

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Ministère de l'Education Nationale
Direction Nationale de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

Promotion 1989

N°

ETUDE DEMOGRAPHIQUE, SANITAIRE ET SOCIO-ECONOMIQUE
DES POPULATIONS DEPLACEES DU CERCLE DE NIONO

THESE

Présentée et soutenue Publiquement le devant
l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

Par Boubacar DEMBELE

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

Examineurs

Président

Professeur Sidi Yaya SIMAGA

Membres

Docteur Zakaria MAIGA

Docteur Ba Alti TAMBOURA

Docteur Georges SOULA (Directeur de Thèse)

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1989-1990

Professeur Sambou SOUMARE	Directeur Général
Professeur MOUSSA TRAORE	Directeur Général Adjoint
Docteur Hubert BALIQUE	Conseiller Technique
Bakary M CISSE	Secrétaire Général
Hama B. TRAORE	Economiste

D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

1. Professeur Mamadou Lamine TRAORE	Chef de D.E.R. Chirurgie
2. Professeur Aliou BA	Ophthalmologie
3. Professeur Bocar SALL	Orthop.Traumat.Sécourisme
4. Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
5. Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
6. Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
7. Professeur Abdoul Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie.

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE :

1. Docteur Bénitiéni FOFANA	Gynécologie-Obstétrique
2. Docteur Mme. SY Aïda SOW	Gynécologie-Obstétrique
3. Docteur Amadou Ingré DOLO	Gynécologie-Obstétrique
4. Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
5. Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA	Odonto-Stomatologie
6. Docteur Djibril SANGARE	Chir.Générale Soins Infirmes
7. Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie-Obstétrique
8. Docteur Massaoulé SAMAKE	Gynécologie-Obstétrique
9. Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
10. Docteur Alhousséini Ag MOHAMED	O.R.L.
11. Docteur Mme. Fanta Sambou DIABATE	Gynécologie-Obstétrique
12. Docteur Abdoulaye DIALLO	Anesthésie Réanimation
13. Docteur Sidi Yaya TOURE	Anesthésie Réanimation

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Bréhima KOUMARE	Chef de D.E.R. Microbiologie
Professeur Sinè BAYO	Anatomie Pathologie Histologie-Embryologie
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Anatomie
Professeur Gaoussou KANOUE	Chimie Analytique

2. DOCTEURS D'ETAT

Professeur Yéya Tiémoko TOURE	Biologie
Professeur Amadou DIALLO	Biologie-Génétique

3. DOCTEURS 3ème CYCLE

Professeur Moussa HARAMA	Chimie Organique Minérale
Professeur Massa SANOGO	Chimie Analytique
Professeur Mme. THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Professeur Yénimégué Alber DEMBELE	Chimie Organique
Professeur Bakary M. CISSE	Biochimie
Professeur Mamadou KONE	Anatomie Phys. Humaines

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBOA	Parasitologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie

5. MAITRES-ASSISTANTS

Docteur Hama CISSE	Chimie Générale
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Souleymane SANGARE	Chef D.E.R. Pneumo- Phtisiologie.
Professeur Abdoulaye Ag-RHALY	Médecine Interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Professeur Mamadou Kouréissi TOURE	Cardiologie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Professeur Bawba KOUMARE	Psychiatrie
Professeur Moussa TRAORE	Neurologie
Professeur Issa TRAORE	Radiologie
Professeur Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie
Professeur Eric PICHARD	Médecine Interne

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE :

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie-Médecine
Docteur Somita M. KEITA	Dermato.Léprologie

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE	Chef de D.E.R. Toxicologie
---------------------------	-------------------------------

2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Boulkassoum HAIDARA	Législ.Gest. Pharm. et
Docteur Elimane MARIKO	Pharmacodynamie
Docteur Arouna KEITA	Matière Médicale
Docteur Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

3. DOCTEUR 3ème CYCLE

Docteur Mme. CISSE Aminata GAKOU	Pharmacie Galénique
----------------------------------	---------------------

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya SIMAGA	Chef de D.E.R. Santé Publique
Docteur Hubert BALIQUE	Maître de Conférence en Santé Publique

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Sory Ibrahima KABA	Epidémiologie
Docteur Sanoussi KONATE	Santé Publique
Docteur Moussa MAIGA	Santé Publique
Docteur SOULA	Santé Publique
Docteur Bocar Garba TOURE	Santé Publique

DOCTEURS 3ème CYCLE

Professeur Boubà DIARRA	Microbiologie
Professeur Niamanto DFIARRA	Mathématiques
Professeur N'Golo DIARRA	Botanique
Professeur Souleymane TRAORE	Physiologie Générale
Professeur Salikou SANOGO	Physique
Professeur Daouda DIALLO	Chimie Minérale
Professeur Bakary SACKO	Biochimie

CHARGES DE COURS :

Monsieur Modibo DIARRA	Diététique-Nutrition
Docteur Boubacar KANTE	Pharmacie Galénique
Docteur Alou KEITA	Pharmacie Galénique
Docteur Souleumane GUINDO	Gestion
Docteur Mme CISSE Aminata GAKOU	Pharmacie Galénique
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA Ingénieur Sanitaire	Hygiène du Milieu
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA Ingénieur Sanitaire)	Hygiène du Milieu

ASSISTANTS ET C E S

Docteur Bah KEITA	Pneumo-phtisiologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Docteur Kader TRAORE	Médecine Interne
Docteur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Docteur Sékou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Docteur Moussa I. MAIGA	Gastro-Entérologie
Docteur Flabou BOUGOUDOGO	Microbiologie
Docteur Mamadou A. CISSE	Urologie
Mme COUMARE Fanta COULIBALY	T.P. Soins Infirmiers
Docteur Daba SOGODOGO	Chirurgie Générale
Docteur Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Docteur Mme. KONARE Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
Docteur Drissa DIALLO	Matière Médicale

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Oumar SYLLA	Pharmacie Chimique
Professeur Alain GERVAULT	Biochimie
Docteur Alain LAURENS	Chimie
Monsieur Sidiki DIABATE	Bibliographie
Professeur GENIAUX	C.E.S. Dermatologie
Professeur LAGOUTTE	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur Philippe VERIN	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur E.A. YAPPO	Biochimie
Professeur Théophile SODOGANDJI	Pharmacodynamie
Professeur Tchqke LEOPOLD	Pharmacie Chimique
Professeur Ahabacar FAYE	Pharmacodynamie

DEDICACES

Je dédie cette thèse :

A toutes les victimes des calamités naturelles en particulier ceux
victimes de la sécheresse .

A tout ceux qui souffrent de malnutrition.

A tout ceux qui travaillent pour l'autosuffisance alimentaire.

A mon Père (Bakou Dembélé)

Tu m'a toujours enseigné les vertus de l'honneur, du courage, du travail bien fait, de l'amour pour le prochain.

Très tôt dans la vie, ton comportement m'a donné le goût de la médecine, et motivé mon orientation.

Tu as toujours cru qu'avoir un fils est bien, en faire un homme est mieux.

Puisse cette thèse combler en partie, l'immense dette que je te dois. Longue et santé. Amen.

A ma mère (Astou Koné)

Puisse ce travail représenter la juste récompense de tous les sacrifices que tu as consenti pour tes enfants. "Que Dieu te garde longtemps encore parmi nous".

Trouves ici, l'expression de toute ma tendresse et de ma profonde gratitude.

A ma tante (Awa Sakiliba)

Puisse ce modeste travail, vous apporter la joie que vous méritez et être pour vous le témoignage de ma profonde affection.

A mes Frères et soeurs

Unis par le sang, nous sommes contraints d'oeuvrer la main dans la main car la fraternité est à "l'abri de toutes les intempéries".

Par ce travail, je vous affirme mon affection fraternelle et mon profond attachement.

A tonton Cl Abdoulaye Keïta

Puisse ce modeste travail, vous apporter la joie que vous méritez et être pour vous le témoignage de ma profonde affection.

A mon frère Djibril Dembélé

Ton soutien ne m'a jamais fait défaut. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma reconnaissance.

Aux familles Dembélé de Lafiabougou, Kayes

Puisse ce modeste travail, être l'expression de mon dévouement et de mon profond attachement.

A tous mes cousins et cousines

A tous mes oncles et tantes

A tous mes parents

Une liste nominative serait trop longue. Soyez assurés de mon profond attachement.

A Bintou Keïta

Ta présence à mes côtés pendant les moments difficiles, ton soutien tant moral que matériel et tes nombreux sacrifices consentis m'ont permis de venir à bout de ce travail
Qu'il soit le témoignage de notre amour.

A la famille Keïta

Soyez assurés de ma profonde gratitude

Au Docteur Sekou Sidibé

Pour m'avoir toujours fait profiter de votre expérience, trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance

Au Docteur christophe RONDELEUX (Chef du Projet SAP)

Ce travail est aussi le votre. En effet vous avez pleinement participé à sa réalisation. Vous m'avez toujours fait profiter de votre expérience.

Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

M Françoise ANDRE (Conseiller Technique au SAP)

Vous m'avez toujours accordé votre soutien aussi bien à la réalisation du questionnaire qu'à la rédaction de cette thèse.
Veuillez trouver ici l'expression de toute ma reconnaissance.

A Madame Diarra Fatimata M'Bodge (Secrétaire S.A.P)

A Guidière Dolo (Informaticien)

Soyez assurés de mon profond respect pour votre contribution dans la réalisation de cette thèse.

Au personnel du SAP

Durant tout mon séjour parmi vous, vous avez été une véritable famille pour moi. Je ne saurais par de simples mots vous remercier pour tous les services rendus. Soyez assurés de ma profonde reconnaissance.

Au Docteur Belco Kodio

Ce travail est aussi le votre. En effet vous avez pleinement participé à sa réalisation. Soyez assurés de ma gratitude et de mon profond respect.

Au Docteur Akory Ag IKNANE

Merci pour votre soutien et votre sympathie.

A mon frère Drissa Dembélé et sa femme Kadiatou

Vous m'avez toujours accordé votre soutien aussi bien moral que matériel. Puisse ce travail t'apporter une satisfaction légitime

A mon Cousin Lamine Dembélé

Ton soutien ne m'a jamais fait défaut. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma reconnaissance.

A mes Amis

- Amadou Camara
- Kardigué Camara
- Seydou Doumbia
- Mantala Sangaré
- Aboubacar Tounkara
- Moussa Boï Coulibaly
- Oumar Traoré
- Issa Doumbia

En témoignage d'une amitié éternelle

A tous mes amis de l'atelier, de Kati, de Bamako
En témoignage de toute ma sympathie.

