

NOTICE EXPLICATIVE
N° 81



PEUPLEMENT ET CULTURES
DE SAISON SÈCHE
DANS LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

Introduction

André LERICOLLAIS

*Publiée avec le concours de l'ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE
SÉNÉGAL (OMVS) dans le cadre du projet RAF/76/RO2 - Etude socio-économique de la Vallée
du Fleuve Sénégal.*

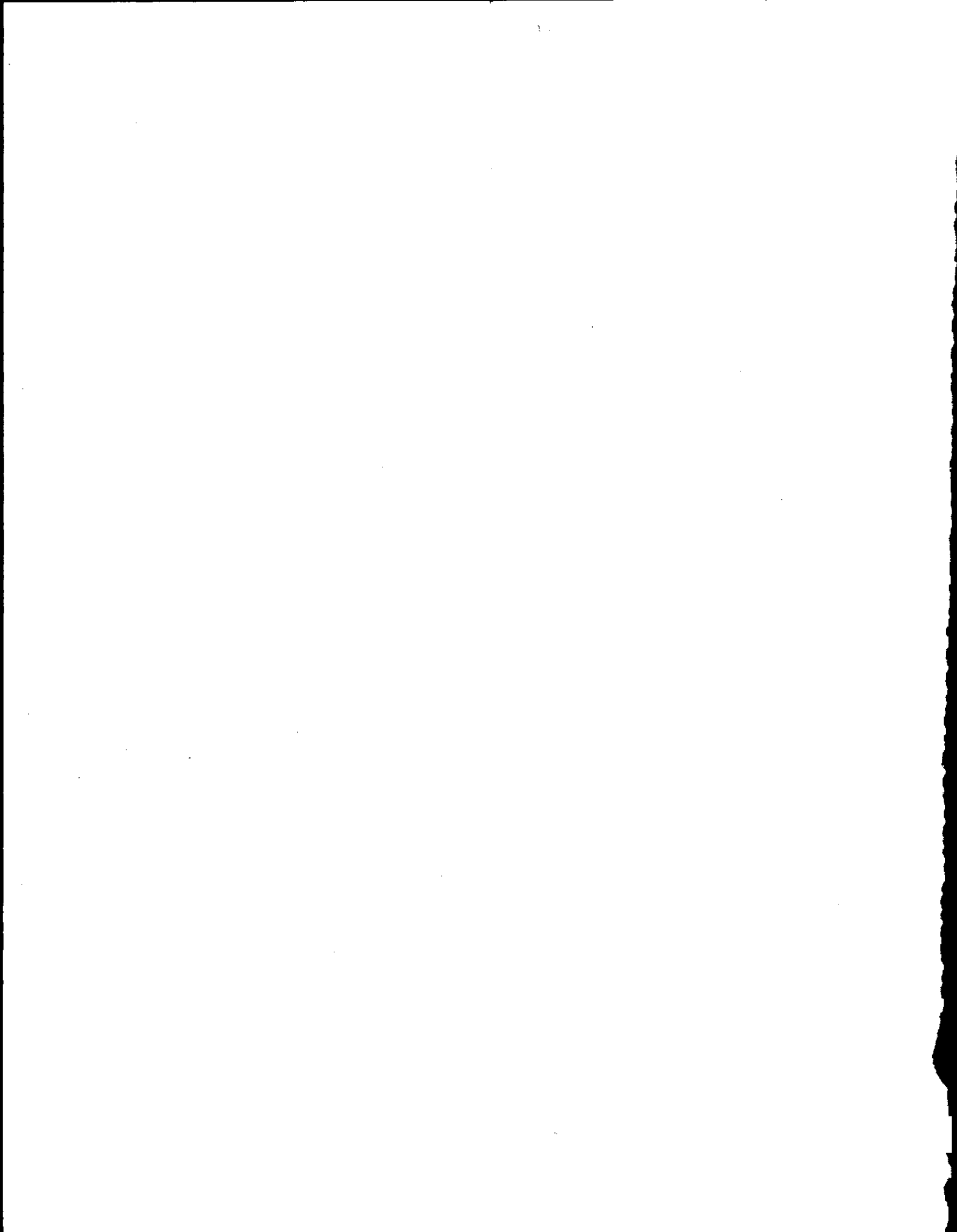
ORSTOM
PARIS
1980

0011

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
PRÉSENTATION DES CULTURES DE DÉCRUE DANS LA VALLÉE DU SÉNÉGAL	5
I – Les documents de référence	6
II – L'enquête exhaustive sur les exploitants du Walo en saison sèche	9
III – L'exploitation des relevés et des observations.	13
CONCLUSION	19





AVANT-PROPOS

La description de la recherche faite dans la vallée du Sénégal sur les cultures de saison sèche est l'objet du texte introductif :

- qui rappelle les bases bibliographiques existantes sur cette question,
- explique l'inventaire des terres de culture et des exploitants réalisé par enquête,
- restitue la procédure suivie pour l'exploitation des données de terrain.

Il est l'introduction aux 2 documents rédigés sur la question des cultures de saison sèche :

1/ aux cartes et notices suivantes qui analysent par secteur, dans la vallée alluviale fractionnée en 7 coupures cartographiques (classées de A à G, de l'aval à l'amont),

- l'environnement naturel,
- les terres cultivées,
- la population exploitante.

2/ à un texte synthétique où, à l'échelle régionale (1), les terroirs exploités sont décrits dans leur environnement naturel.

La répartition actuelle des exploitants et les structures de production y apparaissent d'emblée liées aux contraintes écologiques et aux potentialités agricoles. Elles sont appréhendées en se référant à l'histoire du peuplement, aux changements socio-politiques, à l'évolution économique dont elles sont l'héritage.

Le bilan actuel des cultures de décrue prend tout son intérêt dans la perspective de la mise en valeur de la vallée alluviale. Les divers aménagements déjà réalisés sont présentés.

Les contributions nombreuses apportées par des chercheurs et des collaborateurs à la conception, à la mise en œuvre et dans l'exécution de ce programme de recherche, ont permis de conduire à bien l'inventaire détaillé et de renouveler l'analyse sur la question des cultures de saison sèche, à l'échelle de la vallée.

M. Paul Péliissier est à l'origine de ces recherches dans la vallée du Sénégal. Grâce à son soutien attentif et à ses avis, ce programme a pu couvrir toute la région, se diversifier dans toutes les directions utiles, enfin, s'accomplir avec les délais nécessaires.

Alain Perraud, Directeur du Centre ORSTOM de Dakar de 1970 à 1974 s'est intéressé aux recherches en sciences humaines dans la vallée. Il a contribué au regroupement dans cette région d'une équipe de chercheurs, multi-disciplinaire.

Il fallait pour l'enquête-inventaire, avec des moyens réduits : — un chercheur doublé d'un enquêteur-interprète, dotés d'un véhicule tout-terrain —, un mois environ pour « couvrir » chaque arrondissement, soit entre 30 et 50.000 habitants. Quatre saisons sèches ont été nécessaires pour les 12 arrondissements sénégalais et les 8 départements mauritaniens riverains. C. Santoir a participé à l'enquête en formant une seconde équipe. Il a été affecté à ce programme en 1972, pour la 3^e saison sèche sur le terrain. Il a participé à l'enquête dans 3 arrondissements sénégalais, puis s'est chargé du département de Rkiz en Mauritanie.

L'information obtenue, le plus souvent auprès de l'assemblée des notables des villages et des fractions d'éleveurs, a été recueillie avec le concours d'enquêteurs-interprètes, principalement : Baïdy Ly, Aboubakry Tioub, et Mohamed Ould Yeddih. Informateurs avertis des réalités de leur région ils ont eu la charge fastidieuse de présenter par tout les enquêtes. Nous leur devons d'avoir, en tous lieux, su faire participer les collectivités à nos investigations.

