

21

MINISTERE DU PLAN ET DE LA
COOPERATION INTERNATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

DIRECTION NATIONALE DE LA
STATISTIQUE ET DE L'INFORMATIQUE

CEPED
CENTRE FRANÇAIS SUR LA POPULATION
ET LE DÉVELOPPEMENT
15, rue de l'École-de-Médecine
75270 PARIS CEDEX 06
Tél. : (1) 46 33 99 41

18362

ML
DA
REL 87
(0)



A N A L Y S E

TOME 0

RAPPORT ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

BUREAU CENTRAL DE RECENSEMENT

Juin, 1991

AVANT PROPOS

Le second Recensement Général de la Population et de l'Habitat du Mali (RGPH) s'est déroulé du 1er au 14 Avril 1987. Cette opération a été nécessaire non seulement pour mettre en valeur les acquis du recensement de 1976 mais aussi pour actualiser les données qui avaient été collectées.

Ce deuxième recensement a bénéficié du soutien financier de plusieurs partenaires au développement et d'une grande mobilisation au plan national.

Les informations recueillies ont porté sur la répartition géographique, les caractéristiques socio-culturelles, démographiques et économiques de la population ainsi que les caractéristiques de l'habitat et des ménages.

Ces informations présentées sous forme de tableaux soigneusement établis ont fait l'objet de publications en Mars 1990. Neuf volumes représentant les sept régions, le district de Bamako et l'ensemble du pays ont été nécessaires pour les contenir.

Pour permettre l'utilisation judicieuse de ces informations dans l'élaboration de la politique du Gouvernement ainsi que celle des autres utilisateurs, une équipe multidisciplinaire sous la conduite du Ministère du Plan a procédé à l'identification et à l'analyse des principaux centres d'intérêt. Cette équipe était essentiellement constituée de techniciens nationaux appartenant à différents départements ministériels. Les travaux d'analyse ont abouti aux résultats suivants que nous avons le plaisir de livrer aux différents utilisateurs:

- Tome 0: Rapport administratif et technique
- Tome 1: Etat de la population
- Tome 2: Mouvement de la population
- Tome 3: Activités économiques
- Tome 4: Fréquentation scolaire, Niveau d'instruction et Alphabétisation
- Tome 5: Habitat et Ménages
- Tome 6: Perspectives de populations

Vu le caractère trop technique de ces publications, elles ne permettent pas à des utilisateurs peu avertis des questions statistiques de tirer l'essentiel des enseignements du recensement. C'est pourquoi, la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) soucieuse d'une meilleure information du grand public, a publié "**PRINCIPAUX RESULTATS**" qui retrace l'essentiel des indicateurs.

Dans le même souci, la DNSI envisage des études spécifiques sur la population jeune, la population féminine et la population nomade.

Toute remarque ou suggestion de quelque source que ce soit serait la bienvenue non seulement pour améliorer le contenu et la forme des présentes publications mais également pour envisager d'autres études spécifiques.

LE DIRECTEUR NATIONAL

MOHAMED LAMINE CISSE

LISTE DU PERSONNEL

A. EQUIPE NATIONALE

I. ORGANISATION ET EXECUTION

1. Balla Diallo	Directeur de la D.N.S.I
2. Mme Sidibé Fatoumata Dicko	Démographe, chef du B.C.R.
3. Seydou Moussa Traoré	Démographe B.C.R
4. Ousmane Sokona	Démographe B.C.R
5. Sékouba Diarra	Démographe D.N.S.I
6. Mory Moussa Kéita	Démographe B.C.R
7. Souleymane Ba	ITS D.N.S.I.
8. Amadou K. Tall	Agent technique B.C.R
9. Soumana Tagala	Agent technique B.C.R
10. Isidore B. Camara	Cartographe B.C.R
11. Moussa Coulibaly	Cartographe B.C.R
12. Alassane Berthé	Cartographe B.C.R
13. Feu Siméon Coulibaly	Cartographe B.C.R
14. Mme Konaré Kadia née Daou	ITS D.N.S.I
15. Jean Zima Diallo	ITS D.N.S.I
16. Mamadou Magassa	ITS D.N.S.I
17. Drissa Doumbia	ITS D.N.S.I
18. Alain Michel Camara	ITS D.N.P.
19. Keffing Dabo	Démographe D.N.P
20. Yamoussa Coulibaly	ITS, chef B.R.R Kayes
21. Tiéoulé W. Koné	ITS, chef B.R.R Koulikoro
22. Mahadi Fofana	ITS, chef B.R.R Sikasso
23. Aboumédiane Touré	ITS, chef B.R.R Ségou
24. Maro Diabaté	ITS, chef B.R.R Mopti
25. Oumar Ag Telfi	ITS, chef B.R.R Tombouctou
26. Moriba Traoré	ITS, chef B.R.R Gao
27. Bourama Moussa Coulibaly	ITS, chef B.R.R Bamako
28. Yamadou Kéita	ITS, B.R.R Kayes
29. Hamadoun Sidibé	Démographe M.E.N
30. Mamadou Yorodian Diakité	Démographe M.E.N
31. El Hadj Bréhima Sidibé	Démographe O.N.M.O.E.
32. Sékou Traoré	Démographe cellule ONCHO

II. EXPLOITATION ET PUBLICATION

1. Balla Diallo	Directeur de la D.N.S.I. jusqu'en Mai 1989.
2. Mohamed Lamine Cissé	Directeur adjoint D.N.S.I
3. Mme Sidibé Fatoumata Dicko	Démographe, chef du B.C.R.
4. Seydou Moussa Traoré	Démographe B.C.R, chef de la Codification
5. Ousmane Sokona	Démographe B.C.R, chef de la Saisie
6. Moctar Diarra	Informaticien B.C.R chargé de l'épuration
7. Mory Moussa Kéita	Démographe B.C.R jusqu'en Juin 1988.
8. Amadou K. Tall	Ag. Technique, B.C.R chef d'équipe
9. Soumana Tagala	Ag. Technique, B.C.R chef d'équipe
10. Isidore B. Camara	Cartographe B.C.R
11. Moussa Coulibaly	Cartographe B.C.R
12. Alassane Berthé	Cartographe B.C.R
13. Feu Siméon Coulibaly	Cartographe B.C.R jusqu'en Octobre 89

III. ANALYSE

1. Mohamed Lamine Cissé

Statisticien Economiste, Directeur de la DNSI

Rapport Administratif

1. Mme. Sidibé F. Dicko

Démographe, Chef du B.C.R.

Etat de la Population

1. Sékou Traoré
2. Mme. Diallo M'Bodji Sène
3. Abdouramane Niang
4. Alain Michel Camara
5. Mme. Diakité Kadia Togola
6. Bibi Diawara (Observateur)

Démographe, DNSI, Chef de groupe
 Statisticienne, DNSI
 Administrateur, Projet Etat Civil
 Statisticien, DNP
 UNFM
 MP/DNSI

Mouvement de la Population

1. Seydou Moussa Traoré
2. Sékouba Diarra
3. Mory Moussa Kéïta
4. Keffing Dabo
5. Djibril Abdou Dicko

Démographe, BCR, Chef de groupe
 Démographe, DNSI
 Démographe, DNSI
 Démographe, DNP
 Statisticien, MSPAS

Activité économique

1. Amadou Dao
2. Ibrahima A. Maïga
3. Mantala Traoré
4. Aboumédiane Touré
5. Julien Sidibé
6. Baba Kokaïna
7. Sory Ibrahim Sangho

Economiste, DNSI, Chef de groupe
 Statisticien, DNSI
 Planificateur, DNP
 Statisticien, Ministère de l'Agriculture
 Statisticien, MEFP/ONMOE
 Statisticien, BEC/UDPM
 Statisticien, UNTM

Fréquentation scolaire Niveau d'Instruction & Alphabétisation

1. Ousmane Sokona
2. Mamadou Y. Diakité
3. Dramane Traoré
4. Tahirou Kampo

Démographe, BCR, Chef de groupe
 Démographe, MEN
 Statisticien, MEN
 Economiste de l'Education, MEN

Habitats & Ménages

1. Mme. Konaré Kadia Daou
2. Souleymane Ba
3. Ando Enko Guindo

Statisticienne, DNSI, Chef de groupe
 Statisticien, BCR
 Statisticien, MTPUC

Perspectives

1. Mme. Sidibé F. Dicko
2. Seydou Moussa Traoré
3. Ousmane Sokona
4. Souleymane Ba
5. Sékouba Diarra

Démographe, Chef du B.C.R.
 Démographe, BCR
 Démographe, BCR
 Statisticien, BCR
 Démographe, DNSI

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 6. Mory Moussa Kéïta | Démographe, DNSI |
| 7. Keffing Dabo | Démographe, DNP |
| 8. Sékou Traoré | Démographe, DNSI |
| 9. Mantala Traoré | Planificateur, DNP |
| 10. Alain Michel Camara | Statisticien, DNP |

B. ASSISTANCE TECHNIQUE DES NATIONS UNIES

I. ORGANISATION ET EXÉCUTION

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Oumar Bocoum | Conseiller régional en cartographie C.E.A |
| 2. Hamady Sow | Conseiller régional en statistiques
démographiques MULPOC Niamey |

II. EXPLOITATION ET PUBLICATION

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Djamel Edine Benzine | Conseiller régional en informatique C.E.A |
| 2. Jean Marc Hié | Conseiller régional en informatique C.E.A |

III. ANALYSE

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| 1. M.A. Gibril | Conseiller Régional en Démographie |
|----------------|------------------------------------|

C. AUTRES INSTITUTIONS

I. ORGANISATION ET EXÉCUTION

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Nassour G. Ouaidou | Démographe CERPOD |
| 2. Baba Traoré | Démographe CERPOD |
| 3. Babaly Thiam | Démographe CERPOD |

II. ANALYSE

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Cheick MBacké | Démographe, CERPOD (Mouvement de la
Population) |
| 2. Mahamadou Gueye | Démographe, CERPOD (Mouvement de la
Population) |
| 3. Lucien Adjaï | CTP Unité Population, DNP |

(vii)
SOMMAIRE

Avant Propos.....	(ii)
Liste du personnel.....	(iv)
Sommaire.....	(vii)
Liste des tableaux.....	(xiii)
Liste des graphiques.....	(xiv)
Liste des annexes.....	(xiv)
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1: COLLECTE DES DONNES.....	4
A) LA PREPARATION DE LA COLLECTE.....	5
I) PREPARATION ADMINISTRATIVE.....	5
1.1. Textes législatifs.....	5
1.2. Le personnel.....	7
1.2.1. Le personnel du Bureau Central de Recensement.....	7
1.2.2. Le personnel des Bureaux Régionaux de Recensement.....	8
1.2.3. Le personnel professionnel temporaire.....	8
1.2.4. Le personnel de terrain.....	9
1.2.5. Estimation du personnel temporaire...	11
1.3. Le matériel.....	12
1.3.1. Matériel roulant.....	12
1.3.2. Matériel de bureau.....	13
II) Préparation technique de la collecte.....	13
2.1. Préparation de la cartographie.....	13
2.1.1. Inventaire des documents cartographiques.....	14
2.1.2. Définition des activités de la cartographie.....	15

2.1.3. Elaboration d'un calendrier des opérations de cartographie.....	16
2.2. Exécution de la cartographie.....	17
2.2.1. Division administratives du pays.....	17
2.2.2. Les travaux de cartographie.....	18
2.3. Les tableaux modèles.....	22
2.4. Rédaction des formulaires.....	22
2.4.1. Les concepts, leurs définitions et leur classification.....	22
2.4.2. Conception et élaboration du questionnaire.....	24
2.4.3. Elaboration et utilisation d'autres formulaires.....	26
2.4.4. Les manuels du Recensement.....	27
2.5. Enquête pilote.....	28
2.5.1. Objectifs de l'enquête.....	28
2.5.2. Choix de la zone d'enquête.....	29
2.5.3. Formation des agents recenseurs.....	29
2.5.4. Déroulement de l'enquête pilote.....	29
2.5.5. Enseignements à tirer.....	30
2.6. La sensibilisation.....	33
2.6.1. Préparation de la sensibilisation.....	33
2.6.2. Mise en oeuvre de la sensibilisation.....	34
2.7. Transport et communication.....	35
2.7.1. Transport.....	35
2.7.2. Ravitaillement en carburant.....	36
2.7.3. Hébergement et nourriture.....	38
2.7.4. Communication.....	38
EXECUTION DE LA COLLECTE.....	39
) Recrutement et formation.....	39

1.1. Recrutement.....	39
1.2. Formation.....	39
1.2.1. Formation des superviseurs et des contrôleurs.....	39
1.2.2. Formation des chefs d'équipes et des agents recenseurs.....	40
II) Mise en place des agents et numérotation concessions.....	41
2.1. Mise en place des agents et reconnaissance de SE.....	41
2.2. Numérotation des concessions.....	42
III) Dénombrement de la population et collecte des données.....	42
3.1. Déroulement de la collecte.....	42
3.2. Les différents contrôles de la collecte...	44
3.3. Centralisation des documents.....	45
3.3.1. Classement et ramassage des des documents.....	45
3.3.2. Transmission des documents.....	46
3.3.3. Expédition et centralisation des documents au BCR.....	46
3.4. Dépouillement préliminaire.....	46
3.4.1. Vérification des fiches récapitulatives.....	46
3.4.2. Etablissement des résultats provisoires.....	47
3.5. Difficultés rencontrées et solutions apportées.....	47
CHAPITRE 2: EXPLOITATION DES DONNEES.....	49
A) PREPARATION DE L'EXPLOITATION.....	50
I) Choix des équipements informatiques.....	50

1.1. Environnement informatique et support fournisseur.....	50
1.2. Volume de données à traiter et effectif des agents de la saisie.....	51
1.3. Le choix du matériel.....	51
II) Organisation de l'exploitation.....	54
III Calendrier des activités d'exploitation.....	54
B) EXECUTION DE L'EXPLOITATION.....	56
I) Codification des données.....	56
1.1. Recrutement des agents.....	56
1.2. Organisation de la codification.....	58
1.2.1. Organisation administrative et technique.....	58
1.3. Exécution des travaux de codification.....	66
1.3.1. Evolution de la production.....	66
1.3.2. Variation de la vitesse de production.....	68
1.3.3. Evolution des taux d'erreur.....	69
1.4. Problèmes rencontrés et solutions apportées.....	71
II La saisie des données.....	71
2.1. Conception du programme de saisie.....	72
2.2. Recrutement et formation des agents de saisie.....	73
2.3. Organisation du travail.....	74
2.3.1. Organisation administrative.....	74
2.3.2. Organisation technique.....	74
2.4. Exécution des travaux de saisie.....	76
2.4.1. Evolution de la production.....	76
2.4.2. Evolution de la vitesse.....	77
2.4.3. Evolution du taux d'erreur.....	78

2.5. Problèmes rencontrés et solutions apportées.....	79
III Epuration des données.....	81
3.1. Conception du programme d'épuration.....	81
3.2. Elaboration du cahier de charge.....	81
3.3. Exécution de l'épuration.....	82
3.4. Problèmes rencontrés et solutions apportées.....	82
IV. Tabulation des données.....	82
4.1. Conception du programme de tabulation.....	83
4.2. Exécution de la tabulation.....	83
4.3. Problèmes rencontrés et solutions apportées.....	83
V. Publication des données.....	84
5.1. Plan de publication.....	84
5.2. Reproduction des documents.....	85
5.3. Problèmes rencontrés et solutions apportées.....	85
VI. Analyse des données.....	86
6.1. Constitution de l'équipe multidisciplinaire.....	86
6.2. Thèmes d'études.....	87
6.3. Calendrier des activités.....	88
CHAPITRE 3: FINANCEMENT DU RECENSEMENT ET ASSISTANCES RECUES.....	89
A) FINANCEMENT DU RECENSEMENT.....	90
I) Financement extérieur.....	91
1.1. Apport du FNUAP.....	91
1.2. Apport du PNUD.....	93
1.3. Apport du Gouvernement Canadien.....	93
1.4. Apport de l'UNICEF.....	94

1.5. Autres apports.....	94
II) Financement du Gouvernement.....	95
III) Problèmes liés au financement.....	99
B) ASSISTANCE RECUE.....	100
I. Les missions.....	100
II) Les revues tripartites.....	102
A N N E X E S.....	104

LISTE DES TABLEAUX

1. Répartition du personnel de terrain par Région.....	12
2. Calendrier provisoire des activités de cartographie.....	16
3. Divisions administratives du pays.....	17
4. Répartition des stations d'essence par cercles.....	36
5. Répartition du personnel de terrain par Région.....	43
6. Estimation du nombre total de frappes.....	51
7. Calendrier des activités d'exploitation.....	55
8. Répartition des agents par section et par mois.....	58
9. Barème de production journalière.....	65
10. Barème de taux d'erreurs.....	66
11. Production mensuelle, nombre des absences et taux d'erreur.....	66
12. Production, effectif des agents et vitesse (nombre de ménage/agent/jour) du 11 janvier au 15 avril 1988.....	68
13. Barème de production.....	76
14. Barème de qualité.....	76
15. Production, vitesse moyenne et taux d'erreur.....	77
16. Calendrier des activités.....	88
17. Contribution du FNUAP (en dollars US).....	92
18. Participation du PNUD au financement (dollars US).....	93
19. Apport du Gouvernement Canadien.....	94
20. Apport du Gouvernement.....	96
21. Répartition des fonds délégués aux Régions.....	98

(xiv)

LISTE DES GRAPHIQUES

1. Organigramme du personnel.....	11
2. Organigramme de la codification et répartition des agents par section.....	58
4. Production mensuelle par section.....	67
5. Evolution mensuelle des absences.....	67
6. Evolution de la vitesse de production.....	69
7. Evolution mensuelle des taux d'erreur.....	69
8. Evolution de la production journalière.....	77
9. Evolution de la vitesse de frappe.....	78
10. Evolution du taux d'erreur.....	78

LISTE DES ANNEXES

1. Questionnaire du R.G.P.H.....	105
2. Registre de visite de l'Agent Recenseur.....	108
3. Fiches récapitulatives.....	108
4. Fiche d'évaluation du personnel Enseignant disponible.....	110

INTRODUCTION

Au Mali, le bilan démographique avant 1976 était caractérisé par une insuffisance notoire et une imperfection des données disponibles. En effet avant cette date il est bon de rappeler que le pays n'a exécuté que deux recensements de la ville de Bamako en 1958 et en 1965-1966, une enquête démographique nationale par sondage en 1960 et quelques enquêtes à objectifs multiples de portée régionale. Il faudra en outre mentionner l'existence de recensements administratifs de la population exécutés tous les cinq ans.

Devant cette carence de données, le gouvernement du Mali a décidé d'effectuer son premier recensement général de la population en Décembre 1976. Cette grande opération menée grâce au concours très appréciable du Fonds des Nations Unies pour des Activités de Population (FNUAP) a été salué depuis comme le premier recensement moderne conduit au Mali et a suscité un certain intérêt non seulement au Mali mais aussi dans plusieurs pays Africains.

Les effets que ce recensement a déjà exercés et l'influence qu'il a eue dans divers secteurs de planification, de l'administration et de la recherche scientifique sont très nombreux et se situent à plusieurs niveaux:

- au niveau de l'information fournie: Si avant le recensement de 1976, le planificateur, l'administrateur ou le chercheur souffrait d'un manque de données, il n'en était plus de même après 1976. En effet cette opération d'envergure nationale a fourni en plus de l'effectif total de la population, une gamme très variée de caractéristiques démographiques, économiques et socio-culturelles.

- Au niveau des méthodes et outils statistiques: Il ne saurait y avoir de doute que le Mali a amassé une vaste expérience locale à l'issue des années de planification et de travail du recensement. Il a aussi profité de l'expérience acquise par d'autres pays dans les techniques de recensement. Cette expérience locale a guidé les statisticiens et les démographes dans la préparation des recensements ultérieurs. Le Mali a pu ainsi

disposer d'une base de sondage pour l'exécution des enquêtes ultérieures.

- Au niveau professionnel et de l'instruction générale plusieurs spécialistes parmi lesquels les statisticiens, démographes économistes se sont familiarisés avec la conception, l'exécution, le traitement et l'analyse des statistiques démographiques. Les cours de cartographie offerts par la CEA ainsi que les différents ateliers et séminaires de formation en informatique ont contribué au renforcement des connaissances professionnelles et d'instruction générale du personnel qui a effectué cette opération.

- Au niveau de l'organisation et du contrôle. Le recensement général a eu des effets également dans le domaine de l'organisation et du contrôle. La réussite organisationnelle que représentait le recensement général de la population de 1976 fut le fruit d'une planification et de préparatifs méthodiques, du soutien du gouvernement qui a fourni les services nécessaires, et par dessus tout, des efforts consentis par le personnel travaillant sur le terrain joints à la bonne volonté et à l'esprit de coopération de la population.

Ainsi pour préserver les acquis de cette première opération, il a été nécessaire d'organiser un deuxième recensement général de la population.

Par ailleurs, les données fournies par le premier recensement étaient vieilles de plus de 10 ans. Entre temps le Mali comme la plupart des pays en voie de développement se trouve confronté à un certain nombre de contraintes tant endogènes qu'exogènes qui entravent son développement.

Il s'agit entre autre de la sécheresse, la crise économique internationale, la faiblesse du revenu etc... Ces contraintes ont entraîné sans nul doute des modifications de la population tant dans son évolution que dans sa structure. En effet la persistance de la sécheresse et de la désertification nécessite une connaissance précise et détaillée des éléments de structure et de

dynamique de la population pour prévoir correctement les besoins, élaborer des plans et projets appropriés pour y faire face. En particulier le phénomène de la sécheresse a entraîné un bouleversement de la répartition spatiale de la population dont l'ampleur ne peut être mesurée qu'à partir de données issues d'un recensement.

C'est pourquoi, devant les besoins pressants de données démographiques dans tous les domaines de la vie économique et sociale, le Parti et le Gouvernement ont décidé de réaliser un deuxième recensement général de la population et de l'habitat. Ainsi par l'ordonnance No 86-24/PG-RM du 15 Août 1986 le recensement a été institué au Mali. Malgré les nombreuses difficultés qui ont retardé les travaux préparatoires, ce deuxième recensement général du Mali qui s'est déroulé du 1er au 14 Avril 1987 est devenu une réalité.

Les résultats définitifs ont été publiés en Mars 1990 après une phase d'exploitation qui a duré deux ans. Les tableaux des données brutes sont consignés dans neuf volumes représentant les sept régions, le district de Bamako, et l'ensemble du pays. Le volume de chaque région et le district de Bamako comprend trois séries qui sont:

- la série population
- la série économique
- la série habitat

La phase suivante, qui est l'analyse des résultats a commencé le 2 Août 1990, et c'est dans ce cadre qu'est élaboré le présent document qui constitue le tome 0 de l'analyse du recensement.

