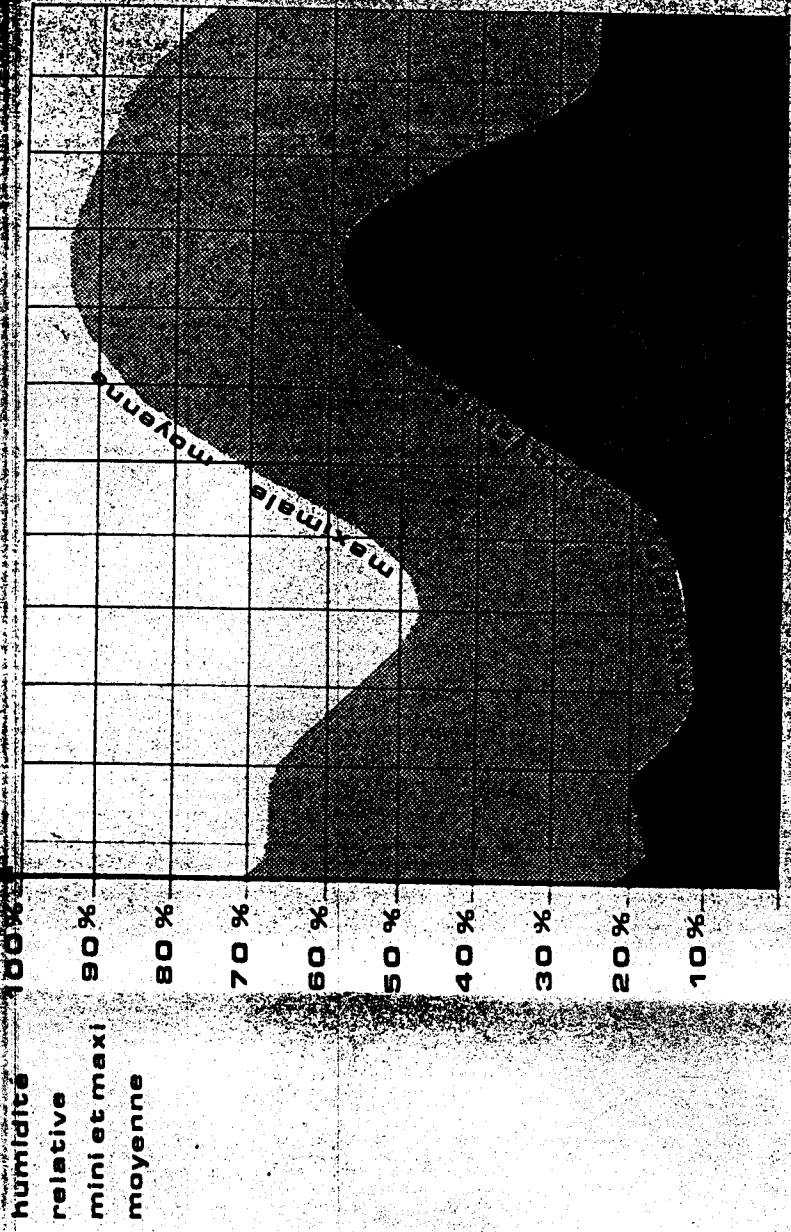
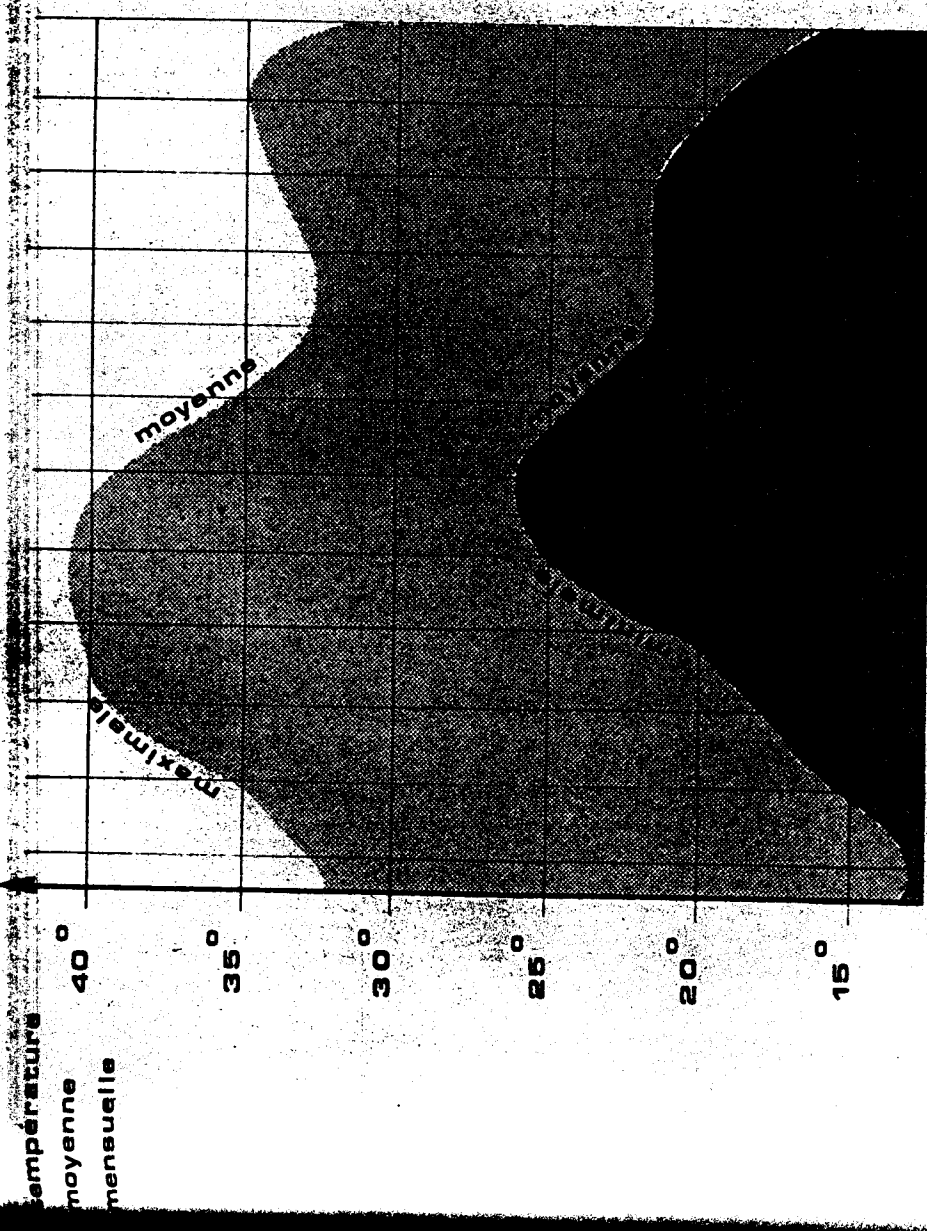
humidité  
relative  
mini et maxi  
moyenne



Pluviométrie  
en m m  
moyenne  
1961-1970



CONDITIONS CLIMATIQUES



## V - PEDOLOGIE - VEGETATION

A - La région de Bakel est caractérisée par la présence de sols ferrugineux tropicaux du type lessivé avec concrétionnement, de cuirasses affleurantes et de sols hydromorphes du type vallée moyenne du fleuve.

La morphologie des sols ferrugineux tropicaux lessivés est caractérisée par l'existence, dans les horizons profonds, de taches ou de concrétions qui, dans certaines conditions de topographie, peuvent se transformer en de véritables carapaces. Ces dernières, par mises à nu et dessèchement, fournissent des cuirasses, généralement sur les pentes. La tendance évolutive de ces sols est le lessivage en argile et en fer.

Les sols alluviaux rencontrés dans la région sont le plus souvent des sols peu évolués, développés sur terrasses fluviales ou bas glacis et influencés par les fluctuations de la nappe alluviale. La remontée de celle-ci, pendant la saison des pluies, interfère avec la submersion temporaire par la crue. Les plus connues sont les "Fondé" de la vallée du fleuve, de texture argilo-sableuse, cultivés en sorgho, riz, coton et, plus récemment, canne à sucre. Ces sols présentent un intérêt agricole considérable.

B - Concernant la végétation, Bakel se trouve au point de rencontre entre le secteur du Diéri du Fouta-Toro et le secteur du Boundou.

Sur les sols ferrugineux orientaux du Diéri, on remarque surtout des fourrés arbustifs et arborés à *Pterocarpus Lucens*, *Combretum divers*, *Sterculia Setigera*. Une petite graminée annuelle domine sur les affleurements : *tripogon minimus*. Une Fabacée est très commune : *Indigofera astragalina*. Les cultures se trouvent surtout à proximité de la vallée.

Le Boundou est le pays des forêts sèches et des savanes boisées soudaniennes. On y rencontre en mélange toutes les espèces d'arbres et herbes qui typifient cette région phytogéographique : *Bombax*, *Sterculia*, *Pterocarpus erinaceus*, *Combretum*, *Terminalia*, *Anogeissus*... et les grandes *Andropogonées* avec leur sous-étage de Poacées annuelles (*Pennisetum subangustum*, *Panicum*, *Brachiria*...) et nombreuses autres familles dont le système racinaire est souvent tubérisé ce qui permet aux plantes de passer la saison sèche au repos et de repartir pour un nouveau cycle végétatif dès les premières pluies. La flore est variée et les cultures d'arachides commencent à s'étendre autour des villages .



## IV . la population

## I - DEMOGRAPHIE GENERALE

La population officielle de Bakel, si l'on se réfère au dernier répertoire des villages publié à Dakar en 1972 par la Direction de la Statistique, est de 4 203 habitants. C'est ce même chiffre que l'on retrouve dans l'Enquête Démographique Nationale 1970-71 publiée en juin 1971.

Le chiffre de 4 203 habitants correspond à une évaluation pour l'année 1970.

Dans le répertoire des villages publié en 1964, la population est de 2 964 habitants (évaluation correspondant à 1960).

On ne peut se fier sans réserves à ces chiffres obtenus par sondage et par consultation des fichiers administratifs, ce sont pourtant les seuls dont on dispose tant que le recensement exhaustif de 1974 n'aura pas été publié.

Aux deux chiffres de population de 1960 et 1970 correspond un taux d'accroissement annuel moyen de 3,5 %. En prenant ce taux, on arrive à une population de 4 660 habitants en 1973. En fait, les estimations du milieu 1973 donnent 6 200 habitants, chiffre obtenu par recensement pour la distribution de secours consécutive à la sécheresse 1972-73. Un afflux de population exceptionnel a eu lieu en 1973 et le chiffre de 6 000 peut être retenu pour la population habituelle de 1973.