(1) A paraître dans la collection Travaux et Documents de l'ORSTOM.

A l'ORSTOM de Dakar, deux postes « stratégiques » méritent d'être désignés : le responsable du garage A. Collonge qui par les soins apportés en tous lieux aux véhicules soumis à rudes épreuves nous a évité des pertes de temps qui auraient tout compromis, J.C. Pottier et son atelier de cartographie qui ont préparé les fonds toponymiques à différentes échelles, base de l'exploitation cartographique.

La première phase de l'exploitation : la codification de toute l'information rassemblée sur des bordereaux de données, a pris plus d'un an, à une équipe de chiffreurs, pour tout enregistrer et contrôler. Ce travail a été fait principalement par Khady Camara, Aliou Diouf, Baïdy Ly, Bassirou Ndiaye, Aboubakry Tioub et Ahmed Ould Yeddih.

Toute l'exploitation des données — traitement informatique, préparation des cartes, rédaction des notices — a été faite, en commun, avec Yveline Diallo, géographe à l'ORSTOM.

Le traitement des données d'enquête a eu lieu au Service Informatique de l'Ecole Normale Supérieure de St Cloud. Dans un premier temps Josiane Bernillon a défini le cadre général de l'exploitation, puis Bernard Commiot a réalisé et contrôlé la mise sur bande magnétique après perforation des cartes. Il s'est ensuite chargé de toute la programmation. Il a passé plusieurs mois pour créer les programmes, mettre au point et sélectionner les listings ; en fonction des besoins d'information précis, en vue d'une exploitation définie, parfois de leur publication intégrale.

La cartographie a été conçue et mise au point avec le concours de MM. Combroux, Hardy et Pottier du Service de cartographie de l'ORSTOM.

Enfin il est difficile de mesurer l'apport de mes collègues du Centre ORSTOM de Bel-Air ; des avis et points de vue exprimés au cours d'échanges quotidiens et de tournées communes, notamment des géographes J.P. Dubois, M. Vernière, S.M. Seck, Mme Nd. Ndiaye, les économistes G. Rocheteau, J. Roch, D. Delaunay, J.P. Minvielle, J.Y. Weigel et de J. Schmitz sociologue.

Il y a aussi les discussions suivies avec des chercheurs, professeurs, experts, étudiants... qui se sont intéressés à ces recherches. MM. Juton et Mutsaers du « projet hydro-agricole » de la FAO, A. Fremont, professeur à l'Université de Caen, P.S. Diagne de la SAED, Ch. Becker et V. Martin, historiens du C.N.R.S. ... Toutes personnes qui ont contribué à la réalisation de ce programme.

Les participations effectives à la réalisation des recherches de Christian Santoir qui a pris en charge une partie des enquêtes, celle d'Yveline Diallo, associée à toute l'exploitation et celle de Bernard Commiot qui s'est chargé du traitement informatique, ont été d'une importance décisive. Sans ces concours actifs, l'étude n'aurait pu s'accomplir.

PRESENTATION DES CULTURES DE DÉCRUE DANS LA VALLÉE DU SÉNÉGAL

Les terres basses de la vallée alluviale du Sénégal sont exploitées, depuis des siècles, sur un mode immuable, au moment de la décrue du fleuve.

Dans le bassin-versant, dont la superficie totale est évaluée à 289 000 km² (1), la vallée alluviale — le walo — couvre environ 10 000 km². Les cultures de saison sèche s'étendent, en année de crue moyenne, sur environ 1/10 de cette surface soit 100 000 ha.

Les terroirs exploités à la décrue sont situés entre Bakel et Rosso. La « moyenne-vallée », comprise entre le haut-bassin et le delta, a 600 km de long, 5 à 25 km de large, le fleuve y coule avec une pente infime, avec des débits qui varient considérablement suivant les saisons et les années.

La crue s'annonce dès juillet, elle se répand sur les terres alluviales jusqu'en novembre-décembre. Son ampleur, conjuguée avec le relief de détail, détermine l'étendue des surfaces inondées.

Les systèmes de cultures traditionnels sont modelés sur le régime naturel des eaux, la croissance des plantes cultivées repose uniquement sur l'eau retenue dans le sol, l'activité agricole est donc fortement dépendante de la crue.

Les terroirs sont implantés en fonction des caractéristiques topographiques et édaphiques des terres alluviales. Trois terroirs sont nettement dissociés :

1 - Le *falo* (pl. *pale*) : le flanc des berges du fleuve et des principaux marigots se couvre de petits champs maraîchers au fur et à mesure que le niveau de l'eau baisse. Le maïs et le sorgho, les patates douces, les tomates-cerises, les haricots niébés, les melons, le tabac, parfois l'arachide... y sont cultivés.

2 - Le *walo* (au sens restreint) : les terres argileuses — *holaldé* — de bassins de décantation appelés « cuvettes de décrue » sont semées en sorgho après le retrait des eaux. Le haricot-niébé lui est souvent associé. L'entité agraire formée par la mosaïque des parcelles qui recouvre la cuvette de décrue est appelée *kolangal* (pl. *koladé*).

3 - Le *fondé* (pl. *podé*) : sur les levées alluviales sablo-limoneuses des champs sont exploités en cultures pluviales. Certaines années de forte crue les champs atteints par les eaux sont cultivés en décrue précoce. Ce terroir est plus étendu et plus régulièrement exploité à l'amont où la pluviométrie est plus importante et mieux assurée.

Les exploitants des terres du walo, au total une population de l'ordre de 500 000 habitants, appartiennent aux cinq principales ethnies qui peuplent la vallée :

- Wolof sur le bas-Sénégal
- Toucouleur, Peul, Maure sur la majeure partie de la moyenne vallée
- Soninké dans le secteur amont.

Les systèmes de production portent la marque des sociétés très hiérarchisées et cloisonnées qui les mettent en œuvre ; tant pour l'accès à la terre, que pour l'organisation du travail, que pour la répartition du produit.

Les cultures de walo sont presque toujours associées à d'autres ressources qui proviennent de l'exploitation des milieux environnants — cultures pluviales, pêche, élevage, cueillette — et de multiples activités annexes.

Depuis plus de 50 ans, les activités agro-pastorales de la région stagnent tandis que les villages sont délaissés par une fraction importante de leur population active. L'ampleur des migrations et leur impact sur la vie régionale se sont aggravés ces dernières décennies.

Les aménagements hydro-agricoles, qui se multiplient et dont la superficie s'accroît depuis 15 ans, offrent une perspective nouvelle au développement de la région. A l'ère des projets et des casiers irrigués expérimentaux succède la mise en valeur à grande échelle qui se traduit dès à présent par l'existence de plus de 25 000 ha de terres aménagées, dont près de 20 000 ha situés dans le bas-Sénégal, exploités principalement en riz et en canne à sucre (2).

Le démarrage du programme de grands barrages rend cette perspective irréversible et oblige à généraliser l'aménagement puisque la crue sera, ou supprimée, ou modulée à un niveau très bas ; par conséquent, l'activité agricole

(1) Rochette (C). Le bassin du fleuve Sénégal.

(2) OMVS : Etude Socio-économique.

traditionnelle, qui se maintient à présent à la marge de l'agriculture moderne nouvellement implantée sera remise en question à brève échéance ; aussi bien les terres qu'elle recouvre que la population qu'elle emploie.

L'inventaire des cultures de décrue et de la population exploitante, dont la méthodologie et les objectifs sont présentés ici, s'inscrit dans ce contexte et cette perspective de l'aménagement de la vallée alluviale.

I – LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les connaissances acquises au cours des dernières décennies sur les cultures elles-mêmes, et les statistiques existantes sur la population et les systèmes de production ont servi de base à cette recherche. Elles ont permis d'en circonscrire l'objet et d'élargir considérablement l'analyse.