Ce document intitulé "Rapport administratif et technique", essaiera de rapporter les informations recueillies lors de la préparation et de l'exécution de la collecte, de l'exploitation et de l'analyse des données du deuxième recensement général de la population et de l'habitat. Il passera également en revue les multiples problèmes rencontrés et les différentes solutions apportées.

CHAPITRE I
COLLECTE DES DONNEES

A) LA PREPARATION DE LA COLLECTE

I) PREPARATION ADMINISTRATIVE

Le recensement de la population est une opération très complexe, de grande envergure, qui mobilise un personnel assez important. Par conséquent son organisation nécessite une série d'engagements d'ordre administratif, financier et technique. Aussi le recensement devant être une affaire nationale, il doit être clairement prescrit par la loi afin de permettre d'obtenir légalement les crédits nécessaires et de déterminer les responsabilités administratives et techniques qui en découlent.

1.1. TEXTES LEGISLATIFS

Comme au premier recensement, après la décision prise par le gouvernement de réaliser le second recensement, la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique a élaboré les différents projets de textes législatifs nécessaires à cette réalisation. Il s'agit de:

1.1.1. L'ordonnance No 86-24/PG.RM du 15 Avril 1986 portant institution d'un recensement général de la population et de l'habitat en République du Mali: Le texte prescrit le recensement dans les limites géographiques du pays ; il fait de l'opération une affaire nationale, il prévoit des sanctions contre toute personne qui se livrerait sciemment à des fausses déclarations lors du dénombrement ; il laisse à un décret pris en conseil des ministres le soin de fixer les conditions de réalisation de l'opération.

1.1.2. Le décret No 282/PG-RM du 8 Septembre 1986 portant création des organismes chargés du Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Ce texte crée:

a) SUR LE PLAN NATIONAL:

i) Une Commission Interministérielle dénommée Commission Nationale de Recensement.

Cette commission est présidée par le Ministre de l'Administration Territoriale et du Développement à la Base. Son secrétaire est le Directeur National de la Statistique et de l'Informatique qui est le Directeur National du Recensement.

ii) Un comité technique du Recensement dont le président est le Directeur National de la Statistique et de l'Informatique. Ce comité est chargé d'étudier tous les problèmes du recensement relevant de sa compétence avant de les soumettre à la commission Nationale de recensement. Il veille à l'organisation pratique de la collaboration entre tous les services concernés par le recensement.

iii) Un Bureau Central de Recensement (BCR) dont le rôle de "maitre d'oeuvre" en fait le responsable attitré de tous les aspects du recensement allant de la conception de l'opération à l'analyse des résultats. Ce bureau central de recensement est dirigé par un chef jouant le rôle de responsable technique du recensement.

b) SUR LE PLAN REGIONAL:

i) Un comité régional de recensement placé sous la présidence du gouverneur de région, le comité régional de recensement est à l'image de la commission nationale. Il joue sur le plan régional le même rôle que joue la commission nationale au niveau de l'ensemble du pays.

ii) Un Bureau Régional de Recensement (BRR). Il est placé sous l'autorité du Directeur Régional du Plan et de la Statistique. Ce bureau chargé de l'organisation et de l'exécution du recensement au niveau régional, est composé de techniciens de la statistique et de toute autre administration publique dont la compétence est requise.

1.1.3. L'arrêté Interministériel No 8542/MP-MAT DB du 28 Octobre 1986 portant nomination d'un chef du bureau central de recensement à la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique.

1.1.4. Les notes de service relatives aux affectations de personnel au BCR.

Les différentes affectations de personnel de la Statistique au Bureau Central de Recensement (BCR) ont fait l'objet de notes de service au fur et à mesure que les besoins se faisaient sentir.

* Le détail des différents textes qui concernent les organes et leur composition aussi bien sur le plan national que sur le plan régional sont consignés dans le document technique no 1.

1.2. LE PERSONNEL

La Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique était chargée d'organiser et d'exécuter le recensement. Pour mener à bien cette mission, elle devait doter le bureau central de recensement d'un personnel suffisant et opérer une organisation adéquate de ce personnel. Parmi le personnel il faut distinguer:

- Le personnel du bureau central de recensement
- Le personnel des bureaux régionaux de recensement
- Le personnel spécialiste temporaire
- Le personnel de terrain

1.2.1. LE PERSONNEL DU BUREAU CENTRAL DE RECENSEMENT

Le BCR était composé du personnel permanent suivant:

- quatre démographes
- deux agents techniques de la Statistique

- cinq enquêteurs dessinateurs
- un secrétaire dactylo
- un planton
- un chauffeur
- un gardien

Ainsi donc l'équipe d'Experts du BCR était responsable de la mise au point des définitions des concepts, du contenu du questionnaire, du format des tableaux, des méthodes du recensement, des opérations de redressement de codification, de saisie, de tabulation et de l'analyse des données.

1.2.2. LE PERSONNEL DES BUREAUX REGIONAUX DE RECENSEMENT

Au niveau des bureaux régionaux de recensement créés au sein des directions régionales de la Statistique et du Plan, se trouvait un ingénieur statisticien ou un économiste qui était responsable des travaux du recensement. Il y a lieu de noter aussi la présence d'adjoints techniques.

1.2.3. LE PERSONNEL PROFESSIONNEL TEMPORAIRE

A l'approche du dénombrement, la Direction Nationale de la Statistique a mis à la disposition du BCR quatre ingénieurs des travaux statistiques et de l'informatique et un statisticien démographe travaillant dans d'autres divisions de la Direction. Aussi elle a demandé la participation des démographes détachés dans certains services à savoir la Direction de la Planification Nationale et de l'Equipement Scolaire, l'Office de la Main d'Oeuvre, la Direction Nationale de la planification, le Bureau des Projets Education, la cellule de programmation et de planification du développement socio-économique des zones libérées de l'enchocercose et le Centre d'Etude et de Recherche sur la Population pour le Développement (CERPOD).

1.2.4. LE PERSONNEL DE TERRAIN

Ce personnel était chargé de l'exécution du dénombrement. Il était schématiquement réparti en deux niveaux:

- Le niveau du contrôle et de la supervision
- Le niveau du dénombrement

A chaque niveau correspondait une catégorie de personnel dont les tâches ont été bien spécifiées.

a) NIVEAU CONTROLE:

Trois catégories d'agents s'étaient partagés cette tâche selon les niveaux:

*** NIVEAU CHEF D'EQUIPE:**

Le chef d'équipe était placé au niveau du District de dénombrement, et avait sous son contrôle 4 ou 5 agents recenseurs. Il avait pour tâches:

- établir les contacts avec les autorités locales
- repérer les sections d'énumération et y installer les agents recenseurs.
- effectuer les contrôles techniques
- remplir les documents techniques: le cahier de tournée, les fiches récapitulatives au niveau du district de dénombrement.

*** NIVEAU CONTROLEUR:**

Le contrôleur était placé au niveau de l'arrondissement. Il avait sous son contrôle les chefs d'équipe de son arrondissement. Il était chargé du contact avec les autorités administratives, du contrôle technique approfondi, de la gestion du stock de matériels, du remplissage des fiches de contrôle et de la récapitulation au niveau de l'arrondissement.

*** NIVEAU SUPERVISEUR:**

Le superviseur constituait le lien entre le Bureau Régional de Recensement et le terrain tant pour les problèmes techniques que matériels. Il était placé au niveau du cercle et y assurait la supervision de l'opération. Il contrôlait donc les contrôleurs, les chefs d'équipe et agents recenseurs de sa zone de compétence.

Il remplissait lui aussi toutes les fiches de contrôle, de gestion et de récapitulation au niveau du cercle.

*** NIVEAU INSPECTEUR:**

L'inspecteur régional qui était le directeur régional du plan et de la statistique, constituait le lien entre le Bureau Central de Recensement et les agents de terrain de sa région. Il assurait la supervision générale de l'opération au niveau de la région.

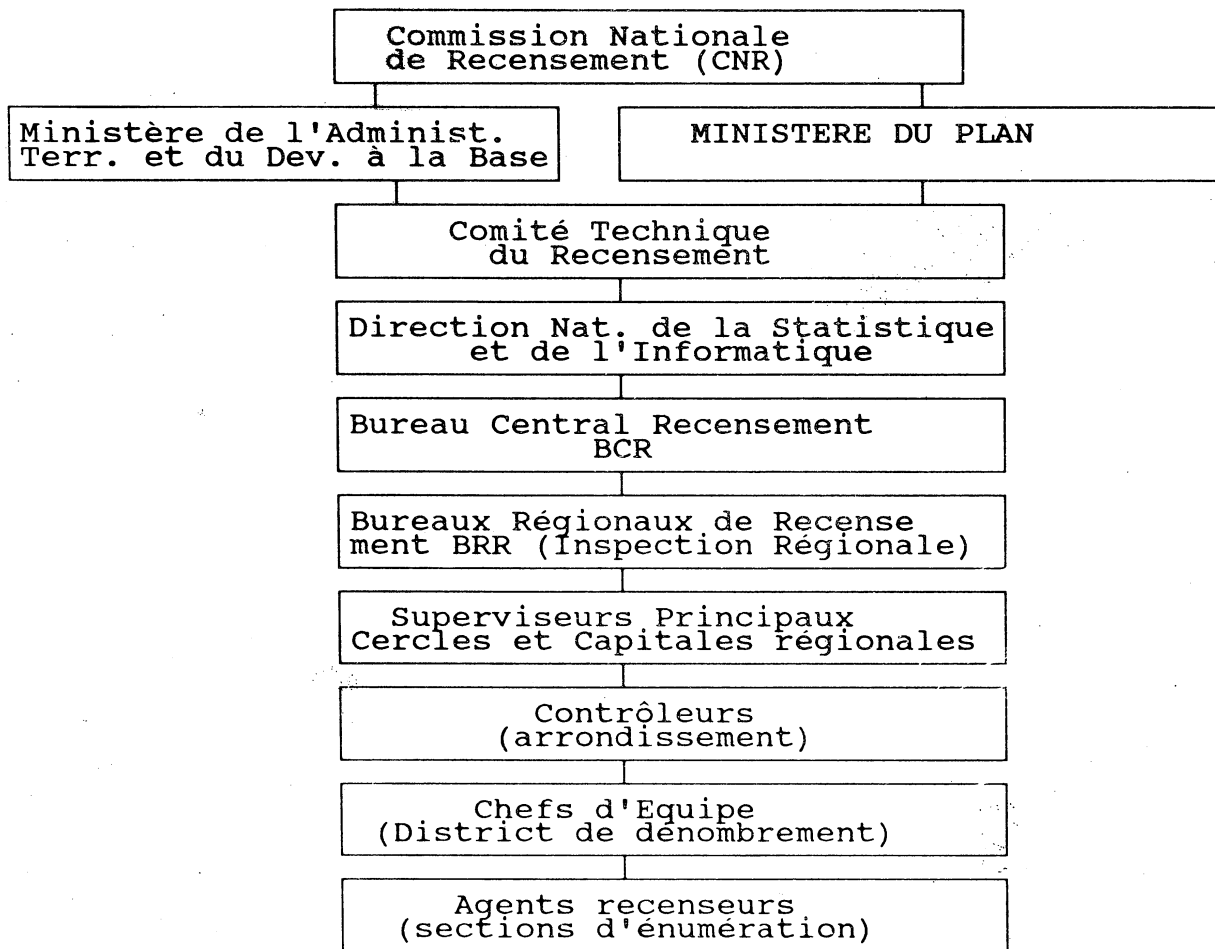
b) AU NIVEAU DU DENOMBREMENT:

Il s'agissait de l'agent recenseur qui, placé dans une section d'énumération (SE), effectuait le dénombrement proprement dit. Il remplissait:

- Le registre de visite de l'agent recenseur après avoir procédé à la numérotation des concessions et constructions.
- Le questionnaire, feuille de ménage
- La fiche récapitulative au niveau de la SE.

L'organigramme du personnel pouvait se schématiser de la façon suivante:

GRAPHIQUE 1: ORGANIGRAMME DU PERSONNEL



1.2.5. ESTIMATION DU PERSONNEL TEMPORAIRE

L'estimation des besoins en personnel année par année était une étape importante de l'organisation du recensement. Cette estimation devrait être précise. Elle comprenait le nombre de personnes nécessaires, leur spécialité et grade et les périodes d'utilisation de chaque catégorie. Pour évaluer l'effectif du personnel de terrain, le BCR s'est référé à l'expérience de 1976. Ainsi, à partir de la population totale estimée en 1986, et de la taille des sections d'énumération retenues en 1976, le nombre total de sections d'énumération pour 1987 a été estimé. Ce nombre devait correspondre au nombre d'agents recenseurs. Le nombre de chefs d'équipe se déduisait de celui des agents recenseurs en partant du principe qu'un chef d'équipe devait encadrer 4 ou 5 agents recenseurs. Le nombre de contrôleurs correspondait au nombre d'arrondissements, de communes et le nombre de superviseurs se confondait avec le nombre de cercles dans le pays.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des différentes catégories du personnel temporaire par région.

TABLEAU 1: REPARTITION DU PERSONNEL DE TERRAIN PAR REGION:

REGIONS	Nbre estimé agents recenseurs	Nbre estimé de chefs d'équipe	Nombre de contrôleurs	Nombre de cercles ou de superviseurs
KAYES	1323	268	51	7
KOULIKORO	1395	284	41	7
SIKASSO	1565	319	49	7
SEGOU	1539	314	41	7
MOPTI	1509	297	56	8
TOMBOUCTOU	548	173	32	5
GAO	396	121	24	5
BAMAKO	459	112	56	6
TOTAL	8734	1888	350	52

1.3. LE MATERIEL :

Il convient de faire la distinction entre le matériel roulant et le matériel de bureau.

1.3.1. MATERIEL ROULANT

Avant les opérations de dénombrement, les documents et les fournitures devraient être acheminés de Bamako vers les chefs lieux de régions, de cercles et d'arrondissements. Aussi le personnel de terrain environ 10 500 personnes devrait être placé chacun dans sa zone d'action. Ainsi compte tenu du volume très important de documents et fournitures à expédier, de l'effectif du personnel de terrain impliqué dans l'opération et de l'étendue du territoire, il s'avérerait très important de mobiliser des moyens de déplacement pour l'exécution correcte de l'opération.

Au niveau du BCR le matériel roulant était composé de:

- Six véhicules tout terrain de marque Land-Rovers
- Un véhicule léger R12 break
- Un véhicule léger Toyota
- 20 mobylettes pour la cartographie

Cet équipement étant largement insuffisant pour mener à bien l'opération, il a été procédé à une mobilisation et à une réquisition, au niveau de chaque région, de tous les moyens jugés adéquats pour le transport des agents et du matériel.

1.3.2. MATERIEL DE BUREAU

Le matériel de bureau existant au BCR était essentiellement destiné à l'exploitation des données et à la reproduction des documents à savoir:

- 2 micro-ordinateurs Tulip AT compact avec écran couleur
- 2 micro-ordinateurs Tulip AT avec écran monochrome
- 26 micro-ordinateurs Tulip XT PC compact
- 2 imprimantes Epson FX 1000
- 1 imprimante Epson FX 1050
- 3 imprimantes Canon A 55
- 1 imprimante Laser série II
- 2 lecteurs de bande model 8900 streamer
- 2 box Bernoulli 5 pouces
- 5 box Bernoulli 8 pouces
- 25 Onduleurs
- 1 photocopieuse Canon NP-4835 avec un chargeur automatique de documents et une trieuse de 20 cases.
- 1 massico
- 1 machine de reliure.

II) PREPARATION TECHNIQUE DE LA COLLECTE

La préparation technique de la collecte a commencé en Août 1984 par la préparation de la cartographie.

2.1 PREPARATION DE LA CARTOGRAPHIE

Les travaux préparatoires de la cartographie du deuxième recensement ont porté sur trois points:

- L'inventaire de tous les documents cartographiques

disponibles tant au niveau du bureau central de recensement qu'au niveau de tous les principaux producteurs et utilisateurs de la carte.

- La définition des activités de la cartographie du recensement de 1987 et la détermination des besoins en personnel, équipement et fournitures,

- L'élaboration d'un calendrier des opérations cartographiques.

2.1.1. INVENTAIRE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

Pour faire ce travail les services suivants ont été visités:

-La Direction Nationale de la Cartographie et de Topographie (DNCT).

-L'Agence de l'Institut de Géographie National de France à Bamako (IGN).

-La cellule de programmation et de planification du développement socio-économique des zones libérées de l'onchocercose,

-Le projet inventaire des ressources terrestres (PIRT)

-Le projet assistance à la planification.

-Le projet Urbain du Mali (PUM)

-La cellule de programmation des travaux publics à haute intensité de Main-d'oeuvre (CMP-HIMO).

Les renseignements recueillis dans ces différents services et projets ont été d'une très grande utilité pour la préparation cartographique.

Les travaux de préparation ont continué au sein du bureau

central de recensement par l'inventaire des documents cartographiques conservés depuis 1976. Cet inventaire a permis de relever que la totalité des cartes arrondissement, soit 257 cartes dressées dans le cadre de la cartographie du recensement de la population de 1976, était conservée.

De même les croquis de 187 villages faits sur papier quadrillé étaient disponibles. Il s'agit de gros villages composés de deux ou plusieurs sections d'énumération. Aussi tous les plans de villes (à leur situation de 1975-1976) étaient bien classés.

Une vérification des différents documents disponibles a permis d'établir que 2977 villages n'avaient pas de coordonnées géographiques en 1976.

2.1.2. DEFINITION DES ACTIVITES DE LA CARTOGRAPHIE

La cartographie du recensement général de la population et de l'habitat de 1987 avait pour but:

- La détermination des coordonnées géographiques (longitude et latitude) de chacun des 2977 villages pour lesquels ces données n'avaient pas été relevées lors de la cartographie précédente.

- La mise à jour des cartes d'arrondissements qui consistait:

i) au recensement des sites habités et à la détermination des villages disparus ou déplacés pour cause de la sécheresse et les créations de nouvelles unités particulièrement dans les secteurs libérés de l'onchocercose. Ce travail de complétude revêt une importance dans les zones fortement frappées par cette calamité ainsi que dans le périmètre d'intervention de la cellule de programmation et de planification du développement socio-économique des zones libérées de l'onchocercose.

ii) à la reconstitution des sections d'énumération (SE) et des districts de dénombrement (DD).

iii) au dénombrement des SE dites "jumelées" par

'établissement des croquis des localités de 1.000 habitants et plus soit environ 1.400 villages.

- La mise au net des cartes arrondissements
- L'élaboration d'un code géographique national très souple

2.1.3. ELABORATION D'UN CALENDRIER DES OPERATIONS DE CARTOGRAPHIE

Les travaux de préparation de la cartographie ont abouti au calendrier provisoire suivant:

TABLEAU 2: CALENDRIER PROVISOIRE DES ACTIVITES DE CARTOGRAPHIE

ACTIVITES	LIEU	PERIODES
1- Inventaire des documents cartographiques	BAMAKO	Août 1984/ 2 semaines
2- Relevé des coordonnées de quelques 3000 villages par les agents croquiseurs de la Division Population	BAMAKO	Octobre 1984/ 2 mois
3- Recrutement et formation des agents topographes (20 agents)	BAMAKO	Mars 1985/ 1 mois
4- Mise à jour des cartes arrondissement - Préparation en salle - Travaux de terrain: complément et croquis - Plans de villes	PAYS PAYS	Août 1985/ 1 mois Janvier 86/ 4 mois
5- Recrutement et formation des dessinateurs (6 dessinateurs)	BAMAKO	Février 85/ 2 semaines
* Mise au net des cartes arrondissement	BAMAKO	Mars 85/ 8 mois
* Mise au net des croquis	BAMAKO	Novembre 85/ 2 mois
* Etablissement des plans de ville	BAMAKO	Janvier 86/ 4 mois
6- Reproduction des cartes	BAMAKO	Mars 85/ 8 mois
7- Constitution des dossiers définitifs	BAMAKO	Juin 86/ 3 mois

2.2. EXECUTION DE LA CARTOGRAPHIE

2.2.1. DIVISIONS ADMINISTRATIVES DU PAYS

Le Mali est un vaste pays avec une superficie totale de 1.241.192 Km² qui était divisée lors de la préparation du recensement en sept régions économique-administratives dirigées chacune par un gouverneur de Région, et un district. Chaque région est subdivisée en cercles administrés par des commandants de cercle. Les cercles sont composés d'arrondissements ayant à leur tête des chefs d'arrondissement. Enfin les arrondissements, composés d'un nombre variable de villages.

D'autre part il existe 19 communes dirigées chacune par un maire.

Lors des opérations de cartographie, le découpage officiel ci-dessus a été maintenu, et un découpage temporaire a été effectué uniquement pour les besoins du recensement.

Au moment de la cartographie les divisions administratives du pays se présentaient comme suit:

TABLEAU 3: DIVISIONS ADMINISTRATIVES DU PAYS

REGIONS	NOMBRE DE CERCLES	NOMBRE DE COMMUNES	NOMBRE D'ARRONDISSEMENTS/ QUARTIERS
FAYES	7	3	51
KOULIKORO	7	1	41
SIKASSO	7	3	49
SEGOU	7	2	41
MOPTI	8	1	56
TOMBOUCTOU	5	1	32
GAO	5	1	24
BAMAKO	-	6	56
TOTAL	46	19	350

2.2.2. LES TRAVAUX DE CARTOGRAPHIE

a) LE PERSONNEL DE CARTOGRAPHIE:

Après le premier recensement général de 1976, les cinq meilleurs agents en cartographie ont été recrutés définitivement comme conventionnaires par la Fonction Publique et ont été affectés à la division population comme agents cartographes.

Ces cinq agents qui ont accumulé une grande expérience dans le domaine cartographique ont suivi une formation en cartographie censitaire pour une durée de 15 jours.

Cette formation a été assurée par le conseiller régional en cartographie de la Commission Economique des Nations Unis pour l'Afrique (CEA). L'objet de cette formation était de permettre à ces agents d'acquérir des connaissances techniques pratiques permettant d'améliorer la qualité du positionnement des localités. Au cours de la formation, les méthodes suivantes ont été enseignées: l'intersection angulaire, l'intersection linéaire, le rayonnement, le cheminement, le relèvement et la méthode des coordonnées. Les cours ont également porté sur l'établissement du croquis de village. Enfin des exercices pratiques ont suivi les cours théoriques dans certains quartiers de Bamako.

Il faut noter que les démographes du BCR ont assisté pleinement à cette formation afin de pouvoir assurer par la suite la formation des agents qui seront chargés d'effectuer la cartographie dans les différentes régions du pays.

b) LES UNITES GEOGRAPHIQUES TEMPORAIRES:

Une cartographie bien faite est essentielle pour la réussite d'une opération de recensement. Afin de pouvoir affecter à chaque agent de terrain une zone bien précise, pour l'exécution correcte des différentes tâches, le BCR a défini des unités géographiques temporaires répondant aux objectifs fixés. Les principales unités temporaires retenues étaient identiques à celles du recensement de 1976 à savoir:

i) LA SECTION D'ENUMERATION (SE):

C'est l'aire géographique de dénombrement confiée à un agent recenseur pour être entièrement enquêtée par celui-ci pendant la période de 16 jours. La section d'énumération était déterminée sur la base de 500 à 800 personnes en milieu rural et 1000 à 1300 personnes en milieu urbain.