L'évolution de la population telle qu'elle apparaît dans les différents documents statistiques cités par Medge dans "Le peuplement du Sénégal" est la suivante :

1904	: 2 000 habitants
1916	: 2 100 habitants
1921	: 2 500 habitants
1930	: 2 800 habitants
1931	: 2 300 habitants
1932	: 2 400 habitants
1949	: 2 400 habitants
1955	: 2 300 habitants
1957	: 2 300 habitants

1958 : 2 800 habitants  
1960 : 2 964 habitants  
1970 : 4 203 habitants

Quelle que soit la valeur des chiffres bruts, il est intéressant de voir comment s'est faite l'évolution depuis le début du siècle :

- stagnation, sinon déclin entre le début du siècle et l'Indépendance
- nouveau développement, bien que timide, depuis l'Indépendance.

En 1904, Bakel faisant partie des 10 plus importantes villes du Sénégal ; elle se situe aujourd'hui à peu près à la 30e place.

Le taux de croissance de 3,5 % par an peut être considéré comme valable sur longue période. Il est mis en défaut en 1970 et 1973, mais il faut tenir compte de la sous-évaluation des chiffres anciens et de la sur-évaluation des nouveaux. Comparé au taux sénégalais de 2 % en moyenne (1,9 à 2,2 % selon les sources) il y a un accroissement plus marqué de Bakel malgré la tradition d'émigration masculine plus ou moins temporaire qui caractérise la région. Le taux conjoncturel actuel serait d'environ 6 % par an.

La surface urbanisée est actuellement d'environ 70 ha, ce qui donne une densité de population d'environ 86 hab/ha.

Ce chiffre, relativement important pour une petite ville, est lié aux difficultés d'extension que rencontre Bakel : pentes trop fortes, terrains inondables, réserves foncières.

Concernant la répartition de la population par quartiers, nous sommes en possession de deux recensements effectués en 1964 et 1966 par la municipalité ainsi que d'une évaluation de 1973.

Quartiers et sous quartiers	1964	1966	Estimation 1973	% augmentation annuelle
N'Diayega	1 777	2 002	2 700	4,8
Grimpalé	254	290		
Montagné	811	760		
Total	1 065	1 050	1 800	8
Modinkané	392	435		
Yaguiné	328	368		
HLM	-	98		
Bakel Coura	-	226		
Total	720	1 127	1 500	4,5
Population totale	3 562	4 179	6 000	6

Les chiffres de 1966 sont les plus proches de la réalité car il avait été fait à cette époque un recensement exhaustif carré par carré. La population de 4 179 habitants qui était alors constatée fait ressortir la sous-estimation du chiffre officiel de 4 203 habitants pour 1970.

Les pourcentages de croissance annuelle par quartier sont peu caractéristiques parce qu'obtenus à partir d'estimations 1973 peu certaines. Les plus fortes croissances s'observent dans le quartier Sud de Grimpalé et Montagne et dans le sous-quartier de Bakel-Coura. Les autres quartiers sont quasiment bloqués en surface et l'augmentation de population se fait par densification dans les carrés.

Toutes les parties urbanisées sont incluses dans des quartiers, même lorsqu'il s'agit de zones administratives peu ou pas habitées, ce qui influe sur les densités des quartiers.



Les superficies et densités par quartier sont les suivantes :

Quartier	Population	Superficie	Densité hab/ha
N'Diayega	2 700	24 ha	112
Grimpalé-Montagne	1 800	16 ha	112
Modinkané-Yaguiné-Bakel Coura	1 500	30 ha	50
Bakel	6 000	70 ha	86

Il semble que la croissance la plus forte affecte les quartiers déjà surpeuplés. En réalité, pour les quartiers Nord, le lotissement et les réserves de terrains pour l'administration empêchent toute implantation de particuliers ; et il n'y a guère que Bakel Coura qui accueille de nouveaux citoyens. Ce quartier ne dépasse pas 9 ha avec une densité encore faible (inférieure à 30 habitants/ha).

En 1966, le nombre de carrés par quartier était le suivant :

Quartiers et sous quartiers	Population	Nombre de carrés	Population par carré
N'Diayega	2 002	288	7
Grimpalé	290	46	6,3
Montagne	760	117	6,5
Modinkané	435	43	10
Yaguiné	368	30	12,3
HLM	98	16	6,1
Bakel Coura	226	53	4,3
Bakel	4 179	593	7

L'évolution entre 1966 et 1973 a plus affecté la population brute que le nombre de carrés et le nombre d'habitant moyen par carré a dû s'approcher de 10, chiffre que l'on observe assez généralement. Il n'y a pas de corrélation entre densité à l'ha et nombre d'habitants par carré, ceci à cause de la taille variable des carrés : 40 m x 40 m pour les plus anciens jusqu'à 15 m x 20 m pour les plus récents.

## II - DEMOGRAPHIE SECTORIELLE

### A - ETAT CIVIL

La municipalité tient régulièrement l'Etat Civil à jour depuis 1961. Nous avons donc pu dresser le tableau suivant qui donne, sur 12 ans, de 1961 à 1972, les naissances, décès et mariages déclarés.

Année	Naissances	Décès	Mariages
1961	139	42	17
1962	147	36	27
1963	191	37	13
1964	146	30	13
1965	220	29	17
1966	200	56	11
1967	219	30	23
1968	241	35	21
1969	248	28	18
1970	263	28	21
1971	264	25	28
1972	266	26	31

A partir de ce tableau, nous pouvons calculer le taux de natalité et de mortalité déclarés en partant d'une population théorique calculée année par année sur les bases en notre possession.

Année	Population	Taux de natalité (pour 1 000 déclarés)	Taux de mortalité (pour 1 000 déclarés)
1961	3 100	44,8	13,5
1962	3 300	44,5	10,9
1963	3 500	54,6	10,6
1964	3 730	39,2	8,0
1965	3 960	55,5	7,3
1966	4 200	47,6	13,3
1967	4 400	49,8	6,8
1968	4 650	51,8	7,5
1969	4 900	50,6	5,7
1970	5 160	50,9	5,4
1971	5 430	48,6	4,6
1972	5 720	46,5	4,5

Les décès déclarés sont très au-dessous de la réalité. Le taux normal doit se situer autour de 20 pour 1 000 ; la proportion des déclarations varie donc de 1 sur 4 à 1 sur 2.

Les taux de natalité sont par contre dans les ordres de grandeur que l'on observe habituellement, et les chiffres de population, tout comme les naissances déclarées, sont certainement approximativement exacts. L'accroissement naturel de la population doit être d'environ 2,5 % par an, soit un peu supérieur au taux moyen sénégalais (1,93 à 2,2 % selon les sources).

Moins d'un mariage sur deux est déclaré à la mairie, et il n'est donc pas possible de calculer un taux de nuptialité valable.

Le solde migratoire positif serait pour Bakel, depuis une dizaine d'années, compris entre 3 et 3,5 %.

#### B - REPARTITION PAR AGE

Le recensement local de 1966 fait ressortir la population masculine et féminine et distingue les moins de 14 ans. Pour chaque quartier et sous-quartier, les chiffres sont les suivants :

Quartier et sous quartier	Hommes	Femmes	Garçons moins de 14 ans	Filles moins de 14 ans
N'Diayega	556	671	402	373
Grimpalé	65	95	76	54
Montagne	188	270	150	152
	<u>243</u>	<u>365</u>	<u>236</u>	<u>206</u>
Modinkané	113	138	88	96
Yaguiné	101	112	82	73
HLM	28	17	26	27
Bakel Coura	63	70	51	42
	<u>305</u>	<u>337</u>	<u>247</u>	<u>238</u>
Totaux	1 104	1 373	885	817
%	26,4	32,8	21,2	19,6

La proportion d'enfants est inférieure à la moyenne (40,8 %) à N'Diayega (38,7 %) et supérieure à la moyenne dans les 2e et 3e quartiers (respectivement 42,1 % et 43 %).

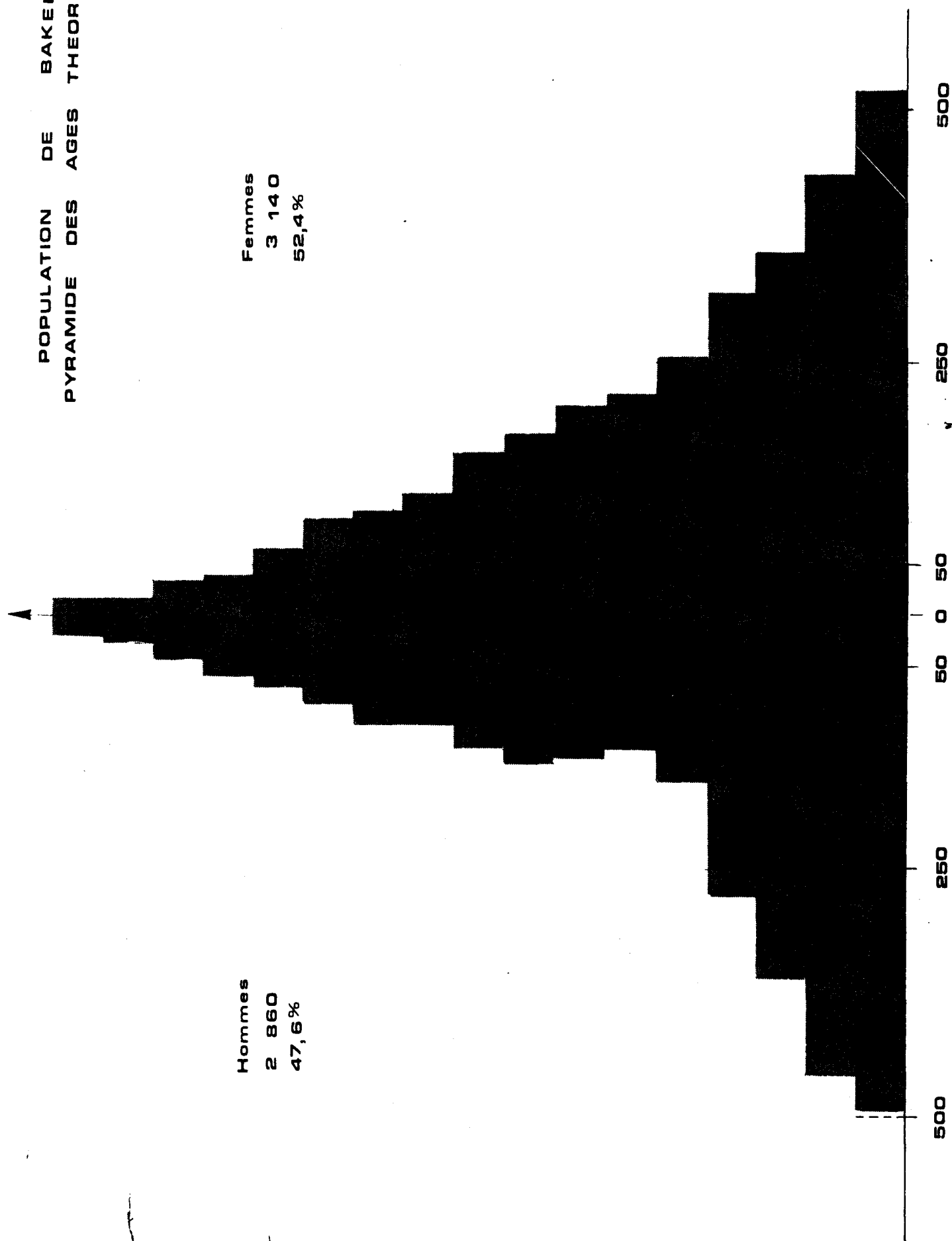
La strate masculine représente 47,6 % et la strate féminine 52,4 %. Cette différence, plus importante qu'en moyenne nationale (respectivement 49,1 % pour les hommes et 50,9 % pour les femmes) s'explique par l'émigration masculine. Il est remarquable de constater que les pourcentages de Bakel sont précisément ceux donnés pour la strate semi-urbaine (agglomérations de 1 000 à 9 999 habitants) par l'enquête démographique nationale 1970-71.