L'exploitation des terres du walo a été de tout temps et demeure d'importance vitale dans les systèmes de production des populations riveraines du fleuve. Paradoxalement les recherches agronomiques entreprises dans la région s'y sont peu intéressées ; l'objectif étant la mise en valeur par l'irrigation et l'introduction de cultures nouvelles. Ce n'est qu'à la fin de la période coloniale que la culture de décrue fait l'objet d'une recherche spécifique, après l'échec des premiers casiers irrigués, à une époque où les problèmes vivriers et l'exode rural désignent la stagnation et les insuffisances des productions traditionnelles (1).

Le faible intérêt porté au secteur vivrier en tant que tel – cultures de falo et sorghos de décrue – par la recherche agronomique à l'époque coloniale est manifeste. La brève période où des expérimentations ont été entreprises par les agronomes de la MAS (2) et ceux de l'IRAT (3) basés à Richard-Toll s'achève vers 1970. Depuis cette date les agronomes se consacrent exclusivement aux cultures irriguées à haute productivité. Néanmoins les cultures de décrue et les modes d'exploitation du walo sont relativement bien connus. Dès le début de l'époque coloniale la population a été recensée ; le régime des terres décrit et inventorié par les administrateurs, puis les nombreuses études qui ont été réalisées pour le compte des projets de mise en valeur, nous renseignent finalement sur les facteurs et modes de production dans l'agriculture traditionnelle. Elles se sont intéressées à ses composantes écologiques : le régime des eaux, la nature des sols, les variables climatiques, les prédateurs et ravageurs de récoltes. Les enquêtes et dénombrements démographiques, les études sur les structures sociales, les migrations, les structures agraires, l'économie agro-pastorale, qualifient les exploitants et les systèmes de production de la région.

Il est d'abord nécessaire de rappeler quelles sont les sources principales et originales, et de situer leur apport à la question des cultures du walo.

1. Les contraintes écologiques

Les terroirs cultivés à la décrue s'inscrivent dans les terres du walo en fonction de l'écoulement de la crue, de la topographie et de la nature des sols.

1.1. Le régime des eaux

Les cultures de décrue dépendent en premier lieu de l'inondation dans le lit majeur du fleuve. Depuis le début du siècle les niveaux de la crue et les débits sont mesurés aux stations hydrologiques qui jalonnent le cours du fleuve. « La monographie du fleuve Sénégal » publiée par l'ORSTOM reproduit les relevés effectués de 1903 à 1965 et en fait l'analyse critique. Pour cette période les rapports des hydrologues de la MAS ont été consultés. Pour les années suivantes les relevés ont été analysés par les experts du « projet hydro-agricole » (4) et depuis 1973, par les hydrologues de l'ORSTOM pour la partie sénégalaise du bassin.

En outre, depuis plus de 10 ans des prévisions et évaluations hydrologiques sont dues au « modèle mathématique du fleuve » créé par la SOGREAH (5), intégrant toutes les mesures de débit et de hauteurs de crue, les facteurs

(1) En 1957, J. Maynard agronome à la Mission d'Aménagement du Sénégal, écrit « tout reste à faire ou presque dans le domaine particulier qu'est la culture de décrue », en introduction à son « Etude expérimentale des facteurs naturels influant sur les cultures de décrue » ; recherche qui mettait en parallèle les réponses des sorghos traditionnels aux facteurs du milieu et celles des cotons américains à introduire concurremment sur le même terroir.

(2) La Mission d'Aménagement du Sénégal fut créée en 1935. Elle a complètement cessé d'exister vers 1970.

(3) Institut de Recherches Agronomiques Tropicales.

(4) L'un des programmes de recherche de la FAO sur la vallée du Sénégal.

(5) Société Grenobloise d'Etudes et d'Applications Hydrologiques.

climatiques — pluies et évaporation — et les données topographiques contenues sur les cartes à l'échelle du 1/50 000 de la MAS dressées pour toute la vallée alluviale. Cet outil reproduit fidèlement les écoulements de la crue entre Gouina, au Mali, et l'embouchure. Il sert à calculer et à prévoir les effets des aménagements projetés sur l'écoulement modulés quand seront mis en fonction les barrages.

Les évaluations fournies par le « modèle » intéressent aussi l'agriculture traditionnelle, puisqu'il calcule les superficies inondées avec la durée d'inondation. Mais en l'absence de tout relevé hydrologique dans le lit majeur il ne peut qu'établir un schéma d'écoulement en concordance avec les mesures faites exclusivement dans le lit mineur ; sans pour autant reproduire fidèlement les écoulements et submersions du lit majeur.

En l'absence de données sur la vitesse de remplissage des cuvettes de décantation, sur le niveau de l'eau par rapport à celui du fleuve, sur les dates effectives de retrait des eaux, vu aussi l'imprécision de l'ancienneté des relevés topographiques, le potentiel des terres cultivables à la décrue, chaque année, demeure mal connu.

1.2. Le milieu édaphique

La synthèse géomorphologique de P. Michel fournit un schéma clair de la mise en place des formations alluviales et de leur dynamique actuelle.

Les études pédologiques anciennes, celles de J. Dubois et de J. Maynard, décrivent les types de sols et l'utilisation qui en est faite en agriculture traditionnelle. La cartographie pédologique, à l'échelle de 1/50 000^e, a été étendue à toute la vallée alluviale et exécutée par les pédologues de SEDAGRI (1), la carte des sols a été doublée d'une carte d'aptitudes culturales des terres, à même échelle, à l'attention des aménagistes.

1.3. La couverture végétale

La composition des formations végétales a été étudiée en liaison avec la topographie, les sols, l'hydrographie. Les surfaces couvertes par les lambeaux forestiers subsistants ont été évaluées récemment. Les travaux anciens des botanistes (Trochain, Roberty), ceux des biogéographes et des experts des Eaux et Forêts nous renseignent sur l'état et la dynamique de la couverture végétale où s'insèrent les terroirs du walo.

1.4. Les facteurs agro-climatiques

Les cultures de décrue ne dépendent guère des pluies mais les températures et l'évaporation sont des facteurs importants pour la croissance des plantes cultivées. Les relevés existants depuis la création des stations météorologiques jusqu'à 1965 ont été publiés par l'ORSTOM. Pour les dernières années, les relevés sont tenus par l'ASECNA (2). Les liens entre les variables du climat et le développement des cultures, abordés par les études de J. Maynard sont l'un des objectifs de recherche du « projet recherche agronomique » de la FAO, dont les mesures et expérimentations ont eu lieu à Kaédi, Guédé, Richard-Toil pour la vallée alluviale (notamment celles de D. Rikjs) entre 1970 et 1975. Elles intéressent aussi bien les cultures nouvelles, à introduire sur les casiers irrigués, que les sorghos cultivés à la décrue.

1.5. Prédateurs et ravageurs de récoltes

Les cultures de saison sèche subissent des dégâts considérables. La lutte contre les prédateurs et ravageurs de récoltes prend dans cette région, et à cette saison, une importance considérable. Traditionnellement les agents destructeurs principaux sont les oiseaux gänivores, les criquets, les rats et accessoirement les phacochères et les singes : l'identification des espèces prédatrices et l'étude de leurs comportements ont été conduites principalement par les agronomes de l'IRAT chargés de la protection des cultures et par les ornithologues et mammalogistes de l'ORSTOM. Les investigations et interventions de l'OCLALAV (3) ont contribué efficacement à contenir les périls et limiter les dégâts.

(1) Société d'Études et de Développement Agricole, intervenant dans le cadre du « projet hydro-agricole » de la FAO.

(2) Agence pour la sécurité de la Navigation Aérienne.