Aux Familles

- Mary Diarra (Kati)
- Abdoulaye Diop (Kati)
- Niamato Diarra (Kati)
- Ousmane Traoré (Kati)
- Mamadou Sangaré (Kati)
- Issa Diarra (Kati)
- Youssouf Cissé (koutiala)

Merci pour soutien et sympathie

A tout le corps professoral de l'E.N.M.P

Pour l'enseignement et l'initiation professionnelle qu'ils nous ont donné ,qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude

A toute ma promotion 1983-1989 : succès !

A tous les étudiants de l'E.N.M.P. : courage !

**REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DE MON
JURY**

A notre Président de Jury

Monsieur le Professeur agrégé Sidi Yaya SIMAGA

Vous me faites un très grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Au cours de nos longues années d'études, nous avons été agréablement frappés par la clarté de votre enseignement et la richesse de vos connaissances en santé publique.

Votre personne sympathique et élégante nous a fait découvrir un professeur épris du sens du devoir et de l'amour du prochain.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Au Docteur Zakaria MAIGA

Vous avez eu à effectuer de nombreux travaux de recherche en épidémiologie.

Votre choix raisonné parmi les juges de ce travail est un hommage à votre brillante carrière de chercheur. Soyez assuré du témoignage de notre affection fraternelle.

Au Docteur Ba Alti TAMBOURA
Médecin épidémiologiste
Responsable des enquêtes de phase III du Système d'Alerte
Précoce (S.A.P.)

Nous avons eu l'honneur et le grand plaisir de bénéficier de votre encadrement aussi bien sur le terrain lors de nos enquêtes, qu'à bamako.

Vous nous avez toujours accordé votre assistance morale, scientifique et matérielle. Nous n'oublieront jamais l'attitude fraternelle que vous avez toujours adopté à notre égard.

Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous prodiguer les conseils nécessaires pour une meilleure réussite de ce travail

Nous sommes très honorés par votre présence parmi les membres de notre jury.

Trouvez ici , l'expression de notre profonde reconnaissance.

A mon maître et Directeur de Thèse
Monsieur le Docteur Georges SOULA,
Professeur de Santé Publique à l'E.N.M.P.

Je ne saurai ici vous remercier sans votre permission. Je ne trouverai certainement pas la formule pour vous exprimer ma reconnaissance et mon entière gratitude pour votre soutien total, tant dans la conception que dans la rédaction de cette thèse.

Je dois la réalisation de ce travail à vos qualités intellectuelles et humaines, à votre disponibilité de tous les jours et toutes heures.

Veillez accepter ici modestement, l'expression de notre admiration pour vous, de notre joie et de notre profonde reconnaissance pour votre inestimable contribution à la réalisation de ce travail.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIF DE L'ETUDE	2
1. Objectif général	
2. Objectifs spécifiques	
2.1. Démographiques	
2.2. Sanitaires	
2.3. Socio-économiques	
III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ENQUETE	3
3.1. Aspects physiques	
3.2. Organisation administrative et structure démographique	
3.1. Aspects socio-économique	
IV. METHODOLOGIE	6
4.1. Population enquêtée	
4.2. Variables étudiées	
4.2.1. Indicateurs démographiques et socio-économiques	
a. Itinéraire migratoire	
b. Structure démographique	
c. Flux migratoire	
d. Alphabétisation	
e. Moyens de subsistance	
f. Moyen de production	
g. Bien de consommation durable	
h. Perspectives	
4.2.2. Indicateurs sanitaires	
a. Mortalité infantile	
b. Etat nutritionnel	
c. Handicap	
d. Recours aux soins	
e. Couverture vaccinale	
V. ORGANISATION DE L'ENQUETE.....	12
5.1. Préenquête	
5.2. Formation des enquêteurs	
VI. TRAITEMENT DES DONNEES	12
VII. ANALYSE DES RESULTATS	13
VIII. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS	26
IX. CONCLUSION	27

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Pendant la sécheresse de 1983 - 1984, la vulnérabilité économique et écologique était très accentuée dans la 6ème région. Cette situation a entraîné le déplacement d'une population assez importante vers les régions agricoles (surtout Niono).

Ce déplacement concernait surtout les nomades éleveurs d'origine Bellah ou Tamacheq.

Cette population a perdu tout son cheptel, tous ses biens et leurs conditions de vie et de santé étaient très précaires en venant dans la zone de Niono.

Beaucoup d'aides alimentaires ont été dirigées vers ces populations. Malgré ces aides elles étaient toujours déclarées à risque alimentaire et nutritionnel.

Cependant aucune recherche n'a été effectuée à leur sujet de telle sorte qu'on ignore même l'effectif total de cette population.

C'est pourquoi le Système d'Alerte Précoce (SAP) avec l'Ecole Nationale de Médecine et Pharmacie (E.N.M.P) a décidé de faire une évaluation sur plan démographique, sanitaire et socio-économique afin de mieux cerner la situation réelle de cette population.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Depuis plus de 3 ans, les populations dites déplacées dans le cercle de Niono ont été systématiquement considérées comme étant à risque alimentaire et nutritionnel.

Cependant, peu de recherche ont été effectuées à leur sujet de telle sorte qu'on ignore même l'effectif total de cette population. Face à cette situation d'insuffisance d'information, le SAP et l'école de Médecine ont décidé d'effectuer une évaluation plus approfondie afin de mieux cerner la situation réelle de cette population.

1. Objectif général

Evaluer la situation démographique, sanitaire et socio-économique des populations déplacées du cercle de Niono.

2. Objectif spécifiques

2.1. Demographiques :

Recueillir des éléments d'information précis sur :

- le nombre de camp et leur situation géographique
- la date d'installation des camps
- le nombre de ménages et de personnes par camp
- la structure démographique par camp : âge, sexe, ethnie, origine
- la date d'installation de chaque ménage dans le camp.
- Les mouvements internes dans le camp et la scolarisation.

2.2. Sanitaires :

Evaluer les éléments suivants :

- la mortalité infantile
- le taux de malnutrition des enfants de 6 mois à 5 ans révolus
- les Handicaps
- les types de recours aux soins
- le taux de couverture vaccinale des enfants de moins de 6 ans et des femmes en âge de procréer.

2.3. Socio-économiques

Recueillir des éléments d'information précis sur :

- les activités pratiquées par chaque ménage depuis la date d'installation.
- la source de revenu principale actuelle de chaque ménage
- l'acceptabilité de la population par les autochtones
- le désir de chaque ménage entre s'installer définitivement ou retourner dans la zone d'origine.
- les projets de réhabilitation initiés dans chaque camp, soit par les populations elle-même, soit par l'administration malienne, soit par les O.N.G.

En fonction des objectifs spécifiques cités ci-dessus, des questionnaires adaptés ont été rédigés.

III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ENQUETE

3.1. Aspects physiques

Situé au Nord-Ouest de la région de Ségou entre la Mauritanie et la région de Tombouctou, le cercle de Ségou au Sud, la région de Mopti à l'Est et la région de Koulikoro à l'Ouest, le cercle de Niono couvre une superficie de 23.400 km². Il se caractérise par une zone sahélienne au Nord et une zone soudanienne au Sud.

L'implantation de l'Office du Niger, grâce à ses grands canaux aménagés pour la riziculture et la culture de la canne à sucre, impose une répartition très inégale des populations entre 2 zones très différentes :

D'une part des zones irriguées qui constituent la zone de l'O.N., caractérisée par une certaine richesse économique et regroupant la plus grande partie de la population.

D'autre part des zones arides, qui reproduisent les caractéristiques de la zone sahélienne, les moins peuplées.

Le cercle est soumis à un climat tropical, caractérisé par l'alternance de 2 saisons : une saison sèche qui s'étend de Novembre à Mai et une saison des pluies allant de Juin à Octobre.

On note deux principaux vents :

L'Harmattan, vent chaud et sec soufflant en saison sèche (Avril à Juin) de l'Est, au Nord-Est au Sud-Ouest ; il a une action desséchante et érosive.

la Mousson, issue de l'anticyclone de Sainte Helène, souffle du Sud-Ouest au Nord-Est, de juin à septembre, chargée d'énorme quantité de vapeur d'eau prise au dessus de l'océan atlantique ; elle apporte la pluie.

Ces 2 vents s'accompagnent toujours de poussière.

3.2. Organisation administrative et structure démographique.

Le cercle est divisé en 4 arrondissements regroupant 205 villages. On y trouve l'ensemble des services administratifs propres à chaque arrondissement (santé, justice, gendarmerie, etc) auxquels vient s'ajouter la direction de l'O.N. dans l'arrondissement de Sokolo et de Niono.

- Données générales de recensement :

Arrondissements	Nombre de villages en 1987	Populations		Taux d'accroissement annuel
		1976	1987	
Niono	99	67.534	103.254	4,8 %
Sokolo	61	33.170	42.128	2,4 %
Pogo	24	7.618	9.300	2,0 %
Nampala	21	7.158	6.904	- 0,32
Total	205	115.480	161.586	3,6 %

Tableau n°1 cercle de Niono population et nombre de villages entre 1976 et 1987 (résultats du recensement de 1976 et de 1987).

Si on se réfère aux taux d'accroissement naturel pour le Mali (2,5%) on peut supposer un effet de l'immigration dans le cercle de Niono, surtout dans un arrondissement de l'O.N. (Niono). L'arrondissement de Nampala accuse une diminution de son effectif, certainement due à un effet de l'emigration vers les arrondissements de l'O.N.

Structure par concession, par sexe.

Arrondissements	Nombre de concessions en 1987	Population résidante		
		Hommes	Femmes	Sexe ratio
Niono	11.066	50.100	53.154	0,9 %
Sokolo	5.189	21.058	21.070	0,9 %
Pogo	810	4.657	4.643	1,0
Nampala	936	3.501	3.403	1,0
Total	18.001	79.316	82.270	0,9

Tableau n°2 Cercle de Niono population par arrondissement et par sexe (résultat recensement 1987)

Pourcentages par sexe

Hommes : 49,09%

Femmes : 50,91%

Densité de population

Arrondissements	Surperficie	Densité (populations)
Niono	8.775 Km2	11,77 hbts/Km2
Sokolo	5.000 Km2	8,42 hbts/km2
Pogo	3.375 Km2	2,75 hbts/Km2
Nampala	6.250 Km2	1,10 hbts/Km2
Total	23.400 Km2	6,90 hbts/Km2

Tableau n°3 Variations des densités de population du cercle de Niono selon les arrondissements en 1987.

On constate une forte densité dans les arrondissements de l'Office du Niger (Niono, Sokolo).