Nous ne pouvons dresser la pyramide des âges réelle pour Bakel tant que le recensement national n'est pas exécuté et publié. Nous pouvons cependant déduire une pyramide des âges théorique de celle présentée pour la strate semi-urbaine dont il a été question précédemment.

POPULATION DE BAKEL  
PYRAMIDE DES AGES THEORIQUE

Femmes  
3 140  
52,4%

Hommes  
2 860  
47,6%



Groupe d'âge	Pourcentage théorique	Population du groupe	Hommes	Femmes
0 à 4 ans	16,7	1 002	487	515
5 à 9 ans	15,1	906	462	444
10 à 14 ans	12,0	720	363	357
15 à 19 ans	10,0	600	282	318
20 à 24 ans	7,0	420	165	255
25 à 29 ans	5,9	354	138	216
30 à 34 ans	5,9	354	146	208
35 à 39 ans	5,5	330	150	180
40 à 44 ans	4,9	294	134	160
45 à 49 ans	3,8	228	109	119
50 à 54 ans	3,5	210	108	102
55 à 59 ans	3,0	180	87	93
60 à 64 ans	2,3	138	73	65
65 à 69 ans	1,7	102	61	41
70 à 74 ans	1,3	78	44	34
75 à 79 ans	0,7	42	26	16
80 et plus	0,7	42	25	17
Ensemble	100,0	6 000	2 860	3 140

La pyramide des âges (G6) fait apparaître le déficit en hommes des classes d'âge entre 15 et 50 ans, particulièrement entre 20 et 35 ans.

#### C - EMPLOIS - ACTIVITES

La population dont l'âge est compris entre 15 et 64 ans s'élève à 3 108, soit 51,8 %. Dans cette même classe d'âge, la population masculine est de 1 392 hommes en âge d'être actifs.

La population de la classe d'âge comprise entre 5 et 14 ans est de 1 626. La classe d'âge scolaire est d'environ 1 550 enfants (6 à 12 ans).

Ces chiffres tirés de la pyramide des âges théorique sont purement indicatifs. Ils seront à reprendre à la lumière du recensement général de 1974.

Avant la publication des résultats du recensement, nos sources d'information concernant la structure et l'emploi sont limitées aux bordereaux des impôts. On ne possède donc, par quartier, que la profession du chef de carré ; ce qui n'en donne pas moins une indication intéressante sur les grandes tendances. En regroupant les professions en grandes rubriques et par quartier nous obtenons le tableau de répartition des actifs de la page suivante.

Le nombre de carrés pris en compte est très inférieur au nombre réel : moins de 400 sur environ 600. Par ailleurs, n'est prise en compte que la profession du chef de carré alors qu'il y a plus d'un actif par carré. Nous n'avons donc ici qu'une répartition indicative où les proportions nous intéressent plus que les chiffres bruts. Les fonctionnaires et salariés de l'Etat sont loin d'apparaître en totalité sur les bordereaux d'impôts car ils sont imposés directement sur leurs salaires. Nous avons dénombré par ailleurs 145 fonctionnaires et salariés de l'Etat contre 16 relevés à la perception.

Le tableau précédent regroupé par quartiers officiels donne en pourcentage :

	N'Diayega	Modinkané Yaguiné Baké Coura	Grimpalé Montagne	Total
Cultivateurs	36,3	59,4	57,7	47,8
Pêcheurs Piroguiers	24,7	3,9	8,5	14,9
Commerçants	19,5	18,8	12,7	18,0
Artisans	14,7	8,6	9,9	11,8
Fonctionnaires	3,2	5,5	4,2	4,1
Salariés divers	1,6	1,5	1,4	1,6
Chauffeurs/transport.	-	2,3	5,6	1,8
	100	100	100	100

Ces pourcentages sont faussés par la sous-estimation du nombre de fonctionnaires. Sur un total d'actifs que l'on peut estimer à 1 100, les 145 salariés de l'Etat représentent 13 %. Si l'on introduit ce nouveau pourcentage, la répartition redressée pour l'ensemble de la ville est la suivante : (page 56)

Répartition des activités dans la ville de Bakel														
Quartier et sous-quartier	N'Diayega		Modinkané		Yaguiné		Bakel Coura		Grimpale		Montagne		Ensemble	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Cultivateurs	69	36,3	40	71,4	33	73,4	3	11,1	4	40	37	60,7	186	47,8
Pêcheurs/Piroguiers	47	24,7	2	3,6	1	2,2	2	7,4	-	-	6	9,8	58	14,9
Commerçants	37	19,5	6	10,7	5	11,1	13	48,2	-	-	9	14,6	70	18,0
Artisans	28	14,7	5	8,9	1	2,2	5	18,5	4	40	3	4,9	46	11,8
Fonctionnaires	6	3,2	1	1,8	5	11,1	1	3,7	2	20	1	1,7	16	4,1
Salariés divers	3	1,6	-	-	-	-	2	7,4	-	-	1	1,7	6	1,6
Chauffeurs/transport.	-	-	2	3,6	-	-	1	3,7	-	-	4	6,6	7	1,8
Total	190	100	56	100	45	100	27	100	10	100	61	100	389	100
Répartition par quartier	190		128						71			389		



. Cultivateurs	43,5 %
. Pêcheurs-piroguiers	13,5 %
. Commerçants	16,5 %
. Artisans	10,5 %
. Salariés de l'Etat	13 %
. Salariés divers	1,5 %
. Chauffeurs-transporteurs	1,5 %

Ajoutons qu'il existe 33 pensionnés divers payés sur budget français.

Nous remarquons la dominante rurale dans les activités et l'importance du fleuve : pêcheurs et piroguiers représentent un pourcentage notable. Les commerçants sont particulièrement nombreux ; Bakel est un centre pour une région étendue, mais également la forte proportion d'émigrants temporaires amène des rentrées d'argent qui sont un phénomène d'entraînement pour le commerce. Les revenus monétaires réels sont sans commune mesure avec ceux provenant des activités locales. La proportion de salariés de l'Etat est assez importante : Bakel est chef-lieu de département et regroupe donc un grand nombre de services alors même que la population urbaine est faible. Le nombre d'emplois salariés est négligeable et les activités secondaires sont inexistantes. A l'absence de routes, correspond la faiblesse des activités du transport qui concernent surtout la navette Bakel-Kidira.

#### D - ETHNIES

La répartition ethnique précise de la ville n'est pas connue et ne pourra l'être qu'à partir du recensement exhaustif. Pour la région du Sénégal Oriental dans son ensemble, la répartition était la suivante en 1961 :

. Wolofs	2,0 %
. Toucouleurs	14,5 %
. Peuls	36,8 %
. Bambaras et Mandingues	22,4 %
. Sarakollés	21,0 %
. Divers	3,3 %

Ces chiffres présentent une importante différence avec ceux que l'on trouverait pour la ville de Bakel : les wolofs sont plus nombreux eu égard au nombre de fonctionnaires en poste, et les sarakollés représentent une très nette majorité. Il faut ajouter la présence de quelques maures que l'on trouve à Bakel, mais que l'on ne rencontre guère par ailleurs dans la région.

Une estimation grossière que l'on peut faire de la répartition ethnique donne la liste suivante pour la ville de Bakel :

. Sarakollés	67 %
. Peuls	5 %
. Toucouleurs	7 %
. Wolofs	10 %
. Bambaras	6 %
. Maures	5 %

### III - CARACTERES SOCIAUX DOMINANTS

Les grandes caractéristiques qui ressortent des données humaines de Bakel sont les suivantes :

- dominante ethnique sarakollée
- activités rurales prépondérantes
- tradition d'émigration apportant des revenus monétaires notables aux familles
- emplois salariés locaux limités à l'administration.

Le groupe sarakollé que l'on trouve au Sénégal concentré autour de Bakel et le long de la Falémé est d'origine soudanaise. La langue principale est le Soninké ; le Bambara est également employé par des petits groupes aux alentours de Bakel. L'une et l'autre langue sont du groupe mandé.

L'Islâm est la religion unique. Les Sarakollés sont parmi les plus anciens musulmans du Sud du Sahara (depuis le XI<sup>e</sup> siècle selon certaines sources

le marché



griots



modinkané



arabes). A Bakel, le quartier de Modinkané est traditionnellement le quartier religieux de la ville ; c'est là que résident les personnalités religieuses.

Chez les Sarakollés, comme chez les Toucouleurs et les Wolofs, la différenciation sociale s'effectue en fonction de l'appartenance à une caste, groupement social endogame à spécialisation professionnelle. Cette division en castes a perdu de nos jours beaucoup de son importance, sinon sur le plan social, du moins dans le domaine économique. L'artisanat, en effet, n'est plus aussi répandu qu'autrefois, et dans le milieu rural en particulier, tous les artisans s'orientent de plus en plus vers l'agriculture, si bien qu'il n'existe nulle part de véritable spécialisation excluant toute autre activité. La classification des genres de vie se fera en fonction de l'activité principale, et non pas en fonction d'une occupation exclusive. Néanmoins, l'absence de toute spécialisation véritable ne devra pas faire oublier que chaque genre de vie considéré sera fondé sur un équilibre des occupations, sur une certaine division du travail, qu'elle soit sexuelle ou sociale. Les conditions sociologiques jouent un rôle important à l'intérieur de chaque genre de vie, notamment dans les modes d'exploitation de la terre. C'est dans ce domaine, comme dans celui de l'économie, que les transformations ont été plus marquantes, transformations qui ont contribué à modifier sensiblement les genres de vie d'autrefois, par l'émancipation de la femme, la libération des anciens captifs et la condition meilleure accordée aux catégories sociales jadis les plus défavorisées.