Pour que le recensement soit le plus exhaustif possible, il faudrait que chaque parcelle de terrain soit incluse dans une section d'énumération.

ii) LE DISTRICT DE DENOMBREMENT (DD):

Le district de dénombrement est l'aire de travail confiée à un contrôleur. Il était obtenu par le regroupement de cinq sections d'énumération environ, appartenant à un même arrondissement. Chaque arrondissement était constitué par un nombre entier de districts de dénombrement.

c) LES CARTES:

Afin de constituer facilement les unités temporaires SE et DD, il faut disposer de cartes de base.

Les cartes de 1976 ont servi de cartes de base pour le recensement de 1987. En effet les travaux cartographiques du recensement de 1976 ont permis d'établir en deux ans (1975 et 1976) 257 cartes d'arrondissement à l'échelle 1/100.000 ème ou parfois à l'échelle 1/50.000 ème, qui couvrent toute la partie sédentaire du territoire national. Cette opération a également permis de dresser des plans à l'échelle soit 1/5000 ème, soit 1/2000 ème des grands centres urbains. Certains gros villages devant être couverts par plus de deux sections d'énumération (SE) ont fait l'objet de croquis à des échelles approximatives et variables. Aussi les coordonnées géographiques de 7580 villages sur 10.557 que comptait le pays en 1976 ont été relevées, et des fiches ont été établies pour chacune des localités du pays. Ces fiches devaient servir à élaborer le fichier national de villages (FINAVI).

d) LES TRAVAUX DE TERRAIN DE LA CARTOGRAPHIE:

Le Mali est un pays très vaste qui connaît deux modes de vie: un mode de vie sédentaire qui concerne plus de 90% de la population et un mode de vie nomade. Si la cartographie classique convient en zone sédentaire, elle devient inefficace et inopérationnelle en zone nomade eu égard aux mouvements permanents des populations nomades. A cet effet il est indispensable de distinguer la cartographie en zone sédentaire de celle de la zone nomade.

i) CARTOGRAPHIE EN ZONE SEDENTAIRE:

Les travaux de terrain ont été réalisés dans cette zone par 15 agents cartographes encadrés par 5 chefs d'équipe qui ont tous suivi une formation sur une période d'un mois. Le rôle des agents cartographes était de compléter les cartes de 1976 ou de les corriger afin de reconstituer correctement les sections d'énumération (SE) et les districts de dénombrement (DD).

Pour mener le travail sur le terrain chaque agent a reçu une carte de son arrondissement d'intervention et la liste des villages qui composaient l'arrondissement.

Les principales missions de l'agent cartographe étaient:

- Prendre contact avec les autorités administratives locales
- Vérifier l'exactitude des localités inscrites sur la liste des villages des différents arrondissements. Il devait entre autres constater l'existence, la disparition, le changement de nom, etc... des villages ;
- Découvrir les nouvelles unités de peuplement et les positionner, c'est à dire indiquer correctement sur la carte leur position et leurs noms habituellement utilisés par les populations.
- Placer sur la carte les villages qui n'avaient pas de coordonnées en 1976

- Procéder rapidement à une estimation de la population de chacune des concessions des villages qui seront visités.

- Constituer enfin la section d'énumération selon le principe général retenu à savoir entre 500 et 800 habitants en zone rurale et entre 1000 et 1300 habitants en zone urbaine.

ii) CARTOGRAPHIE EN ZONE NOMADE:

En zone nomade il n'est pas possible comme en zone sédentaire, de constituer des sections d'énumération selon le principe général retenu dans le manuel de l'agent cartographe. Comme en 1976, il a été retenu de faire la liste des tribus et fractions, des noms des chefs traditionnels de ces fractions et tribus, des pistes circuits ou couloirs de transhumance et des différents points d'eau en activité avec une mention spéciale portant sur la période de fréquentation. La maquette des fiches utilisées pour recueillir ces informations se présentait comme suit.

NOMADE	<input checked="" type="checkbox"/>	SEMI - NOMADE	<input type="checkbox"/>
--------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

a) CONSTANTES GEOGRAPHIQUES

- Région/...../
- Cercle/...../
- Arrondissement/...../
- Fraction/...../
- Nom du chef de fraction

b) RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GENERAL

- Liste des tribus
- Moyen de transport conseillé:
- Couloirs de transhumance:
- Lieu de résidence:

c) POPULATION

- Nombre de ménages/familles
- Population

d) POINTS DE REGROUPEMENT

PERIODE	POINTS DE REGROUPEMENTS	MOYEN D'ACCES	OBSERVATIONS
JANVIER			
FEVRIER			
MARS			
AVRIL			
MAI			
JUIN			
JUILLET			
AOUT			
SEPTEMBRE			
OCTOBRE			
NOVEMBRE			
DECEMBRE			

2.3. LES TABLEAUX MODELES

Les tableaux requis dans le cadre de la publication des données du recensement, devaient être préparés ou définis au cours des premiers stades de la planification du recensement. Leur choix doit prendre en compte les besoins liés à l'établissement et le suivi des plans et programmes de développement économique et social, à la recherche et ceux des autres utilisateurs.

Ils devaient être mis au point en même temps que le questionnaire afin de s'assurer qu'aucun élément important n'est omis du questionnaire.

L'inventaire des tableaux qui ont été dressés à partir des données du présent recensement fournissait 78 tableaux repartis en tableaux prioritaires et tableaux secondaires dont la liste est consignée dans le document technique n°2.

2.4. REDACTION DES FORMULAIRES

2.4.1. LES CONCEPTS, LEURS DEFINITIONS ET LEUR CLASSIFICATION

La détermination des concepts à définir est un préalable à la confection des formulaires. Il convient généralement à ce niveau, de savoir quels concepts retenir, afin de mieux les placer dans le cadre de l'étude envisagée. Aussi il y a lieu de préciser le

genre de population à étudier. Pour ce dernier cas il a été retenu comme en 1976 de dénombrer la population de droit dite encore population résidente qui est obtenue à partir des résidents présents (RP) et des résidents absents (RA), cela conformément aux objectifs relatifs à la planification économique et sociale du pays. Quant aux concepts à définir et les variables à étudier, ils découlent naturellement des objectifs du recensement à savoir:

- Connaitre l'effectif total de la population et sa répartition entre les régions et autres localités du pays;
- Saisir des caractéristiques individuelles et collectives de la population destinées à l'étude de sa composition et de ses différentes structures ;
- Connaitre les disponibilités en logements pour les ménages et leurs conditions de vie en matière d'habitation ;
- Utiliser tous ces renseignements pour une meilleure planification économique et sociale.

Dans ce cadre les concepts ci-dessous ont été définis:

- la date de référence
- la période de référence
- la concession
- l'unité d'habitation
- la construction
- le ménage ordinaire
- le ménage collectif
- le résident
- le résident présent
- le résident absent
- le visiteur
- l'activité économique
- le nomade.

Les définitions retenues sont contenues dans le document technique n°2 et dans le manuel de l'agent recenseur. A noter que

ces différents documents constituent des compléments indispensables au présent rapport.

2.4.2. CONCEPTION ET ELABORATION DU QUESTIONNAIRE

Un questionnaire est un instrument fondamental qui permet de recueillir les données nécessaires avec le maximum de précision. Sa conception exige l'expression des besoins des utilisateurs et leur transcription adéquate par les techniciens spécialisés dans la collecte de données sur le terrain. Cela nécessite également une technique de présentation des informations sous forme de tableaux et une efficacité dans l'utilisation des imprimés en vue de leur exploitation. Au moment de la conception du questionnaire du recensement de 1987, les besoins des principaux utilisateurs de données statistiques ont été recensés. Ainsi compte tenu de la nature et des contraintes du dénombrement une sélection des questions à retenir a été faite, et une première ébauche du questionnaire a été élaborée. Ce projet de questionnaire a été soumis pour discussion aux démographes détachés dans les autres services, aux directeurs régionaux du plan et de la statistique, aux informaticiens et aux cadres de l'Institut du Sahel. Les différentes observations recueillies ont permis de confectionner un questionnaire final qui a été soumis pour approbation au comité technique du recensement.

Un seul type de questionnaire a été retenu tant pour la population sédentaire que pour la population nomade.

Les principales caractéristiques prévues ont été:

- LES CARACTERISTIQUES DE LOCALISATION:

- Région
- Cercle
- Arrondissement ou Commune
- Village ou Fraction
- Hameau ou point de regroupement
- Quartier pour les communes
- District de dénombrement

- Section d'énumération
- Concession
- Ménage

- LES CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES:

*** POUR TOUTES LES PERSONNES**

- Nom et Prénom
- Lien de parenté avec le chef de ménage
- Sexe
- Situation de résidence
- Date de naissance
- Age
- Lieu de naissance
- Durée de résidence
- Nationalité
- Handicap
- Survie des parents

*** POUR LES PERSONNES AGEES DE 6 ANS ET PLUS:**

- Aptitude à lire et à écrire
- Dernière classe fréquentée
- Langue maternelle
- Langue parlée
- Type d'activité
- Profession
- Activité principale exercée
- Branche de l'activité principale
- Situation dans l'activité principale

*** POUR LES PERSONNES AGEES DE 12 ANS ET PLUS:**

- Situation matrimoniale

*** POUR LES FEMMES DE 12 ANS ET PLUS**

- Naissances vivantes totales
- Naissances survivantes

*** EVENEMENTS DES 12 DERNIERS MOIS:**

- Naissances des 12 derniers mois

- Décès des 12 derniers mois

*** CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT:**

- Type d'habitat (mobile, fixe)

- Type de bâtiment

- Nombre de pièces occupées

- Mode d'occupation

- Matériaux des murs

- Matériaux du toit

- Matériaux du sol

- Mode d'approvisionnement en eau

- Type d'aisance

- Mode d'éclairage

- Combustible utilisé

- Existence de foyer amélioré

La maquette du questionnaire est en annexe du document.

2.4.3. ELABORATION ET UTILISATION D'AUTRES FORMULAIRES

L'exécution d'un recensement conduit généralement à l'établissement de nombreux formulaires afin de pouvoir suivre et contrôler l'opération à chaque niveau de réalisation.

Le formulaire principal, support des informations collectées est le questionnaire, généralement dénommé feuille de ménage. En dehors du questionnaire dont la conception et le contenu ont fait l'objet du paragraphe précédent, plusieurs autres formulaires ont été confectionnés pour la réalisation du recensement. Ces formulaires avaient pour but de:

- assurer le balayage complet des sections d'énumération
- relever le travail quotidien des agents
- récapituler les résultats
- contrôler et évaluer la qualité de l'opération
- transmettre les documents
- gérer le personnel et le matériel

Les différents formulaires confectionnés sont:

- le registre de visite de l'agent recenseur: C'est un document séparé, présenté sous forme de cahier.

- Les fiches récapitulatives qui sont remplies à tous les niveaux d'exécution de la collecte.

- Le cahier du chef d'équipe qui sert à contrôler et à évoquer la qualité de l'opération de collecte.

- Les formulaires pour transmettre les documents.

Les maquettes de ces différentes fiches se trouvent en annexe du document.

2.4.4. LES MANUELS DU RECENSEMENT

Chaque catégorie du personnel a un travail précis à faire. Il est important que toutes les tâches à réaliser soient décrites avec précision, sans ambiguïté avec des exemples à l'appui. Les différents manuels qui ont été élaborés sont:

- le manuel de l'agent recenseur: c'est la "Bible" du recensement. Il contient la méthode de collecte, les définitions des concepts, la méthode de remplissage des différents formulaires. Le manuel et le questionnaire constituent les documents principaux de la collecte.

- le manuel du chef d'équipe: il indique les activités du chef d'équipe, et est un complément du manuel de l'agent recenseur.

- Le manuel du contrôleur: il précise les tâches particulières du contrôleur et vient en complément des deux premiers manuels.

2.5. ENQUETE PILOTE :

2.5.1. OBJECTIFS DE L'ENQUETE

Avant toute opération de recensement, il faut retenir un échantillon et y faire une enquête pilote. Pour le recensement de 1987, il faut noter que la date définitive de la collecte sur terrain n'a été arrêtée qu'au mois de Novembre 1986. Cela a conduit l'équipe technique à se limiter à la réalisation d'une enquête test dans le district de Bamako dont les objectifs ont été les suivants:

a) TESTER LA CAPACITE DE TRAVAIL D'UN AGENT RECENSEUR:

Il s'agissait d'apprécier le rythme de travail de l'agent. En d'autres termes il s'agissait de voir si toutes les sections d'énumération pourraient être dénombrées en 14 jours. Cet objectif est très important car la cartographie a été relativement bien simplifiée en raison du délai et des moyens très limités. Il faut signaler aussi que le contenu des sections d'énumération a évolué d'une façon remarquable surtout en milieu urbain.

b) TESTER L'ATTITUDE DE LA POPULATION VIS A VIS DU RECENSEMENT:

Cette enquête permettait de connaître le degré de mobilisation de la population et de relever toutes les réactions positives ou négatives de cette population vis à vis du recensement. Ces objectifs permettront à l'équipe chargée de la sensibilisation de bien orienter ses actions.

c) TESTER LES INSTRUMENTS TECHNIQUES DE LA COLLECTE:

Il s'agissait de tester et d'évaluer la forme du questionnaire, les questions à poser à la population, ainsi que la qualité des instructions qui seront enseignées au personnel de terrain à savoir les agents recenseurs, les chefs d'équipes et les contrôleurs, enfin la compréhension par la population des questions relatives au recensement.

2.5.2. CHOIX DE LA ZONE D'ENQUETE

Compte tenu du temps qui restait pour réaliser l'opération principale sur le terrain, l'enquête pilote a été limitée au district de Bamako. A cause de la spécificité du district et de la nature des sections d'énumération qui la composent, deux sections d'énumération ont été choisies pour réaliser cette enquête test, dont une dans une zone centrale et l'autre dans une zone périphérique. Ainsi la SE 018 du quartier de Médina Coura (vieux quartier de Bamako) dans la commune II et la SE 022 du quartier de Baco djicoroni (en zone périphérique et quartier nouveau) dans la commune V, ont fait l'objet d'un choix raisonné.

2.5.3. FORMATION DES AGENTS RECENSEURS

Le recrutement d'un ou de deux agents n'étant pas possible compte tenu des contraintes budgétaires, il a été décidé de confier ce travail aux agents de la division population. En effet deux agents techniques et deux agents cartographes travaillant tous à la division population ont été formés sur la base du projet de manuel de l'agent recenseur, par un démographe.

2.5.4. DEROULEMENT DE L'ENQUETE PILOTE

L'enquête pilote a débuté le 19 Janvier 1987 dans la SE 018 mais s'est interrompue le 21 Janvier pour raison de maladie des deux agents simultanément. Ces deux jours ont servi au remplissage de la première partie du registre de visite de l'agent recenseur, qui a consisté à lister les concessions en y indiquant le nombre de constructions et de ménages. Le dénombrement proprement dit n'a commencé dans cette SE que le 26 Janvier pour s'achever le 30 Janvier 1987. Le travail dans cette SE qui est fermée a duré en tout une semaine. Dans la deuxième SE, à savoir la SE 022 de Baco-djicoroni, le travail a commencé le 22 Janvier par le remplissage de la première partie du registre de visite de l'agent recenseur et s'est poursuivi jusqu'au 25 Janvier 1987. Le dénombrement dans cette SE a débuté le 26 Janvier 1987 et a pris fin le 1er Février 1987. Ainsi la numérotation a pris quatre jours et le dénombrement

sept jours.

2.5.5. ENSEIGNEMENTS A TIRER

a) DISPROPORTION ENTRE LES TAILLES DES SE:

L'enquête test a permis de mettre en évidence et même de confirmer les disproportions qui existent entre une SE fermée qui est entièrement lotie, et une SE ouverte qui est en majorité non lotie.

En effet autant la SE 018 est bien circonscrite et à accès facile, autant la SE 022 est vaste avec une partie litigieuse parcequ'à cheval entre deux quartiers. Aussi cette SE 022 est constituée de deux parties bien distinctes, il s'agit d'une partie lotie qui représente la SE de 1976 et une partie non lotie qui est une extension par rapport à la limite de la SE de 1976.

Les sept jours de dénombrement réservés à la SE 022 n'ont permis de couvrir que la zone lotie. Ainsi les agents ont recensé 251 ménages sur 380 prévus soient 123 ménages non enquêtés, ce qui correspond environ à 735 personnes. Donc la population de la SE 022 peut être évaluée à $1432 + 735 = 2167$ personnes. La SE 022 de Baco-djicoroni doit donc être découpée en deux SE pour que le travail se fasse en deux semaines.

Quant à la SE 018, la période de quatorze jours s'est avérée largement suffisante pour terminer le dénombrement.

En conclusion donc les responsables de la collecte du district de Bamako devraient porter une attention particulière à toutes les SE périphériques ouvertes. Des dispositions devraient être prises pour un recrutement éventuel d'agents supplémentaires à affecter à certaines SE périphériques.

b) PROBLEMES RENCONTRES DANS LES DEUX TYPES DE SE:

i) MOBILITE DE LA POPULATION:

Dans la SE 018 de Médina-Coura le problème fondamental qui s'est posé a été la grande mobilité des chefs de ménage. En effet pour recenser correctement cette SE, les agents étaient obligés d'évoluer souvent très tard dans la nuit ou très tôt le matin. Aussi des reticences et méfiances de la population ont été constatées dans certains cas.

Dans la SE 022, outre le problème d'absence des chefs de ménages, un autre problème qui s'est posé celui de reconnaissance de l'autorité. En effet une partie de cette SE était revendiquée à la fois par les autorités des quartiers de Baco-djicoroni et Sabalibougou. Ceci a fait que certaines personnes ont affiché un refus catégorique à se faire recenser, et les agents n'ont pu évoluer dans une partie de cette zone litigieuse. Ainsi donc, une cinquantaine de concessions n'ont pu être touchées par la numérotation, en raison du refus de la population de se faire recenser au compte de Baco-djicoroni. Cependant, il y a lieu de noter qu'en dehors de la zone litigieuse, la population de la SE 022 a collaboré efficacement avec les agents recenseurs et très souvent elle trouvait du plaisir à se faire recenser. Par ailleurs en raison de la non électrification de ce quartier d'une part, de l'atmosphère d'insécurité qui y règne d'autre part, les agents recenseurs ne pouvaient pas travailler au delà de 19 heures.

ii) SITUATION DE LA POPULATION:

L'enquête pilote a révélé que la population était très sollicitée par plusieurs opérations de collecte qui se déroulaient à peu près à la même période. En effet l'enquête démographique et de santé (EDS), et le recensement administratif ont eu lieu au cours de l'année 1986. Ces différentes sollicitations ont créé chez certaines personnes une attitude d'agacement, d'indifférence ou de lassitude.

iii) AUTRES PROBLEMES:

Au niveau du remplissage du questionnaire de base, des difficultés relatives au remplissage de certaines colonnes du questionnaire ont été relevées chez certains agents recenseurs.

Les colonnes concernées étaient les suivantes:

Colonne 6: Date de naissance: les agents déduisaient l'année de naissance de l'âge déclaré par l'individu et l'inscrivaient dans la colonne 6. Le principe énoncé dans le manuel se trouvait ainsi faussé. Il fallait donc insister à la formation auprès des agents afin qu'ils commencent toujours par demander si l'individu possédait un extrait de naissance, faute de quoi d'autres pièces officielles pourraient servir à remplir cette colonne.

Colonne 9: Durée de résidence: l'agent recenseur devrait insister pour faire comprendre à l'enquêté qu'il s'agissait de la durée écoulée depuis le dernier déplacement de plus de 6 mois que l'individu avait effectué.

Colonne 11: Handicap: il ne s'agissait pas d'inscrire dans cette colonne toutes les maladies contractées par l'individu. Afin d'éviter cela il était nécessaire avant l'opération principale de disposer d'une liste standard de handicaps principaux.

Colonnes sur l'activité économique: les agents avaient éprouvé quelques difficultés pour le remplissage des colonnes 20, 21 et 22 pour les actifs non occupés. Pour la colonne 21 (branche d'activité) il fallait préciser la question pratique qu'il fallait poser pour remplir cette colonne. Il s'agissait de l'activité du lieu de travail de l'enquêté.

Colonnes 24 et 25: Naissances vivantes totales et naissances survivantes: les agents avaient tendance à ne pas poser ces questions aux jeunes filles ayant 12 ans et plus qui sont célibataires.

En conclusion, l'enquête pilote s'est déroulée normalement dans l'ensemble des deux SE choisies. Toutes les étapes ont été respectées pour sa mise en oeuvre. Les agents sur le terrain ont évolué bloc par bloc dans une direction donnée, conformément aux instructions du manuel de l'agent recenseur. Ils étaient encadrés

par un démographe qui jouait les rôles de chef d'équipe et de contrôleur à la fois.

Des contre-interviews ont été réalisées pour vérifier la qualité et l'exhaustivité des données recueillies. Il est ressorti de ces contre-interviews des oublis de quelques ménages. Enfin il est ressorti de cette enquête que les instruments de collecte étaient opérationnels. La réussite de l'opération principale dépendrait de quatre éléments à savoir:

- Une bonne sensibilisation de la population,
- Une bonne formation des agents recenseurs,
- Une bonne motivation de toute l'équipe de terrain plus particulièrement les agents recenseurs,
- Un recrutement d'enquêteurs supplémentaires pour certaines SE urbaines.

2.6. LA SENSIBILISATION

2.6.1. PREPARATION DE LA SENSIBILISATION

Un recensement de la population ne peut être réussi sans la participation et la collaboration de l'administration et de l'ensemble des couches de la population. Aussi faudrait-il mettre tout en oeuvre pour bénéficier de leur confiance et de leur appui effectif. La campagne de sensibilisation doit donc être une des parties intégrantes des activités préliminaires du recensement. C'est ainsi que dans le souci de mener à bien toutes les opérations du recensement, le comité technique du recensement a vu la nécessité de créer trois sous-commissions en son sein ; il s'agissait de la sous-commission sensibilisation, la sous commission logistique et celle du recrutement.

La sous-commission sensibilisation avait examiné à la lumière de l'expérience de 1976, tous les aspects de la sensibilisation qui avaient eu un impact considérable sur la population. C'est ainsi qu'elle a retenu les actions suivantes:

- L'utilisation de la Radio Diffusion Télévision du Mali (RTM)

pour les interviews et les micro- programmes ;

- L'utilisation de la presse écrite ;
- Les affiches publicitaires, la confection du pagne du recensement et des tee-shirts ;
- La rédaction des notes sur le recensement pour les écoles ;
- La confection de vignettes publicitaires ;
- L'envoi des notes aux autorités administratives et politiques.