3.3. Aspects socio-économiques :

- Ressources économiques : dans le cercle on peut identifier 2 zones différentes sur le plan économique :

. une zone inondée qui couvre toute la partie arrosée par l'O.N. et qui est essentiellement consacrée à la culture du riz et de la canne à sucre.

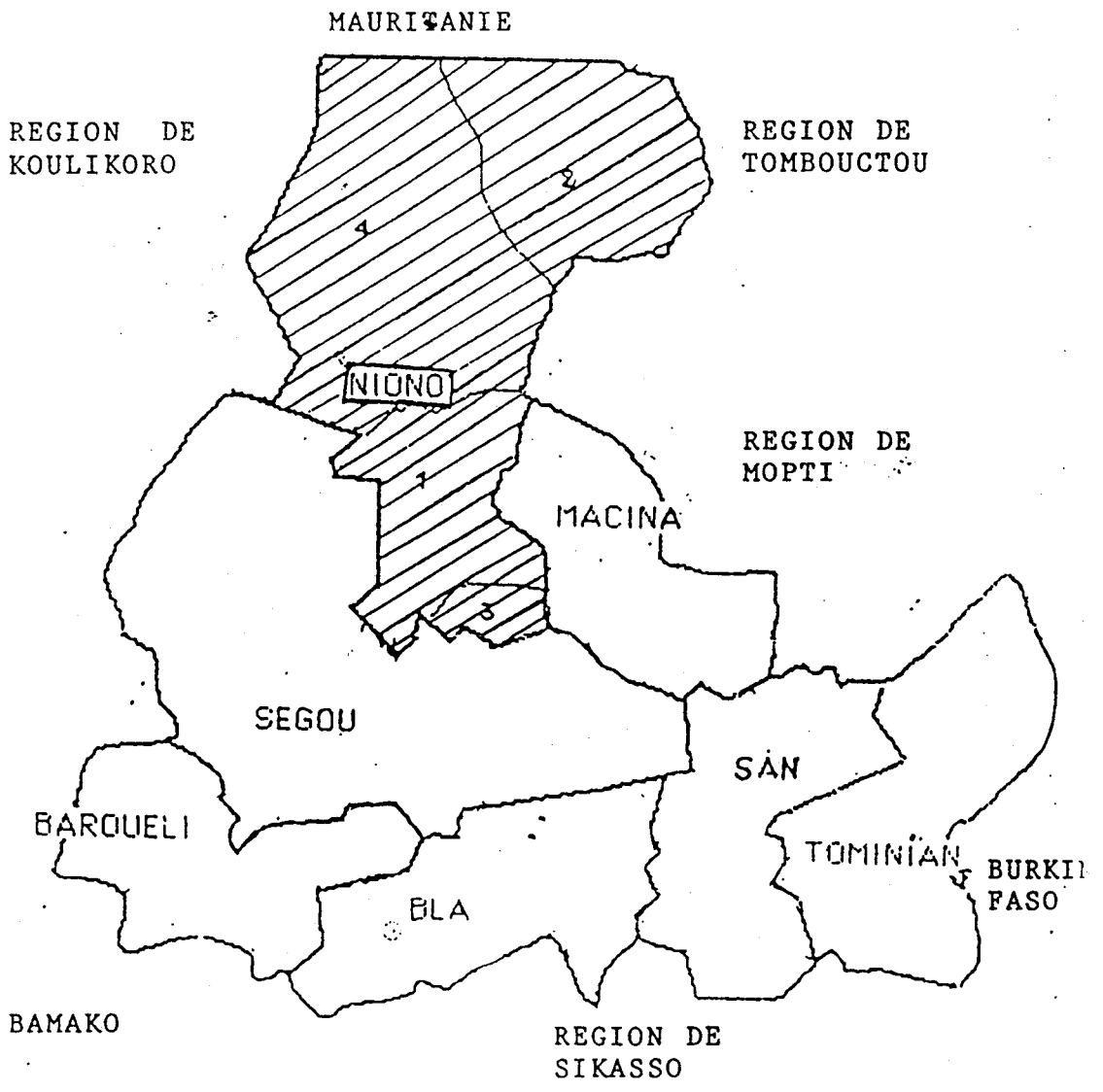
. des zones exondées qui sont dominées par la culture du mil.

L'élevage est très développé dans le cercle qui reçoit pendant la saison sèche les nomades éleveurs des zones sahéliennes.

- Répartition ethnique : le cercle de Niono a été l'objet d'un véritable brassage ethnique. Contraints par l'ancien colonisateur ou attirés par cette vaste plaine fertile que présentent les sols irrigués, de multiples groupes ethniques provenant essentiellement du Mali (populations déplacées) et de l'actuel Burkina-Faso constituent une masse d'agriculteurs et d'éleveurs. A côté ceux-ci cohabite un groupe au pouvoir d'achat plus élevé, celui des commerçants et des fonctionnaires.

C'est une zone très cosmopolite avec une certaine hétérogénéité culturelle et sociale.

REGION DE SEGOU CERCLES ET ARRONDISSEMENTS



- NIONO**
- 1 NIONO
 - 2 NAMPALA
 - 3 POGO
 - 4 SOKOLO

IV. METHODOLOGIE

4-1. Population enquêtée :

Une enquête exhaustive a été menée dans les camps autour de Sokolo et de l'arrondissement central de Niono, du 17 au 26 juin 1989.

Elle a porté sur 344 ménages présents au moment de l'enquête et totalisant un effectif de 1951 personnes réparties dans 18 camps (6 dans l'arrondissement de Sokolo et 12 dans celui de Niono)

Les camps de l'arrondissement de Sokolo :

Azar Lahamar environ à 50 km est le plus éloigné
Togofobali est situé autour de la ville de Sokolo
les autres camps à savoir Darsalam, Gonnado, Massarazana et Diambé sont dans un rayon de 2 à 20 km autour de Sokolo.

Les camps de l'arrondissement central de Niono :

Ce sont : Imagrane, Koulamba-Wère, Darsalam Niono Koba, Moribougou, Kornabougou, Darinematé, Moussa-Wèrè, chebougou, Galmadian, Kanabougou et Laminabougou. Tous ces camps sont implantés dans un rayon maximum de 20 km autour du chef lieu de cercle.

4-2. Variables étudiées

Cette étude initiée par le Système d'Alerte Précoce (SAP) a associé à son exécution le personnel de l'E.N.M.P. Les supports de recueil de données ont été élaborés par une équipe pluridisciplinaire comprenant médecins et économistes. Pour mieux cerner ces populations déplacées, les questionnaires ont été principalement centrés sur :

- la reconstitution de l'itinéraire migratoire afin de mieux comprendre le mécanisme de formation des camps.
- la structure démographique et les mouvements migratoires
- l'alphabétisation
- l'habitat
- les moyens de subsistance
- les moyens de production
- les biens de consommation durable.
- La mesure de quelques indicateurs de santé pour apprécier les aspects suivants :

mortalité infantile

état nutritionnel

handicap

recours aux soins

couverture vaccinale.

L'avis des populations, quant à leur installation définitive dans cette zone.

4-2-1 Indicateurs démographiques et socio-économiques

a. Itinéraire migratoire :

Pour chaque ménage l'étude a porté sur :

- le lieu d'origine
- la date de départ du lieu d'origine
- la date d'arrivée dans le camp
- le trajet direct ou indirect
- les étapes en cas de trajet indirect

b. Structure démographique :

Un recensement ménage par ménage a porté sur les informations suivantes :

- l'âge
- le sexe
- le statut matrimonial
- les événements démographiques : natalité survenue dans l'année écoulée (juin 88 à juin 89), mortalité, nuptialité, mouvements d'exode.

Définitions démographiques :

Le taux de natalité : c'est le rapport du nombre de naissance vivantes survenues pendant une période donnée (en règle 1 an) sur l'effectif moyen de la population pendant cette période.

On l'exprime habituellement en nombre annuel de naissance pour 1000 personnes.

L'effectif moyen : $(\text{effectif en 89} + \text{effectif 88}) / 2$.

. population présente en juin 89 : effectif total recensé moins les départs en exode, moins les décès et moins les absents de plus d'un an.

. populations 88 : effectif total recensé en 89 moins les retours en exode et moins les naissances survenues au cours de l'année 89.

Le taux de Mortalité : c'est le rapport du nombre de décès survenus pendant une période donnée (en règle 1 an) sur l'effectif moyen de la population pendant cette période.

On l'exprime habituellement en nombre de décès annuel pour 1000 personnes.

Le taux d'accroissement naturel de la population : Taux de natalité moins le taux de mortalité.

c. Le flux migratoire :

Il donne une idée sur les changements de l'effectif d'une population. On le calcule en faisant la différence entre le nombre de départ en exode et le nombre de retour.

Cette balance est dite négative si le nombre de départ est supérieur en nombre de retour, alors cette population a tendance à diminuer ; et vice versa.

Le taux de fécondité : c'est le rapport du nombre total de naissance vivante sur le nombre moyen de femmes en âge de procréer pendant une période donnée (1 an).

d. Alphabétisation :

Un recensement individu par individu a permis d'apprécier le niveau de scolarisation général de ces populations

e. Type d'habitat : il permet de préciser le degré d'installation en précisant son caractère provisoire (tente) ou définitif (construction fixe en banco ou ciment).

f. Moyens de subsistance :

Une enquête ménage par ménage, a permis d'avoir des informations précises sur :

- les activités pratiquées par le ménage comme moyens de subsistance
- leurs revenus : est-ce que les produits de ces activités sont vendus ?
- L'activité principale de chaque ménage.
- Les activités secondaires. Nous avons cherché à savoir si ces ménages, en dehors de leur activité principale, pratiquaient d'autres activités pour améliorer leurs revenus.

g. Moyens de Production :

Nous avons recensé dans chaque ménage les moyens utilisés pour leur production, à savoir le matériel agricole (animaux de trait, charrue, semoir, charrette, motopompe), ou autres matériels.

h. Biens de consommation durable : (radio, torche, velo etc...)

Un recensement des biens de consommation durable avait pour but d'apprécier un certain niveau d'aisance de ménages et indirectement le degré de satisfaction des besoins fondamentaux.

i. Perspectives :

Pour mieux analyser l'avis des ménages quant à leur installation, la question suivante a été retenue
Quest-ce que vous voudriez faire maintenant ?

- vous installer ici
- retourner chez vous
- vous installer ailleurs

Selon les intentions déclarées, les raisons et les problèmes sous-jacents ont été recherchés.

4-2-2. Indicateurs sanitaires :

a. Mortalité infantile :

Le protocole "mortalité infantile" consistait à recenser l'ensemble des naissances vivantes survenues 12 à 23 mois avant l'enquête et à préciser leur devenir. Il a pour avantage de cerner de façon précise la mortalité infantile dans un passé récent. Les enfants de 12-23 mois (1-2 ans) doivent avoir été soumis au risque de decéder durant leur première année de vie. Ce sont donc les naissances vivantes et leur devenir, survenues entre 12 et 23 mois précédent le jour de l'enquête.