(3) Organisation de lutte Anti-Acridienne et de lutte Anti-Aviaire.

2. Les systèmes de production

L'autre volet des études concerne les modes d'exploitation, en premier lieu les exploitants eux-mêmes.

2.1. Le peuplement

L'analyse de la mise en place du peuplement et du partage des terres à l'échelle de la vallée se fonde sur des études historiques anciennes et en cours. Les plus récentes restituent non seulement le fil et l'enchaînement des événements qui ont fait date, mais aussi l'évolution sociale et économique profonde de la région à l'époque contemporaine.

Pour la période récente l'administration a recensé la population depuis 1890 pour certaines provinces. Les dénombremens démographiques successifs permettent de suivre approximativement, depuis près d'un siècle, l'évolution des effectifs de la population et sa répartition géographique. L'étude de la M.I.S.O.E.S. (1) fournit pour les années 60 un bilan démographique — structure, croissance, santé, taux migratoire, — fondé sur des enquêtes par sondage. Pour la même période les faits migratoires sont analysés par A.B. Diop, tandis que le livre de Yaya Wane est l'ouvrage de référence pour la structure sociale toucouleur.

Le recensement général qui a eu lieu en 1976 dans les 2 pays riverains doit mettre à jour les chiffres et taux démographiques et fournir, en particulier, un état de la population active.

2.2. La structure foncière

Les terroirs de walo exploités en décrue sont l'objet d'un contrôle foncier particulièrement strict. Le mode d'accès à la terre est un facteur de production important. L'administration coloniale lui a consacré plusieurs études et inventaires — Cheruy, Vidal, Gaden, Labouret, A.S. Kane... — Plus récemment la structure foncière a été appréhendée comme partie intégrante du système agricole par la MISOES. Les études monographiques en cours, à l'ORSTOM, échelonnées le long de la vallée nous renseignent sur la genèse et la maintenance de ces structures foncières traditionnelles.

2.3. Les cultures

Les agronomes de la MAS — Jammet, Maynard... — ont décrit avant 1960, l'agriculture traditionnelle. Des monographies ont été rédigées à cette époque par des géographes sur plusieurs secteurs de la vallée : Gorgol, Bogué, Podor, Chemama maure, Bas-Ferlo, et sur plusieurs villages : Kanel, Amadi-Ounaré, Dembakane, Gaya ; elles rendent compte de la diversité du peuplement et des variations des systèmes agricoles. La principale étude, la plus générale et la plus précise, demeure celle de la MISOES. Elle se fonde sur une masse considérable de relevés chiffrés et comporte l'analyse détaillée de tous les aspects de l'activité agricole. Depuis 20 ans ce sont surtout les relevés exhaustifs des superficies cultivées à la décrue, par survol et report direct sur photographies aériennes, dus aux experts du « projet hydro-agricole » de la FAO et les recherches à caractère monographique de l'ORSTOM sur les systèmes de production et les migrations qui nous renseignent sur l'évolution récente et l'état présent de l'agriculture traditionnelle de la vallée.

3. Les aménagements

Les cultures de décrue coexistent un peu partout le long de la vallée avec des cultures irriguées implantées récemment sur des superficies relativement modestes jusqu'à présent.

Les articulations qui apparaissent dans les systèmes de production entre les différentes cultures et activités, et les problèmes qui surgissent dans la perspective d'une extension de l'aménagement sur la plupart des terres du walo et d'une nécessaire mobilisation de la force de travail de la région pour l'exploitation sont l'objectif final de la recherche entreprise. Pour ce secteur agricole moderne il existe une documentation volumineuse.

Les résultats obtenus sur les « périmètres » irrigués anciens et récents, et les problèmes qui ont entravé leur exploitation sont l'objet de multiples rapports et documents établis par les organismes d'intervention ou de tutelles eux-mêmes, ou par des sociétés d'études, ou, enfin par des chercheurs extérieurs.

Les projets et schémas directeurs pour l'avenir sont préparés par les bureaux d'études liés aux sources de financement et par ceux des sociétés d'intervention.

(1) MISSION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU FLEUVE SÉNÉGAL. Organisme provisoire chargé d'enquêtes à objectifs multiples sur les réalités et les problèmes de la région. Les principaux résultats et analyses fondés sur une enquête statistique par sondage faite en 1957-58 ont été publiés dans « LA MOYENNE VALLÉE DU SÉNÉGAL » 1962 - PUF.

Les bilans et les projets les plus amples, à l'échelle de la vallée sont élaborés par les cellules de recherches adjointes à l'OMVS (1). Les découpages géographiques, les calculs et les mesures faits à partir des inventaires topographiques, hydrologiques et pédologiques, par les experts du « projet hydro-agricole » de la FAO, notamment M. Juton et J. Chaumeny, ont été repris dans les représentations cartographiques de terroirs de décrue et de leurs exploitants. Ils sont utilisés pour l'analyse de leur répartition dans le souci de raccorder les résultats de cette recherche, aux connaissances acquises sur l'environnement.

Cette recension des savoirs existants (2), qui peuvent nous renseigner sur les cultures de décrue, opère une sélection quelque peu arbitraire. Elle se limite aux travaux qui ont été mis à contribution. La masse des rapports qui se contentent d'accommoder les chiffres et analyses déjà produits ailleurs ont été délibérément négligés ; mais il y a des documents anciens et certainement des études récentes originales qui auraient mérité d'étoffer cette liste très sommaire (3).

Les sources répertoriées ici sont, pour certaines, plus que des références bibliographiques puisque les chiffres et analyses qu'elles contiennent ont été systématiquement mis à contribution. Parmi les documents qui fournissent, à l'échelle de la vallée, une information homogène il y a surtout les travaux de synthèse et les recherches suivies de chercheurs spécialisés. Par l'étendue des données qu'ils produisent, la durée qu'ils couvrent, leur cohérence, ils restituent toutes les variabilités et irrégularités des contraintes écologiques qui conditionnent les cultures de décrue, ils abordent les diverses composantes des systèmes de production dans lesquels elles s'insèrent. L'inventaire géographique a donc pu s'appuyer sur une connaissance très large. Dans un premier temps, elle a servi à situer et définir le champ des recherches à entreprendre, ensuite, elle a été continuellement sollicitée pour le commentaire et l'interprétation des faits cartographiés.

II – L'ENQUETE EXHAUSTIVE SUR LES EXPLOITANTS DU WALO EN SAISON SECHE

Dans ce contexte, l'objectif retenu pour la recherche sur les cultures de décrue a été la cartographie des exploitants et de leurs terres sur toute la vallée alluviale.

Le programme était plus large puisqu'il s'intéressait à toutes les activités et ressources des habitants de la vallée. Cependant les cultures du walo sont au centre des investigations parce qu'elles sont spécifiques à la région, importantes dans les agencements agro-pastoraux, et que les terres qu'elles occupent sont l'enjeu des aménagements.

L'enquête s'est faite au niveau des entités villageoises ou des fractions de tribu. L'information y est recueillie pour chaque « carré » et chaque « tente ».

Pour chacune de ces entités de base ont été relevés l'effectif de population, l'appartenance du chef de carré ou du chef de tente aux groupes sociaux traditionnels (ethnie, caste), les lieux d'habitation aux différentes saisons, les lieux de culture dans le walo, les activités agro-pastorales autres, les ressources non agricoles, les émigrés qui font encore partie du carré ou de la tente.

1. La base démographique

Les listes de population qui sont à la base de l'enquête sont les recensements nominatifs tenus et mis à jour chaque année par les chefs d'arrondissements et les sous-préfets. C'est la seule base démographique possible pour une enquête exhaustive sur la population (4).