Le genre de vie du paysan repose sur l'équilibre entre les cultures de décrue et celles d'hivernage. Il est fréquent de voir des paysans habiter en ville pendant la saison sèche et réoccuper des villages abandonnés pour cultiver à l'extérieur pendant l'hivernage. Le caractère céréaliier de la production domine, sur la base du double terroir. Les pluies étant relativement plus abondantes dans la région de Bakel que dans la partie aval du fleuve, la préférence est donnée à la culture de Diéri et de Fondé sur celle de Walo qui est cependant totalement cultivé au niveau de Bakel. Juste en aval de Bakel, on trouve la coupe traditionnelle de terrains de la vallée du fleuve avec une particulière netteté : le Walo inondable, le Fondé cultivé, inondé très exceptionnellement, l'Hollaldé inondable (ou collengal) et enfin le Diéri. Maïs et souna sont cultivés sur le Diéri

pendant l'hivernage. En saison sèche niébé et calebassiers sont cultivés sur le Walo. Le mil est la culture principale, également l'arachide. Le collengal, cultivé en sorgho, offre de bonnes possibilités, peu ou pas exploitées, pour le riz.

A la saison sèche, la densité du bétail est forte, mais les troupeaux appartiennent aussi bien aux éleveurs Peuls qu'aux cultivateurs du pays. Pour ces derniers, les troupeaux sont confiés à un berger qui les ramène chaque soir. On compte un millier de têtes de bovin pour la seule commune de Bakel ; il y a 8 troupeaux et 8 chefs de troupeau. Quasiment chaque famille est "éleveur". Les lions, que l'on trouve encore autour de Bakel en dehors de toute réserve, vivent sur les animaux malades des troupeaux.

La pêche est par ailleurs très répandue : seconde activité complémentaire du paysan, c'est l'occupation principale du pêcheur "de caste".

L'artisanat est resté vivant et diversifié, les castes ayant favorisé le maintien de la spécialisation. Les tisserands sont les plus nombreux et travaillent, en saison sèche surtout, à la confection de pagnes et de couvertures. Puis viennent les forgerons et bijoutiers, les cordonniers, enfin les sculpteurs sur bois qui construisent ou réparent aussi les pirogues.

Le potentiel agricole n'est pas utilisé en totalité, et de loin. Il y a manque de main d'oeuvre agricole lié au fait que la région n'est guère surpeuplée et est l'objet d'une importante émigration d'hommes en âge de travailler. Le phénomène de l'émigration touche plus les villages des alentours de Bakel que la ville elle-même. La très grande majorité des hommes quittant la région vont chercher du travail en France ; ce phénomène, typiquement Sarakollé, est devenu une tradition. Le poste de Bakel est le centre de distribution des mandats envoyés aux familles depuis l'étranger. Il arrive en 1973 une moyenne de 2 000 mandats par mois représentant une somme totale de 40 à 50 millions CFA (maximum en mars avec 58 millions CFA). Ainsi, le revenu monétaire des familles est relativement important. Tout cela pose un double problème à l'économie locale : manque d'une partie de la main d'oeuvre masculine, et pour ceux qui restent, le besoin de travailler la terre pour en vendre les produits ne se fait pas sentir puisque l'argent arrive chaque mois par la poste ! Pour les enfants et les jeunes,

le passage à l'école compte moins que la possibilité de partir un jour pour l'étranger.

Un problème très particulier est posé pour l'utilisation de l'argent arrivant chaque mois. Une faible partie seulement est employée pour les besoins courants des familles, le reste est thésaurisé dans des conditions telles que l'économie locale ne profite pas de cette capitalisation. Une tentative d'ouverture d'agence bancaire à Bakel a été un échec : l'argent est conservé dans les concessions ou remis "en garde" à des commerçants. Au niveau même du capital urbain de Bakel, il y a certes une tendance à construire "en dur", mais à peine plus que dans d'autres villes semblables qui ne disposent pas des mêmes rentrées d'argent.

En dehors de l'administration départementale, il n'y a, à Bakel, aucune activité qui distingue la ville des villages alentours si ce n'est l'activité commerciale telle qu'elle existe à N'Diayega dans le secteur du marché. Par l'activité dominante, l'aspect de l'agglomération, et même le nombre d'habitants, Bakel pourrait n'être considéré en première analyse que comme un gros village. Le caractère urbain de Bakel ne fait pourtant aucun doute pour 3 raisons tout à fait diverses :

- le rôle de chef-lieu de département isolé donne à Bakel l'éventail complet des services publics et administratifs,
- sous-équipement général de la région environnante et équipement commercial de la ville font de Bakel un véritable pôle d'attraction sans commune mesure avec son importance intrinsèque,
- à Bakel s'attache une solide image historique renforcée par les vestiges de l'ancienne importance stratégique de la ville et l'attrait général du site.

Ville de forte image de marque dont l'importance symbolique dépasse de beaucoup le poids économique et démographique, Bakel présente des particularités sociales uniques au Sénégal qu'on ne peut ignorer dans le cadre de l'analyse spatiale du cadre urbain et de l'élaboration du schéma de développement.

V. le capital urbain

## I - OCCUPATION DU SOL

La configuration du terrain et la forme prise par le développement de la ville n'ont pas permis la constitution de zones homogènes. Les reliefs et zones inondables ont empêché que la ville ne se développe en phases régulières, et la longue stagnation de la population ont donné une très lente occupation de nouveaux terrains.

A part l'axe structurant longeant le fleuve et la route de Kidira, il y a peu de voiries pourvues d'un tracé et l'irrégularité des trames, même des parties anciennement loties, n'est pas étrangère au charme et à l'originalité de Bakel.

Les administrations et espaces publics sont disséminés dans la ville. Les plus anciens se trouvent dans le secteur du Fort, et le marché est en plein centre du quartier N'Diayega. Certains équipements se trouvent à l'extrême Sud tels l'école de Grimpalé ou la magasin de l'ONCAD, d'autres, les plus nombreux, sont à l'extrême Nord dans la zone d'extension. Pour les parties résidentielles, on retrouve la même hétérogénéité. Les zones pourvues d'un tracé, même sommaire, sont en majorité regroupées à N'Diayega et Modinkané qui sont parmi les quartiers les plus anciens. Mais un quartier ancien comme Montagne Centrale est en grande partie de forme spontanée de même que le quartier récent de Bakel Coura et le Sud de Yaguiné. Les extensions se sont faites un peu dans le quartier Grimpalé et surtout dans le quartier Bakel Coura. Toute la zone lotie du Nord est partiellement vide, elle a été attribuée aux administrations et aux HLM, mais pas aux particuliers, ce qui a constitué un blocage de la ville au Nord alors que c'est là que l'on trouve les terrains urbanisables dans de bonnes conditions.

Il est intéressant d'observer l'occupation du sol lorsque le relief est marqué : à Montagne Centrale où l'implantation est spontanée, les parcelles ont un arrangement circulaire autour de la maison René Caillé alors qu'à N'Diayega pourvu d'alignements, les rues escaladent en droite ligne le relief.

Nous avons reporté sur un plan annexe les différentes zones avec le pourcentage qu'elles représentent par rapport à l'ensemble :



- zones d'équipements et espaces publics : 26 %
- zones résidentielles pourvues d'un tracé même sommaire : 25,5 %
- zones résidentielles sans tracé : 48,5 %.

A - COEFFICIENT DE VOIRIE

Les pourcentages de voirie de Bakel sont relativement bas pour le Sénégal, ils se maintiennent en général au-dessous de 25 % pour tous les quartiers alors que l'on trouve dans d'autres villes des chiffres de 30 ou même 40 %.

- pour N'Diayega, les calculs donnent 23 % de voirie
- pour Bakel Coura 25,2 %
- pour Grimpalé et Montagne 16 %

Le calcul pondéré donne un pourcentage moyen de 20 à 21 % de voirie pour l'ensemble de la ville. Il n'y a pas corrélation entre l'ancienneté de l'implantation de l'habitat et le coefficient de voirie.

Les parcelles les plus anciennes du centre ville font couramment 40 m x 40 m, alors que les nouvelles ont généralement une dimension de 20 m x 20 m.

**B - COEFFICIENTS D'OCCUPATION DU SOL - COS -**

Le COS est le rapport de la surface logeable construite sur une parcelle ramenée à la surface de la parcelle. Nous avons effectué les calculs de COS sur tous les quartiers en excluant les zones administratives où l'on trouve le plus souvent une construction sur un vaste terrain.

Les chiffres trouvés sont les suivants :

. Yaguiné	COS	0,30
. Modinkané	COS	0,51
. N'Diayega	COS	0,53
. Montagne Centrale	COS	0,45
. Grimpalé	COS	0,41
. Bakel Coura	COS	0,14

Ce sont les implantations les plus anciennes qui ont les COS les plus forts. Modinkané et N'Diayega ont un COS supérieur à 0,50 alors qu'il n'existe guère de maisons à étage : ce sont à la fois des quartiers anciens et des quartiers alignés où la densification s'est faite à l'intérieur des parcelles.

#### C - PROPRIETE FONCIERE

Les terrains immatriculés représentent une minorité : ce sont les terrains occupés par les administrations et quelques parcelles pourvues de titres fonciers qui se trouvent surtout à N'Diayega - Modinkané, dans l'ancienne "Escale". Tout le reste, et en particulier les terrains urbanisables du Nord, sont sous la juridiction du Domaine National. La propriété du sol ne constitue pas une contrainte particulière pour l'élaboration des schémas d'urbanisme, en particulier pour les extensions. Les terres de cultures les plus riches du Walo inondable du bord du fleuve sont généralement appropriées mais ne sont pas urbanisables.

## II - DOMAINE BATI ET HABITAT

Le domaine bâti représente 67 ha dont 17 ha pour le domaine public : administrations, services publics et espaces publics.

Les bâtiments publics ont une constitution très diverse selon la date d'édification : pierre, briques ou parpaings et béton armé avec couverture en tuile mécanique, tôle ou toiture terrasse. Les plus anciens sont la

préfecture et la maison dite de René Caillé datant du XIXe siècle. Parmi les plus récents bâtiments on compte la mairie, la salle des fêtes, la perception et le palais de justice .

Les caractéristiques des maisons d'habitation sont très variables suivant la date d'édification ou suivant la date plus ou moins lointaine de l'occupation de la parcelle.