Il s'agit d'événements (naissances vivantes et décès) et pas d'individus physiquement présents. Nous n'avons pas cherché à identifier la cause des décès.

b. Etat nutritionnel :

Compte tenu de l'imprécision de l'âge en milieu rural, manque d'extrait d'acte de naissance, biais de mémoire avec les différents calendriers établis, nous avons utilisé la taille selon les normes du NCHS/CDC/OMS. En vue d'inclure les enfants de 6 mois à 5 ans révolus. 65 cm et 115 cm ont été retenus comme bornes limites de la taille. Seuls le poids, la taille et le sexe de l'enfant ont été recueillis.

Méthode de dépouillement et analyse des résultats :

Les données ont été traitées sur micro ordinateurs.

Deux méthodes d'analyses sont utilisées :

. Le rapport du poids observé par le poids median (appelé pourcentage de la médiane) permet de classer l'enfant selon le statut nutritionnel suivant (1) :

<70% malnutrition sévère

70-79% = malnutrition

80-84% = malnutrition modérée, enfant à risque

85% et plus = sujet normal.

Cette méthode est utilisée sur le terrain et permet de se faire une idée globale sur l'état nutritionnel.

. La 2^e méthode utilisée est celle se rapportant aux écarts types (E.T.) ou Z score qui se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$Z \text{ score} = \frac{\text{Poids du sujet} - \text{Poids median (de la pop. de référence)}}{\text{Valeur de 1ET au dessous ou au dessus de la médiane du rapport Poids/Taille (de la population de référence)}}$$

Cette méthode utilise comme point critique le seuil de - 2ET. Tout enfant dont l'écart - réduit ou Z score est inférieur à - 2ET est considéré comme malnutri.

Dans l'ensemble si on a (3) :

<= 10% d'enfants malnutris = situation "acceptable"
> 10% " = problème significatif
> 20% " = problème grave
>= 30% " = situation catastrophique.

Matériels utilisés :

- Toise horizontale en bois pour mesurer les enfants en position couchée dont la longueur est inférieure à 85 cm. Elle est graduée en mm.
- Toise verticale en bois pour mesurer les enfants dont la taille est supérieure à 85 cm également graduée en mm.
- Balance Salter graduée en 100 g.
- Culottes
- Poids de 5 et 10 kg pour étalonner les balances
- Tables NCHS/CDC/OMS (annexe)

c. Handicap :

Dans cette population nous avons recensés les handicaps cliniquement décelables. Ont été notés les handicaps mentaux, visuels, auditifs et locomoteurs.

d. Recours aux soins : permet d'apprécier les éléments suivants :

- la fréquentation des structures sanitaires
 - le comportement de ces populations vis à vis de leurs maladies (auto medication, traitement traditionnel, ne rien faire).
- Nous n'avons pas étudié la morbidité.

e. Couverture vaccinale :

- Critère d'inclusion : tout enfant correspondant à la tranche d'âge de 12 à 71 mois revolus, quelque soit son sexe, son état de santé, son statut social, résidant dans les camps depuis plus d'un mois était inclu.

L'inclusion dans la tranche d'âge se faisait sur présentation des extraits d'acte de naissance. Si ce document officiel n'était pas disponible, l'âge était estimé par interrogatoire des parents contrôlé en fonction de repères chronologiques basés sur des fêtes religieuses et traditionnelles, sur le calendrier agricole ou les évènements sociaux ou politiques spécifiques de la région.

Toute femme dont l'âge se situe entre 15 ans et 45 ans revolus quelque soit son état de santé, son statut social, résidant dans le camp depuis plus d'un mois était incluse.

- Critère d'évaluation

Les vaccinations ont été validées :

- Pour le BCG par la présence d'une cicatrice vaccinale ou par document attestant l'acte vaccinal.
- Pour les autres antigènes vaccinaux (DT Coq Polio, rougeole, anatoxine antitétanique) sur présentation et lecture de la carte de vaccination en vérifiant :
 - pour le DT coq Polio que la première injection ait été faite à partir du 3^e mois et qu'il y ait eu au moins 28 jours entre deux vaccinations.
 - Pour la rougeole que l'injection ait été faite à partir du 9^e mois.
 - Pour le vaccin antitétanique qu'il y ait eu au moins 28 jours entre 2 injections.

4-3. Entretien :

4-3-1. Avec le chef de camp et ses conseillers :

Dans chaque camp avant de commencer l'enquête ménage, un entretien était organisé avec les notables du camp.

Les questions suivantes étaient retenues :

- Avez-vous des problèmes d'eau dans le camp ?
- Y a-t-il un puits dans le camp ?
- Si non, comment vous approvisionnez-vous en eau ?
- Avez vous des difficultés d'intégration ou de relation avec les autochtones ?
- Avez-vous reçu de l'aide au cours de l'année écoulée ?

4-3-2. Avec le comité locale de développement (CLD) :

Un entretien a été organisé le CLD de l'arrondissement central de Niono et de Sokolo.

Dans cet entretien nous avons cherchés à savoir :

- S'il y a eu des projets de réhabilitation initiés dans ces camps ?
- Si ces populations sont recensées sur le plan administratif dans le cercle de Niono ?

V. ORGANISATION DE L'ENQUETE :

5-1. Préenquête :

Avant l'enquête proprement dite une préenquête a été faite dans le but de prendre des contacts avec les autorités locales et les responsables des populations déplacées (présidente des femmes des populations déplacées).

Une tournée dans tous les camps existants nous a permis de :

- situer géographiquement tous les camps.
- Estimer approximativement l'effectif de la manière suivante :

1. Visite de tous les camps
2. compter dans chaque camp le nombre d'unité d'habitation
3. choisir au hasard 10% des unités d'habitation.
4. Compter le nombre de personnes qui dorment dans chaque case et établir l'effectif moyen par Unité d'habitation.
5. Extrapoler à l'ensemble des Unités d'habitations. Ce 1er contact avec la population a été d'autant plus aisé que le guide a été la présidente des femmes des populations déplacées. Cela a facilité le respect des coutumes, des usages et l'intégration sociale des enquêteurs.

5-2. Formation des enquêteurs

La formation des enquêteurs a été faite sur le terrain même, un jour avant le démarrage de l'enquête ; ceci par manque de temps. Cet inconvénient a été compensé par la présence de l'équipe de supervision au début de l'enquête, qui a corrigé les inévitables erreurs de démarrage. Cette formation a concerné l'ensemble des participants et a porté sur les points suivants :

- objectif de l'enquête
 - modalités pratiques
 - spécificité de chaque protocole
- Elle avait pour but de rendre chaque enquêteur conscient de l'intérêt de cette enquête.
- 9 étudiants de 6^e année ainsi que 2 médecins (superviseurs) ont participé à l'enquête.

VI. TRAITEMENT DES DONNEES :

Au terme du recueil des données, les questionnaires remplis ont été rassemblés à l'école de Médecine. Leur exploitation a été faite en deux phases :

Première phase : dépouillement manuel qui comprenait la vérification et la notification des questionnaires incomplets.

Deuxième phase : traitement informatique

3 fichiers ont été créés sur le logiciel épidémio :

- . 1 fichier pour la démographie
- . 1 fichier pour l'anthropométrie
- . 1 fichier pour la partie socio-économique.

VII. ANALYSE DES RESULTATS

1. Indicateurs démographiques et socio-économique

a) Itinéraire migratoire et statut de recensement :

Ces populations chassées par la secheresse de 1983-1984 sont, pour la plupart, arrivées dans les camps en 1983-1984.

Ces personnes déplacées proviennent de groupements d'éleveurs nomades d'origine Touareg et Bellah (cf carte ci-dessous):

- 47,3% des ménages sont originaires de Goundam.
- 24,3% des ménages sont originaires de Niafunké
- 15,7% des ménages sont originaires de Diré
- 5,9% des ménages sont originaires de Tombouctou
- 3,6% des ménages sont originaires de Youwarou
- 1,6% des ménages sont originaires de N'Gouma
- 1,2% des ménages sont originaires de Dialoubé.

En venant dans cette zone de Niono, 53,6% des ménages ont effectué un trajet direct, de leur lieu d'origine à leur camp actuel. Par contre 46,4% ont passé par certains étapes avant d'atteindre leur camp actuel. Parmi ceux qui ont fait un trajet indirect, la majeure partie a transité par Gathi-Loumo (29,6%) (cercle de Youwarou).