1.1. Le recensement « administratif »

L'administration tient donc un registre par village ou fraction de tribu et une récapitulation générale des villages et fractions de la division administrative : le « tableau de commandement ». Le registre de village se décompose en « carrés » et « tentes ». A la suite du chef de carré ou de tente sont inscrites toutes les personnes recensées avec la date de naissance, le sexe, la filiation et parfois quelques informations marginales.

(1) Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal ; organisme inter-états formé par le Mali, la Mauritanie et le Sénégal, mis en place en 1972 après la disparition de l'OERS ; Organisation des Etats riverains du Fleuve Sénégal où siégeaient la Guinée, le Mali, la Mauritanie et le Sénégal.

(2) Les références des documents figurent dans la bibliographie du texte de synthèse, à paraître dans la coll. Travaux et Documents de l'ORSTOM.

(3) Les documents sont parfois difficilement accessibles, mais surtout, l'objectif n'est pas de fournir la liste exhaustive des recherches qui abordent le sujet des cultures de décrue, mais simplement de rappeler les connaissances acquises sur les divers aspects de la question.

(4) Avec l'autorisation des hautes autorités administratives et le concours de l'administration locale nous avons eu toute liberté pour consulter et utiliser ces recensements nominatifs.

Sur les cahiers d'enquête ont été reportés par village ou fraction de tribu la liste nominative des chefs de carré ou de tente avec l'effectif de population de chacune de ces unités de base. Tous les chiffres de population établis par la suite proviennent donc de ces recensements, dans l'état où ils se trouvaient entre 1970 et 1973.

Les imperfections de ces listes sont connues ; dénombrements insuffisants des enfants, retards dans les mises à jour... La sous-évaluation était de 20 % par rapport à l'enquête démographique de la MISOES en 1957-58. Le plus gênant c'est l'inégale qualité de ces recensements. Certains sont très bien tenus, revus chaque année en détail ; d'autres sont négligés et les mises à jour expédiées. Il n'a pas été procédé au cours des enquêtes à de nouveaux dénombrements, ni à des rectifications systématiques, cependant les listes ont été parfois complétées à la demande des villageois quand des unités d'habitation entières n'y figuraient pas.

En l'absence des résultats détaillés des recensements de 1976, en Mauritanie et au Sénégal — qui eux-mêmes présentent certainement des imperfections —, il n'a pas été possible de rectifier ces chiffres. La précision des effectifs alignés par la suite ne doit pas faire illusion (1).

1.2. Les divisions administratives riveraines

Dans un premier temps la zone d'enquête a compris les divisions administratives riveraines en Mauritanie et au Sénégal sans préjuger des liens réels existants entre leur population et les terres exploitées dans le walo (Carte 1). Il s'est avéré sur la rive mauritanienne qu'il fallait étendre l'enquête vers le nord pour atteindre tous les cultivateurs. Des investigations complémentaires ont eu lieu dans les départements de Méderdra, Boutilimit, Aleg, Magta-Lahjar et Mbout.

1.3. Du village « administratif » au « lieu habité »

La population inscrite sur le registre d'un village ou d'une fraction ne correspond que rarement à l'implantation unique d'une collectivité groupée dans un habitat villageois.

Si la population des villages soninké, toucouleur, wolof... s'accorde dans une large mesure avec ces listes, il existe même dans ces cas des distorsions entre la répartition réelle de population et les regroupements opérés par l'administration : les habitants des villages les plus importants sont répartis sur plusieurs listes en fonction de clivages ethniques et parfois d'oppositions entre lignages ; tandis que la population qui vit dans des hameaux situés très à l'écart, est rattachée administrativement à ces villages ; en outre, le changement d'habitation selon les saisons n'est pas pris en compte sur les relevés de l'administration ; notamment la population qui va s'établir pendant plusieurs mois près des champs du walo ou le long du fleuve...

La référence au village disparaît le plus souvent dans le cas des fractions d'agro-pasteurs peuls et maures. Les « carrés » et les « tentes » qui composent la fraction sont répartis sur de nombreux lieux d'habitation et se déplacent à chaque saison.

Après l'enquête, pour l'exploitation des résultats, les différents carrés et tentes ont été reclassés sur les lieux d'habitation effectifs, et par saison. La référence aux listes des villages administratifs a été abandonnée.

Un lieu d'habitation est désigné par un toponyme reconnu par ses habitants et ceux du voisinage. Est considérée comme résidente la population des carrés et des tentes pour qui c'est le lieu des activités domestiques (la cuisine) pendant une durée d'au moins une saison. Par conséquent les habitants sont, ou sédentaires ou saisonniers.

Il existe, de fait, plusieurs types de lieux habités :

— les villages bâtis, compacts, situés en bordure du diéri ou sur les levées le long des principaux cours d'eau. Parfois ces villages sont dédoublés en village de diéri et village de walo.

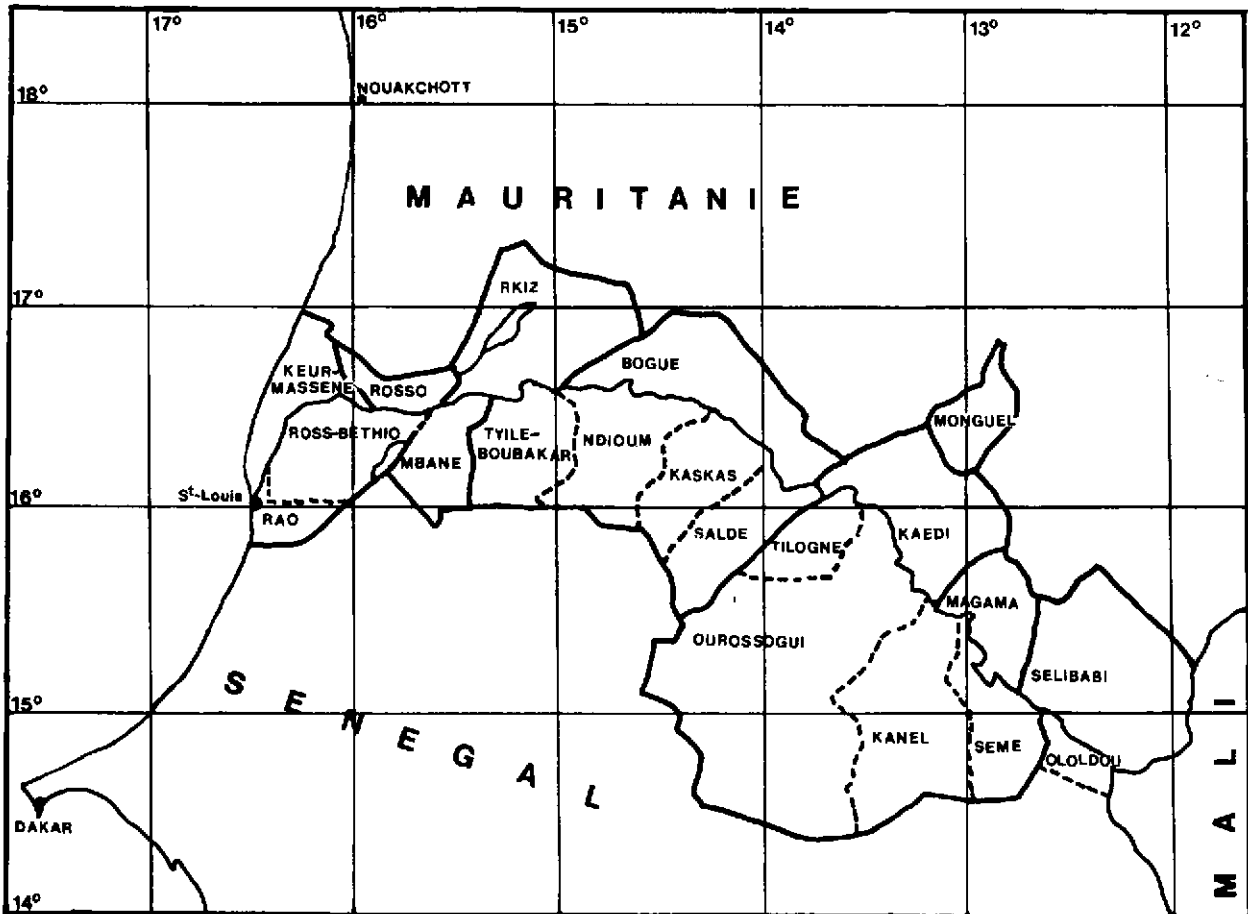
— les hameaux et campements du diéri où l'habitat est quasi-permanent mais où les habitants ne sont présents que pendant une partie de l'année,

— les campements de paillotes établis en saison sèche à la périphérie des terrains de culture du walo ; refaits chaque année,

— les campements de tentes, des maures, implantés pour une saison à proximité des points d'eau, des pâturages, des gommeries ou des terrains du walo.