Toutes ces actions devaient être complétées par les interventions du Ministre de l'Administration Territoriale et du Développement à la Base, et du chef de l'Etat.

2.6.2. MISE EN OEUVRE DE LA SENSIBILISATION

Le BCR considérant que la participation de la population, des responsables politiques et administratifs est le gage du succès de l'opération de recensement, a prévu et exécuté une campagne intensive de sensibilisation juste un mois avant la collecte.

Les 27, 28, 29 Février, lors de la conférence nationale des cadres politiques et administratifs, le Secrétaire Général du Parti et Président de la République a donné le ton en invitant tous les responsables à tout mettre en oeuvre pour la réussite de ce recensement pour lequel il a manifesté un grand intérêt.

Les responsables du BCR ont réalisé des interviews à la radio et à la télévision et 2 semaines durant, le chargé de la sensibilisation du BCR a animé l'émission radiophonique dans différentes langues locales de 8 H à 10 H. Jusqu'à la fin de l'opération et avant le journal parlé dans différentes langues passaient à la radio et à la télévision des slogans sur le recensement.

En milieu urbain, des affiches, des tee-shirts, des pagnes gravés d'images sur le recensement ont été utilisés ; subventionnés, les pagnes ont été vendus à un prix modique de 500 FCFA l'unité.

Dans toutes les régions les responsables politiques et administratifs, les religieux à travers des réunions des offices avec le concours des crieurs publics ont informé les populations du pourquoi de cette opération et les ont invitées à une adhésion totale. Dans le même cadre, le Ministre du Plan a effectué une tournée dans les régions de Sikasso, Ségou et Koulikoro. Il faut noter que la sensibilisation a été satisfaisante à tel point que la population a contribué en nature et en espèces à la prise en charge du personnel de terrain dans beaucoup de localités du pays.

2.7. TRANSPORT ET COMMUNICATION

2.7.1. TRANSPORT

Le BCR disposait de six (6) Land'Rovers et deux (2) véhicules légers tous payés par le FNUAP. A partir du 1er Mars, excepté les BRR de Sikasso et du District de Bamako, une Land'Rover a été affectée à chaque région pour renforcer les véhicules déjà existants (1 Land'Rover par région). Le BRR de Sikasso disposait déjà de deux Land'Rovers et quant à celui du district de Bamako une R12 avait été mise à sa disposition par le Gouvernorat et il bénéficiait également de l'appui des deux véhicules légers utilisés pour les liaisons du BCR.

Devant cette insuffisance de moyens de transport face à l'étendue du territoire, à une infrastructure défailante et aux besoins nombreux et pressants de l'opération, les autorités ont eu recours à la réquisition de tous les moyens disponibles et utilisés dans les régions (véhicules, mobylettes, bicyclettes, pirogues, chevaux, chameaux, charettes, etc...). Des Organisations Non Gouvernementales (ONG) ont aussi mis à la disposition de l'opération des véhicules dans certaines régions. Malgré cette mobilisation générale, les problèmes de transport sont restés aigus.

Tous les documents de recensement ont été acheminés jusqu'au chef lieu de région avant le 1er Mars par Land'Rovers pour la région de Koulikoro et le district de Bamako, par le chemin de fer pour la région de Kayes et par deux (2) remorques loués par le BCR pour les autres régions. Le placement des agents et la supervision des contrôleurs et superviseurs ont été effectués dans la plupart des cas par mobylettes. Toutefois un recours a été fait quelques fois aux véhicules tout terrain de supervision des BRR.

2.7.2. RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

Pour le dénombrement le carburant a été estimé à 256.500 litres d'essence. Sur cette quantité 55.000 litres d'essence ont été pris en charge par le FNUAP, le reste devait provenir de la contribution du gouvernement. A ce effet le BCR a demandé à la commission nationale de prendre les dispositions pour que la quantité restante soit disponible au niveau des différentes régions. Pour cela des contacts ont été pris avec les différents pétroliers du pays. Le BCR a élaboré à cet effet le tableau ci-dessous donnant la répartition des stations d'essence par région et par cercle. Ce tableau a permis aux Inspecteurs, Superviseurs du Recensement de localiser facilement les stations d'essence lors des opérations de terrain.

TABLEAU 4: REPARTITION DES STATIONS D'ESSENCE PAR CERCLES

REGION ET CERCLE	STATION D'ESSENCE					
	BP	MOBIL	SHELL	TEXACO	TOTAL	ENSEMBLE
KAYES	-	-	2	2	5	9
KAYES	-	-	1	1	2	4
BAFOULABE	-	-	-	-	1	1
DIEMA	-	-	-	-	-	-
KENIEBA	-	-	-	-	-	-
KITA	-	-	-	-	1	1
NIORO	-	-	1	1	1	3
YELIMANE	-	-	-	-	-	-

REGION ET CERCLE	STATION D'ESSENCE					
	BP	MOBIL	SHELL	TEXACO	TOTAL	ENSEMBLE
KOULIKORO	1	-	1	4	1	7
KOULIKORO	-	-	-	-	1	1
BANAMBA	-	-	-	-	-	-
DIOILA	-	-	-	1	-	1
KANGABA	-	-	-	-	-	-
KATI	-	-	-	1	-	1
KOLOKANI	-	-	-	1	-	1
NARA	1	-	1	1	-	3
SIKASSO	2	2	6	5	3	18
SIKASSO	1	1	1	2	1	6
BOUGOUNI	1	1	1	1	1	5
KADIOLO	-	-	-	-	-	-
KOLONDIÉBA	-	-	-	-	-	-
KOUTIALA	-	-	2	1	1	4
YANFOLILA	-	-	-	-	-	-
YOROSSO	-	-	2	1	-	3
SEGOU	4	3	9	5	3	24
SEGOU	1	2	4	2	2	11
BARAOUELI	-	-	-	-	-	-
BLA	-	-	2	1	-	3
MACINA	-	-	-	-	-	-
NIONO	1	-	1	1	-	3
SAN	2	1	2	1	1	7
TOMINIAN	-	-	-	-	-	-
MOPTI	3	4	3	2	1	13
BANDIAGARA	-	-	-	-	-	-
BANKASS	-	-	1	-	-	1
DJENNE	-	-	-	-	-	-
DOUMENTZA	-	-	-	-	-	-
KORO	-	-	-	-	-	-
TENENKOU	-	-	-	-	-	-
YOUAROU	-	-	-	-	-	-
TOMBOUCTOU	-	-	-	1	-	1
DIRE	-	-	-	-	-	-
GOUNDAM	-	-	-	-	-	-
RHAROUS	-	-	-	-	-	-
NIAFUNKE	-	-	-	-	-	-
GAO	-	-	1	1	1	3
GAO	-	-	1	1	1	3
ANSONGO	-	-	-	-	-	-
BOUREM	-	-	-	-	-	-
KIDAL	-	-	-	-	-	-
MENAKA	-	-	-	-	-	-
BAMAKO	9	6	11	1	7	34
TOTAL	19	15	34	21	21	110

Pour permettre un déroulement normal des travaux sur le terrain, toutes les régions ont reçu une ligne budgétaire pour l'entretien des véhicules et l'achat de carburant avant le 1er Mars 1987. Au niveau de chaque région, la quantité de carburant et de lubrifiant estimée par le BCR sur la base du nombre d'Arrondissements, de SE et de l'étendue du territoire régional a été ventilée en fonction des activités entre les différents cercles. Les agents de terrain possédant des moyens de transport personnel ont également reçu une dotation. Dans l'ensemble les quantités de carburant ont pu couvrir toutes les activités.

2.7.3. HEBERGEMENT ET NOURRITURE

Afin de faciliter les problèmes de logement le BCR avait suggéré à la commission chargée de la logistique la création de comités locaux de recensement en plus des comités régionaux de recensement. Ces comités locaux qui ont été créés au niveau des cercles, arrondissements et villages, ont résolu les principaux problèmes d'hébergement et de nourriture qui se sont posés pendant l'exécution du recensement dans les localités concernées.

En outre le concours du Programme Alimentaire Mondial (PAM) a été sollicité pour la fourniture de produits aux agents de terrain afin de les aider et les encourager dans l'exécution de leurs tâches.

2.7.4. COMMUNICATION

Les équipes de terrain devaient utiliser tous les moyens de communication disponibles afin d'informer le BCR de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées et recevoir du BCR les nouvelles instructions. Le téléphone et le réseau administratif de commandement ont été les plus utilisés. Pendant le recensement la priorité de communication était donnée au BCR et ses antennes régionales et locales. La radio par l'intermédiaire des correspondants régionaux de presse a souvent servi à transmettre des messages provenant des BRR au BCR.

B) EXECUTION DE LA COLLECTE

I) RECRUTEMENT ET FORMATION

1.1. RECRUTEMENT

Comme en 1976, la majeure partie du personnel provenait de l'enseignement. Ce choix était dû à l'effectif relativement élevé des enseignants et à sa bonne répartition sur le territoire national. Cet effectif a été complété par le personnel des autres administrations, les agents en uniforme et les grands élèves. La hiérarchie du personnel de terrain est à l'image de celle du corps enseignant, les superviseurs, les contrôleurs, les chefs d'équipe ou les agents recenseurs sont respectivement les Inspecteurs d'enseignement, les Directeurs d'école et les maîtres d'école. Globalement, l'effectif estimé par le BCR pour les besoins de l'opération a été acquis dans toutes les régions à savoir deux superviseurs par cercle et deux contrôleurs par arrondissement et autant d'agents recenseurs que de SE.

1.2. FORMATION

1.2.1. FORMATION DES SUPERVISEURS ET DES CONTROLEURS

Un centre de formation des superviseurs et des contrôleurs a été ouvert dans chaque région. La formation a été assurée par les chefs des BRR avec l'appui des représentants du BCR dans toutes les régions du 1er au 10 Mars 1987. Cette formation a été à la fois théorique et pratique. Un test a sanctionné cette formation afin de choisir les meilleurs comme superviseurs et contrôleurs et les autres ont été retenus pour être des chefs d'équipe. A la fin de cette formation chaque superviseur a reçu sa dotation en matériels et fournitures. Les problèmes rencontrés pour cette étape sont assez variés. En effet, dans certaines régions, l'acheminement et la disponibilité des superviseurs et contrôleurs ont failli entraver la qualité de la formation. A Gao et à Tombouctou, la formation n'a pu commencer que le 5 mars à cause de la tournée présidentielle. A Sikasso deux superviseurs et deux contrôleurs sont arrivés en retard dans la capitale régionale et par conséquent

ayant coïncidé à la fin de la formation, ils ont dû attendre la formation des chefs d'équipe et agents recenseurs. Dans le district de Bamako les superviseurs et contrôleurs ont exigé le paiement des primes de formation avant la fin des travaux. Malgré ces difficultés il convient de noter que le niveau des agents étaient très élevé ce qui a permis une assimilation très rapide des instructions consignées dans les différents manuels techniques. Aussi la quasi totalité de ce personnel a effectué le recensement de 1976.

1.2.2. FORMATION DES CHEFS D'EQUIPES ET DES AGENTS RECENSEURS

Cette session de formation a débuté entre le 15 et le 17 Mars dans tous les arrondissements et s'est achevée entre le 25 et 27 Mars. Les centres de formation étaient animés par les superviseurs et les contrôleurs. La disponibilité et le regroupement de l'effectif nécessaire n'ont pas été aisés dans certains arrondissements. En effet, les arrondissements nomades de Tombouctou, Gao et de Koulikoro n'ont pu fournir les effectifs demandés, ce qui a nécessité des transferts de personnel des chefs lieux de cercle ou d'autres arrondissements nantis et de l'affectation des surplus de superviseurs et de contrôleurs formés.

Au cours de ces journées de formation, certains amendements de portée régionale ont été apportée au manuel de l'agent recenseur et à l'organisation cartographique. Mais le BCR n'a pas toujours été saisi de ces changements avant la fin de l'opération. Dans la région de Koulikoro est considérée comme mariée une fille "fouratée"¹ ayant rejoint le domicile conjugal, à Gao et à Tombouctou une fille vivant en concubinage sera traitée selon sa déclaration. Une entorse a été faite à la question sur l'aptitude à lire et écrire à Gao. Dans cette région, les personnes n'ayant pas atteint la 4^{ème} année sont considérées comme ne sachant ni lire ni écrire. Il a été convenu d'une façon générale, d'enregistrer les naissances de femmes visiteuses en milieu nomade

1. Le foura est une cérémonie coutumière qui regroupe un certain nombre de filles en âge de se marier dans une sorte d'internat pour quelques semaines en vue de les initier aux règles de la vie conjugale.

dans les naissances des 12 derniers mois puisqu'elles ne sont pas en général connues du lieu de résidence de la mère. Dans toutes les régions la collecte de l'activité économique des femmes a fait l'objet d'une attention particulière. En milieu nomade compte tenu du type d'habitat, il a été décidé de créer des concessions fictives regroupant un certain nombre de tentes à la discrétion de l'agent recenseur pour éviter une pénurie éventuelle de chemises concession. La cartographie dans certains milieux nomades de Tombouctou jugée fastidieuse et inefficace sur le plan du contrôle sur le terrain devait subir une modification. Les contrôleurs et superviseurs concernés ont repris les SE en tenant compte des points d'eau au lieu des fractions comme initialement prévu. Toutefois, comme à Gao les agents ont été tenus de porter le nom de la fraction sur le questionnaire. Par ailleurs la numérotation unique des SE de la commune et de l'arrondissement central de Tombouctou a été reprise pour distinguer les deux entités.

A la fin de la formation, les fournitures et matériels ont été distribués et dans certains endroits aucun stock de sécurité n'a été constitué à quelque niveau que ce soit. Par ailleurs, le B.C.R a été saisi d'une sous estimation du personnel dans certaines régions (Tombouctou, Sikasso, Kayes).

Dans l'ensemble, ces formations se sont déroulées à la satisfaction des chefs de B.R.R.

II) MISE EN PLACE DES AGENTS ET NUMEROTATION DES CONCESSIONS

2.1. MISE EN PLACE DES AGENTS ET RECONNAISSANCE DES SE

La mise en place des agents recenseurs et la reconnaissance des sections d'énumération a commencé le 25 Mars 1987. Il s'agissait pour chaque chef d'équipe muni de sa carte DD, de procéder avec ses agents recenseurs à la reconnaissance des limites des différentes SE de sa zone de compétence.

Le manque de moyens de transport dans certaines circonscriptions, et le retard accusé dans la formation dans d'autres, ont

entraîné un certain retard dans l'exécution de cette phase. Aussi dans cette phase de reconnaissance de SE, il a été demandé aux chefs d'équipes et agents recenseurs de porter une attention particulière aux nouvelles unités de peuplement (hameaux) qui n'ont pas été prises en compte par la cartographie. Ils devaient signaler l'existence de telles unités à leur contrôleur afin que des dispositions utiles soient arrêtées en vue de leur prise en compte pour le dénombrement.

Dans le district de Bamako, cette phase s'était heurtée à certaines difficultés à cause de limites mal définies entre certains quartiers périphériques. A ce niveau il y a eu l'intervention des agents cartographes du Bureau Central de Recensement.

2.2 NUMEROTATION DES CONCESSIONS

La numérotation des concessions a débuté le 25 Mars 1987 et devait s'achever le 31 Mars 1987.

Le travail consistait à porter des numéros sur les concessions et à remplir la première partie du registre de visite conformément au principe retenu dans le manuel de l'agent recenseur. Ce travail n'a pu s'achever dans les délais fixés pour certaines sections d'énumération. Devant ce retard, les agents ont été invités à commencer le dénombrement à la date du premier Avril et de poursuivre parallèlement la numérotation. Cette phase a mis en évidence l'existence en milieu urbain, des SE de tailles largement supérieures à la moyenne retenue. Dans le district de Bamako, ces SE ont été éclatées en deux ou plusieurs SE par les agents cartographes du BCR.

III) DENOMBREMENT DE LA POPULATION ET COLLECTE DES DONNEES

3.1. DEROULEMENT DE LA COLLECTE

Le personnel utilisé pour le dénombrement de la population et la collecte des données comporte toutes les catégories déjà signalées. La réalité finale du terrain au moment du dénombrement a

montré une différence sensible dans certaines régions entre les effectifs estimés du personnel et les effectifs réels qui ont opéré sur le terrain. Le tableau ci-dessous donne la répartition de ces effectifs par région.

TABLEAU 5: REPARTITION DU PERSONNEL DE TERRAIN PAR REGION

Région	Superviseurs		Contrôleurs		Agents recenseurs	
	effect. estimés	effect. utilisés	effect. estimés	effect. utilisés	effect. estimés	effect. utilisés
Kayes	7	7	51	52	1323	1338
Koulikoro	7	7	41	41	1395	1400
Sikasso	7	7	49	49	1565	1584
Ségou	7	7	41	41	1539	1586
Mopti	8	8	56	56	1509	1528
Tombouctou	5	5	32	32	548	530
Gao	5	5	24	24	396	408
Bamako	6	6	56	63	459	564
Ensemble	52	52	350	358	8734	8938

L'agent recenseur, muni de son inventaire des concessions consignées dans son registre de visite, a procédé au décompte des membres de chaque ménage concession par concession. Ainsi il a rempli pour chaque ménage une ou plusieurs feuilles de ménage. L'inscription des membres du ménage a été faite dans un ordre pré établi indiqué dans le manuel de l'agent recenseur. Pour chaque membre du ménage, il a collecté toutes les données sollicitées sur le questionnaire de base. Le dénombrement de la population flottante a été effectué par les agents avec la collaboration de la police à partir de 23h. Le dénombrement des nomades s'est fait grâce à leur regroupement autour d'un certain nombre de points d'eau. Après le dénombrement des membres du ménage la récapitulation a été faite à tous les niveaux.

Au niveau de l'agent recenseur, la récapitulation du dénombrement a été faite pour chaque ménage d'abord puis pour chaque concession et enfin pour la section d'énumération (SE). La première s'est faite sur la deuxième partie du registre de visite et les deux autres ont été effectuées sur des fiches récapitulatives.

L'inscription des résultats du dénombrement a été réalisée grâce au décompte des personnes recensées par unité considérée ménage, concession, secteur d'énumération (SE), district de dénombrement (DD), arrondissement ou commune, cercle, région et pays. La récapitulation a donné en même temps l'effectif par sexe par unité considérée. Cette récapitulation s'est poursuivie au niveau du chef d'équipe qui a récupéré celles de ses agents recenseurs et en a établi une pour son DD grâce à la fiche récapitulative DD. A son tour, le contrôleur a établi sa récapitulation pour son arrondissement ou sa commune selon le cas, le superviseur en a fait de même pour son cercle.

Enfin le BRR a centralisé toutes les fiches récapitulatives des cercles et communes et a établi la fiche de sa région qu'il a transmise au BCR en vue de la totalisation générale à l'échelon du pays.

3.2 LES DIFFERENTS CONTROLES DE LA COLLECTE

Le contrôle statistique pendant le dénombrement, absolument indispensable, se fait de pair avec le dénombrement de la population et la collecte des données. Il est un des éléments garantissant que l'exécution de l'opération a été conforme aux instructions données. Dans le présent recensement il a été effectué juste après le début du dénombrement. Il a été effectué par les chefs d'équipe, les contrôleurs, les superviseurs chargés d'encadrer les agents recenseurs, et de vérifier le maximum de dossiers remplis.

Le contrôle statistique pendant le dénombrement poursuit un double objectif:

- assurer l'exhaustivité du dénombrement de la population et celle de la collecte des données d'une part;
- et garantir d'autre part la qualité des données recueillies.

a) EXHAUSTIVITE DU DENOMBREMENT ET DE LA COLLECTE:

La première garantie d'un dénombrement bien fait porte sur

l'exhaustivité des unités à recenser. Aussi les agents chargés du contrôle à savoir: les chefs d'équipe, les contrôleurs et les superviseurs devaient s'assurer de ce qui suit:

i) Sur le questionnaire rempli, toutes les colonnes, ont été renseignées dans le cas où elles devaient l'être,

ii) au niveau de chaque ménage d'une concession donnée, tous les membres, sans omission ni double compte, ont été recensés;

iii) au niveau de chaque concession tous les ménages correspondants, sans omissions ni double compte, ont effectivement été dénombrés;

iv) pour une SE donnée toutes ses unités géographiques (localité ou quartier), ont été dénombrées sans omission ni double compte, et pour chacune d'elles, toutes les concessions ont été effectivement inventoriées et visitées.

b) LA QUALITE DES DONNEES RECUEILLIES

Le contrôle de qualité est une opération purement statistique qui porte sur les informations individuelles ou collectives, selon le cas, recueillies et consignées dans le questionnaire. Pour ce contrôle l'accent a été mis sur l'exactitude, la cohérence et la vraisemblance des données collectées. Tout s'est passé au niveau du questionnaire et les méthodes qui ont été utilisées sont consignées dans le manuel de l'agent recenseur.

3.3. CENTRALISATION DES DOCUMENTS

3.3.1. CLASSEMENT ET RAMASSAGE DES DOCUMENTS

Le classement a été fait graduellement et dans un ordre pré-établi, afin d'éviter tout mélange ou perte de documents. Les agents recenseurs ont procédé au pointage et au classement de leurs documents afin que leur chefs d'équipe fassent le ramassage. De la même façon les autres catégories de personnel ont procédé successivement au pointage, classement et ramassage jusqu'au niveau

de chaque BRR.

La même opération a été effectuée par le BCR.

3.3.2. TRANSMISSION DES DOCUMENTS

Elle s'est située au niveau du ramassage des documents mais, elle est liée au système d'évacuation de la base en passant par les organes intermédiaires jusqu'au BCR.

L'évacuation des documents a été faite à l'aide des camions pour toutes les régions sauf la région de kayes où la voie ferrée a été utilisée pour l'acheminement des dossiers au BCR. Cette transmission de documents a duré un mois.

3.3.3. EXPEDITION ET CENTRALISATION DES DOCUMENTS AU BCR

Elle a commencé par la réception, s'est poursuivie par le pointage et s'est terminée par le classement des dossiers dans la grande salle du BCR aménagée à cet effet. Cette salle qui a abrité les documents du premier recensement, contient des étagères sur lesquelles ont été entreposés les dossiers par SE, DD et unités géographiques successives.

3.4. DEPOUILLEMENT PRELIMINAIRE

Le pré-dépouillement régional a été obtenu à partir de l'ensemble des fiches récapitulatives d'une région donnée, remplies sur le terrain au cours de la collecte.

3.4.1. VERIFICATION DES FICHES RECAPITULATIVES

La vérification effectuée au niveau du BCR a porté sur deux aspects. Le premier concernait la recherche de la conformité des résultats donnés par le questionnaire avec leur inscription sur les registres de visites des agents recenseurs d'abord, puis sur les fiches récapitulatives successives. Le deuxième a porté sur la vérification de la totalisation des différents résultats au niveau des SE, DD et unités géographiques successives dans l'ordre

croissant. L'ensemble de ces deux vérifications s'est soldé par la détermination de certaines omissions de personnes au niveau des totaux généraux.