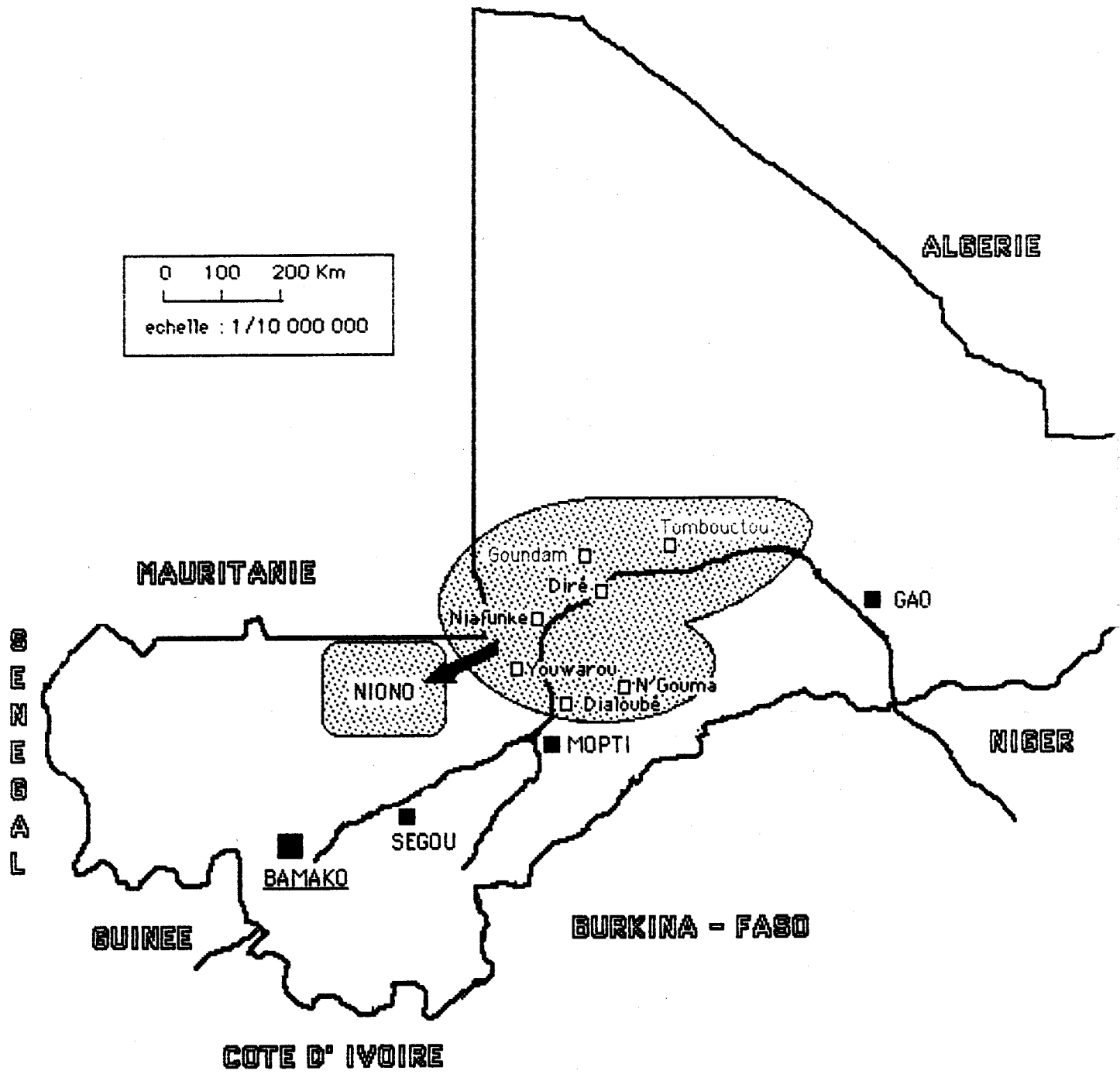
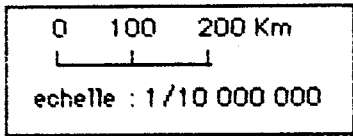
Selon le statut de recensement, ces populations sont réparties comme suit :

Statut recensement	Hommes	Femmes	Total
Présents	819 (80 %)	832 (90 %)	1652 (84,7 %)
Absents moins d'un an	159 (15,4%)	63 (6,7%)	222 (11,4 %)
Absents de 1 an et plus	14 (1,4%)	8 (0,8%)	22 (1,2 %)
Décédé	33 (3,2%)	22 (2,4%)	55 (2,82%)
Total	1020	924	1951

Tableau n°4 repartition de la population selon le statut de recensement.

Les absents de moins d'un an correspondent aux membres du ménage ayant vécu dans ce ménage entre juin 88 et juin 89 mais qui sont absents temporairement au moment de notre enquête.

Les absents de un an et plus sont des membres du ménage qui sont absents depuis juin 88.



PROYENANCE DE LA POPULATION DEPLACÉE DANS LE CERCLE DE NIONO

b. Structure démographique :

Au total 1951 personnes ont été recensées, réparties entre 344 ménages.

Ces 1951 personnes sont inégalement réparties dans les camps. Comme le montre le tableau ci-dessous on constate un effectif élevé dans les camps de Moussa-Wèrè et Togofobali et une faible population dans les camps de Azar et de Darinemati.

	Camps	Ménage		Population p	
		Nombre	Fréquence	Effectif	Fréquence
S O K O L O	Azar lahamar	5	1,4	25	1,3
	Togofobali	39	11,3	202	10,4
	Darsalam	24	6,9	108	5,5
	Gounado	12	3,4	105	5,4
	Massaarazana	15	4,3	69	3,5
	Diambé	19	5,5	129	6,6
A R R O N D T . C E N T R A L N I O N O	Imagrane	8	2,3	55	2,8
	Konlamba-Wèrè	19	5,5	99	5,1
	Darsalam Niono	21	6,1	145	7,4
	Koba	34	9,8	159	8,1
	Moribougou	25	7,2	151	7,7
	Konnabougou	8	2,3	60	3,1
	Darinemati	6	1,7	45	2,3
	Moussa-Wéré	43	12,5	205	10,5
	Chebougou	4	1,1	15	0,8
	Galmadian	24	6,9	147	7,5
	Kanabougou	21	6,1	139	7,1
	Laminabougou	17	4,9	93	4,8
Total		344		1951	

Tableau n°5 répartition du ménage et de la population selon les camps

Tableau n°6 Répartition par âge et sexe de la population

	Hommes	Femmes	Total	Sexe-Ratio M/F
0-4 ans	184 (19%)	197 (22,4%)	381 (20,6%)	0,93
5-9 ans	190 (19,5%)	145 (16,4%)	335 (18,1%)	1,31
10-14 ans	87 (8,9%)	70 (7,9%)	157 (8,5%)	1,24
15-19 ans	97 (10%)	67 (7,6%)	164 (8,8%)	1,44
20-24 ans	75 (7,7%)	71 (8,1%)	146 (7,8%)	1,05
25-29 ans	57 (5,8%)	93 (10,5%)	150 (8,5%)	0,62
30-34 ans	61 (6,3%)	77 (8,9%)	138 (7,5%)	0,79
35-39 ans	45 (4,6%)	47 (5,3%)	92 (5%)	0,95
40-44 ans	59 (6,1%)	33 (3,7%)	92 (5 %)	1,78
45-49 ans	32 (3,3%)	15 (1,7%)	47 (2,5%)	2,13
50-54 ans	30 (3,1%)	21 (2,4%)	51 (2,7%)	1,42
55-59 ans	17 (1,7%)	12 (1,4%)	29 (1,5%)	1,41
60-64 ans	23 (2,4%)	19 (2,2%)	42 (2,2%)	1,21
65 et plus	15 (1,5%)	15 (1,7%)	30 (1,6%)	1
Total	972	882	1854	1,10

Le total de 1854 personnes s'explique par le fait que nous n'avons pas pu préciser ni estimer l'âge de 42 personnes et que les 55 décès sont exclus.

Dans ce tableau nous remarquons :

une population importante de sujets jeunes (56% de la population a moins de 20 ans)

une prédominance féminine entre 25 et 39 ans tandis que les autres tranches d'âges sont a prédominance masculine.

Les pourcentages de certaines tranches d'âge à haut risque ont été calculés dans la population : les enfants âgés de moins de 5 ans représentent 20,6%

Les femmes en âge de procréer (15-44 ans) représentent 20,32% de la population.

Figure n°1 : Pyramide des âges

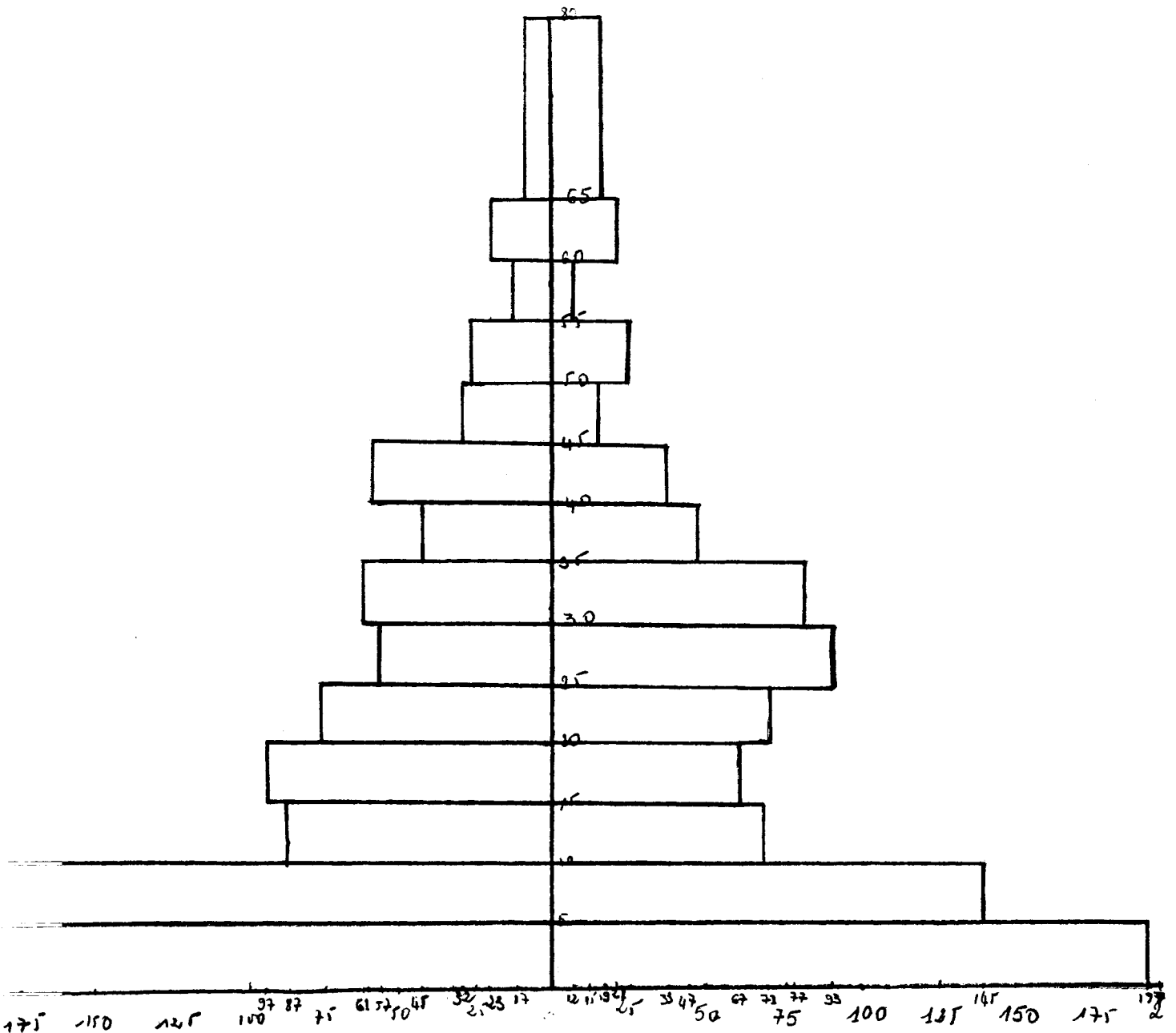
La base élargie de la pyramide des âges s'explique par une fécondité élevée.

L'aspect pointu traduit une espérance de vie à la naissance relativement courte.

L'échancrure des hommes entre 25 et 40 ans traduit l'exode de la population masculine active.