Par contre, les simples cases de culture qui n'abritent que des actifs pendant quelques semaines au moment des travaux culturaux ne sont pas considérées ici comme lieu d'habitation.

(1) La question des effectifs de population sera reconsidérée dans les documents, en préparation, sur le peuplement de la région.



CARTE 1 – DIVISIONS ADMINISTRATIVES DE LA ZONE ETUDIÉE

12 Arrondissements au Sénégal
8 Départements en Mauritanie

1.4. Le « carré » et la « tente »

Les entités de base, sur les listes administratives sont le « carré » et la « tente ». Ce sont des unités fiscales formées par les gens qui paient leur impôt en commun. Il s'agit d'une entité hybride du point de vue agraire. Les effectifs vont de l'unité à plus de cent personnes. Si souvent elle recouvre effectivement l'unité d'habitation — keur, gallé, khayma ... parfois elle ne comprend qu'une fraction de cette unité, parfois aussi, elle regroupe la population de plusieurs habitations ; c'est le cas par exemple des gens de statut de serviteur qui paient leur impôt par l'intermédiaire de leur ancien maître bien qu'ayant leur habitation à part. Il a fallu s'accommoder de ces unités qui, au mieux, regroupent les gens qui coopèrent et vivent dans la même entité domestique — foyre en peul, — mais qui souvent comprennent plusieurs cellules domestiques.

2. L'enquête

L'enquête a touché toutes les entités de base des 24 divisions administratives riveraines, soit finalement un total de 69.702 « carrés » et « tentes ».

2.1. Un « tronc commun » de questions

Cette enquête très couvrante a comporté un tronc commun de questions adaptées, sinon à la totalité, au moins à une grande partie des habitants.

Avant la mise en forme du questionnaire il a fallu repérer des informations significatives qui pouvaient qualifier les réalités marquantes ; puis s'enquérir des personnes ou des groupes de personnes qui connaissent à coup sûr ces faits, pour l'ensemble des carrés du village ou l'ensemble des tentes de la fraction ; enfin il restait à orienter et mettre en forme les questions pour que les informations puissent être communiquées partout et sans difficulté. Il n'était pas possible pour des investigations devant couvrir un territoire aussi vaste et une population de l'ordre de 600 000 habitants d'enquêter directement dans tous les carrés et tentes. L'enquête devait nécessairement se faire au niveau du village ou de la fraction avec les chefs de villages et de fraction, et les « notables ». C'est sur le terrain avec les enquêteurs interprètes originaires des villages et les paysans eux-mêmes que la procédure d'enquête a été mise au point et testée.

Le cahier d'enquête, préparé au chef-lieu, portait déjà les noms des chefs de carré et de tente avec les effectifs de leur population. Les informations demandées au cours de l'enquête ont été :

- la catégorie sociale traditionnelle (ethnie et caste) des chefs de ces entités de base,
- le lieu d'habitation aux différentes saisons,
- les principales activités et ressources de ses membres actifs,
- le principal terrain de culture exploité dans le walo.

2.2. Le principal terrain de culture du walo

Il fallait appréhender les terroirs exploités dans le walo au moyen d'une question simple, autrement dit, il fallait trouver un « indicateur ».

Il est bien connu que les familles qui exploitent des terres dans le walo disposent généralement de plusieurs parcelles, parfois réparties dans un seul kolangal, mais, le plus souvent situées dans différents koladé (pl. de kolangal) ; auxquelles il faut parfois ajouter les parcelles de falo ...

D'autre part, le mode de tenure de ces terres est compliqué. Il y a les parcelles qui relèvent de patrimoines familiaux « indivis » ; il y a celles qui sont contrôlées effectivement par les chefs de « maison » et les chefs de « cuisine » ; il y a des champs tenus par des actifs, hommes ou femmes, simplement membres des entités de production ; et puis il y a tous les champs empruntés par les gens sans terre ou insuffisamment pourvus, avec des modalités diverses et des durées variables.

Enfin, compte-tenu des variations de la crue, de l'ampleur et de la durée de la submersion, certaines parcelles peuvent être régulièrement exploitées tandis que d'autres ne le sont qu'exceptionnellement. Finalement il a été demandé pour chaque carré et chaque tente le terrain où est pratiqué habituellement et principalement la culture de décrue.

A cette question simple, très réductrice de la réalité, les notables des villages ont toujours fourni une réponse immédiate, apparemment évidente. En demandant le nom du terrain exploité le problème délicat du statut foncier était évité ; ainsi le kolangal où se trouvaient les parcelles exploitées à titre temporaire, sans droits fonciers, des carrés « sans terres » a pu être désigné par l'assemblée de notables, tous « propriétaires » attachés à leurs prérogatives. Par contre en demandant le terrain principal régulièrement exploité, les koladé marginaux dans le système d'exploitation ont été éliminés.

Pour tester la signification de l'information ainsi recueillie sur les cultures de décrue nous avons, pour plusieurs villages, comparé la carte des terres cultivées par les habitants, fondée sur ces relevés simples, et la carte établie en partant du décompte complet des parcelles exploitées par toutes les familles. Les 2 représentations ainsi obtenues étant très proches, la validité des relevés simplifiés a pu être vérifiée.

Quand l'information était recueillie au campement ou au village pour tous les chefs de carré ou de tente de la collectivité, il restait à localiser, sur les fonds de carte, les lieux d'habitation et les terrains de culture qui étaient désignés. En exploitant les informations topographiques et les toponymes figurés sur les cartes à l'échelle de 1/50 000 qui couvrent tout le walo, en ayant éventuellement recours aux photographies aériennes (1/50 000 de 1954 et 1/15 000 de 1960), enfin en parcourant ces terres en land-Rover avec boussole et compteur hectométrique il a été possible de replacer approximativement tous ces lieux et terrains de culture.

Evidemment il était exclu, pour ce type d'investigation, d'entreprendre de dessiner les contours des terrains de culture.

Pour l'ensemble de la vallée 2 414 terrains de culture (kolangal et falo) ont été inventoriés et reportés sur les fonds de carte ainsi que 3 063 lieux d'habitation ; tandis qu'une population de 364 132 exploitants (actifs et familles) était dénombrée pour une population riveraine totale de 592 602 habitants (1).

III - L'EXPLOITATION DES RELEVÉS ET DES OBSERVATIONS

Le recours au traitement informatique s'est imposé, compte-tenu du volume et de l'étendue des informations recueillies. Les chiffres et les données qualitatives systématiquement relevés ont été codés et enregistrés sur cartes puis sur bande magnétique.

Le traitement a eu pour principal objectif de fournir les chiffres et variables à figurer sur les cartes ; les chiffres étant reportés en annexe des notices.