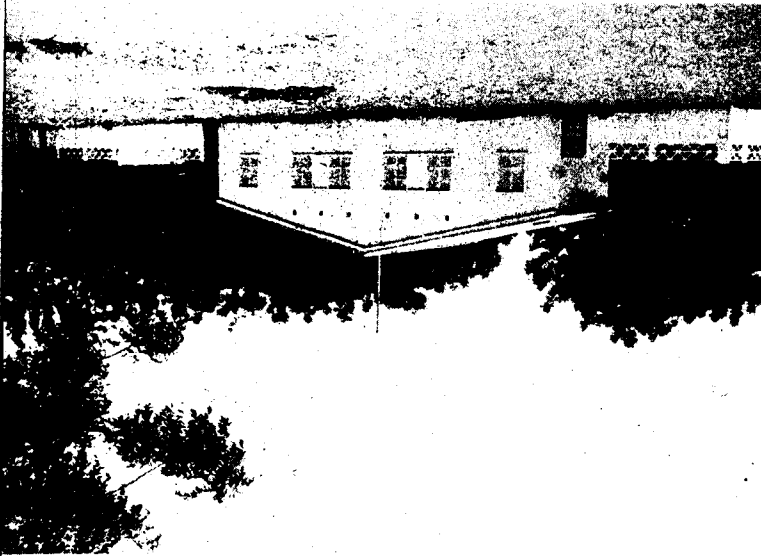
En dehors de quelques rares constructions de l'ancienne Escale qui, avec leur couverture de tuile mécanique, se rapprochent des bâtiments publics le plus ancien, on trouve surtout deux types de constructions : traditionnelles ou "modernistes".

Les constructions traditionnelles sarakollées sont concentrées, avec des ruelles isolant les concessions. Les parcelles ont une clôture en banco le long de laquelle sont disposées les cases. Les constructions sont en terre, rondes ou carrées. Elles sont construites, soit par le procédé traditionnel, en couches de terre tassées, soit avec des briques de banco. Le toit est en paille. Certaines sont de forme rectangulaire et ont alors un toit en terrasse, et parfois une véranda extérieur qui donne sur la cour.

La tendance est cependant à construire le type de maison en dur que l'on rencontre partout au Sénégal : murs en parpaings enduits de ciment, sol cimenté, toiture en tôle sur charpente en bois. Les pièces sont alignées et donnent le plus souvent directement sur une véranda fermée par des claustras ou des volets. La cuisine est le plus souvent une construction isolée en banco. En dehors de la partie de N'Diayega qui entoure le marché, où l'on trouve à peu près exclusivement des constructions en dur , et les parcelles nouvellement occupées de Bakel Coura où l'on ne trouve que des cases rondes, il y a presque partout un mélange des divers types d'habitat. A Modinkané, cependant, on trouve une majorité de constructions en banco rectangulaires et à terrasses de forme soudanienne.

Le type de l'habitat n'est pas marqué par l'existence ou non de lotissements ou d'alignements ; les constructions définitives sont aussi fréquentes dans les quartiers dépourvus de tout alignement.

logements hlm



maison traditionnelle de type soudanien



vieille maison de l'escal



Une case ronde en banco se loue 500 CFA par mois, une maison précaire pour 3 personnes 750 CFA par mois et une maison en dur de 50/60 m<sup>2</sup> de 1 500 à 2 500 CFA par mois.

Bakel dispose d'une vingtaine de logements HLM situés à l'extrémité Nord de la ville. Ils sont en quasi totalité occupés par des fonctionnaires 5 sont en location simple (loyer mensuel de 4 090 à 6 545 CFA) et 15 en location vente (3 230 à 5 170 CFA par mois). On compte 8 logements de 4 pièces, 8 de 3 pièces et 4 de 2 pièces.

La croissance démographique sans extension en surface entraîne une surdensification des parcelles et le développement de la construction dans les espaces disponibles à l'intérieur des carrés déjà occupés. Nous avons vu que pour certains quartiers, plus de la moitié de la surface des parcelles est occupée par des constructions.

### Epannelage

On ne compte que deux maisons à 1 étage à N'Diayega, ce qui est négligeable. On peut dire que les constructions de Bakel sont à un seul niveau. La nouvelle mosquée en construction à Modinkané aura un minaret d'une douzaine de mètres qui sera la construction la plus élevée de la ville en dehors du Fort.

## III - LES EQUIPEMENTS

### A - EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET PUBLICS

#### 1 - Préfecture

La préfecture est merveilleusement située dans l'ancien Fort dominant le fleuve et la ville. Fondé en 1818 et reconstruit par Faïdherbe en 1853-54 le Fort est constitué de remparts enfermant une surface d'environ un demi

hectare au milieu de laquelle s'élève le bâtiment de l'actuelle préfecture, ex-résidence. Vaste bâtisse de deux niveaux, elle est construite en briques et pierres et couverte de tuiles.

**Personnel :**

Agents de bureau : 9  
Ouvriers, manoeuvres, domestiques : 9  
Peloton de soutien : 1 chef de brigade, et  
4 gardiens de la paix

**2 - Mairie**

La mairie est une construction récente proche de la préfecture, bâtie sur un terrain de 1 400 m<sup>2</sup> environ. Elle est située dans le quartier de N'Diayega.

Le personnel comporte 18 employés dont :

- . 6 au secrétariat
- . 8 à la voirie : 1 chef d'équipe  
7 manoeuvres
- . 1 collecteur de taxe
- . 3 au garage : 1 chef de garage  
2 chauffeurs

Deux manoeuvres étaient chargés du bac entre le Sénégal et la Mauritanie ; ils ont été rattachés à la voirie depuis que le bac a coulé en 1969 (seul le bac mauritanien sans moteur fonctionne).

**Budget communal**

Le budget de la commune de Bakel était le suivant les deux dernières années :

	1971-72	1972-73
Recettes ordinaires	10 331 846	12 661 250
Recettes extraordinaires	1 232 353	-
Total	11 564 199	12 661 250
Dépenses ordinaires	10 331 846	11 306 250
Dépenses extraordinaires	1 232 353	1 355 000
Total	11 564 199	12 661 250

La dépense ordinaire annuelle par habitant était de 1 885 CFA en 1973.

### 3 - P.T.T.

La poste est un petit bâtiment donnant sur la place de l'Indépendance.

On compte 8 employés au total.

Le courrier est levé deux fois par jour à 11 h et à 17 h. Il est transporté entre Bakel et Kidira par un concessionnaire privé qui fait du transport de marchandises et de passagers. Le départ de Kidira a lieu deux fois par semaine ; un départ par avion a également lieu une fois par semaine. L'arrivée du courrier se fait à la même cadence.

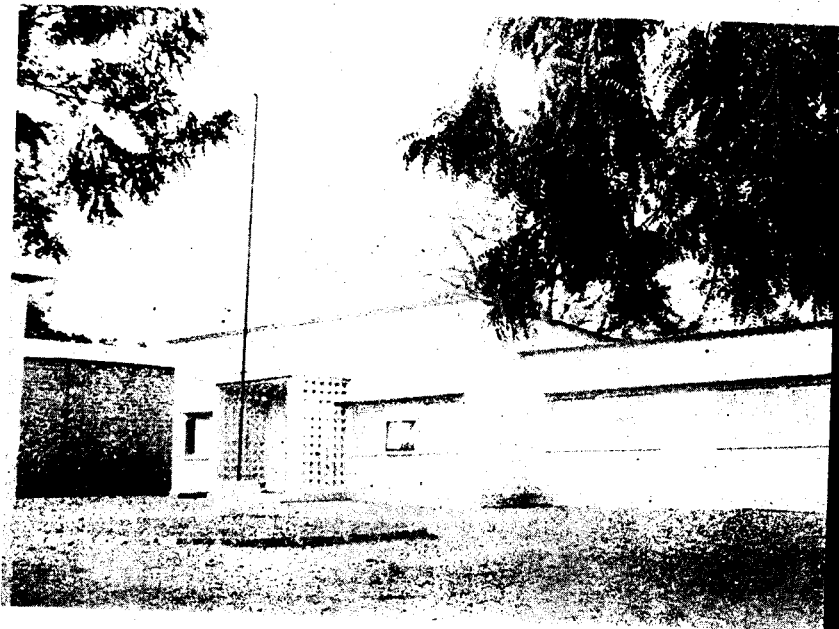
Sur 18 abonnés au téléphone, 3 seulement sont privés. Les communications avec l'extérieur se font par l'intermédiaire de Tambacounda.

Le nombre de mandats émis est très faible, mais le nombre de mandats reçus chaque mois approche les 2 000. Il arrive couramment 40 à 50 millions de CFA chaque mois par mandats. (chiffre record : 58 millions de CFA en mars 1973) surtout en provenance de France.

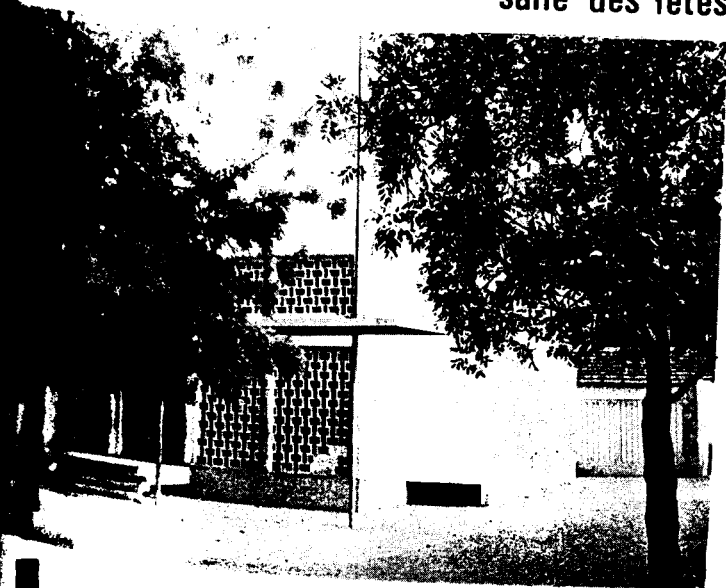
préfecture



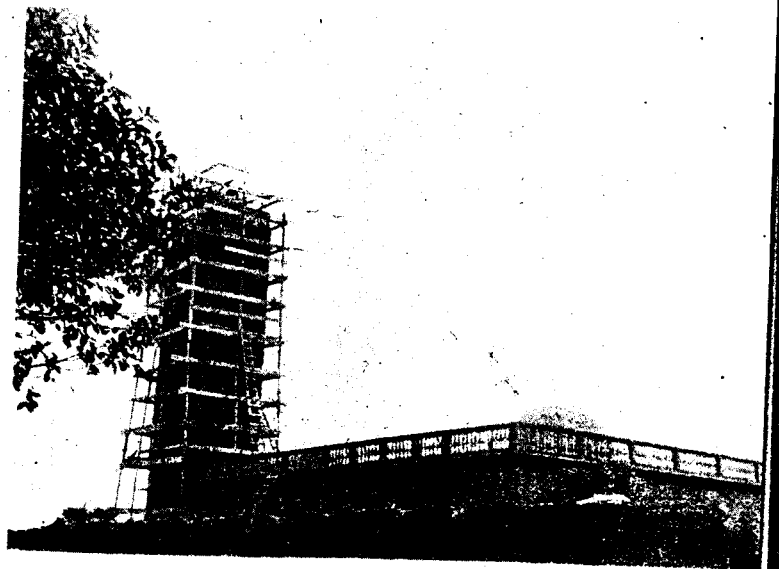
mairie



salle des fêtes



grande mosquée





#### 4 - Perception

La perception, comptant 8 employés, est située à Yaguiné au Nord de la ville dans la zone du nouveau lotissement. C'est un bâtiment très récent construit depuis moins de 5 ans sur un terrain d'environ 2 200 m<sup>2</sup>.