Hommes

Femmes



- Evénements démographiques :

Au total nous avons recensés :

80 naissances

52 décès

3 Naissances vivantes suivies de décès.

Ce qui nous a permis de calculer :

- Taux de natalité : 46,26 pour mille

- Taux de mortalité générale : 30,65 pour mille

- Taux d'accroissement naturel : 1,56 pour mille

- Taux de Fécondité :

Le nombre de femme en âge de procréer est 388 (cf. tableau n° 6),
ce qui permet d'estimer le taux de fécondité à 213,9 pour mille.

c. Alphabétisation :

Tableau n°7 Alphabétisation selon le sexe

	Hommes	Femmes	Total
Non alphabétisé	670	685	1355 (89,73%)
Français	10	1	11 (0,72%)
Arabe	123	19	142 (9,40%)
Tamacheq	2	0	2 (0,13%)
Total	805	705	1510 (100%)

Cet indicateur n'a été précisé que chez les sujets en âge d'être scolarisés. 9,4% de la population sont alphabétisés en arabe avec une prédominance masculine (8,1%).

Les autres types d'alphabétisation (français, tamacheq) sont négligeables.

d. Tableau n°8 Mouvement d'exode selon le sexe :

	Masculin	Feminin	Total
Aucun	873	847	1720
Départ	94 (9,7 %)	35 (4 %)	129 (7 %)
Retour	5	0	5
Total	972	882	1854

L'exode est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes.

e. Flux migratoire :

La balance migratoire s'avère négative : 129 départs contre 5 retours. En conclusion la population aurait tendance à diminuer par le fait de l'exode à prédominance masculine. Ce phénomène est cependant contrebalancé par l'accroissement naturel (1,56 %).

f. Moyens de subsistance :

Cette population qui était des nomades éleveurs, s'est convertie en majeure partie en agriculteurs (84,2%) dans la zone de Niono.

A côté de l'agriculture, elle reste attachée à ses origines ; elle pratique aussi l'élevage. La cueillette, comme moyen de subsistance tient une place non moins importante.

Les petits moyens de subsistance (produits de l'élevage, volaille, Pêche etc...) ne sont pas à négliger.

	Pratiquants	Fréquence
Agriculture (céréale)	289	84,2 %
Artisanat	236	68,8 %
Bétail	101	29,4 %
Cueillette	94	27,4 %
Volaille	76	22,1 %
Produit élevage	47	13,7 %
Pêche	11	3,2 %

Tableau n°9 Répartition des ménages selon les différents moyens de subsistance.

g. Revenu monétaire :

La déclaration des recettes se heurte à des reticences bien compréhensibles et, nous n'avons pas essayé de préciser les recettes réalisées par les ménages. Nous nous sommes contentés de préciser 8 grandes catégories de revenu monétarisés :

- vente de productions agricoles, qui concerne tous les produits tels que les céréales et les produits de maraîchage.
- vente de bétail sur pied : bovins, ovins, caprins, etc...
- vente de volaille : poules, pintades, canards, etc...
- vente de produits de l'élevage : lait, viande, peaux
- vente de produits de cueillette : tanin, jujube, karité, etc...
- vente de productions artisanales : vannerie, cordonnerie, etc...
- les revenus d'exode
- Embauche salariée.

g1. Vente de productions agricoles :

Parmi les 289 ménages agriculteurs, 41 affirment qu'ils vendent leurs production, soit un pourcentage de 14,1% des agriculteurs et de 11,9% de l'ensemble des ménages. La majeure partie de la production agricole est ainsi réservée à l'autoconsommation.

g2. Vente de productions artisanales :

Artisanat 236 ménages, dont :

vannerie	194
Cordonnerie	76
Tannage	14
Forge	12

La totalité des productions artisanales est vendue. La première source de revenu monétaire de ces populations se situe dans la vente de productions artisanales. Parmi les productions artisanales on note une prédominance de la vannerie (82,2%).

g3. Vente de bétail sur pied :

Le bétail ne semble pas constituer une ressource monétaire régulière. La vente intervient pour faire face aux besoins imprévus tels que mariage, baptême, décès...

Sur 101 ménages possédant du bétail, 49 déclarent vendre occasionnellement des bêtes sur pied, soit 48,5% des éleveurs et 14,2% de l'ensemble des ménages.

g4. Vente des produits de cueillette :

La vente de produits de cueillette n'est pas négligeable. 16% des ménages vendent leur produit de cueillette et 58,5% de ceux qui pratiquent cette activité.

g5. Revenu d'exode :

La déclaration des revenus d'exodes qui pourrait susciter la jalousie des voisins, est manifestement cachée. Ces revenus sont sous déclarés. Seulement 9 ménages affirment qu'ils ont eu des revenus d'exode, soit un pourcentage de 2,6%.

g6. embauche salariée :

En dehors des activités économiques exercées pour leur propre compte, 36% des ménages parviennent à trouver un emploi salarié dans le secteur agricole : 53 à l'office du Niger (15,5%), 42 comme berger (12,2%) et 29 à titre divers (gardiennage, manoeuvre, maçonnerie etc...)

Notons cependant que tous ces emplois sont temporaires. Ils constituent malgré tout un appoint monétaire probablement non négligeable et témoignent d'une amorce d'insertion dans les activités économiques locale.

h. Moyen de production :

- équipements lourds

1,7% des ménages possèdent une charrue

3,2% des ménages possèdent une charette

2% des ménages possèdent un animal de traits

- Houe-Picoche

63,8% des ménages ont une daba.

Les équipements agricoles lourds sont très rares chez ces agriculteurs dont la majeure partie cultive avec la simple daba.

i. Biens de consommation durable :

69% des ménages affirment avoir un bien de consommation durable.

Parmi ces biens de consommation durables on note :

- 12 postes radio soit 3,4%

- 7 velos soit 2%

- moyens d'éclairage : 76 lampes à pétrole (22,1%)

142 torches (41,3%).

Hormis l'équipement élémentaire d'éclairage, l'acquisition de biens de consommation durable semble être une exception. Ce résultat incite à penser que les ménages se trouvent encore dans une situation économique précaire leur imposant de chercher à satisfaire leurs besoins fondamentaux.

j. Type d'habitat :

Plus de 90% des ménages logent dans habitat provisoire (tente, hutte en paille) et seulement 9,3% ont construit un logement en banco, témoignant d'une volonté d'installation durable.

Le type d'habitat adopté pour une collectivité dépend étroitement de "normes" culturelles et il serait hâtif de conclure, au vu de ces résultats, que la population étudiée ne manifeste pas le désir de s'installer définitivement dans la zone de Niono. Tout au plus, on peut constater la persistance d'un habitat de type nomade.

2. Indicateurs sanitaires :

a. Mortalité Infantile : Le protocole utilisé consistait à recenser l'ensemble des naissances vivantes survenues 12 à 23 mois avant l'enquête et à préciser leur devenir.

Le taux de mortalité infantile est de 117 pour mille .

Entre juin 1987 et juin 1988 nous avons recensés 111 naissances vivantes. Parmi ces 111 naissances vivantes, nous avons identifié 13 décès dont 1 seul survenu avant le 7è jours.

b. Etat nutritionnel :

Tableau n°9 Taux de prévalence de la malnutrition aiguë.

Etat nutritionnel	Effectif	%
>= - 2 ET	342	91,9%
< - 2 ET (malnutris)	30	8,1%
Total	372	100%

Le taux de prévalence de la malnutrition aiguë est de 8,1%. Ce taux ne traduit pas une situation grave selon les normes habituelles. Rappelons que cette méthode d'analyse est celle actuellement recommandée par l'OMS. (4).

Tableau n°10 Malnutrition par sexe

	Masculin	Feminin	Total
>= -2 ET	162	180	342
< -2 ET	19	11	30
Total	181	191	372

Il n'existe aucune différence statistique significative entre le taux de prévalence de la sous-nutrition des garçons (10,5%) et des filles (5,7%), Chi 2 = 2,21 p = 0,137.

- Répartition de la malnutrition par groupe d'âge :

Nous avons procédé à une classification de correspondance entre tranches de taille et groupes d'âge préconisée par l'OMS (2) qui se répartit comme suit :

< 6 mois = < 65 cm
 6 mois à < 12 mois 65 - 79,9 cm
 12 à < 24 mois = 80 - 94,9 cm
 24 à < 48 mois = 95 - 109,9 cm
 48 à < 72 mois = 110 - 124,9 cm

Tableau n°11 Malnutrition par groupe d'âge.

	6-11 mois	12-23 mois	24-47 mois	48-71 mois	Total
>= -2 ET	89	120	98	35	342
< -2 ET	11 (11%)	8 (6%)	7 (6,6%)	4 (10%)	30(8%)
TOTAL	100	128	105	39	372

Selon l'âge la prévalence de la sous-nutrition paraît la plus élevée dans les classes d'âge extrêmes (0 - 11 mois et 48 - 71 mois), bien que les différences ne soient pas statistiquement significatives (Chi 2 = 2,26 ; p = 0,52).

La situation nutritionnelle des enfants est globalement acceptable. Cependant, l'analyse camp par camp montre une très grande hétérogénéité ; dans certains camps, on ne trouve aucun enfant malnutri, alors que dans d'autres, la situation paraît très préoccupante (Massarazana, Imagrane, Laminabougou).

	< - 2 ET (malnutri- tion)	Total des enfants	% (malnutri- tion)
Darsalam	2	29	6,9%
Gounado	2	17	11,7%
Massarazana	5	20	25%
Togofobali	2	38	5,3%
Diambé	0	0	0%
Azar lahamar	0	4	0%
Darinemati	0	13	0%
Imagrane	2	11	18%
Koba	3	35	8,5%
Moussa-Wèrè	0	41	0%
Chebougou	0	5	0%
Koulamba-Wèrè	0	13	0%
Darsalam Niono	5	39	12,8%
Galmadian	3	24	12,5%
Kanabougou	0	10	0%
Laminabougou	4	22	18%
Moribougou	1	30	3,3%
Kanabougou	1	21	4,7%
Total	30	372	8,1%

Tableau n°12 Malnutrition par camp

c. Couverture vaccinale :

La population totale d'enfants enquêtés pour la couverture vaccinale est de 381

La population totale de femmes en âge de procréer est de 388.

Parmi les 381 enfants enquêtés, seulement 3 enfants sont incomplètement vaccinés. Les autres n'ont jamais été en contact avec la vaccination.

Aucune femme sur les 388, n'a été vaccinée contre le tétanos.