Les entités de base retenues tant pour l'expression cartographique que pour les tableaux de chiffres sont :

- le lieu habité en saison sèche
- le terrain de culture de décrue : kolangal ou falo

- l'unité naturelle (U.N.) : les U.N. sont des divisions du walo dessinées à l'OMVS par les experts du « projet hydro-agricole » de la FAO, sur les cartes topographiques (2). Idéalement chaque U.N. se compose d'un ensemble de cuvettes de décrue reliées entre elles et isolé par des levées ; ce sont les mailles hydrauliques du milieu naturel. Le walo est ainsi divisé en 121 U.N.

Pour ces 3 types d'entités géographiques un code, en lettres, a été établi qui se réfère à la division administrative à laquelle elles appartiennent.

Dans tous les cas les 2 premières lettres désignent cette division administrative (cf. tableau ci-dessous).

- la 1^{ère} désigne la région en Mauritanie et le département au Sénégal,
- la seconde désigne leurs subdivisions : départements et arrondissements en Mauritanie, arrondissements au

Sénégal.

Pour les terrains de culture et les lieux habités l'abréviation codée comporte 5 lettres, les 3 dernières permettent de repérer chaque entité à l'intérieur de la division administrative. Pour les U.N. le code ne comprend que 3 lettres ; une seule lettre ajoutée aux 2 qui désignent la division administrative suffit, compte-tenu du nombre réduit d'U.N.

(1) Ce chiffre comprend la population rurale et celle des petites villes des divisions administratives riveraines ; seule la ville de St Louis en est exclue.

(2) A l'O.M.V.S. ont été dessinées initialement des U.N.E. (Unités Naturelles d'équipement). Ce découpage du walo était fait dans la perspective de l'aménagement. Ces U.N.E. initiales ne recouvraient pas tout le walo ; les cours d'eau et les grandes levées restaient à l'écart. Pour la cartographie des terrains de culture et de leurs exploitants les U.N.E. ont été élargies à tout le walo afin d'englober tous les terrains cultivés, y compris les terrains de berge. La référence à l'aménagement a été abandonnée ici ; ces divisions sont simplement qualifiées d'Unités Naturelles.

RÉPARTITION DE LA POPULATION CULTIVANT EN DÉCRUE

La population est portée en deux endroits :

- SUR SON LIEU D'HABITATION DE SAISON SECHE
 SUR LE TERRAIN DE CULTURE PRINCIPAL QU'ELLE EXPLOITE

Les liaisons et déplacements entre lieux habités et terrains de culture ne sont pas figurés sur la carte même.

LES ETHNIES

brun Maure rouge Peul violet Soninké vert Toucouleur bleu Wolof jaune autres

LES HABITANTS

Les effectifs figurés - les cultivateurs et leur famille - ne représentent qu'une fraction de la population

NATURE DU LIEU HABITÉ

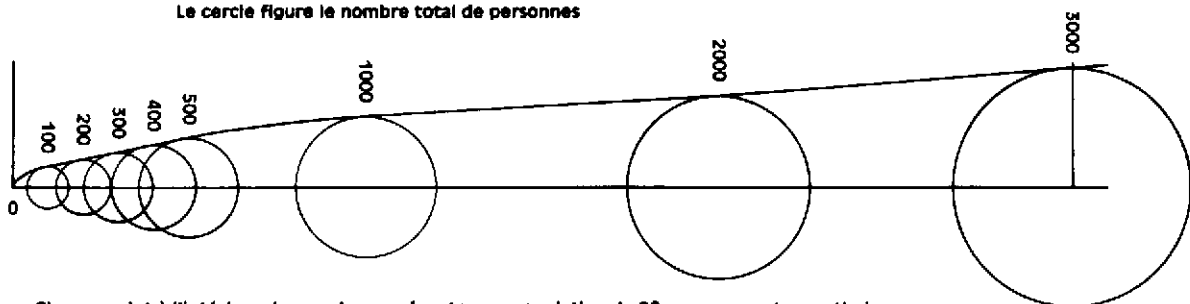
Kiem-Kala Terrain de culture avec campements saisonniers
 Diaga Petit village (population totale < 1000 habitants)
 AERE-LAO Village important (population totale > 1000 habitants)

EFFECTIF (la couleur indique la dominante ethnique)



LES EXPLOITANTS par terrain de culture

Le cercle figure le nombre total de personnes



Chaque point à l'intérieur des cercles représente une population de 20 personnes et son ethnie



UNITÉ NATURELLE

(codée par référence au listing placé dans la notice)

LEGENDE DES CARTES

3. Composition du commentaire des cartes

Pour le commentaire et l'interprétation des cartes les documents existants sur le milieu naturel et les systèmes de production ont été mis à contribution ; notamment, les effectifs d'exploitants établis d'après enquête sont mis en corrélation avec les superficies calculées par les experts du projet hydro-agricole de la FAO, pour la même période (1970-71).

Pour le commentaire de chacune des 7 cartes intitulées « Peuplement et cultures de saison sèche », un même plan détaillé a été suivi : ce commentaire est introduit par une vue landsat (au 1/500 000^e) sur la section de la vallée cartographiée, et un croquis de situation.

1 – Le milieu physique est analysé succinctement par une présentation du secteur de la vallée et des plateaux de bordure. Sont successivement évoquées :

– pour les bordures : les caractéristiques écologiques (topographie, hydrographie, pluviométrie, couvert végétal).

– pour le fleuve : le dessin des cours d'eau, le profil en long, les débits,

– pour la vallée alluviale : les unités topographiques composées par le dessin des marigots, des mares, des cuvettes et des levées, avec relevés de quelques coupes topographiques transversales.

2 – Les terres de culture du walo sont inventoriées avec l'analyse par secteur (regroupant quelques « unités Naturelles) des conditions offertes par le milieu physique à la culture de décrue : topographie, circulation des eaux, sols, altitude moyenne et superficie maximale inondable. Puis les surfaces cultivées relevées en 1970-71, sont mises en corrélation avec le nombre total de cultivateurs exploitants et les conditions du milieu.

Le tableau récapitulatif comporte pour chaque Unité Naturelle :