3.4.2. ETABLISSEMENT DES RESULTATS PROVISOIRES

Les résultats provisoires ont été constitués par les différentes récapitulations des dénombrements effectués au niveau de chaque unité géographique administrative (arrondissement ou commune, cercle et région). Les récapitulations au niveau des SE, DD et villages ou quartiers, ont été établies pour servir uniquement de calculs intermédiaires. Après vérification des calculs intermédiaires la saisie sur micro-ordinateurs des fiches récapitulatives arrondissements a permis la publication des résultats provisoires en Juin 1987.

3.5 DIFFICULTES RENCONTREES ET SOLUTIONS APPORTEES

Organiser un recensement général de la population est une tâche très difficile. Le faire dans un milieu où les infrastructures sont incomplètes et inefficaces est encore moins aisé. L'objectif de cette partie est de faire ressortir les principales difficultés rencontrées lors de la préparation et de l'exécution de la collecte.

3.5.1. Au niveau de la cartographie, le découpage de certaines sections d'énumération (SE) a été fait d'une façon grossière notamment en zone urbaine et surtout dans le district de Bamako. Cela a conduit à une sous-estimation du nombre d'agents recenseurs lors des travaux de préparation. Pour pallier à cette défaillance des consignes ont été données dans toutes les régions pour recruter et former rapidement des enquêteurs supplémentaires qui ont été affectés dans les SE concernées. Dans certaines localités les chefs d'équipe et les contrôleurs ont aidé les agents recenseurs qui opéraient dans ces SE à effectif anormal. Cette mauvaise estimation de la taille de certaines SE a entraîné la poursuite de l'opération au delà du 14 Avril pour certaines localités.

3.5.2. Sur la base des estimations de population, le BCR avait élaboré une répartition des questionnaires et des registres de visite par arrondissement pour chaque BRR et prévu des stocks de sécurité au niveau des BRR, des cercles et des arrondissements. A cause des distances et de l'insuffisance des moyens de transport, presque toutes les régions ont cru utile de faire une répartition quasi-totale de ces documents de base. Une telle mesure devait sous-tendre la facilité de transfert de ces documents d'une zone à une autre mais malheureusement, le résultat n'a pas toujours été satisfaisant. Dans certaines régions comme Gao, Tombouctou et kayes où les distances sont énormes surtout en milieu nomade, le transfert n'a pas pu s'effectuer même à l'intérieur d'un District de Dénombrement. C'est ainsi que pendant la collecte, des messages de pénurie de questionnaires dans presque toutes les régions étaient signalés au BCR. Le BCR a donc imprimé 100.000 questionnaires supplémentaires et les a acheminés d'urgence sur ces différentes zones tout en invitant les différentes structures à un effort soutenu dans le transfert des questionnaires entre zones. Cette mauvaise répartition des imprimés a entraîné un renvoi de lot important de questionnaires vierges au BCR à la fin de la collecte.

3.5.3. Deux villages des régions de kayes et de koulikoro se trouvant à la frontière avec la Mauritanie n'ont pas été recensés à cause de la tension vive qui existait dans ces zones. A Sikasso 12 villages de l'arrondissement de Finkolo ont également refusé de se faire recenser car ils contestent leur appartenance à cet arrondissement. Il a fallu la visite du Ministre du plan dans la zone le 12 avril pour que ces villages acceptent de se faire recenser mais par les agents de Niéna et sans faire mention du nom de l'arrondissement de Finkolo sur les documents. A Gao les autorités ont eu d'énormes difficultés pour regrouper les nomades de Tallataye qui étaient restés indifférents à l'opération.

3.5.4. A Sikasso, les femmes ont été enregistrées systématiquement comme ménagères par certains agents pendant les premiers jours de l'opération. Mais très rapidement cette erreur a été redressée par les responsables chargés d'effectuer le contrôle.

A Kayes l'enregistrement des enfants d'un an révolu par certains agents dans la cartouche des naissances des 12 derniers mois a été observé. Le responsable du BRR a très vite pris des dispositions utiles afin qu'une telle erreur soit corrigée.

CHAPITRE II

EXPLOITATION DES DONNEES

A) PREPARATION DE L'EXPLOITATION

Les travaux préparatoires de l'exploitation des données du deuxième recensement n'ont débuté qu'en janvier 1987. Ce retard est dû aux difficultés financières qui ont été à la base du report de la date du dénombrement. Cette préparation a porté essentiellement sur:

- Le choix des équipements informatiques appropriés
- La conception de l'exploitation informatique des données
- Le calendrier des activités de l'exploitation.

I) CHOIX DES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Ce choix a tenu compte d'un certain nombre de considérations relatives à l'environnement informatique de Bamako, au support fournisseur avant et après installation du matériel, au volume des données à traiter et enfin à la dotation budgétaire.

1.1. ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE ET SUPPORT FOURNISSEUR

Outre celui de la DNSI de type Honeywell Bull 62-60, il existait dans la ville de Bamako un petit nombre de mini-ordinateurs installés pour la plupart dans les entreprises privées et qui sont essentiellement du matériel Bull de type DPS-4 et DPS-6. Plusieurs micro-ordinateurs sont installés aussi bien dans les services publics que privés, il s'agit de: Micral 90, Micral 30, IBM-PC/XT et IBM-PC/AT.

Les principaux fournisseurs de la place sont: C11 Honeywell Bull pour le matériel Bull, Buhane Tesseire pour les marques IBM et Debamas pour les marques IBM également.

1.2. VOLUME DE DONNEES A TRAITER ET EFFECTIF DES AGENTS DE LA SAISIE

Le nombre de frappes a été déterminé à partir du questionnaire et sur la base des estimations suivantes:

TABLEAU 6: ESTIMATION DU NOMBRE TOTAL DE FRAPPES

Désignation	Nbre de caractères	Nbre d'enregistrements	Total
Population totale	19	8,6 Millions	163 400 000
Population 6 ans et plus (80%)	15	6,9 Millions	133 200 000
Population 12 ans et plus (62%)	1	5,3 Millions	103 000 000
Femmes de 12 ans et plus (32%)	4	2,8 Millions	11 200 000
Identification SE	14	8600	120 000
Concession Ménage	3	700000	2 100 000
Ménage	3	1,8 Millions	5 400 000
Naissances (taux natalité 43,2%)	8	380000	3 040 000
Décès (taux de mortalité 20%)	6	180000	1 080 000
Habitat	13	1,8 Millions	23 420 000
Type d'enregistrements	1	8,6 Millions	8 600 000
			327 160 400

Un taux de vérification de 20% aboutissait à 392 692 480 . Si le travail devait être fait en 12 mois de 25 jours à une vitesse de 5 500 frappes par heure et par agent, le nombre d'agents à recruter serait de 48, soit 24 postes de travail et deux équipes de 24 agents chacune.

1.3. LE CHOIX DU MATERIEL

Trois types de solutions pour la saisie et le traitement post saisie ont été examinés il s'agit de:

- La solution mini-ordinateur
- La solution mixte mini-ordinateur et micro-ordinateurs
- La solution micro-ordinateurs.

i) SOLUTION MINI-ORDINATEUR:

Cette solution supposait l'acquisition d'un ordinateur et de 28 terminaux dont 24 étaient destinés à la saisie et le reste au développement des programmes. La configuration type de cet ordinateur comprenait une unité central d'au moins 1 Mo, une unité de stockage sur disque d'au moins 160 Mo, un dérouleur de bandes, une imprimante d'au moins 600 Lpm et le logiciel de base.

Trois types de machines susceptibles d'être acquis auprès des fournisseurs de la place ont été envisagés et dont les coûts minimum se présentaient comme suit:

Le Bull DPS-6 : 60 millions F.CFA

Le Bull DPS-4000 : 90 millions F.CFA

Un IBM-36 : 77 millions F.CFA

Ces coûts ne comprenaient ni les frais d'approche ni les frais de maintenance.

Cette solution mini ordinateur a été rejetée par le groupe pour les raisons suivantes:

- risque d'inoccupation des terminaux à la fin du recensement
- coûts élevés par rapport à l'enveloppe budgétaire
- délais de la formation requise relativement longs
- temps de réponse peu satisfaisant lorsque tous les terminaux sont en fonction
- Indécision quant au bon fonctionnement des progiciels statistiques sur ces matériels.

ii) SOLUTION MIXTE MINI-ORDINATEUR, MICRO-ORDINATEUR

Cette solution préconisait la réalisation de la saisie à partir de 24 micro-ordinateurs individuels et les traitements sur un mini-ordinateur muni de 3 ou 4 terminaux. C'était probablement la solution souhaitée car elle répondait aux besoins de la DNSI en capacité de traitement après le recensement. Mais elle revenait très chère, et compte tenu de l'enveloppe budgétaire elle a été écartée.

iii) SOLUTION MICRO-ORDINATEUR:

Elle consistait en l'acquisition de 24 machines individuelles de types PC/XT pour la saisie et 3 autres de type PC/AT pour le traitement. Au vu des indications de prix, environ 50 millions CFA, cette solution paraissait la plus économique. Par ailleurs elle offrait des avantages non négligeables qui étaient:

- Une capacité de traitement sur micro-ordinateur après le recensement,
- Un délai de formation relativement court,
- Un bon fonctionnement de la plupart des logiciels nécessaires au traitement,
- L'expérience de la DNSI en matière de la saisie sur disquettes:

Les responsables de la DNSI ont exprimé leur inquiétude quant à la capacité des micro-ordinateurs à stocker la masse des données et à produire les tableaux au niveau de l'ensemble du pays. Ces inquiétudes ont été apaisées par le chargé de mission qui a signalé la possibilité d'utiliser des unités de stockage sur bandes et sur boîtes bernouilli et la stratégie qu'offrait le progiciel Cents-4 aux fins de produire tous les tableaux. Aussi, afin de réduire les délais d'impression les imprimantes les plus rapides connectables sur PC ont été choisies il s'agit de la marque EPSON LQ 2500.

Pour faire face aux effets de variation de tension électrique sur les machines et aux coupures intempestives d'électricité, il a été envisagé l'acquisition d'onduleurs. En outre un générateur électrique destiné au central d'exploitation du recensement était en cours d'acquisition sur le budget National. C'est donc cette solution qui a été adoptée par la DNSI.

II) ORGANISATION DE L'EXPLOITATION

Un groupe de travail animé par le chargé de mission a été constitué pour étudier l'organisation générale de l'exploitation du recensement. Cette organisation a été conçue selon l'optique de traitement sur micro-ordinateurs et recommandait que les salles de saisie et de traitement soient regroupées au sein d'un même local.

Les effectifs de la codification étaient estimés à 90 agents codeurs et 18 agents qui seraient chargés du contrôle des questionnaires.

Suite à la suggestion faite par le conseiller régional qu'une partie des SE tirées comme échantillon représentatif au niveau des régions soit traitée en priorité en vue d'obtenir des résultats dans des délais relativement courts, les responsables de la DNSI ont émis des réserves quant à l'application de cette méthode à cause des effets qu'elle pouvait avoir sur la poursuite de l'exploitation une fois les résultats de l'échantillon obtenus.

III) CALENDRIER DES ACTIVITES D'EXPLOITATION

Ce calendrier a été établi à partir des éléments du calendrier général des activités. Il précisait les dates et les durées des tâches particulières comme la commande de matériel, la formation du personnel et la rédaction des programmes. Ce calendrier se présentait comme suit:

TABLEAU 7: CALENDRIER DES ACTIVITES D'EXPLOITATION

Activités	Date de début	Durée
1- Choix du matériel informatique	Février 1987	3 mois
2- Commande: - matériel informatique - matériel de bureau	Février 1987 Février 1987	
3- Préparation des spécifications de contrôles	Février 1987	1 mois
4- Préparation des salles: - de codification - de saisie et traitement	Avril 1987 Avril 1987	
5- Recrutement et formation des agents de réception	Avril 1987	
6- Réception et vérification des questionnaires	Avril 1987	1 mois
7- Installation des machines	Mai 1987	
8- Recrutement et formation des codeurs	Juin 1987	1 mois
9- Mise au point du logiciel de saisie	Mai 1987	
10-Formation des formateurs de saisie	Mai 1987	2 semaines
11-Recrutement et formation des agents de saisie	Juin 1987	2 mois
12-Formation concor	Juillet 87	3 semaines
13-Formation cents-4	Octobre 87	3 semaines
Codification	Juillet 87	12 mois
Saisie	Août 87	12 mois
Tabulation	Octobre 87	-

B) EXECUTION DE L'EXPLOITATION

I) CODIFICATION DES DONNEES

Placé en aval du dénombrement, la codification s'intègre dans le système mis en place pour l'exploitation des données du second Recensement Général de la Population et de l'Habitat (R.G.P.H.) du Mali.

Cette étape de l'exploitation était placée sous la responsabilité d'un Chef de Codification (Démographe) qui s'occupait de tous les problèmes administratifs et techniques liés à la gestion de la production fournie par la codification. Il s'agissait notamment de la conception d'un système de production efficace, du suivi de l'état d'avancement des travaux, de la mise en place d'un système de vérification et de l'administration de l'ensemble du personnel utilisé.

L'essentiel de l'opération de codification consistait à transcrire sur la grille de chiffrage du questionnaire ménage suivant des codes précis (indiqués dans un manuel) toutes les informations consignées sur les questionnaires remplis par les agents recenseurs sur le terrain. Dans le présent chapitre il sera fait état des points suivants:

- Recrutement et formation des agents
- Organisation de la codification
- Exécution des travaux de codification
- Problèmes rencontrés et solutions apportées

1.1. RECRUTEMENT DES AGENTS

a) TEST DE PRESELECTION (20-27 NOVEMBRE 1987)

Compte tenu du nombre très important de candidats, ce test s'était avéré nécessaire. Au total 200 candidats avaient formulé leur demande, après le test de présélection d'une durée de 15 mn, 174 candidats ont été retenus pour subir la formation d'agents codeurs à partir du 2 Décembre 1987.

b) FORMATION DES AGENTS CODEURS (2-23 DECEMBRE 1987)

Deux équipes pour la formation de 87 agents chacune ont été constituées pour des raisons d'efficacité et de contrainte de place. Le CHEF DE LA CODIFICATION a assuré pendant 22 jours cette formation de 8 h à 12 h pour l'équipe du matin et de 15 h à 19 h pour l'équipe du soir. Il faut noter aussi que 2 AGENTS TECHNIQUES DE LA STATISTIQUE appelés à être des CHEFS D'EQUIPE pendant la codification ont également participé à la formation. Cette formation s'est déroulée en trois parties à savoir:

i) une première partie pour définir ce que c'est qu'un recensement (définition, objectifs, utilité, préparation, exécution, exploitation)

ii) une deuxième partie pour enseigner le manuel de codification. Ce manuel contenait tous les codes à transcrire pour chaque modalité d'une variable donnée du questionnaire.

iii) Une troisième partie pour faire des travaux dirigés. Les questionnaires remplis pendant l'enquête pilote ont été distribués aux agents pour l'exercice de codification. Enfin des corrections de ces copies et une révision générale des points mal assimilés ont mis fin à cette formation.

c) TEST FINAL (24 DECEMBRE 1987)

A la fin des 22 jours de formation les agents formés ont subi un test d'une durée de 30 mn. Les résultats de ce test ont permis de retenir les 118 meilleurs agents qui effectueront le travail de codification. Aussi 22 autres agents supplémentaires ont été retenus sur une liste d'attente.

A partir des résultats de ce test et de la pertinence de leurs interventions pendant la formation, 20 agents ont été identifiés comme les meilleurs. Ces derniers devraient être CHEFS DE TABLE pendant la codification. Quant aux 98 autres agents ils ont été également affectés à des sections spécialisées suivant leurs résultats.

1.2. ORGANISATION DE LA CODIFICATION

1.2.1. ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE

a) ORGANIGRAMME

Dans le souci d'une efficacité et d'une rentabilité dans le travail de codification, 4 sections spécialisées (subdivisées en tables) ont été créées suivant les types d'informations contenues dans le questionnaire. La moitié de chaque section travaillait le matin de 7 h 30 à 14 h 30 et l'autre moitié le soir de 15 h à 20 h 30.

L'organigramme de la codification et la répartition des agents par section se présentait comme suit:

GRAPHIQUE 2: ORGANIGRAMME DE LA CODIFICATION ET REPARTITION DES AGENTS PAR SECTION
(avec répartition des effectifs en table)

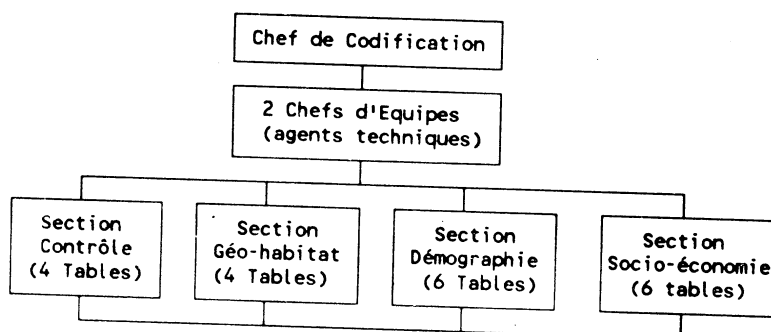


TABLEAU 8: REPARTITION DES AGENTS PAR SECTION ET PAR MOIS

SECTION	JANVIER		FEVRIER		MARS		AVRIL	
	Nbre Chefs Table	Nbre Agent	Nbre Chefs Table	Nbre Agent	Nbre Chefs Table	Nbre Agent	Nbre Chefs Table	Nbre Agent
Section contrôle	8	40	8	40	4	20	4	20
Section géo-habitat	2	10	2	10	4	20	4	20
Section démographie	4	20	4	20	6	30	6	30
Section socio-éco	6	28	6	28	6	28	6	28
Total	20	98	20	98	20	98	20	98

Comme indiqué dans l'organigramme ci-dessus, après le premier responsable de la codification dont les tâches sont citées en introduction nous avons:

i) deux (2) CHEFS D'EQUIPE (agents techniques de la statistique) dont relèvaient directement l'ensemble des 4 sections. Ils assuraient les fonctions suivantes:

- veiller à la discipline générale de l'ensemble du collectif des agents

- assurer le ravitaillement des différentes tables des sections en dossiers S.E., en fiches de présence, de production, de visite médicale et de permissions d'absence par l'intermédiaire des chefs de table

- surveiller les chefs de table dans leur travail

- proposer au chef de la codification des mesures de sanction,

- répondre aux questions techniques des chefs de table des différentes sections

- veiller à l'exhaustivité des sections d'énumération (S.E.) par arrondissement

- inscrire dans le cahier de charge tous les problèmes techniques posés aux chefs de table et les solutions adoptées.

ii) comme on peut le remarquer dans l'organigramme, il n'y a pas un responsable désigné pour une section donnée. Mais chaque section est subdivisée en un certain nombre de tables de 5 à 6 personnes dont un chef de table.

Chaque chef de table assurait les tâches suivantes:

- veiller à la discipline de sa table en signalant au chef d'équipe les troubles, les bavardages, les sorties répétées sans motif

- noter les absences, les retards, les causes éventuelles de la lenteur de la production, la production hebdomadaire de ses agents et les résultats de 20% ou 30% des questionnaires codés ou contrôlés par chaque agent vérifiés par lui. Toutes ces informations devaient être consignées sur des imprimés qui lui étaient remis à cet effet

- assurer le ravitaillement en fournitures et dossiers S.E. de sa table

- procéder au contrôle (chef de table du contrôle) ou à la codification de dossiers S.E. (autres sections) s'il est libre

- Se référer au chef d'équipe après deux avertissements adressés à un agent pour indiscipline ou pour une défaillance quelconque.

iii) Les agents du contrôle procédaient à des contrôles de cohérence, de vraisemblance et de report de naissances survenues dans les 12 derniers mois recensées mais non portées dans la cartouche naissance et autres types de corrections pour lesquelles ils ont été formés.

iv) Quant aux agents codeurs l'essentiel de leur tâche consistait à transcrire suivant les instructions du manuel d'agent codeur, les informations contenues dans le questionnaire. Ils se référaient à leur chef de table en cas d'incompréhension ou autre problème qui se posait.

Dans le tableau 1 on remarque une variation des effectifs par section et par mois. Au début la section contrôle avait le plus important effectif mais après constat de l'écart entre cette section et les sections géo-habitat et démographique une révision de la répartition des effectifs entre les sections s'était avérée nécessaire.

b) LE TRAVAIL DES DIFFERENTES SECTIONS

i) Section contrôle: cette section avait la charge de passer toutes les informations du questionnaire en revue et de procéder à des contrôles de cohérence, de vraisemblance, d'exhaustivité des concessions et des ménages de chaque dossier S.E. traité. Il apparaît donc que cette section est un maillon très important de la chaîne de codification. Tous les dossiers devaient passer par cette section d'abord avant d'être transmis aux autres sections chargées de transcrire des codes dans les cases de codification. Elle était donc tenue de porter toutes les corrections nécessaires aux différents dossiers pour faciliter la tâche des autres sections. En cas de difficultés techniques, les chefs de table s'adressaient aux chefs d'équipe et ces derniers au chef de la codification en dernier ressort si cela était nécessaire pour qu'une solution soit trouvée.

ii) Section géo-habitat: cette section s'occupait des parties suivantes du questionnaire:

- constantes géographiques
- événements des 12 derniers mois (naissances et décès)
- habitat.

Pour ce qui concernait la codification des constantes géographiques, tous les agents avaient en leur possession des manuels intitulés CODES GEOGRAPHIQUES. Ces manuels étaient édités par région et contiennent les codes des villages, des quartiers, des arrondissements, des communes, des cercles et de la région. Pour la codification des autres informations de cette section les agents se référaient au manuel de l'agent codeur.

iii) Section démographique: cette section transcrivait les codes des informations démographiques du questionnaire à savoir le Numéro d'ordre, le lien de parenté, le sexe, etc... (de la colonne 1 à la colonne 13 du questionnaire).

iv) Section socio-économique: cette section s'occupait de la codification des informations de la colonne 14 à la colonne 25.

Compte tenu de l'organisation du personnel de codification, un registre de transmission de dossiers s'imposait pour deux raisons:

- situer les responsabilités de perte de dossiers
- savoir que tel dossier a été traité par telle section.

Ce registre était rempli par les chefs d'équipe au vu des dossiers remis aux chefs de table qui émargaient le registre.