Le taux de couverture vaccinale est quasi nul. Ces populations constituent un véritable danger d'épidémie aux portes de Niono, surtout pour la rougeole et la coqueluche.

d. Handicaps :

Classe	Effectif	Fréquence
Aucun	1758	98,3
Visuel	10	0,6
Locomoteur	14	0,8
Psychiatrique	3	0,1
Surdité	4	0,2
Total	1789	100

Comme le montre le tableau ci-dessus 1,7% de la population présente un handicap (visuel, locomoteur, psychiatrique, surdité).

e. Recours aux soins :

Le comportement des ménages face à un problème de santé (problème ressenti, sans chercher à préciser le type de morbidité) est très instructif :

- 54,1% des ménages n'ont rien entrepris pour trouver une solution à ce problème ;

- 37% ont eu recours à l'auto-médication ;

- 30,7% ont fait appel à la médecine traditionnelle ;

- 14,6% seulement se sont adressés aux centres de santé.

NB : Total supérieur à 100% en raison de recours multiples.

f. Perspectives : malgré l'aspect provisoire de leur habitat la plupart des ménages déclarent vouloir s'implanter définitivement dans la zone.

3. Résultats des entretiens :

La quasi totalité des camps a déclaré le problème d'eau. Il y a presque pas de puits.

Les quelques puits qui existent sont dans un état très précaire. Certains camps s'approvisionnent même avec l'eau de vidange des canaux de l'Office du Niger qui ne coule presque pas (l'eau du "FALLA").

Aussi bien du côté des populations, que du côté du CLD, on a recensé aucune difficulté d'intégration ou de relation de ces populations avec les autochtones.

Aucun camp n'a reçu de l'aide alimentaire au cours de l'année écoulée.

Durant l'année 1986 une Organisation Non Gouvernementale du nom d'Association Niono le Touquet (ANITOU) avait offert à quelques camps des charettes et des chèvres.

En dehors de cette Organisation Non Gouvernementale, aucun autre projet de réhabilitation n'a été signalé.

SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

Les 18 camps de populations déplacée du cercle de Niono abritaient en juin 1989 une population de 1951 personnes. Ces populations sont originaires en majeure partie de la 6e région et une faible partie de la 5e région.

Elles ont commencé à s'installer dans ces zones depuis 1973. La majorité d'entre elles est arrivée dans ces zones vers les années 1983-1984.

Le taux de natalité chez ces populations (46,26%) est superposable au taux national (46,6%(5)). Par contre nous avons un taux de mortalité élevé (30,65%) par rapport au taux national (19,5%, (5)). Cette population est caractérisée par un taux d'accroissement naturel de 1,56%, résultant d'un taux brut de natalité de 46,26% et d'un taux de mortalité de 30,65%. Ce taux est un peu plus bas par rapport au taux national (2,7% (5)).

Comparativement au taux national (106 pour mille (5)), la mortalité infantile est élevée chez ces populations (117 pour mille). La quasi totalité de ces populations, a opté pour une sédentarisation dans cette zone, et elle s'est reconvertie en agriculteur. Nous avons constaté un début d'insertion locale de ces populations.

Elle dispose d'un équipement agricole médiocre qui mériterait d'être renforcé.

L'habitat reste précaire mais conforme aux traditions nomades.

Après analyse nous avons constaté qu'il n'y a pas d'urgence sur le plan de l'état nutritionnel. Mais il y a un problème spécifique dans certains camps.

Le taux de couverture vaccinale est nul. Cela laisse entendre qu'il existe une urgence d'intervention préventive.

L'étude des recours aux soins, nous a montré une fréquentation très marginale des centres de santé au profit de l'automédication et de la médecine traditionnelle. L'accès aux soins doit être amélioré.

Pour une amélioration des conditions de vie et de l'état de santé de ces populations, nous recommandons pour ces populations :

- un apport de matériels agricoles.
- Une campagne de vaccination.
- des terres cultivables, soit par l'Office, soit par les autochtones.
- creuser des puits pour ces populations. Pour limiter le nombre de puits à creuser, les camps qui sont dans un rayon de 5 km doivent être regroupés pour un même puits, bien ^{que} cela s'avère difficile (problème de chef de camp).
- reconstitution du bétail : la vente du bétail ^{est} une voie de secours en cas de problèmes urgents. Vu la rapidité de reproduction des caprins, on peut donner à chaque camp quelques paires de caprins pour élever et vendre en cas de besoins urgents du camp.

. CONCLUSION

CONCLUSION

L'enquête sur les populations déplacées à été réalisée du 17 au 26 juin 1989.

Cette enquête a permis de fournir des données de base, à partir d'une enquête exhaustive sur la démographie, les activités économiques, la nutrition, la couverture vaccinale, les indicateurs de santé, y compris la mortalité infantile. Les conclusions principales sont présentées ci-après.

- Taux de natalité 46,26% contre 46,6% pour le mali
- Taux de mortalité 30,65% contre 19,5% pour le mali
- Taux d'accroissement naturel 1,56% contre 2,7% pour le mali.
- Taux de mortalité infantile : 117 pour mille contre 108 pour mille pour le mali.
- Taux de fécondité 213,9%
- Taux de prévalence de la malnutrition aiguë 8,1%
- Taux de couverture vaccinale quasi nul.

Cette population est caractérisée par une proportion élevée de jeunes : 56% de la population a moins de 20 ans.

Les femmes en âges de procréer (15-44 ans) représentent 20,32% de la population.

C'est une population courageuse. 84,2% des ménages sont des agriculteurs. Après la saison des cultures, certains vont travailler à l'Office du Niger, chez les colons, d'autres pratiquent des activités pastorales. Malgré cette situation, un petit nombre compte passivement sur les aides alimentaires. D'aucun nous affirment même que si dans quelques mois il n'ont pas reçu d'aides alimentaires, ils seront obligés de partir. On doit toujours s'attendre à l'arrivée dans cette zone de nouvelles migrations venant des 6è et 5è régions. En effet tant que la vulnérabilité économique et écologique de ces zones ne sera pas réduite il y aura toujours des départs de bras valides en direction des zones prospères.

REFERENCE

1. Recommandations en vue de standardiser les enquêtes médico-nutritionnelles transversales. S.A.P. Bamako, 1987 (Rapport technique du groupe de travail Santé-Nutrition de la cellule d'appui technique au C.N.A.V.S.)
2. Mesures des modifications de l'état nutritionnel O.M.S. Genève 1983, 19 - 29.
3. Enquêtes nutritionnelles de Nancy BINKIN, CDC
4. Utilisation et interprétation d'indicateurs Anthropométriques de l'état nutritionnel. O.M.S. Genève, 1988, (Rapport d'un groupe technique)
5. Enquêtes démographiques et de santé au Mali 1987 (C.E.R.P.O.D).

ANNEXES

GUIDE DES ENQUETEURS

Il nous explique comment est conçu chacun des questionnaires, il donne l'explication de chacune des lignes et des colonnes. Le libellé de chaque question y est plus développé que dans le questionnaire lui-même pour que vous compreniez bien le sens de chacune des questions. La manière d'inscrire les réponses est ensuite précisé.

Questionnaire A : Fiche de renseignement et des événements démographiques.

Ce questionnaire est rempli pour chaque ménage visité dans le camp. L'enquêteur doit toujours inscrire le N° du ménage. Tous les ménages présents dans le camp doivent être enquêtés

A1. C'est le N° séquentiel pour chaque individu inclus dans le ménage c'est à dire tout individu faisant partie du ménage et y ayant résidé durant l'année écoulée même s'il est physiquement absent.

A2. Doivent être inscrits dans cette case le nom et le prénom de l'individu.

A3. Doit être inscrit dans cette case la relation qui existe entre le chef de ménage et cet individu d'une manière séquentielle.

Exemple : 1. Chef de ménage = CM
2. 1ère épouse = Ep1
3. Enfant de la 1ère épouse = F1 x 2
4. 2ème épouse = Ep1
5. Enfant de la 2ème épouse = F1 x 4
6. Etc

A4. L'âge sera estimé au cas où l'extrait d'acte de naissance n'est pas retrouvé.

L'estimation de l'âge sera faite en interrogeant les parents à l'aide des repères chronologiques religieux et traditionnels établis à cet effet.

A5. Doit être inscrit dans cette case le sexe de l'enfant : Masculin = M ; Féminin = F.

A6. Dans cette case seront notés les codes suivants :

- Individu physiquement présent : (P)
- Individu absent moins d'un an : (A1)
- Individu absent de plus d'un an : (A2)
- Individu ayant déménagé définitivement : (D)

A7. Notez dans cette case les handicaps physiquement constatés sur l'individu :

- 0 : RAS
- 1 : Handicap visuel
- 2 : Handicap locomoteur
- 3 : Handicap psychologique

A8. La question est de savoir si l'individu sait lire et écrire (alphabétisé) ?

- 0 = Non
- 1 = Français
- 2 = Arabe
- 3 = Tamachek
- 4 = Autres (précisez)

A9. Cette question s'adresse aux enfant.

Notez **Oui** si l'enfant est né au cours de l'année écoulée et **Non** si ce n'est pas le cas.

A10. La question est de savoir si l'individu inscrit a été marié au cours de l'année écoulée.

Notez **Oui** si l'individu a été marié dans la période, et **Non** si ce n'est pas le cas.

A11. La question est de savoir si les individus inscrits ont fait des mouvements d'exode au cours de l'année écoulée.

Notez la date de départ et retour des individus qui sont partis en exode

A12. On veut apprécier la mortalité générale au cours de l'année écoulée. Inscrire tous ceux qui sont décédés au cours de l'année écoulée et mettre une croix dans la colonne décès correspondant à la ligne d'inscription du défunt.

Questionnaire B : Moyen de subsistance

Il s'agit d'apprécier qualitativement les moyens de subsistance de chaque ménage au cours de l'année écoulée.

B1. Notez dans cette colonne le type d'activité ou moyen de subsistance du ménage.

Exemple :

- Agriculture : type de spécialisation (mil, maïs etc ..)
- Bétail : ovins, caprins, bovins.
- Produits élevage : lait, viande, cuir
- Volaille : poules, pintades etc ...
- Cueillette : type de cueillette (fonio, cram-cram etc ...)
- Pêche : type de pêche
- Chasse : type de chasse
- Artisanat : type d'artisanat
- Aides : type d'aide reçue dans l'année
- Main d'oeuvre : type de main d'oeuvre et durée d'embauche.

B2. Il s'agit de savoir si chaque type d'activité a été l'objet d'une commercialisation ou pas.

Notez **Oui** ou **Non** selon la réponse..

B3. Parmi toutes ces activités, demandez au ménage celles qui sont principales pour leur survie et celles qui sont secondaire.

Mettre une croix dans la bonne case et notez les activités secondaires.

B4. Il s'agit ici de voir l'état de l'habitat du ménage et de mettre une croix dans la case correspondant à la bonne réponse..