#### 5 - Gendarmerie

La gendarmerie est située dans le nouveau quartier de Yaguiné. Elle comporte 4 bâtiments construits sur un terrain de 4 200 m<sup>2</sup>.

Une brigade est installée à Bakel sur les 2 qui doivent exister dans le département. Il y a de 3 à 6 gendarmes.

#### 6 - Justice de paix

Le palais de justice est situé près de la perception de Yaguiné. C'est un bâtiment neuf construit sur un terrain de 3 400 m<sup>2</sup>. Le personnel est composé de 8 employés au total.

Il est traité en moyenne 10 affaires correctionnelles par mois et 10 conciliations de divorce. Les demandes de divorce, dues à l'émigration des maris, sont assez importantes ; il a été prononcé certaines années jusqu'à 50 divorces.

#### 7 - Camp des gardes et prison

Le camp des gardes proche de la préfecture sert également de prison.

Le régisseur est également agent des domaines et le représentant local des HLM. Il y a un gardien chef et 5 gardiens de la paix.

Avec le peloton de soutien, le nombre de gardiens de la paix et gradés s'élève à 10 hommes. La capacité de la prison est de 28 détenus. Au milieu

1973, il y avait 35 détenus et 8 prévenus dont seulement 2 de Bakel. La prison est insuffisante et vétuste, il y aurait lieu de prévoir une nouvelle prison de 50 à 100 cellules et des logements pour le régisseur et les gardiens.

#### 8 - Douane

La douane dispose d'un bâtiment sur un terrain de 4 800 m<sup>2</sup> sur la route de Matam.

Le personnel se compose d'un chef des douanes et de 3 douaniers. Les moyens de locomotion sont une Land Rover et une Pirogue à moteur.

Bakel est un centre de relation avec la Mauritanie et par là, avec l'Espagne. Les principales marchandises contrôlées sont des tissus de Las Palmas.

#### 9 - Service des eaux - SONEES -

La SONEES n'a qu'un seul employé à Bakel. Les installations sont situées face à la préfecture où s'effectue le pompage depuis le fleuve jusqu'aux équipements de la Montagne Centrale.

#### 10 - Service de l'électricité - EEOA -

Les EEOA ont une centrale électrique neuve près de Modinkané. C'est là que travaillent les 3 employés permanents.

#### 11 - Ex - MAS

L'Ex-MAS dispose toujours d'un employé effectuant les relevés de l'échelle de crue et les relevés pluviométriques. Son bureau est situé dans la concession de l'Agriculture à Yaguiné.

## 12 - Service de l'agriculture

Le service de l'agriculture dispose à Yaguiné d'un bâtiment assez ancien sur un terrain de 5 600 m<sup>2</sup>. On compte 3 employés sur place.

## 13 - Service de l'élevage

Le service de l'élevage est installé à Yaguiné, tout au Nord de la ville, sur un terrain de 2 ha. Il y a 4 employés sur place.

L'élevage est très développé, même en ville puisqu'on y compte de 3 à 500 éleveurs. La majorité des familles possède au moins un bovin ; pour la commune seule on en compte un millier de têtes.

Le service de l'élevage comporte sur place parc à vaccination et abreuvoir.

L'abattoir est situé au bord du fleuve face à la gendarmerie. Lorsque le poisson manque, on abat jusqu'à 10 animaux par jour. La position de l'abattoir par rapport à la ville n'est pas très favorable étant donnée la direction des vents dominants.

## 14 - Eaux et forêts

Le service des Eaux et Forêts est installé sur un terrain de 2 ha situé entre l'élevage et la douane à Yaguiné, au Nord de Bakel.

Sa mission concerne les 4 forêts classées du département (71 023 ha au total), la pêche et la chasse.

La coopérative de pêche créée en 1962 compte 145 adhérents entre la limite du département au Nord et Kidira, dont une cinquantaine à Bakel.

La chasse est fermée au Sénégal Oriental depuis 1968.

## 2 - Maternité

Le personnel se compose d'une sage femme d'Etat et de 4 à 5 aides (infirmières, matrone, fille de salle).

La maternité dispose de 12 lits. Il y a 15 à 18 accouchements par mois en moyenne, ce qui correspond à environ 2 naissances sur 3 pour la ville.

## C - EQUIPEMENT SCOLAIRE

### 1 - Inspection Primaire

L'inspection primaire, qui comporte 6 agents, se trouve directement sur la place de l'Indépendance. Sa responsabilité s'étend à l'ensemble des 28 écoles primaires, représentant 74 classes, du département de Bakel. Le niveau secondaire est inexistant ; le CEG se trouve à Tambacounda.

A titre documentaire, signalons que Lamine Gueye, dont le père était commerçant wolof, a fréquenté l'école primaire de Bakel.

### 2 - Ecole primaire régionale de Grimpalé

Cette école est un ensemble de bâtiments édifiés à des dates très diverses situés à Grimpalé sur un terrain de 3 000 m<sup>2</sup>.

Elle comprend 12 classes :

. 2 C I	: 97 élèves
. 2 C P	: 99 élèves
. 2 C E <sub>1</sub>	: 126 élèves
. 2 C E <sub>2</sub>	: 84 élèves
. 2 C M <sub>1</sub>	: 80 élèves
. 2 C M <sub>2</sub>	: 90 élèves

total : 576 élèves se répartissant en 2/3 de garçons et 1/3 de filles.

### 3 - Ecole primaire de Yaguiné

Cette école est constituée de 3 classes réparties en 3 bâtiments implantés séparément à Yaguiné autour des HLM.

Il y a là : 1 C I de 41 élèves  
                   1 C P de 46 élèves  
                   et 1 C M de 42 élèves  
 soit au total 129 élèves..

### 4 - Etudes secondaires

Les études secondaires se font au CEG de Tambacounda ou dans les lycées de l'Ouest du pays, surtout à St-Louis.

Sur une trentaine d'élèves présentés à l'entrée en 6e chaque année, une dizaine sont reçus pour aller continuer leurs études dans d'autres villes.

### 5 - Scolarisation

On compte au total 705 élèves répartis en 470 garçons et 235 filles environ.

Compte tenu de la classe d'âge scolarisable (6 à 12 ans) telle qu'on peut l'évaluer, le taux de scolarisation est d'environ 61 % pour l'ensemble, de 80 % pour les garçons et 41 % pour les filles.

### D - EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIR

Le terrain de sport est prévu sur un terrain de 2 ha situé entre la douane et la gendarmerie . Ce terrain n'est ni équipé ni préparé ; un terrain est utilisé provisoirement un peu au Sud derrière les travaux publics, et un autre au Sud de l'école de Grimpalé où un projet de lotissement de 1956 prévoyait un terrain de sport.

La commune dispose d'une grande salle des fêtes construite assez récemment entre la mairie et la place de l'Indépendance. Elle fonctionne surtout en juillet - août pendant les vacances scolaires.

Un cinéma fonctionnant régulièrement se trouve à N'Diayega. Il comporte 150 à 200 places et passe deux films les samedi, dimanche, mardi et mercredi. Quatre films différents sont distribués chaque semaine. Les prix d'entrée sont de 50 CFA et 100 CFA.

#### E - EQUIPEMENT CULTUEL ET CIMETIERES

La population est essentiellement musulmane et se partage entre la Tidjaniya et la Qâdriya ; chaque groupe est représenté par une famille de marabouts. Le quartier traditionnel des marabouts est Modinkané.

La grande mosquée de la ville, située à Modinkané, a été commencée en 1970. Elle est en construction, le gros oeuvre étant presque achevé. Ses dimensions hors tout sont 21,75 m x 26,75 m, le minaret fait une douzaine de mètres. On compte par ailleurs une huitaine de mosquées de moindre importance disséminées dans tous les quartiers.

On trouve à Bakel 2 cimetières, l'un à Bakel Coura sur la route de Kidira, l'autre à l'extrême Sud à Grimpalé. Près de ce dernier est situé un ancien cimetière chrétien.

#### F - VESTIGES

Le poste de Bakel était défendu non seulement par le Fort, devenu la Préfecture, mais également par des tours servant de poste de guet ou de défense. On en trouve une, circulaire, sur le mont des singes et une autre, orthogonale, sur la hauteur de N'Diayega.

Sur la partie culminante du quartier Montagne Centrale, face au Fort, un vaste bâtiment colonial tombe en ruine : c'est la maison dite de René Caillé. Cette construction de 23 m x 13 m était aménagée en logement et pouvait servir de case de passage. La légende veut que le lieu soit hanté et que l'on n'y puisse passer une nuit sans être fou au matin.

Moyennant des travaux assez importants, il serait possible de rendre le bâtiment à nouveau utilisable. Le site, très intéressant, a été gâché par l'édification, contre la maison elle-même, du château d'eau et de l'ensemble décanteur-filtre servant à la distribution de l'eau en ville.

#### IV - COMMERCE - ACTIVITE

##### 1 - MARCHE

Le marché est situé dans l'ancienne Escale au centre du quartier N'Diayega. Sa position est exactement centrale par rapport aux zones résidentielles de la ville.

Le marché se tient dans un vaste hall couvert de 50 m x 25 m en charpente métallique et tôles.

La taxe prélevée journalièrement est, selon l'étalage, de 10, 15, 20 ou 25 CFA. Le collecteur a une recette journalière qui varie entre 2 000 et 3 000 CFA. Le nombre de marchands est compris entre 100 et 150 suivant la période de l'année.