Les chefs d'équipe étaient tenus une fois qu'un arrondissement donné est entamé par une section, de ne donner aucun dossier de cet arrondissement à une autre section jusqu'à ce que la première section finisse avec cet arrondissement.

iii) REGISTRE DE REMISE DES DOSSIERS AUX CHEFS D'EQUIPE PAR LES CHEFS DE TABLE

Date	Région	Cercle	Arrondis.	N° S.E	Nbre doss.	Expédi- teur	Sect. expéd.	Emarg

Ce registre était à la disposition de chaque chef de table d'une section donnée. Une fois qu'un dossier S.E. était entièrement traité par un agent et vérifié par le chef de table, ce dernier portait les références de ce dossier dans le registre et le faisait émarger par un chef d'équipe une fois le dossier rendu. Le rapprochement du registre de remise de dossiers par les chefs d'équipe et ce dernier registre permettait de savoir si tous les dossiers enlevés par un chef de table ont été rendus.

iv) FICHES DE PRODUCTION

Section.....

Nom du chef de table..... Nom de l'agent

Semaine du.....au.....

N° S.E.	Arrondissement	Nbre de ménages codifiés ou contr.	Date de codif. ou de contro.	Nbre de ménages codif. ou cont avec au moins une erreur	Nature des erreurs relevées

Au début de chaque semaine autant de fiches de production que d'agents d'une table étaient remises au chef de table par les chefs d'équipe. Ces fiches qui étaient remplies par les chefs de table permettaient de suivre la production hebdomadaire de chaque agent et les types d'erreurs qu'il commettait dans son travail. Pour remplir la cinquième colonne de ces fiches, le chef de table vérifiait 20% ou 30 % du nombre de ménages du dossier S.E. et notait le nombre de ménages rencontrés dans cet échantillon ayant au moins une erreur quel que soit le type d'erreur. En fin de semaine, le chef de table était tenu de rendre ces fiches de production aux chefs d'équipe.

v) FICHE DE PRESENCE

Nom du chef de table

Semaine du....au....

LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
P	R	A	P	R	A	P	R	A	P	R	A	P	R	A	P	R	A

Cette fiche permettait au chef de table de contrôler l'assiduité de ses agents. Elle était aussi rendue en fin de semaine aux chefs d'équipe. Si plusieurs retards étaient constatés pour un agent il recevait un avertissement. Quant aux chefs de table, leur présence, absence ou retard étaient constatés par les chefs d'équipe.

d) SYSTEME DE PAIEMENT DES AGENTS

Les agents de codification percevaient une rémunération mensuelle brute de 17.784 CFA correspondant à la 6ème catégorie de la grille des salaires du personnel conventionnaire.

En plus de leur salaire ils bénéficiaient d'une prime de transport et d'une prime de rendement. Ces primes variaient de 0 à 5.000 CFA chacune et étaient calculées de la manière suivante:

i) PRIME DE TRANSPORT

Cette prime était réduite de 300 CFA par jour d'absence de l'agent dans le mois conformément aux fiches de présence. L'instauration de cette prime contribuait à diminuer les absences.

Il n'était pas tenu compte des retards dans le calcul des primes de rendement et de transport mais, si après un avertissement un agent continuait toujours ses retards alors sa prime de transport pouvait être diminuée d'un montant forfaitaire.

ii) PRIME DE RENDEMENT

La prime de rendement était calculée en fonction de la conjugaison d'un barème de production journalière selon les sections et d'un barème de taux d'erreurs unique présentés ci-dessous:

TABLEAU 9: BAREME DE PRODUCTION JOURNALIERE

Section	Nbre de ménages par jour/agent	Montant (CFA) de la prime
GEO HABITAT	< 214 M	0 CFA
	214 - 256	2.500
	257 - 298	3.125
	299 - 330	3.750
	331 - 381	4.750
	382 ET +	5.000
DEMOGRAPHIQUE	< 127	0
	127 - 152	2.500
	153 - 177	3.125
	178 - 202	3.750
	203 - 226	4.375
	227 ET +	5.000
SOCIO-ECO	< 91	0
	91 - 109	2.500
	110 - 126	3.125
	127 - 144	3.750
	145 - 161	4.375
	162 ET +	5.000
CONTROLE	< 90	0
	90 - 107	2.500
	108 - 125	3.125
	126 - 142	3.750
	143 - 159	4.375
	160 ET +	5.000

Ce barème varie avec l'effectif de la section

TABLEAU 10: BAREME DE TAUX D'ERREUR

Taux d'erreurs (%)	Reduction de la prime
0 à moins de 1	Pas de dimunit.
1 à moins de 3	
3 à moins de 4	
4 à moins de 5	
5 à moins de 10	
10 et Plus	Pas de prime

1.3 EXECUTION DES TRAVAUX DE CODIFICATION

1.3.1. EVOLUTION DE LA PRODUCTION

Les différents rapports techniques élaborés par le chef de la codification ont dégagé pour les sept premiers mois, l'évolution de la production et des taux d'erreur mentionnée dans le tableau I ci-dessous:

TABLEAU 11: PRODUCTION MENSUELLE, NOMBRE DES ABSENCES ET TAUX D'ERREUR

SECTIONS	CONTROLE				GEO HABITAT				DEMOGRAPHIQUE				SOCIO ECONOMIQUE			
	PROD.	NBR ABS	NBRE ER-REUR	TAUX %	PROD.	NBRE ABS.	NBRE ER-REUR	TAUX %	PROD.	NBRE ABS.	NBRE ER-REUR	TAUX %	PROD.	NB. ABS	NB. ER-REUR	TAUX %
MOIS																
JANV.	32275	-	-	-	9740	-	-	-	9243	-	-	-	4819	-	-	-
FEVR.	84813	3	886	11,6	34089	2	260	3,8	43987	1	207	1,6	40833	-	487	6,0
MARS	75694	3	605	2,7	108007	13	82	0,3	83967	10	347	2,3	82298	10	290	1,8
AVRIL	56668	-	165	1,0	119147	15	-	-	64826	13	233	1,8	88973	12	135	0,8
MAI	88629	-	96	0,4	142875	21	82	0,3	134834	4	487	1,8	99286	5	93	0,5
JUIN	76183	2	92	0,4	79196	12	59	0,4	99126	13	160	0,8	119044	7	45	0,2
JUILL.	125243	4	133	0,4	98228	21	27	0,1	71376	26	27	0,2	147522	29	61	0,2

NBRE ERREURS

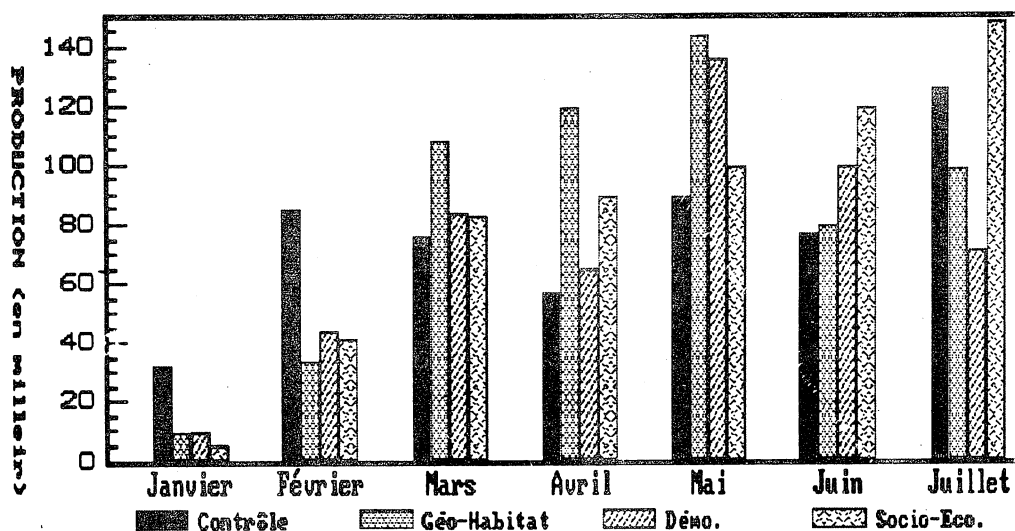
$$\text{TAUX D'ERREUR} = \frac{\text{P} \times \text{NBRE TOTAL DE MENAGES PRODUITS PAR LA SECTION}}{\text{NBRE ERREURS}}$$

P = 0,30 POUR LA SECTION CONTROLE/ 0,20 POUR LES AUTRES SECTIONS

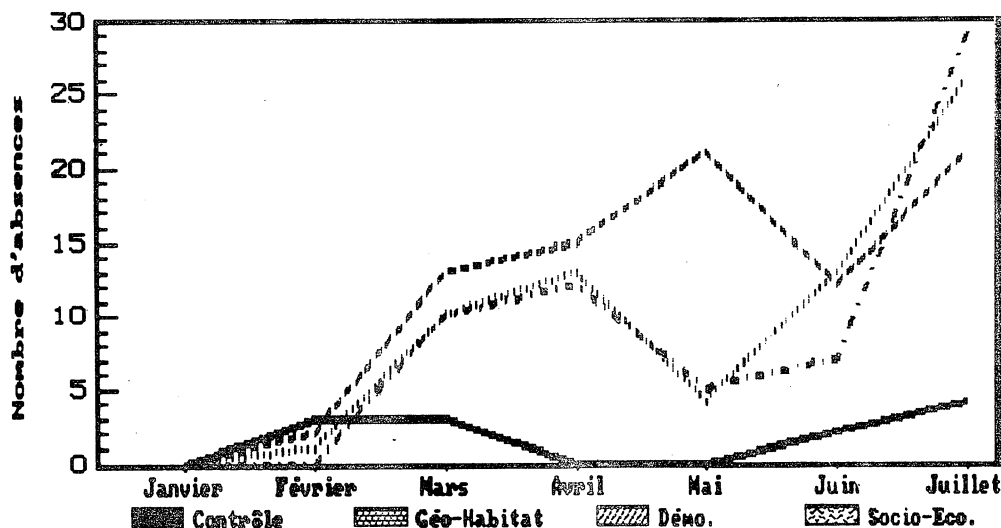
D'une façon générale sur la durée de 7 mois pour lesquels les données sont disponibles, il a été constaté une hausse de la production par section d'un mois à l'autre mais les quantités

produites étaient insuffisantes. Pour pallier à cette insuffisance de la production il a été décidé que les chefs de table à l'exception de ceux de la section contrôle fassent la codification en plus de leur tâche habituelle de vérification. Cette décision a permis d'augmenter la production de plus de 60.000 ménages au terme des 5 mois qui restaient.

GRAPHIQUE 4: PRODUCTION MENSUELLE PAR SECTION



GRAPHIQUE 5: EVOLUTION MENSUELLE DES ABSENCES



3.1.2 VARIATION DE LA VITESSE DE PRODUCTION

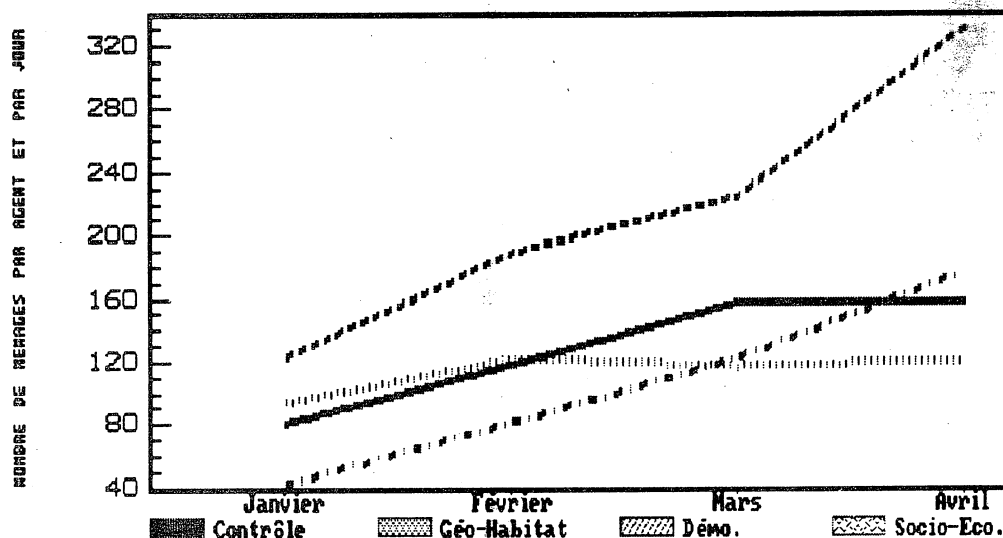
La vitesse de production qui a été déterminée par le responsable technique de la codification relative aux quatre premiers mois de travail se trouve consignée dans le tableau 12 suivant.

TABLEAU 12: PRODUCTION, EFFECTIF DES AGENTS ET VITESSE (NOMBRE DE MENAGE/AGENT/JOUR) DU 11 JANVIER AU 15 AVRIL 1988

SECTION	MOIS	DUREE en jours	PRODUCTION en Nb Ménages	EFFECTIFS AGENTS	VITESSE en Mén/ag/j
Section Contrôle	Janvier	10	32 275	40	80
	Février	18	84 813	40	118
	Mars	24	75 694	20	158
	Avril	18	56 669	20	157
Section Géo-habitat	Janvier	8	9 740	10	122
	Février	18	34 089	10	189
	Mars	24	108 007	20	225
	Avril	18	119 147	20	331
Section Démographi.	Janvier	5	9 740	20	92
	Février	18	43 987	20	122
	Mars	24	83 967	30	117
	Avril	18	64 626	30	120
Section Socio-écono	Janvier	4	4 819	28	41
	Février	18	40 833	28	81
	Mars	24	82 298	28	122
	Avril	18	88 973	28	177

Le Tableau 12 et le Graphique 6 montrent que la tendance de la vitesse moyenne obtenue par la section géo-habitat était au dessus de celle des autres sections. La vitesse moyenne enregistrée par la section démographique était la plus basse. Ces résultats ont montré la nécessité de revoir la répartition des agents entre les différentes sections. C'est ainsi qu'une répartition optimum a été dégagée par le responsable technique de la codification. Cela a permis d'éviter le déséquilibre existant entre les différentes sections.

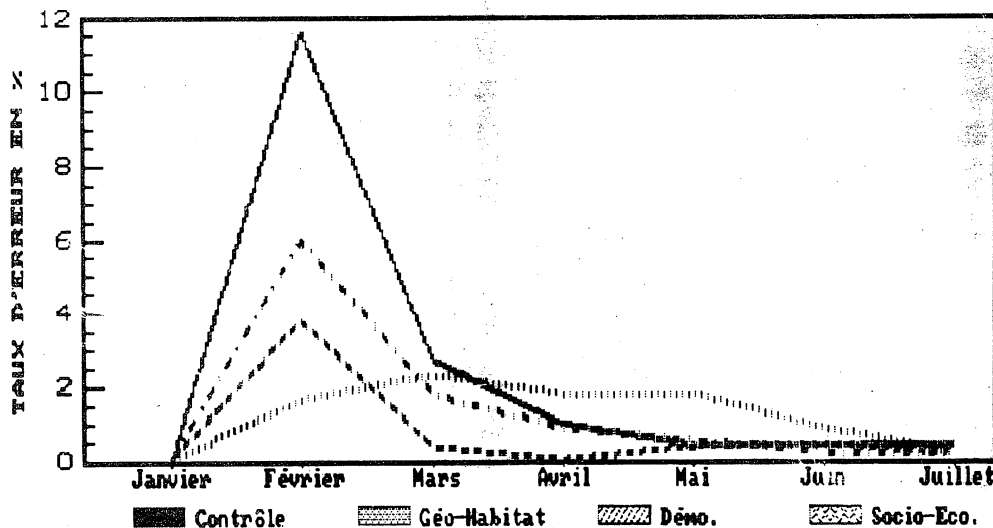
GRAPHIQUE 6: EVOLUTION DE LA VITESSE DE PRODUCTION



3.1.3 EVOLUTION DES TAUX D'ERREUR

Il ressort du tableau I et du graphique II que la qualité du travail fourni par les agents s'était améliorée d'un mois à un autre avec toutefois une stagnation des taux d'erreur à un niveau faible.

GRAPHIQUE 7: EVOLUTION MENSUELLE DES TAUX D'ERREUR



Les différentes variables sur lesquelles la vérification avait décelé quelques erreurs se résument par section comme suit:

- **Section contrôle:** les erreurs commises concernaient essentiellement:

* l'âge mal calculé par les agents recenseurs que les agents de contrôle devaient redresser,

* la situation de résidence notée VI pour les nomades (contraire aux instructions qui ont été données au moment du dénombrement),

* la durée de résidence,

- **Section géo-habitat:** Les erreurs ont porté surtout sur le code indicatif du jour, mois ou année qui suivaient l'âge, le code des villages et le code de la mère dans le tableau des naissances des 12 derniers mois. Cette dernière erreur était en fait due à une inattention des agents des sections contrôle et géo-habitat parce que ces deux sections devaient toujours vérifier la concordance du numéro d'ordre de la mère et ce code. Pour éviter les erreurs sur les codes villages les chefs d'équipe ont reçu des instructions pour veiller de très près à ce qu'un village ne disparaisse à cause de la codification.

- **Section démographique:** l'essentiel de ses erreurs a porté sur l'omission des codes de certaines cases, et parfois des erreurs sur les codes de l'âge et le lieu de naissance ont été relevées.

- **Section socio-économique:** dans cette section les erreurs rencontrées portaient sur les codes de la branche d'activité, erreurs dues à l'inattention des agents codeurs. Certaines erreurs commises par les agents des sections géo-habitat, démographique et socio-économique à un moment donné, étaient dues aussi au fait que ces sections avaient pris de l'avance sur la section contrôle, certains dossiers codifiés n'avaient donc pas subi de contrôle. Pour remédier à cela une nouvelle répartition des agents a été effectuée. Cette répartition a permis de renforcer la section contrôle. Aussi dans le souci d'améliorer toujours la qualité de la codification le taux de vérification de la section contrôle a été fixé à 50% des questionnaires au lieu de 30%.

1.4 PROBLEMES RENCONTRES ET SOLUTIONS APPORTEES

Les agents de codification ont parfois travaillé dans des conditions très difficiles. En effet le système de climatisation était souvent en panne, et cela a été très pénible surtout en période de chaleur avec des salles contenant chacune au minimum 20 agents.

Les coupures fréquentes d'électricité ont aussi empêché les équipes du soir d'évoluer normalement. Ceci a conduit à une baisse de production pendant les périodes concernées. Ce problème a été résolu par l'acquisition par le projet d'un groupe électrogène avant la fin des travaux.

Enfin le projet a enregistré le départ de deux agents inscrits et le décès d'un autre. Ceux ci ont été remplacés avec un peu de retard par les trois premiers agents inscrits sur la liste d'attente.

Aucune difficulté technique majeure n'a bloqué l'exécution de la codification. Malgré les difficultés administratives et logistiques mentionnées ci-dessus, les travaux de codification ont pris fin le 11 Décembre 1988 soit une durée de 11 mois au lieu de 12 mois comme prévu par le calendrier.

II) LA SAISIE DES DONNEES

La deuxième phase de l'exploitation est la saisie des données. Elle consiste à perforer dans des supports magnétiques (diskettes, disques, cartes etc.) les informations préalablement codifiées.

Dans un passé encore récent, la saisie était surtout mécanique; c'est à dire que la saisie des informations se faisait sans une grande flexibilité de contrôle avec des machines spécialisées. Il s'agit par exemple des machines IBM129 de saisie sur cartes perforées ou encore IBM3742 de saisie sur diskettes de 8 pouces (utilisée pour le recensement de 1976).

De nos jours, ces machines spécialisées à la saisie tendent à disparaître au profit des ordinateurs qui ont de multiples fonctions, la saisie n'étant que l'une d'elles. La disponibilité de ces ordinateurs qui permettent une saisie contrôlable nécessite des programmes.

Dans le cadre de la saisie des données du présent recensement le choix des équipements informatiques a été porté sur les micro-ordinateurs. Ainsi les équipements utilisés ont été des micro-ordinateurs TULIP PC/XT, le logiciel de saisie était le RODE/PC DATA ENTRY SYSTEM et le programme de saisie RECENS a été développé par le BCR.

2.1 CONCEPTION DU PROGRAMME DE SAISIE

a) LE LOGICIEL RODE/PC

RODE/PC est un logiciel de saisie très puissant conçu pour les micro-ordinateurs. Il allie aux fonctions de saisie et de vérification classiques celles de correction et de mise à jour des données préalablement marquées. Aussi, pour faciliter la saisie et la rendre efficace, RODE/PC permet de dessiner le questionnaire sur l'écran. Il permet de déterminer à priori les intervalles acceptables de valeurs pour toutes les variables ainsi que les inter-relations entre elles. Un fichier statistiques est également mis à la disposition de l'utilisateur. A partir de ce fichier il est possible d'extraire: le temps de saisie, le temps de vérification, le nombre d'enregistrements saisis ou vérifiés etc.

b) LE PROGRAMME DE SAISIE RECENS

RECENS est un programme développé par le BCR pour la saisie des données du second Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Il comporte cinq formats d'écran:

-Format 01: Saisie de la partie A de la feuille ménage c'est à dire les caractéristiques géographiques.

-Format 02: Saisie de partie B de la feuille ménage il s'agit des caractéristiques individuelles.

- Format 03: Saisie des naissances des douze derniers mois.
- Format 04: Saisie des décès des douze derniers mois.
- Format 05: Saisie de la partie D de la feuille de ménage c'est à dire l'habitat.

2.2 RECRUTEMENT ET FORMATION DES AGENTS DE SAISIE

La formation des agents de saisie a débuté le 10 Août 1988 avec 88 agents et a continué jusqu'au 26 septembre 1988, date du test final de recrutement. La formation a porté sur cinq principaux sujets. Du 10 au 26 Août, après une brève présentation du recensement (objectifs, organisation, préparation et exécution, les documents utilisés en l'occurrence le questionnaire, ainsi que les codes utilisés), les agents ont été initiés à l'utilisation des micro-ordinateurs. Ces séances d'initiation ont surtout porté sur la familiarisation des agents avec les différents éléments des machines, la manipulation des diskettes, la disposition des touches du clavier, ainsi que quelques notions sommaires sur le système d'exploitation MS-DOS.

La formation sur le logiciel RODE/PC a effectivement démarré le 29 Août. Elle a consisté en la définition des termes usuels, les méthodes d'accès au logiciel à partir du DOS, les fonctions des différents menus et le rôle des touches spéciales du clavier. Ces séances, qui ont duré jusqu'au 7 septembre, se sont terminées par une série de quatre exercices pour améliorer la vitesse de frappe des agents tout en diminuant les taux d'erreur.

La formation sur le programme de saisie proprement dit développé par le BCR à partir de RODE/PC a commencé le 9 septembre. Les agents ont été familiarisés avec les différents formats d'écran du programme correspondant aux différentes parties de la Feuille de ménage. La compréhension des messages d'erreurs (souvent affichés en anglais) ainsi que la procédure de correction des erreurs de frappe ont fait l'objet de plusieurs séances. Ici encore, des exercices pratiques ont sanctionné la fin de chaque journée de formation. A partir du 20 septembre, tous les agents avaient acquis une vitesse de frappe supérieure à 3000 caractères par heure, alors que la majorité d'entre eux avait commencé avec moins

de 500 caractères par heure.