B5. On veut apprécier les moyens de production agricole du ménage. Soulignez le moyen de production que possède le ménage et précisez la nature d'autres moyens non cités dans le questionnaire.

B6. Indiquez si le ménage possède un de ces biens de consommation en notant **Oui** dans la case correspondante et précisez la nature d'autres types de bien non cités dans le questionnaire.

Questionnaire ménage C :

Ce questionnaire est destiné à relever les cas de mortalité infantile (0-1 an) sur une période décalée d'un an à partir de la date de l'enquête.

C1. Notez le numéro du ménage.

C2. Indiquez la date de naissance de l'enfant.

Si l'extrait de naissance n'est pas disponible, se référer aux repères chronologiques religieux et traditionnels établis à cet effet.

C3. Notez **Oui** si l'enfant est toujours vivant.

C4. Notez **Oui** si l'enfant est décédé.

C5. Il s'agit de déterminer l'âge de l'enfant au moment du décès. Mettre une croix dans la case correspondante à l'âge de l'enfant au moment du décès.

Questionnaire ménage D :

Ce questionnaire est destiné à relever les cas de morbidité ayant eu lieu dans le ménage au cours du mois écoulé ayant précédé le jour de l'enquête.

- Qui a été malade ? notez le nom et le prénom de cet individu.

- Quoi (quelle maladie ?) : notez si possible le nom ou symptôme majeur cité par le ménage.

- Démarche (attitude thérapeutique).

Questionnaire ménage E :

Ce questionnaire est destiné à :

- Décrire pour chaque ménage l'itinéraire suivi de son lieu d'origine au camp présent afin de se faire une idée du mode de constitution du camp.
- Préciser ce que compte entreprendre le ménage à partir du jour de l'enquête.

E1. Notez le nom de l'arrondissement et du cercle d'origine.

E2. Notez si possible le mois et l'année au cours desquels ce ménage a quitté son lieu d'origine dans le déplacement qui l'a conduit dans ce camp.

E3. Notez la date (mois et année) d'arrivée de ce ménage dans le camp.

E4. Le trajet direct est défini comme étant un parcours du lieu d'origine à ce camp précis sans faire une étape quelque part ayant dépassé 1 mois de durée.

E4. Une étape est définie comme étant un arrêt dans un lieu précis dépassant 1 mois de durée ;
Notez donc par étape le nom du lieu d'arrêt et la durée du séjour dans ce lieu.

E6. Notez les raisons pour lesquelles ce ménage a choisi de s'installer dans ce camp:

- par hasard
- par conseils d'autres familles
- autres

E7. Mettre une croix dans la case correspondant à la bonne réponse.

E8. Notez les raisons qui ont amené le ménage à décider de s'installer ici.

Notez également les problèmes auxquels ils sont ou seront confrontés par cette décision.

E9. Mettre une croix dans la case correspondant à la bonne réponse.

E10. Notez les raisons qui ont amené le ménage à décider de s'installer ailleurs.

Notez également les problèmes auxquels ils sont ou seront confrontés par cette décision.

E11. Mettre une croix dans la case correspondant à la bonne réponse.

E12. Notez les raisons qui ont amené le ménage à décider de retourner dans sa zone d'origine.

Notez également les problèmes auxquels ils sont ou seront confrontés par cette décision.

QUESTIONNAIRE CAMP

Date :

1. Nom du camp :

2. Nom du chef de camp :

3. Date d'installation du camp :

4. Ethnies :

5. Quelles sont les activités pratiquées dans le camp :

.....
.....
.....

6. Origine des personnes vivant dans le camp :

.....

7. Comment est-il constitué votre camp ?

- En même temps (en bloc) Oui Non

- Par vagues successives Oui Non

8. A quelle période de l'année y-a-t-il le maximum de personnes dans le camp ?

9. Quel est le nombre de ménage partis au cours de cette année ?

.....

10. Quelles sont les raisons de ces départs ?

.....
.....
.....
.....

11. Quel est leur lieu de d'installation ?, Où sont ils partis ?

.....
.....
.....

12. Avez-vous des problèmes d'eau dans le camps ?

.....
.....

13. Y-a-t-il un puits dans le camp ? Oui Non

14. Si (13=Non), comment vous approvisionnez-vous en eau ?

.....

15. Avez-vous des difficultés pour vivre ici ?

Oui Non

16. Si (15=Oui), lesquelles ?

- difficultés d'intégration ou de relation avec les populations autochtones ?

.....
.....
.....

- Autres difficultés :

.....
.....
.....

17. Quelles sont les fêtes célébrées ici et à quel mois ?

.....
.....

18. Avez-vous reçu de l'aide au cours de l'année écoulée ?

Oui Non

19. Si (18=Oui): - type :

- date :

- quantité :

Fiche de recensement et des événements démographiques

Nom du camp :
 Numéro du ménage :
 Date :

N° ind	Nom et Prénom	Filiation A3	Age A4	Sexe A5	Statut recensement A6	Handicaps A7	Alpha béti sé A8	Evénement démographique dans l'année écoulée		
								Naissance A9	Mariage A10	Exode A11
								Départ	Retour	Décès A
A1	A2									

QUESTIONNAIRE MENAGE - D

Nom du camp :

N° de ménage :

Date :

Morbidité Générale

D1. Y-a-t-il eu des maladies dans la famille au cours du mois écoulé ?

Si oui qui a été malade ?

Quelle maladie et qu'avez-vous fait ?
(répondre dans le tableau ci-dessous)

Qui	Quoi	Démarche *

- * Démarche : - Rien
- Centre de santé
- Guérisseur
- Auto médication

QUESTIONNAIRE MENAGE - E

I. ITINERAIRE MIGRATOIRE

Nom du camp :

N° de ménage :

Date :

E1. D'où êtes-vous originaire (arrondissement, cercle) ?
.....

E2. Quand avez-vous quitté votre arrondissement d'origine ?
.....

E3. Quand êtes-vous arrivés dans ce camp ?
.....

E4. Avez-vous effectué un trajet direct Oui Non

E5. (Si E4 = Non) quelles ont été les étapes ?
.....
.....
.....

E6. Pourquoi avez-vous choisi cet endroit ?
.....
.....
.....

II. PERSPECTIVES

Qu'est ce que vous voudriez faire maintenant ?

E7. Vous installer ici ? Oui Non

E8. Si (E7=Oui) Pourquoi ? et quels problèmes ?
.....
.....
.....

E9. Vous installer ailleurs ? Oui Non

E10. Si (E9=Oui) Pourquoi ? et quels problèmes ?
.....
.....
.....

E11. Retourner chez vous ? Oui Non

E12. Si (E11=Oui) Pourquoi ? et quels problèmes ?
.....
.....
.....

POIDS POUR LA TAILLE (couché) GARÇONS ET FILLES

Taille	Pourcentage de la médiane				
	Médiane	85 %	80 %	75 %	70 %
67.0cm	7.6kg	6.5kg	6.1kg	5.7kg	5.3kg
67.5	7.8	6.6	6.2	5.8	5.4
68.0	7.9	6.7	6.3	5.9	5.5
68.5	8.0	6.8	6.4	6.0	5.6
69.0	8.2	7.0	6.6	6.1	5.7
69.5	8.3	7.1	6.7	6.2	5.8
70.0	8.5	7.2	6.8	6.3	5.9
70.5	8.6	7.3	6.9	6.4	6.0
71.0	8.7	7.4	7.0	6.5	6.1
71.5	8.9	7.5	7.1	6.6	6.2
72.0	9.0	7.6	7.2	6.7	6.3
72.5	9.1	7.7	7.3	6.8	6.4
73.0	9.2	7.9	7.4	6.9	6.5
73.5	9.4	8.0	7.5	7.0	6.5
74.0	9.5	8.1	7.6	7.1	6.6
74.5	9.6	8.2	7.7	7.2	6.7
75.0	9.7	8.2	7.8	7.3	6.8
75.5	9.8	8.3	7.9	7.4	6.9
76.0	9.9	8.4	7.9	7.4	6.9
76.5	10.0	8.5	8.0	7.5	7.0
77.0	10.1	8.6	8.1	7.6	7.1
77.5	10.2	8.7	8.2	7.7	7.2
78.0	10.4	8.8	8.3	7.8	7.2
78.5	10.5	8.9	8.4	7.8	7.3
79.0	10.6	9.0	8.4	7.9	7.4
79.5	10.7	9.1	8.5	8.0	7.5
80.0	10.8	9.1	8.6	8.1	7.5
80.5	10.9	9.2	8.7	8.1	7.6
81.0	11.0	9.3	8.8	8.2	7.7
81.5	11.1	9.4	8.8	8.3	7.7
82.0	11.2	9.5	8.9	8.4	7.8
82.5	11.3	9.6	9.0	8.4	7.9
83.0	11.4	9.6	9.1	8.5	7.9
83.5	11.5	9.7	9.2	8.6	8.0
84.0	11.5	9.8	9.2	8.7	8.1
84.5	11.6	9.9	9.3	8.7	8.2

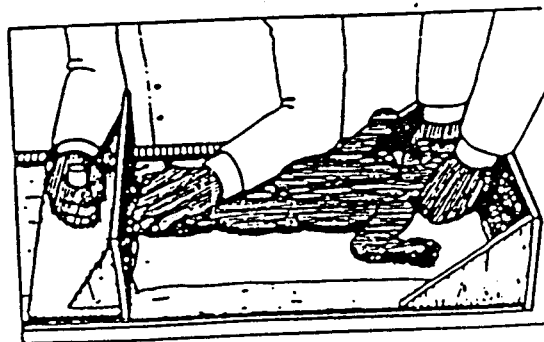
INSTRUCTIONS POUR MESURER LES ENFANTS DE MOINS DE 85 CM

La toise horizontalement sur le sol sur une table.

Avec l'aide d'un ou deux assistants, l'enfant pieds nus et tête appuyée sur la toise, la tête vers l'extrémité fixe.

L'assistant tient la tête de manière que l'enfant regarde en haut, et exerce une pression douce pour amener l'extrémité de la toise au contact de l'extrémité fixe de la toise.

La personne effectuant la mesure maintient les genoux de l'enfant immobiles et les pousse au contact de la toise. Les jambes en extension complète. Avec l'autre main, il amène la palette vers les pieds de l'enfant jusqu'à ce que les 2 talons touchent cette palette.



- 5) Retirer ensuite d'une main les pieds de l'enfant tout en maintenant la palette en place de l'autre main.
- 6) Lire la mesure au demi-centimètre le plus proche.
- 7) Ecrire le résultat de la mesure sur la feuille de recueil de données.
- 8) La personne ayant effectué la mesure vérifie le résultat transcrit sur la feuille de données.

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.