##### 2 - COMMERCE

Les commerces de gros et demi-gros sont en nombre peu élevé : le plus important est Mohamed Chaïtou, commerçant et transporteur, qui est le seul à dépasser le minimum fiscal à Bakel, viennent ensuite 3 commerçants (A. Diallo, M. Diallo et M. Kamara), qui, ajoutés à la SONADIS et la Compagnie Sénégalaise, forment le groupe des plus importants commerçants et transporteurs de la ville. Il existe une coopérative de commerçants regroupant 17 détaillants dont le chiffre d'affaires mensuel moyen est de 5 millions de CFA pour l'ensemble.

Les commerçants détaillants inscrits au Registre du Commerce sont environ 70. Leur répartition par quartier et sous-quartier est la suivante :

. N'Diayega	53 %
. Modinkané	9 %
. Yaguiné	7 %
. Bakeï Coura	18 %
. Grimpalé	0 %
. Montagne.	13 %

On peut noter la très nette concentration commerciale à N'Diayega, en particulier directement autour du marché. Les quartiers extrême de Yaguiné et Grimpalé sont commercialement sous équipés.

Il est question d'ouvrir une banque face à la SONADIS, mais cela n'a pu se faire en 1973.

### 3 - ACTIVITES

La répartition par quartier des principales activités peut être déduite des tableaux du chapitre sur les emplois déjà traité..

Activités	Quartiers et sous-quartiers						
	N'Diayega	Modinkané	Yaguiné	Bakeï Coura	Grimpalé	Montagne	Ensemble
% Population	45 %	30 %			25 %		100
Cultivateurs	37 %	21 %	18 %	2 %	2 %	20 %	100
Pêcheurs, piroguiers	81 %	3,5 %	2 %	3,5 %	-	10 %	100
Commerçants	53 %	9 %	7 %	18 %	-	13 %	100
Artisans	61 %	11 %	2 %	11 %	8,5 %	6,5 %	100
Fonctionnaires	37,5 %	6 %	32 %	6 %	12,5 %	6 %	100



Compte tenu du poids démographique de N'Diayega par rapport aux autres quartiers, nous trouvons partout une majorité d'actifs d'une activité donnée dans ce quartier. Si l'on pondère avec le pourcentage de population, il ressort que N'Diayega est le quartier des commerçants (comme nous l'avons déjà constaté), des artisans et des pêcheurs-piroguiers, alors que le quartier Nord est plutôt le quartier des cultivateurs et des fonctionnaires (bien qu'ils se trouvent également en grand nombre à N'Diayega), en particulier grâce aux implantations récentes de services publics et aux HLM presque exclusivement habités par des fonctionnaires.

## V - VOIRIE - TRANSPORTS

Les routes d'accès et les rues sont en terre à l'exception de la route d'une dizaine de kilomètres menant à l'aérodrome qui est revêtue sur une largeur de 5 m.

Il n'y a pas plus de 3 000 m de voies urbaines principales et 2 000 m de voies secondaires qui soient effectivement fréquentées par une circulation automobile, d'ailleurs extrêmement faible. Le seul accès à la ville praticable toute l'année est la route de Kidira via l'aérodrome. Cette route, en terre en majeure partie, a une forme définitive et sera entièrement revêtue ultérieurement. La piste directe par le Sud est inondée en saison des pluies et la piste de Matam est souvent impraticable. Le revêtement du tronçon Matam-Bakel est projeté sans qu'il soit possible d'avancer de date. Pendant l'hivernage, les relations avec l'extérieur depuis Bakel se font soit par avion, soit par train et automobile via Kidira.

La gare routière se trouve à l'Ouest de N'Diayega sur une place de 1 300 m<sup>2</sup>. Les transports publics se font par cars Renault de 23 ou 17 places et par camionnettes 404, de 12 places.

Il y a : 4 camionnettes de 12 places  
           3 bus               de 23 places  
           2 bus               de 17 places

Les liaisons avec Matam et Kidira se font deux fois par semaine régulièrement. Une fois par semaine, un bus fait la liaison avec l'aérodrome.

Le prix du voyage Bakel-Kidira est de 500 CFA, celui entre Bakel et Matam est de 1 000 CFA. Il en coûte au total près de 3 000 CFA pour aller à Dakar avec voyage en 2e classe dans le train de Kidira et 4 000 CFA en 1ère classe, prix du bus compris.

Le transport de marchandises coûte en moyenne 4 200 CFA/tonne par train de Dakar à Kidira et 1 800 CFA/tonne par camion entre Kidira et Bakel.

Il n'y a qu'un poste d'essence à Bakel, sur la place de l'Indépendance.

Les liaisons avec la rive droite du fleuve, côté mauritanien, se font par pirogue ou avec le bac mauritanien fonctionnant sans moteur. Le bac à moteur sénégalais a coulé en 1969. L'embarcadère, situé sous la mairie, n'est pas aménagé et est d'un accès difficile pour les véhicules.

La navigation sur le fleuve jusqu'à Kayes et St-Louis ne constitue plus un moyen de transport régulier.

L'aérodrome de Bakel a les caractéristiques suivantes :

- dimensions : 1 750 m x 30 m
- nature : bitume sur bande axiale de 15 m, latérite sur les parties latérales.

On compte un vol hebdomadaire depuis Dakar via Tambacounda et depuis Kayes vers Dakar. En 1973 ces deux vols avaient lieu le mardi, le temps de vol étant de près d'une heure pour Tambacounda et de près de 3 heures pour Dakar.

Pour le transport par chemin de fer, la gare la plus proche est Kidira à la frontière mauritanienne (à 63 km de Bakel). Le nombre de voyageurs ayant pris le train à Kidira en 1972 a été le suivant :

janvier	1 196
février	1 072
mars	1 266
avril	1 061
mai	909
juin	614
juillet	669
août	763
septembre	1 294
octobre	853
novembre	902
décembre	1 429

Total année 1972 : 12 028 voyageurs

## VI - NETTOIEMENT - ORDURES MENAGERES

La commune dispose d'un camion benne et d'une dizaine de manoeuvres municipaux pour assurer le nettoyage et le ramassage des ordures ménagères.

Le ramassage se fait plus ou moins régulièrement selon les quartiers, les décharges se font plutôt sur la berge du fleuve. Les ordures sont emportées lors des hautes eaux ; mais on constate, comme dans la plupart des villes du bord du fleuve, une recrudescence des maladies d'origine hydrique au début de l'hivernage.

gare routière



pont de grimpalé



embarcadère



## VII - LES RESEAUX

### 1 - Alimentation en eau

Le système d'alimentation en eau de la ville est géré par la SONEES qui a un représentant local.

L'eau est pompée dans le fleuve au pied du Fort. La station de pompage se trouve près de la place de l'Indépendance. Le moteur Leroy de 30 KVA est mis en route chaque jour de 6 h à 14 h et de 19 h à 23 h, le débit est de 26 m<sup>3</sup>/H et la quantité pompée journallement se situe entre 200 et 300 m<sup>3</sup>.

L'eau est refoulée jusqu'aux installations situées près de la maison René Caillé. Un tuyau galvanisé de 80 assure la liaison entre le fleuve et le décanteur. L'installation d'épuration-stockage comprend un décanteur de 90 m<sup>3</sup>, un filtre à sable et un réservoir de 90 m<sup>3</sup>.

Il y a 51 compteurs en ville :

- . 14 bornes fontaine en état de marche
- . 12 abonnés de l'administration
- . 25 abonnés privés

Le volume moyen d'eau distribuée journallement est de 200 m<sup>3</sup>, soit 6 000 m<sup>3</sup> par mois et 73 000 m<sup>3</sup> par an (chiffres variables avec la saison).

La répartition de la consommation par type est approximativement la suivante :

. bornes fontaines	55 %
. administrations et divers	38 %
. consommation privée	7 %

La consommation privée est extrêmement basse : moins de 400 m<sup>3</sup> par mois, environ 15 m<sup>3</sup>/mois en moyenne par compteur avec pour limites extrêmes 3 m<sup>3</sup> et 102 m<sup>3</sup>.

La consommation moyenne par borne fontaine est de 220 m<sup>3</sup>/mois (3 080 m<sup>3</sup> au total).

Pour la population disposant d'un branchement privé, la consommation par personne et par jour est en moyenne de 60 l, pour ceux ayant accès aux bornes fontaine, la consommation journalière est de 20 l par personne. Ces chiffres ne tiennent pas compte de l'eau puisée directement au fleuve.

Le prix de l'eau est de 30 F/m<sup>3</sup> pour l'administration et de 60 F/m<sup>3</sup> pour les privés.

Le quartier de Bakel Coura est totalement dépourvu d'alimentation en eau.

## 2 - Alimentation en électricité

Sous la responsabilité des EEOA, la production d'électricité est assurée par deux groupes Leroy de 45 KVA. La centrale est neuve, elle est située près de Modinkané. Il y avait au départ 3 groupes de 45 KVA, mais l'un d'eux a été transporté à Tambacounda, la consommation était trop faible.

La mise en route des groupes se fait deux fois par jour de manière à assurer un total de 7 h de distribution : par exemple 19 h 15 - 24 h 45 et 5 h - 6 h 30.

La distribution se fait directement en 220 V. La ville dispose d'environ 4 000 m de lignes B.T. et d'une cinquantaine de foyers lumineux d'éclairage public qui consomment de 20 à 25 KWH par jour.

En 1972, il a été produit 26 090 KWH et vendu 22 853 KWH. La consommation moyenne journalière a été de 65 KWH. La pointe enregistrée la même année était 18 KW, soit la moitié seulement de la capacité de l'installation pour un seul groupe en service.

En 1972, le nombre d'abonnés de l'administration était de 26, celui d'abonnés particuliers de 138. La consommation moyenne par abonné est ainsi de 0,26 KWH par jour !

En 1972, le coût de l'énergie était de :

- . 51,20 CFA/KWH pour les particuliers
- . 46,18 CFA/KWH pour l'administration
- . 46,74 CFA/KWH pour l'éclairage public
- . 42,35 CFA/KWH pour le pompage

### 3 - Téléphone

Bakel ne compte que 18 abonnés au téléphone dont 3 seulement sont des privés, tous commerçants.

L'interurbain, qui est manuel, a donné le trafic suivant en 1971 et 1972 :

	1971	1972	Variation
Arrivée	284	397	113
Départ	151	280	129

En 1973, le trafic prévisible arrivée est de 530 et départ de 360.

## VI. synthèse et tendancier



Bakel, riche d'un passé de plus d'un siècle et demi, est à la fois une ville isolée qui sort lentement d'une longue période de stagnation et l'une des villes les plus intéressantes du Sénégal.