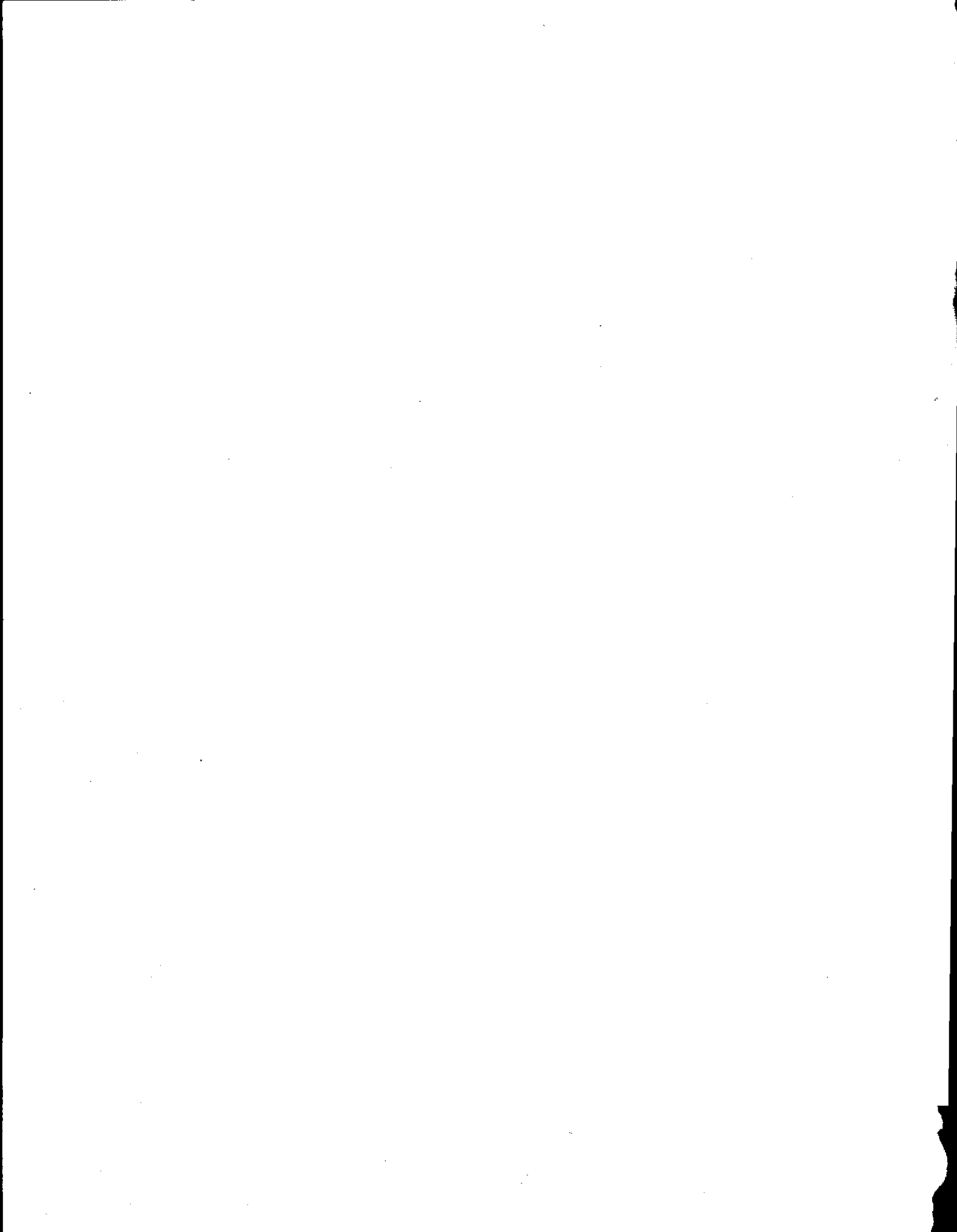
alt. moyenne / surface totale / surface inond. max. / surface cult. (70-71) / nb. de cultivateurs

3 – La population cultivant en décrue est dénombrée avec un tableau donnant pour chaque U.N. la population avec les effectifs par ethnie.

L'origine de l'implantation dans le walo est analysée pour chaque ethnie représentée (rappel de l'histoire du peuplement et du mode d'accès initial aux terrains de culture).

– les villages, tribus, groupes sociaux sont décrits ainsi que leurs zones de culture et d'habitat en saison sèche,

– la place de la culture de décrue dans le système agro-pastoral est examinée ainsi que les déplacements saisonniers et la place des cultivateurs au sein du groupe social.

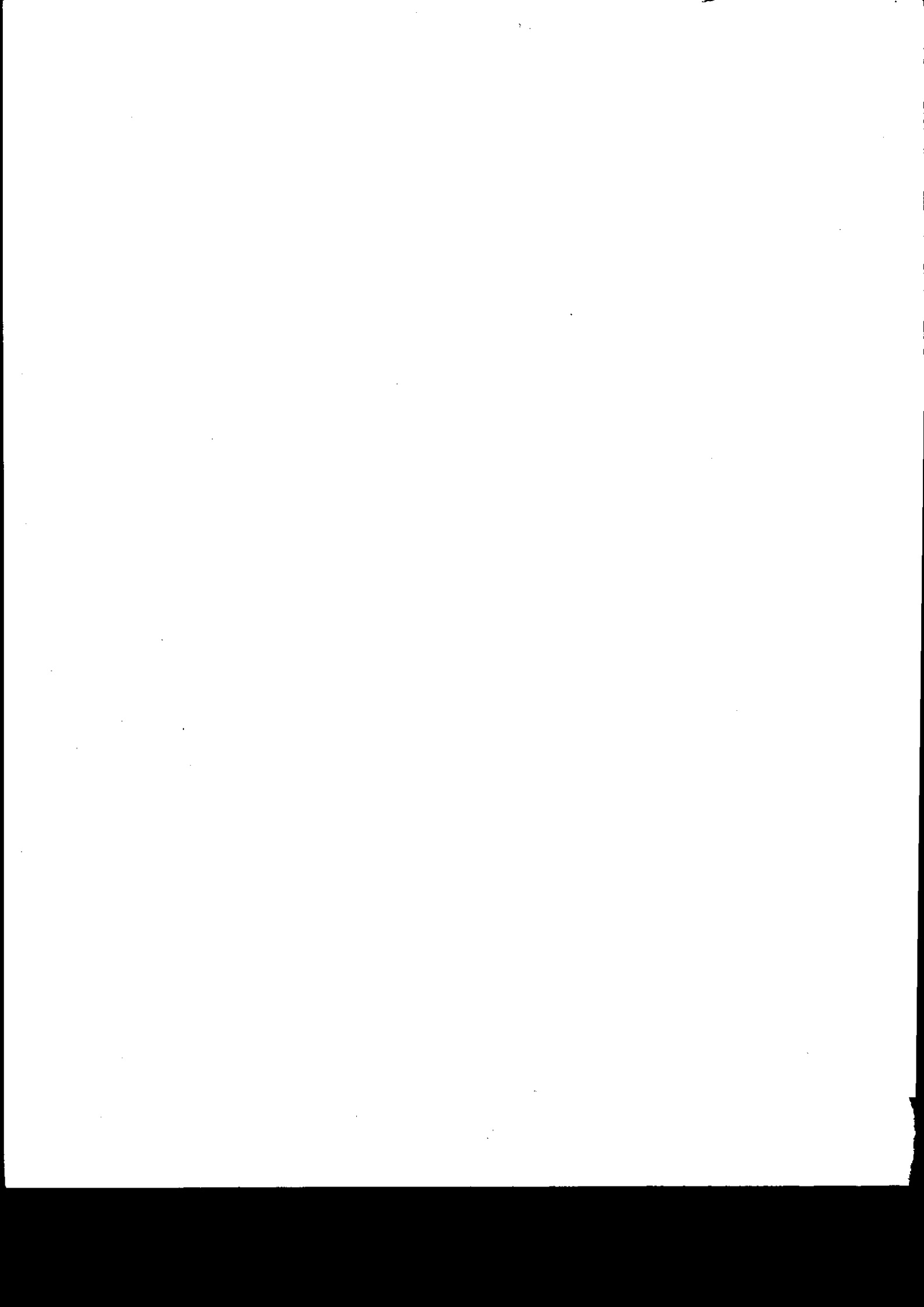


CONCLUSION

Cette recherche axée sur la moyenne vallée du Sénégal s'est fixé comme objectif principal l'analyse géographique et la représentation cartographique du peuplement et des systèmes d'exploitation agricoles.

A première vue les documents produits auraient pour vocation de devenir rapidement « historiques ». On pourrait ne voir dans cet inventaire exhaustif que le bilan d'une situation démographique et agricole dépassée et archaïque, condamnée à brève échéance.

Ce serait faire peu de cas du poids des réalités présentes, dans la perspective de l'aménagement. La connaissance de la population paysanne, des effectifs exploitant les terrains de culture du walo, des catégories sociales et économiques auxquelles elle appartient, des villages et des campements qu'elle habite, des activités associées à la culture de décrue... apparaît fondamentale aux planificateurs de la mise en valeur qui se préoccupent d'insérer les habitants de la vallée dans les systèmes de production modernes, en premier lieu ceux qui l'exploitent déjà.



Achévé d'imprimer
sur les presses de Copédith
7, rue des Ardennes, 75019 Paris

Dépôt légal n° 3193