2.3 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.3.1 ORGANISATION ADMINISTRATIVE

A la fin de la formation, les agents ont subi un test comprenant une épreuve de composition, une de connaissance et une de vitesse. A la suite de ce test, 66 agents ont été répartis en trois groupes de 22 personnes travaillant de 07h30 à 14h30, de 15h00 à 21h00 et de 23h00 à 06h30. Un groupe fixe a été retenu pour le travail de nuit et les deux autres ont travaillé le matin ou le soir dans un système de rotation hebdomadaire.

Chaque groupe était subdivisé en deux sous-groupes de 10 agents dirigés chacun par un chef de groupe. Les 6 chefs de groupe, sélectionnés parmi les meilleurs agents, en plus de leur participation active à la saisie, avaient pour rôle de procéder au contrôle de présence, d'assister les autres agents dans leur tâche et de servir d'intermédiaire entre les agents et l'administration du BCR.

2.3.2 ORGANISATION TECHNIQUE

Comme pour les agents codeurs, un barème de rendement avait été établi après la première quinzaine de travail. Ce barème était basé non seulement sur la quantité mais aussi sur la qualité du travail des agents. La prime de rendement des agents, dont le montant maximum était de 10.000 F.CFA pour les groupes de jour et de 15.000 F.CFA pour celui de nuit, était fixée en fonction de ce barème. A titre indicatif, il y a lieu de noter qu'un agent devait frapper en moyenne 35.000 caractères par jour avec moins de 0,30% d'erreurs pour avoir droit à la totalité de la prime de rendement du mois ; par contre, un agent qui frappait moins de 20.000 caractères par jour en moyenne ou qui commettait plus de 2,00% d'erreurs perdait la totalité de sa prime de rendement du mois.

Entre le 15 et le 20 de chaque mois, une statistique des performances des agents était établie et communiquée aux agents. Ces

chiffres fournissaient entre autres le nombre de frappes de l'agent dans le mois, les taux d'erreur ainsi que la vitesse moyenne de frappe des agents. La prime de rendement du mois était fixée sur la base de ces statistiques que les agents pouvaient eux-mêmes reconstituer partiellement à partir de leur poste de saisie.

Pour ce qui concerne l'assiduité des agents, un autre barème, basé sur le nombre et la fréquence des absences et des retards permettait de fixer la prime de transport mensuelle des agents.

A la fin de la saisie d'un dossier, le fichier de données de ce dossier passait à la vérification qui consistait tout simplement en la ressaisie de la totalité du dossier. Chaque nouveau caractère frappé était comparé au caractère original et un message audio-visuel signalait toute différence entre les deux frappes. L'agent procédait alors aux vérifications nécessaires et confirmait ou infirmait le caractère frappé lors de la première saisie. Le fichier corrigé passait au contrôle préliminaire. Ce contrôle consistait principalement à vérifier que la totalité des questionnaires dans le dossier avait été saisie et ressaisie. Ces fichiers ainsi contrôlés étaient stockés sur disque dur. Ainsi, à la fin du contrôle des dossiers d'un cercle, un fichier cercle est constitué, trié et archivé sur bande et sur cassette dans l'attente de passer à l'épuration.

Parallèlement, dès que la saisie des dossiers d'un arrondissement était terminée, un programme BASIC se chargeait de constituer une base de sondage pour cet arrondissement. Cette base fournissait entre autre la population par sexe pour toutes les Sections d'Énumération de l'arrondissement concerné. Ces chiffres étaient automatiquement (sous DBASE III PLUS) comparés à ceux des résultats provisoires déjà disponibles. Toute différence de plus ou moins 10% entre les deux sources est signalée pour vérification.

Les barèmes qui ont été utilisés pour la paye des agents se trouvent consignés dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 13: BAREME DE PRODUCTION

Nombre de frappes par jour	Montant de la prime
35.000 caractères et plus	10.000 F CFA
32.500 à 34.999 caractères	9.000 F CFA
30.000 à 32.499 caractères	8.000 F CFA
27.500 à 29.999 caractères	7.000 F CFA
25.000 à 27.499 caractères	6.000 F CFA
22.500 à 24.999 caractères	5.000 F CFA
20.000 à 22.499 caractères	4.000 F CFA
Moins de 20.000 caractères	pas de prime (possibilité de licenciement)

TABLEAU 14: LE BAREME DE QUALITE

TAUX D'ERREUR	REDUCTION DE LA PRIME
Moins de 0,30%	Pas de diminution
0,30 à 0,49%	500 F CFA
0,50 à 0,69%	1.000 F CFA
0,70 à 0,89%	1.500 F CFA
0,90 à 0,99%	2.000 F CFA
1,00 à 1,99%	2.500 F CFA
2,00% et plus	Pas de prime (possibilité de licenciement)

2.4. EXECUTION DES TRAVAUX DE SAISIE

Conformément à l'organisation décrite ci-dessus, les travaux de saisie ont effectivement commencé le 4 Octobre 1988 et ont pris fin le 20 Octobre 1989 soit 12 mois.

2.4.1. EVOLUTION DE LA PRODUCTION

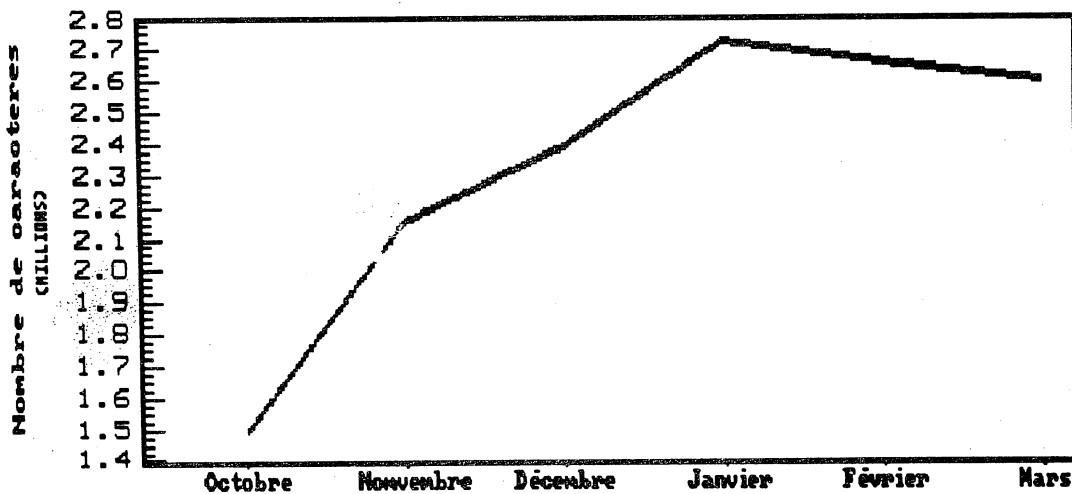
L'évolution de la production décrite par les différents rapports techniques qui ont été élaborés par le chef de la saisie est celle consignée dans le tableau 15 suivant:

TABLEAU 15: PRODUCTION, VITESSE MOYENNE ET TAUX D'ERREUR

MOIS	NOMBRE DE JOURS	FRAPPES TOTALES DU MOIS	FRAPPES MOYENNES PAR JOUR	VITESSE MOYENNE (c/h)	TAUX D'ERREUR (%)
OCTOBRE	12	22.284.641	1.485.641	5.061	0,49
NOVEMBRE	20	45.329.283	2.158.337	6.540	0,37
DECEMBRE	33	78.702.910	2.393.988	7.149	0,36
JANVIER	29	79.156.712	2.729.542	7.666	0,31
FEVRIER	22	57.510.083	2.664.957	8.467	0,28
MARS	21	54.696.112	2.604.577	8.722	0,28
ENSEMBLE	137	337.679.717	2.464.815	7.267	0.35

Il ressort de ce tableau que la production avait considérablement augmenté entre le premier et le quatrième mois des travaux. Le nombre moyen de frappes par jour avait plus que triplé entre Octobre et Décembre.

GRAPHIQUE 8: EVOLUTION DE LA PRODUCTION JOURNALIERE

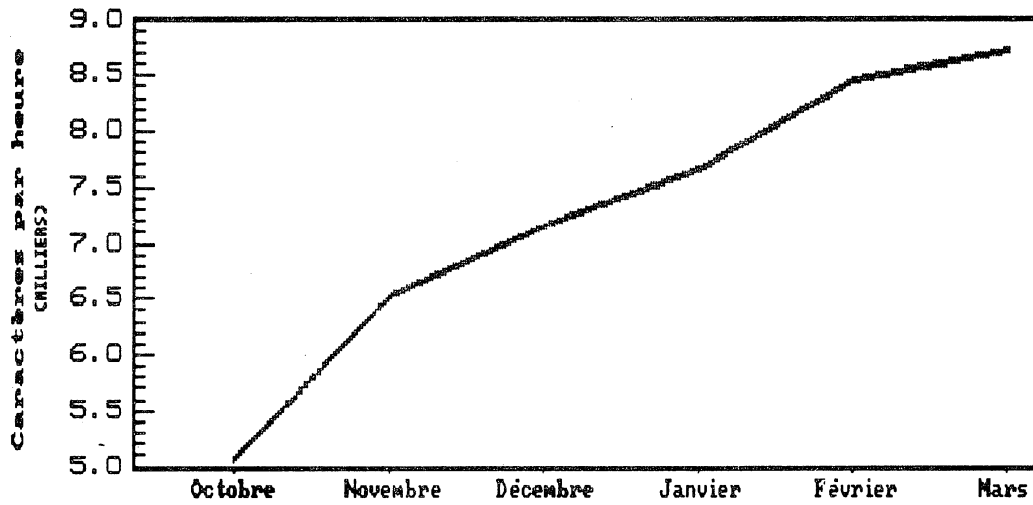


2.4.2. EVOLUTION DE LA VITESSE

Le tableau 15 indique que la vitesse moyenne de frappe était faible au début car elle est restée inférieure à la vitesse prévue par les estimations (5500 caractères par agent et par heure). Cependant au bout du deuxième mois cette vitesse de 5500 caractères par agent et par heure a été dépassée et a atteint 8722

caractères/Agent/Heure à la fin du 6 ème mois, soit une augmentation de plus de 3222 caractères par heure.

GRAPHIQUE 9: EVOLUTION DE LA VITESSE DE FRAPPE

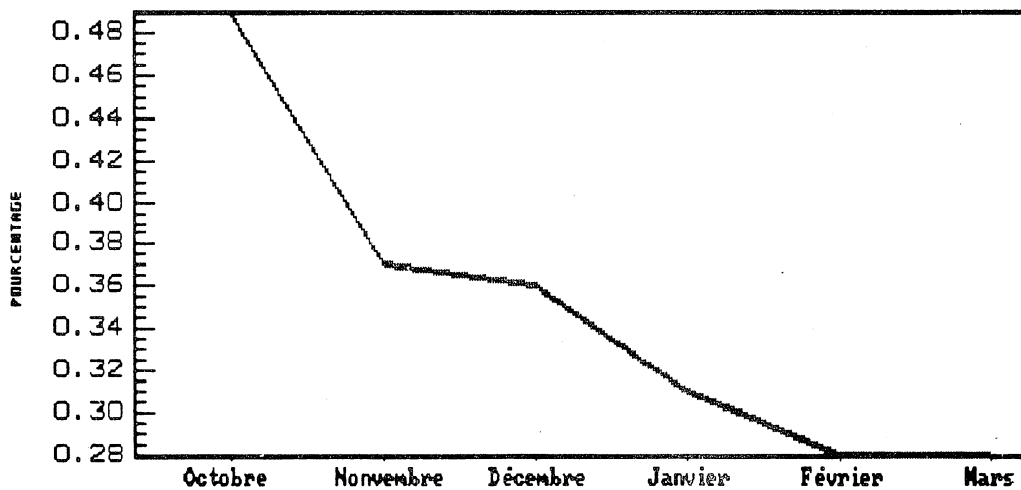


2.4.3. EVOLUTION DU TAUX D'ERREUR

Le constat donné par le tableau 15 a montré aussi que le taux d'erreur le plus élevé était observé au début du travail, en effet il était de 0,49%.

Au fil du temps ce taux a connu une baisse progressive et a atteint 0,28% en Mars 1989.

GRAPHIQUE 10: EVOLUTION DU TAUX D'ERREUR



2.5. PROBLEMES RENCONTRES ET SOLUTIONS APPORTEES

La saisie des données du second Recensement Général de la Population et de l'Habitat qui devrait commencer un mois après le début de la phase de codification a souffert de beaucoup de retard dû principalement au retard dans la livraison et l'installation du matériel informatique.

En ce qui concerne le matériel, il s'est posé un problème d'incompatibilité entre les différents éléments. Il s'agissait surtout de la non-conformité des UPS avec les installations électriques existantes au Mali. Il fallait donc envisager de modifier ces éléments avant de pouvoir installer les micro-ordinateurs. Après ces transformations, il s'est avéré que la tension requise pour faire fonctionner correctement les onduleurs (UPS), en l'occurrence 240 volts, était très au dessus de la tension moyenne fournie par l'Energie du Mali (210 à 220 volts). Il était donc nécessaire soit de changer les UPS soit alors d'envisager l'achat d'un générateur à tension réglable.

Dans l'attente de trouver une solution à ce problème, le BCR a décidé, après consultation des experts de TATA INFORMATIQUE et ELECTRONIQUE, de brancher les machines directement sur le secteur électrique sans aucun élément de protection. Cette décision faisait suite à la constatation faite par TATA INFORMATIQUE découvrant que les UPS pouvaient être plus dangereux pour les machines que le branchement direct.

Parmi les micro-ordinateurs envoyés, il y avait deux AT et un XT dont le disque dur était endommagé, un AT avec un lecteur de disquettes non fonctionnel, un autre AT avec une carte moniteur gâtée, un clavier avec une touche en panne. Il a fallu plusieurs échanges de correspondance entre le PNUD local et New York pour qu'enfin des pièces de rechange soient livrées au BCR en Octobre 1988.

Le problème qui a le plus bouleversé l'organisation initiale du traitement informatique a été celui posé par l'incompatibilité entre les micro-ordinateurs et les périphériques d'archivage des

données. En effet, les 5 ordinateurs PC/AT prévus initialement pour le contrôle préliminaire de la saisie, le tri, l'épuration et le transfert des données sur les cassettes et bandes d'archivage, n'ont pu être utilisés à cette fin à cause de la non-compatibilité entre ce type de micro-ordinateur et les périphériques concernés. La seule solution était d'affecter deux PC/XT, plus lents que les AT aux tâches de contrôle et de transfert des données.

A la fin de l'installation des micro-ordinateurs, il fallait résoudre au plus vite le problème du logiciel. En effet, jusqu'à la fin du mois de Juin 1988, aucun des logiciels de traitement prévus n'était disponible au BCR. Le seul logiciel envoyé (le SPSS/PC+, utilisable dans le cadre de la tabulation donc seulement à la fin de la saisie et de l'épuration des fichiers) était inutilisable à cause d'une diskette gâtée.

De plus, le DTCD a marqué beaucoup d'hésitation avant d'effectuer l'achat du logiciel de saisie demandé par le BCR, en l'occurrence le RODEPC, utilisé par la majorité des recensements africains des années 80. Finalement un nombre insuffisant (22 au lieu de 24 demandés) de ce logiciel est parvenu au BCR vers la mi-Juillet 1988 après plusieurs échanges de correspondances entre la DNSI, le PNUD local et New York.

La détérioration progressive du pavé numérique des claviers a aussi constitué un élément de ralentissement du travail des agents. Ce problème a trouvé rapidement une solution grâce à l'envoi au BCR, par le DTCD de claviers de remplacement en Mars 1989.

Aussi il a été enregistré un nombre assez élevé d'autorisations d'absence accordées à certains agents pour des raisons sociales. En effet il y a eu quatre cas d'accouchement, deux cas de maladie, trois cas de mariage. Cela a naturellement joué sur la production des agents concernés.

III) EPURATION DES DONNEES

Après le transfert des données sur support informatique, les fichiers bruts ainsi constitués devaient encore subir sur ordinateur un contrôle exhaustif de validité des données et de cohérence des informations en vue de leur redressement.

L'avantage du redressement par ordinateur est le degré de précision et d'uniformité qui ne peut être obtenu manuellement. Aussi par ordinateur il est possible de contrôler non seulement la validité d'une donnée, mais aussi d'effectuer des tests de cohérence sur plusieurs variables liées logiquement entre elles et étudiées simultanément.

3.1. CONCEPTION DU PROGRAMME D'EPURATION

La phase d'épuration du recensement de 1987 a été faite par le logiciel CONCOR qui est un logiciel très performant. Ce logiciel permet d'effectuer:

- des tests de structure: il s'agit de contrôle de présence et multiplicité des enregistrements.
- des tests de validité
- des tests de cohérence
- des remplacements c'est à dire que les valeurs erronées peuvent être remplacées automatiquement.

3.2. ELABORATION DU CAHIER DE CHARGE

Les spécifications pour le programme de redressement ont été mises au point par les démographes du BCR en collaboration avec l'ingénieur informaticien responsable de la rédaction du programme d'épuration. Les principaux redressements retenus par l'équipe sont consignés dans le manuel de redressement des données.

3.3. EXECUTION DE L'OPERATION

Le travail a été exécuté par un ingénieur informaticien détaché au BCR à cet effet. De Janvier 1988 à Juillet 1989, cette étape est restée dans une phase telle que durant toute la période, l'épuration a été reprise pour les régions dont la saisie était terminée. Après chaque passage des programmes de redressement des codes géographiques, de nettoyage, de tri des données et de création de code urbain/rural, des incohérences étaient détectées et cela entraînait des modifications des programmes. A partir d'Août 1989, les programmes ont subi une dernière modification pour tenir compte des remarques et suggestions des cadres de la DNSI sur les premiers tableaux définitifs qui ont été édités sur les données du district de Bamako et soumis à l'approbation de la Direction.

3.4. PROBLEMES RENCONTRES ET SOLUTIONS APPORTEES

Le premier problème rencontré à ce niveau a concerné le logiciel CONCOR dont disposait le BCR. En effet ce logiciel s'était avéré inutilisable pour une raison indéterminée. Une demande a été adressée par le BCR, au Bureau of Census des Etats Unis pour obtenir une copie neuve du logiciel. En attendant la réception de ce logiciel, il a été décidé la mise au point d'un programme Cobol spécifique pour épurer les données. Aussi le manque de chargeurs de Box pour l'archivage des données a été facteur de blocage de l'épuration.

Pour remédier à cela, les données épurées d'une région ont été stockées provisoirement sur les quelques chargeurs disponibles avant de passer à la tabulation. Ainsi, après la tabulation des données d'une région, les mêmes chargeurs étaient repris pour l'épuration d'une autre région.

IV) TABULATION DES DONNEES

La phase finale du traitement des données est la mise en tableau pour la publication. Il existe des logiciels qui réduisent considérablement le temps de programmation.

4.1. CONCEPTION DU PROGRAMME DE TABULATION

La tabulation a été effectuée à l'aide du logiciel CENTS 4 qui est un logiciel qui peut traiter efficacement de très grands fichiers de données. Aucune restriction n'existe quant au nombre maximum de cas traités.

Le programme a été développé par un démographe du BCR.

4.2. EXECUTION DE LA TABULATION

La tabulation proprement dite a commencé en Mars 1989. De même que pour l'épuration, cette phase durant la période de Mars à Juillet 1989, est restée au stade d'édition de tableaux tests, de discussion des résultats, de révision de la chaîne d'épuration, de correction des programmes d'épuration, de ré-épuration et de ré-édition de tableaux. L'opération étant assez rapide, la tabulation a pris fin en Janvier 1990.

4.3. PROBLEMES RENCONTRES ET SOLUTIONS APPORTEES

Au niveau de la tabulation le problème majeur qui s'est posé est celui du manque de supports de stockage des données. En effet comme il a été dit précédemment les supports de données étaient très insuffisants. Cela a conduit le BCR à conserver les tableaux publiés sous forme imprimable sur des chargeurs en un seul exemplaire, alors que la conservation des résultats intermédiaires de la tabulation était souhaitable car ils sont plus faciles à manipuler. Il faut noter qu'à l'état actuel de la conservation des tableaux, si d'aventure le détail d'un tableau jusqu'au niveau arrondissement était demandé, il faudra nécessairement reprendre l'épuration de tous les fichiers (puisque les données épurées ne sont pas archivées) et ensuite refaire toute la chaîne de tabulation sur ces données. Par contre si les fichiers intermédiaires étaient disponibles, il suffirait d'une légère modification des programmes pour obtenir le détail voulu à partir de ces fichiers.

V) PUBLICATION DES DONNEES

5.1. PLAN DE PUBLICATION

Après l'exploitation des données qui a duré deux ans, le BCR a publié plusieurs tableaux de données brutes consignées dans neuf volumes représentant les sept régions (volume 1 à 7), le district de Bamako (volume 8) et l'ensemble du pays (volume 0). Chaque volume comprend trois séries qui sont:

- La série population qui contient les tableaux relatifs aux informations démographiques, socio-culturelles, aux naissances et aux décès ;

- La série économique comprend les tableaux concernant l'activité économique ;

- La série habitat concerne les tableaux relatifs à l'habitat. Le volume relatif aux données portant sur l'ensemble du pays (volume 0) comprend quatre tomes qui sont:

- **Tome I: Population - Economie - Habitat** qui regroupe les informations sur la population, l'économie et l'habitat ;

- **Tome II: Répertoire de villages** qui donne la répartition de la population résidente par sexe, le nombre de concessions et de ménages ainsi que les infrastructures existantes pour chaque village.

- **Tome III: Base de sondage;** elle fournit la répartition de la population résidente par sexe, nombre de concessions et de ménages pour chaque section d'énumération (SE) avec un numéro d'ordre sur l'ensemble des SE du pays et le cumul de ménages.

- **Tome IV: Découpage censitaire;** il présente la répartition de la population résidente par sexe pour chaque section d'énumération avec la liste des villages de chaque SE.

Ainsi le bureau central de recensement a mis à la disposition

des utilisateurs de données statistiques douze publications qui contiennent l'ensemble des tableaux bruts issus de la tabulation.

5.2. REPRODUCTION DES DOCUMENTS

Dans le cadre de la reproduction des documents, le FNUAP a doté le BCR d'équipements très performants. Il s'agit:

- d'une imprimante à Laser HP Laserjet série II ;
- d'une photocopieuse Canon NP-4835 avec chargeur automatique de document et trieuse de 20 cases ;
- d'un massico ;
- d'une machine de reliure.

Doté de ces équipements, le BCR a entamé la phase de reproduction en Janvier 1990, et a prévu la publication de 9 900 documents repartis comme suit:

- 1200 exemplaires du volume 0, tome 1
- 1700 exemplaires du volume 0, tome 2
- 300 exemplaires du volume 0, tome 3
- 300 exemplaires du volume 0, tome 4
- 800 exemplaires de chacun des volumes 1 à 8.