Bakel est la capitale du pays Sarakollé sénégalais. Faisant partie d'une ethnie minoritaire dans le pays, les Sarakollés n'en forment pas moins un groupe très original et dynamique dont la tradition d'émigration s'est renforcée ces derniers temps par l'émigration de beaucoup d'actifs vers l'Europe. Bakel est ainsi le lien entre les émigrants et leurs familles où qu'elles soient de part et d'autre du fleuve, et le centre de réception des sommes d'argent envoyées par chaque travailleur, sommes qui, additionnées, forment un total très important pour un pays essentiellement agricole.

Bâtie à l'origine sur un terrain rocheux et accidenté pour des raisons de défense - Bakel était en effet un poste de traite autant qu'un poste militaire de pénétration coloniale - la ville est aujourd'hui gênée dans son développement par le relief et par les zones inondables qui la cernent de tous côtés sauf au Nord. Au Nord justement, un projet de lotissement bloque le développement de l'habitat résidentiel obligeant à la surdensification de l'existant. Les communications, qui se faisaient autrefois par le fleuve, sont devenues uniquement terrestres. Les accès par route sont mauvais, impraticables une partie de l'année, et la ville serait totalement enclavée s'il n'existait un bon aéroport permanent et un accès carrossable jusqu'à la gare frontière de Kidira. Les liaisons avec Bakel n'en sont pas moins difficiles, ce qui a deux effets contradictoires de freinage du développement par manque de communications et de maintien d'activité par le fait que Bakel est le seul centre accessible pour une vaste zone enclavée.

Bakel joue trois rôles principaux :

1. Centre d'échange d'un vaste pays agricole aux possibilités sous exploitées du fait de l'émigration.
2. Centre administratif offrant l'éventail de tous les services départementaux.
3. Centre relais de l'émigration Sarakollée.

Les fonctions commerciales et administratives sont très affectées par les difficultés en matière de communications.

Les pôles de la ville, où l'intensité des échanges est la plus forte et où se jouent le plus intensément les fonctions sociales sont :

1. La place du marché qui, outre le marché, concentre à son pourtour le commerce de gros et les transporteurs et la plus grande part du commerce de détail.
2. La place de l'Indépendance, à proximité de laquelle se trouvent la préfecture, la mairie, la poste et l'Inspection Primaire. La place est également un des lieux de réunion de la ville.
3. La gare routière, toute proche du marché, par où se font arrivées et départs des voyageurs.

Ce sont là les trois pôles les plus importants qui sont relativement regroupés et se trouvent au centre de la ville actuelle. Les habitants ne se trouvent jamais à plus de 800 m de ces pôles.

Outre, ces lieux privilégiés, il existe des pôles secondaires dont le rôle est moins permanent, ce sont :

- la grande mosquée à Modinkané
- la place face au magasin de l'ONCAD
- la partie de rivage servant d'embarcadère pour la traversée du fleuve.

A part les emplois administratifs et assimilés et le commerce qui représentent un peu plus d'un quart de l'activité de la ville, les autres emplois sont plus villageois qu'urbains : agriculteurs, pêcheurs et artisans sont en nette majorité. Le nombre d'habitants, aujourd'hui de 6 000, place Bakel à la limite des communes méritant le nom de "ville". Ce sont plus ses fonctions telle que nous les avons précédemment définies et son rôle dans la région qui font de Bakel un centre urbain, que sa population et les activités qui s'y développent.

## PROJETS DE LOTISSEMENTS COMPLEMENTAIRES

- Au Sud de la ville, un tracé délimitant 15 parcelles de 20 x 20 portant le nom de lotissement O.H.E. a été approuvé en 1956. Il n'a été que partiellement suivi d'effet. Un terrain réservé pour le sport de 100 m x 70 m n'a pas reçu l'affectation prévue et se trouve très réduit par rapport au projet initial.

- Au Nord, à Yaguiné, un lotissement de 122 parcelles de 500 m<sup>2</sup> en moyenne a été dressé en 1958. Rien d'autre que des services publics n'y a été implanté. Le plan prévoyait, outre les parcelles, des réserves pour un marché, une mosquée et un stade.

En dehors de ces projets de lotissement non réellement suivis d'effet, il n'y a pas de projets notables concernant la ville, sauf peut être la réalisation encore hypothétique de la route revêtue de Matam à Bakel. En fait, la ville n'est pas mal pourvue en matière d'équipements eu égard au nombre d'habitants concernés et comparativement à d'autres villes d'importance égale du pays. En ce qui concerne l'implantation de ces équipements, l'équilibre est assez bon, au moins pour les équipements les plus fréquentés qui sont centraux par rapport à l'habitat.

Etant donné l'intérêt du site, on pourrait songer à un certain développement touristique, mais l'équipement est quasiment inexistant en matière d'hébergement en dehors de la case de passage au bord du fleuve.

## PROBLEMES DOMINANTS

Si l'on s'en tient aux revendications les plus immédiates de la population, deux questions viennent largement en tête :

1. L'emploi salarié est inexistant en dehors de l'administration et la majorité des garçons quittant l'école expriment le désir de quitter la région et souvent, veulent même partir directement en France, ceci au détriment de l'agriculture qui aurait besoin de main d'oeuvre pour se développer, mais n'offre pas a priori des perspectives enthousiasmantes pour les jeunes.

Un point qu'il faudrait aborder à ce sujet est l'utilisation des importantes sommes d'argent arrivant chaque mois dans la région en provenance de l'étranger. Il y aurait sans doute moyen, avec une organisation adéquate, de promouvoir l'investissement agricole et l'amélioration du capital urbain avec la partie non consommée de cet argent qui actuellement ne réapparaît pas comme on pourrait s'y attendre. Cela permettrait de développer certaines activités et de préparer un relais à la phase de l'émigration qui n'est pas une fin en soi.

2. La mauvaise qualité des liaisons avec l'extérieur ajoute encore à l'impression l'éloignement que donne la distance par rapport à Dakar. Les transporteurs cassent tellement de matériel sur les mauvaises pistes que les prix de transport augmentent, renchérissant davantage le prix des denrées et matériaux venant d'ailleurs et affectant la compétitivité des produits locaux.

Il faut ajouter un troisième problème, peut être moins immédiatement ressenti, mais aussi important et bien plus facile à résoudre : le défaut de véritable plan d'urbanisme entraîne une improvisation, qui peut être dommageable, dans l'implantation de certaines constructions à caractère public, et entraîne une surpopulation de certaines parcelles faute de la possibilité d'en attribuer de nouvelles. Un quartier spontané comme Bakel Coura est occupé petit à petit sans qu'aucun réseau n'y ait été prévu et les terrains urbanisables du Nord de la ville sont laissés vides faute d'une possibilité quelconque de donner suite au projet de lotissement qui n'en a pas moins gelé les terrains.

Le choix pour le développement de la ville est d'ailleurs très limité, la zone urbaine étant bloquée partout sauf au Nord - à moins de prendre en considération les terrains situés à l'Ouest, au-delà des zones inondables, dont le coût d'urbanisation serait beaucoup plus élevé. Le seul problème de ce développement vers le Nord est qu'il revient à occuper le Fondé qui est aussi une riche terre de culture.

## TENDANCIEL

L'accroissement de population reste modéré, en grande partie à cause de l'émigration, et la ville a peu tendance à s'étendre en surface, d'autant que les possibilités ne sont pas grandes. On assiste donc à un phénomène tendanciel de densification des parcelles existantes et à l'implantation des nouveaux arrivants dans des zones pouvant être inondées certaines années. Tout équipement nouveau se verra affecté un terrain à Yaguiné sans que le problème de son insertion dans la ville soit jamais posé. On risque donc de voir peu à peu se former une ségrégation entre une zone résidentiel dense au Sud et une zone administrative très aérée au Nord sans qu'il y ait interpénétration et support de l'un par l'autre. Les HLM situés à Yaguiné sont parfaitement isolés spatialement et socialement : en pleine zone administrative, ils sont habités exclusivement par des fonctionnaires !

## CONCLUSION

Ville isolée manquant d'emplois, Bakel a vu son rôle décliner depuis le XIXe siècle : cette ville du fleuve n'a pu trouver les communications terrestres qui auraient remplacé ce qu'étaient les communications fluviales disparues. La ville ne semble être qu'un rouage dans le phénomène d'émigration sarakollée et n'avoir d'autre fonction qu'administrative, se dérochant ainsi au rôle qu'elle devrait jouer de centre d'entraînement et d'échanges économiques dans le cadre du développement de l'Est du Sénégal. Ce rôle, tout porte Bakel à pouvoir le remplir dans le futur si les moyens lui en sont donnés : un meilleur réseau routier mettrait Bakel en bonne place dans les communications intérieures et extérieures et une bonne promotion agricole permettrait d'utiliser un potentiel économique sous-exploité. La beauté du site, l'aura qui entoure le nom de Bakel du fait de sa riche histoire (dont la ville est marquée au travers de ses vestiges), la vigueur des traditions et l'attachement à son pays de la population sarakollée, font de Bakel bien plus que cette petite ville perdue de 6 000 âmes. Aucun schéma d'urbanisme ne résoudra les plus grands problèmes qui se posent, on peut cependant augmenter le potentiel de la ville en lui donnant une structure nouvelle ouvrant sur son développement, tout en respectant son originalité et l'attrait indiscutable qu'elle exerce.

# BIBLIOGRAPHIE

- Carte géologique du Sénégal - BRGM
- Climat - sols - végétation - Adams, Brigaud, Charreau, Fauck -  
CRDS - St-Louis
- Le climat du Sénégal - Données statistiques - service météorologique
- L'économie urbaine - Derycke - PUF
- Enquête démographique Nationale 1970-71 - Direction de la Statistique  
Dakar
- Les Escales du Fleuve Sénégal - Assane Seck
- Exploitation météorologique - résultats sur 20 et 50 ans - ASECNA Dakar
- Géographie Humaine - Lombard - CRDS St-Louis
- Géologie du Sénégal - Brigaud - CRDS St-Louis
- Hydrographie du Sénégal - Brigaud - CRDS St-Louis
- Histoire de l'Afrique - Hachette
- Histoire de l'Afrique - Cornevin - Payot
- Histoire moderne et contemporaine du Sénégal - Brigaud - CRDS St-Louis
- Répertoire des villages 1964 Direction de la Statistique - Dakar
- Répertoire des villages 1972 Direction de la Statistique - Dakar
- Résumés mensuels des observations au sol - ASECNA Dakar
- Le Sénégal économique - Brigaud - CRDS St-Louis
- Situation économique du Sénégal 1971 - Direction de la Statistique - Dakar
- Structures traditionnelles et développement-Petit-Pont (Eyrolles)