5.3. PROBLEMES RENCONTRES ET SOLUTIONS APPORTEES

La photocopieuse du BCR, bien qu'elle soit de grande capacité, ne produit en moyenne qu'entre 15 et 20 documents par jour. Aussi, malgré une maintenance régulière de la machine, les pannes par usure se faisaient sentir très fréquemment. Cela expliquait la lenteur de la reproduction des documents. Pour remédier à cela, une imprimerie de la place avait été sollicitée pour achever le

travail de reproduction.

VI) ANALYSE DES DONNEES

Les résultats définitifs obtenus à la suite de l'exploitation informatique des données collectées lors du second recensement général de la population et de l'habitat, ont fourni des informations très détaillées sur la population Malienne. Une analyse approfondie de ces données serait d'un très grand intérêt pour les administrateurs, les planificateurs et les chercheurs. Après l'adoption des résultats définitifs en Mars 1990 par le Conseil du Gouvernement, celui-ci a ordonné de faire analyser les données par une équipe multidisciplinaire.

6.1. CONSTITUTION DE L'EQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE

Suite à la décision du conseil du gouvernement, le Ministre du Plan a adressé des lettres au Secrétariat permanent de l'Union Démocratique du Peuple Malien (UDPM), à l'Union Nationale des Femmes du Mali (UNFM), à l'Union Nationale des Jeunes du Mali (UNJM), à l'Union Nationale des Travailleurs du Mali (UNTM), et aux départements ministériels suivants: le Ministère de l'Education Nationale, le Ministère de l'Administration Territoriale et du Développement à la Base, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Urbanisme et de la Construction, le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales, le Ministère de l'Emploi et de la Fonction Publique, afin de désigner des personnes ressources. Par ailleurs, l'assistance technique du Centre d'Etudes et de Recherche sur la Population pour le Développement (CERPOD), du Bureau International du Travail (BIT), et de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) a été sollicitée.

Toutes les parties sollicitées ont répondu favorablement sauf l'UNJM. Ainsi donc la première réunion de l'équipe multidisciplinaire composée de 37 personnes s'est tenue le 2 Août 1990.

also to maintain such a relationship with the...
et reviens tout spécialement à ceux qui ont été sollicités

6.2. THEMES D'ETUDES

L'équipe pluridisciplinaire, lors des différentes réunions qu'elle a tenues, a décidé de constituer sept Sous-Commissions de travail qui traiteront les sept thèmes ci-dessous identifiés:

- Le rapport administratif et technique, ce thème qui est l'objet du présent rapport a trait à la méthodologie, au déroulement et aux difficultés de l'opération de recensement.

- L'état de la Population: qui fera la description de la population malienne en fonction des caractéristiques comme le sexe, l'âge, la répartition géographique, la nationalité etc...

- Les mouvements de la population: ce thème étudiera la dynamique de la population à savoir: la fécondité, la natalité et la migration.

- L'activité économique: ce thème abordera tous les aspects de la vie économique.

- La fréquentation scolaire, le niveau d'instruction et l'alphabétisation: qui traitera de la population scolaire, de la population scolarisable, du niveau d'instruction et du niveau de l'alphabétisation.

- L'habitat et les ménages: il s'agit de déterminer les caractéristiques de l'habitat et des ménages.

- Les perspectives de population: ce thème dégagera les projections de la population totale, la population scolaire, de la population active et des ménages pour les années postérieures à 1987.

En plus de ces thèmes, la Commission Nationale a recommandé l'étude sur deux thèmes spécifiques à savoir une étude sur la population féminine et les jeunes et une étude sur la population nomade.

6.3. CALENDRIER DES ACTIVITES

Dès la première réunion le calendrier ci-dessous qui a été présenté par le BCR a été approuvé par la Commission Nationale.

TABLEAU 16: CALENDRIER DES ACTIVITES

ACTIVITES	PERIODES		DUREE
	Début	Fin	
1. Constitution des sous-commissions de travail	02/08/90	02/08/90	1 jour
2. Elaboration des plans d'analyse en sous-commissions	03/08/90	09/08/90	7 jours
3. Discussion des plans d'analyse séances plénières	10/08/90	11/08/90	2 jours
4. Rédaction en sous-commissions	12/08/90	31/10/90	2,5 mois
5. Relecture des rapports d'analyse en séances plénières	01/11/90	30/11/90	1 mois
6. Finalisation et dépôt des rapports	01/12/90	31/12/90	1 mois

CHAPITRE III

FINANCEMENT DU RECENSEMENT ET ASSISTANCES RECUES

A) FINANCEMENT DU RECENSEMENT

L'évaluation du budget d'un recensement est le premier élément important pour la phase préparatoire du document de projet. A cette phase, toute omission d'action, toute sous-estimation entraîneraient une révision du budget. Aussi, un retard dans le démarrage des travaux nécessitera la prise en compte des effets de hausse ou de baisse des prix.

Pour le recensement de 1987, le deuxième aspect à savoir le retard dans le démarrage des travaux a eu des effets considérables sur le budget.

En Septembre 1984, la DNSI avec l'appui d'une mission multidisciplinaire de la CEA a élaboré le premier document de projet du second recensement du Mali.

La DNSI a également bénéficié d'une deuxième mission de la CEA qui a eu lieu en Février 1985 pour réviser le premier document de projet suite à un relèvement substantiel de la contribution du FNUAP qui a passé de 505.800 dollars US à 950.000 dollars US. Cette deuxième mission a fait état d'un coût total s'élevant à 994.823.000 F CFA. Cette évaluation du budget a tenu compte de tous les acquis du premier recensement et les opérations ultérieures réalisées dans d'autres administrations ou projets. Il est à noter que si les acquis du premier recensement n'étaient pas pris en compte, le budget total du deuxième recensement atteindrait le double du coût retenu.

Au taux de 470 F CFA le dollar, le financement escompté du FNUAP s'élevait à 446.500.000 F CFA laissant ainsi un reliquat de 548.323.000 F CFA au compte du gouvernement malien.

Le document initial prévoyait le dénombrement du 1er au 14 Décembre 1986, cela avec un démarrage des activités préparatoires en Mars 1985. La mise en place tardive des fonds tant du gouvernement que du FNUAP a fait apparaître un retard considérable dans la réalisation des activités préparatoires. Dans ces conditions le maintien de la date du dénombrement pour Décembre

1986 comportait beaucoup d'incertitudes et de risques qui compromettaient la réussite de l'opération. Afin de permettre au BCR de parachever les travaux préparatoires, le Ministère du Plan a sollicité et obtenu du gouvernement un report de trois mois de la date du recensement. Ainsi la nouvelle période retenue était du 1er au 14 Avril 1987. Conformément à la nouvelle date, le budget était devenu caduc. Une révision du budget s'imposait. C'est ainsi qu'un calendrier et un budget définitifs furent élaborés avec encore l'appui de la CEA.

I) FINANCEMENT EXTERIEUR

Le deuxième recensement du Mali a obtenu plusieurs financements extérieurs ; il s'agit principalement des partenaires aux développements suivants: le Fonds des Nations Unies pour les Activités de Population (FNUAP), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), le gouvernement Canadien. Les contributions des deux derniers partenaires ont essentiellement servi à financer l'exploitation des données.

1.1. APPORT DU FNUAP

La contribution du FNUAP en dollars US est chiffrée dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 17: CONTRIBUTION DU FNUAP (EN DOLLARS US)

ELEMENTS	TOTAL	1986	1987	1988
10. Personnel du Projet				
13. Soutien Administratif				
13. 01 personnel soutien-administr.	6366	1972	2704	1690
13. 99 Sous total	6366	1972	2704	1690
15. Voyages Indem. journal.				
15. 01 indemnités journal.	26141	-	26141	-
15. 02 Coût Mission	26034	3292	19451	3291
15. 99 Sous Total	52175	3292	45592	3291
19. Total de l'élément	58541	5264	48296	4981
40. Equipement				
41. Equipement fongible				
41. 98 Equipement fongible autre	10000	-	10000	
41. 99 Sous-Total	10000	-	10000	
42. Equipement non fongible				
42. 01 Matériel de traitement informatique	167440	-	167440	-
42. 04 Véhicules	90299	90299	-	-
42. 05 Equipement de bureau	4097	4097	-	-
42. 99 Sous-Total	261836	94396	167440	
49. Total de l'élément	271836	94396	177440	
50. Divers				
51. Fonctionnement Entretien	42102	-	14034	28068
52. Rapports - Impression	207667	172014	5000	30653
53. Divers	3791	1791	1500	500
59. Total de l'élément	253560	173805	20534	59221
99. Total Général	583937	273465	246270	64202

Les modifications majeures apportées à la contribution du FNUAP concernaient:

i) Le personnel: le budget révisé ne prenait plus en compte la rémunération du personnel d'exécution c'est à dire les agents recenseurs; les chefs d'équipes, les contrôleurs, les superviseurs. Il considérait cependant les indemnités de déplacement du personnel national qui devait assurer la formation des agents et la supervision des travaux. Ce poste a été jugé d'importance pour garantir un bon encadrement des opérations.

ii) Les divers (rapport, impression): l'impression du

questionnaire constituait l'essentiel de ce poste. La partie nationale a proposé la prise en charge par le FNUAP de cette impression.

1.2. APPORT DU PNUD

La participation du PNUD a été affectée à la rémunération du personnel d'exécution, à l'achat de fourniture pour la confection des manuels, des cahiers de l'agent recenseur, de l'achat de carburant pour le dénombrement. Le budget relatif à la participation du PNUD au financement des activités du recensement est résumé dans le tableau ci-dessous (en dollars US).

TABLEAU 18: PARTICIPATION DU PNUD AU FINANCEMENT (DOLLARS US)

ELEMENTS	1986
10. PERSONNEL DU PROJET	
16.01. PAYEMENT AGENT EXECUTION	310.203
16.99. SOUS-TOTAL	310.203
19. TOTAL ELEMENT	310.203
40. MATERIEL	
41. MATERIEL FONGIBLE	
41.98. MATERIEL FONGIBLE AUTRE	43.283
41.99. SOUS-TOTAL	43.283
49. TOTAL ELEMENT	43.283
50. DIVERS	
51. FONCTIONNEMENT ENTRETIEN	46.479
59. TOTAL DE L'ELEMENT	46.479
99. TOTAL GENERAL	399.964

1.3. APPORT DU GOUVERNEMENT CANADIEN

Le gouvernement Canadien par un protocole signé entre le Mali et le Canada a souscrit au financement de l'exploitation du recensement pour un montant de 49 millions de francs CFA qui ont été programmés sur 1988, 1989 et 1990. La répartition de ce montant est chiffrée de la façon suivante:

TABEAU 19: APPORT DU GOUVERNEMENT CANADIEN 1000 F CFA

ITEM	1988	1989	1990	TOTAL
1. EXPLOITATION				
A) PERSONNEL				
CODIFIEURS	24.780			780
AGENTS DE SAISIE	7.560			560
CHAUFFEURS	960	960		1.920
GARDIENS	360	360	360	1.080
HEURES SUPPL.	2.625	1.500		4.125
B) MATERIEL				
FOURNITURES	800	2.500		3.300
2. ANALYSE				
A) PERSONNEL				
SOUTIEN ADMIN.			240	240
HEURES SUPPL.		525	3.100	3.625
3. IMPREVUS	1.854	222	185	2.261
TOTAL GENERAL	38.939	6.067	3.885	48.891

1.4. APPORT DE L'UNICEF

Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance a aussi manifesté un intérêt pour le deuxième recensement du Mali.

Cet intérêt s'est concrétisé par sa notification en Août 1987 au ministère du plan, de son accord pour une contribution de vingt millions de francs CFA représentant le montant requis pour les dépenses de l'exploitation des données programmées pour l'année 1987. Le montant a principalement servi à payer le salaire des agents codeurs pour les trois premiers mois de la codification. Aussi quelques équipements et fournitures de bureau ont été payés sur ces fonds.

1.5. AUTRES APPORTS

Certains projets dans le cadre de la réalisation de leurs travaux ont eu besoin d'une base de sondage actualisée. Il s'agissait:

- du programme Africain des dispositifs d'Enquête sur les ménages (PADEM) qui est un projet logé au sein de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique.

- du projet Santé Familiale au sein du ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales en collaboration avec l'Institut du Sahel.

- du programme de l'ORSTOM en collaboration avec l'INRZFA.

Ces projets pour ne pas accuser d'importants retards dans l'exécution de leur calendrier, ont apporté une contribution financière au projet recensement, qui mérite d'être mentionnée. Cette contribution d'un montant de 15 556 302 FCFA a permis d'achever les travaux de terrain de la cartographie. Cette somme se répartissait comme suit:

- Projet PADEM: 10 058 152 FCFA
- Institut du Sahel: 4 300 000 FCFA
- ORSTOM : 1 198 150 FCFA

II) FINANCEMENT DU GOUVERNEMENT

La contre partie du gouvernement Malien a également fait l'objet d'évaluation d'année en année. La participation du gouvernement était chiffrée à 548 323 000 FCFA qui représentait entre autres, le salaire du personnel permanent, les indemnités et frais de déplacement, la sensibilisation, la désignation des points de regroupement des nomades, la cartographie, les salaires et autres indemnités du personnel chargé de l'exploitation, l'enquête de couverture etc... Le gouvernement compte tenu de ses difficultés financières n'a pris en charge qu'une partie de cette contribution, et a soumis l'autre partie à d'autres sources de financement. C'est ainsi que l'exploitation a été prise entièrement en charge par le Canada, l'UNICEF et le PNUD.

Le tableau suivant contient les différents éléments de l'apport du gouvernement.

TABLEAU 20: APPORT DU GOUVERNEMENT

Eléments	Total	1985	1986	1987	1988	1989
I BCR - BRR						
A. PERSONNEL						
DIRECT. NAT.						
DU PROJET	5 800	1 000	1 200	1 200	1 200	1 200
CHEF BCR	4 350	750	900	900	900	900
6 Démographes	26 100	4 500	5 400	5 400	5 400	5 400
2 Statisticiens	7 540	1 300	1 560	1 560	1 560	1 560
5 Adjoints Tech.	11 500	2 500	3 000	3 000	3 000	-
1 Comptable	2 760	600	720	720	720	-
2 Secrétaires	2 900	500	600	600	600	600
1 Planton	870	150	180	180	180	180
2 Gardiens	1 740	300	360	360	360	360
1 Archiviste	1 160	200	240	240	240	240
1 Chauffeur	8 370	1 830	1 680	1 980	1 980	900
8 Chefs BRR	14 560	5 200	6 240	3 120		-
6 Agents BRR	26 880	9 600	11 520	5 760		-
4 Agents dess.	4 640	800	960	960	960	960
Primes Agents	14 716	1 290	5 844	4 770	2 812	
Sous-Total	133 886	30 520	40 404	30 750	19 912	12 300
B. EQUIPEMENT						
2 Toyota Cruis	11 600	11 600				
2 Peugeot 504 Familiale	6 722	6 722				
1 Renault Break R12	2 561	2 561				
Equipement	6 136	4 136	2 000			
Sous - Total	27 019	25 019	2 000			
C. Fonctionne.						
Carburant	26 000	5 980	5 980	4 680	4 680	4 680
Entretien	4 004	598	598	936	936	936
Fournitures	20 768	1 000	6 130	3 498	2 900	7 240
Sous - Total	50 772	7 578	12 708	9 114	8 516	12 856
D. aménagement Locaux .	8 000	2 000	6 000			
Total I	219 677	65 117	61 112	39 864	28 428	25 156
II. Cartographie						
A. PERSONNEL						
1. Tireur plan	870	150	180	180	180	180
1. Chef Atelier	1 350	900	450			
20 Agents croqs	5 200	3 600	1 600			
6 Dessinateurs	2 160	1 200	960			
5 Chauffeurs	1 350	750	600			
Déplacements	1 620	1 080	540			
Indemnités	1 458	810	648			
Sous - Total	14 008	8 490	4 978	180	180	180
B. Matériel						
Fournitures	3 400	800	1 700	300		
Equipement	880	880				
Carburant	14 956	12 956	2 000			
Entretien	1 500	1 300	200			
Sous-Total	20 736	15 936	3 900	300	300	300
Total II	34 744	24 426	8 878	480	480	480
III. Enquête Pilote						
Matériel						
Fournitures	3 000					
Carburant	1 000	6 722				
Entretien	100					
Total III	4 100	4 100				

TABLEAU 20: APPORT DU GOUVERNEMENT (SUITE)

Eléments	Total	1985	1986	1987	1988	1989
IV Désignation Point de regroupement nomade						
Déplacement	540		540			
Carburant	702		702			
Entretien	150		150			
Salaires Agents	PM		PM			
Total IV	1.392		1.392			
V. Sensibilisat.						
Déplacement	495		495			
Matériel	4.000		4.000			
Total V	4.495		4.495			
VI Dénombrement						
A. Personnel						
Indemnité dépl.	9.976		9.976			
Sous-Total	9.976		9.976			
B. Matériel						
Questionnaires	28.282		28.282			
Manuels	6.120		6.120			
Bordereaux de ménages	4.085		4.085			
Craie	5.160		5.160			
Autres fournis.	800		800			
Carburant	82.000		82.000			
Entretien	8.200		8.200			
Sous-Total	134.647		134.647			
TOTAL VI	144.323		144.323			
VII Exploitat						
A. Personnel						
1 Informatic.	2.470	130	780	780	780	
4 Programmeur	7.600	400	2.400	2.400	2.400	
2 Pupitreurs	3.040	160	960	960	960	
56 Codifeurs	3.780				3.780	
48 Agts Saisie	14.400			8.400	6.000	
Indemnités	17.376	-	-	7.596	4.140	2000
Sous-Total		690	4.140	20.136	18.060	2000
B. Matériel						
1 Grpe élect.	8.000		8.000			
4 Stabilisat.	600		600			
Carburant	14.400			7.200	7.200	
Entretien	2.160			1.080	1.080	
Fournitures diverses	4.100			800	800	2500
Sous-Total	29.260		8.600	9.080	9.080	2500
Total VII	74.286	690	12.740	29.216	27.140	4500

Tableau 20: Apport du Gouvernement (Suite)

Eléments	Total	1985	1986	1987	1988	1989
VIII Enquête de couverture						
100 Agts recenseurs	2.000			2000		
20 Chefs d'éq	450			450		
8 Superviseur	240			240		
8 Chauffeurs	PM			PM		
Carburant	2.808			2808		
Entretien	300			300		
Fournitures	800			800		
Déplacement	2.760			2760		
Total VIII	9.358			9358		
IX SEMINAIRE	6.100					6100
X DIVERS 10%	49.848	9.333	23.294	7892	5.605	3624
XI TOTAL GENERAL	548.323	103.766	256.234	86.810	61.653	39.860

Pour couvrir les dépenses effectuées par les régions, 98 848 800 FCFA ont été débloqués et repartis en 1987 entre les régions. La répartition de ces fonds délégués dans le cadre du deuxième recensement aux régions se présentait comme suit.

TABLEAU 21: REPARTITION DES FONDS DELEGUES AUX REGIONS

Régions	Indemnités Formation	Carburant Lubrifiant	Entretien	Total
Kayes	4 816 900	7 500 000	1 000 000	13 316 900
Koulikoro	5 037 300	7 500 000	1 000 000	13 537 300
Sikasso	5 742 000	7 500 000	1 000 000	14 242 000
Segou	5 541 900	7 500 000	1 000 000	14 041 900
Mopti	5 449 100	9 000 000	1 000 000	15 449 100
Tombouctou	2 218 500	10 000 000	1 000 000	13 218 500
Gao	1 603 700	10 000 000	1 000 000	12 603 700
Bamako	1 838 600	500 000	100 000	2 438 600
ENSEMBLE	32 248 000	59 500 000	7 100 000	98 848 800

Les tableaux ci-dessus ne donnent que la répartition de l'effort financier du gouvernement malien. Les contributions en nature telles que la réquisition des moyens logistiques (mobylettes, voitures, le téléphone, le RAC etc...) sont difficiles à évaluer financièrement. En outre les organisations démocratiques (UDPM, UNFM, UNJM, UNTM), les autorités administratives (gouverneurs, commandants de cercle, chefs d'arrondissement, chefs et conseillers de village) et toute la population se sont dévouées

à la cause de recensement lors des opérations de dénombrement.

III) PROBLEMES LIES AU FINACEMENT

Au niveau du Financement du Recensement de 1987, l'existence de plusieurs budgets relatifs à la même opération a engendré plusieurs faiblesses et lacunes qui méritent d'être examinées attentivement.

- La diversité des sources de financement autonomes, et l'absence d'un protocole d'accord liant les deux parties engagées a constitué un handicap à l'exécution des travaux. En effet un protocole d'accord qui définit clairement les charges financières face au calendrier des opérations pouvait contribuer à réduire les délais d'exécution des travaux. Il y a lieu de noter que seul le gouvernement Canadien a signé un protocole d'accord avec le gouvernement malien cela a permis à la DNSI de disposer des fonds prévus pour chaque activité à temps conformément au calendrier établi. Tel n'a pas été le cas pour les autres partenaires au développement.

- La procédure d'utilisation de la contribution du FNUAP et de celle du PNUD n'était ni aisée ni rapide. En effet la lenteur dans le déblocage des fonds en raison de la rigueur de la procédure financière des Nations Unies et des multiples révisions budgétaires ont engendré des effets qui n'ont pas favorisé le respect du calendrier d'exécution de certaines actions.

- Au niveau de la contribution nationale, le déblocage des sommes inscrites au budget de l'opération a nécessité beaucoup de démarches du comptable de la DNSI. Cela a introduit des retards quelques fois importants. Malgré les difficultés ainsi énumérées les faiblesses des budgets et les lacunes de leur exécution, il y a lieu de noter avec satisfaction que le Mali a fourni des efforts financiers louables. De même la contribution des partenaires au développement (FNUAP, PNUD, UNICEF, CANADA) a été déterminante pour la réussite de l'opération.

B. ASSISTANCE RECUE

Le recensement général de la population et de l'habitat de 1987 a bénéficié de nombreuses missions de travail venues d'Addis Abeba (CEA), de New-York et de Dakar.

I) LES MISSIONS

Pendant toutes les phases du recensement, plusieurs missions d'experts et de conseillers régionaux de la CEA ont apporté leur assistance au projet il s'agit de:

- Mission du 6 au 28 Août 1984 de Mr Oumar Bocoum conseiller régional en cartographie à la CEA pour assister la Direction Nationale de la statistique et de l'Informatique dans l'élaboration d'un document de projet (volet cartographie) du deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat.

- Mission du 31 Août au 6 Septembre 1984 de Monsieur Djamal-Eddine Benzine conseiller régional en informatique (CEA) pour assister la DNSI dans l'élaboration d'un descriptif de projet (volet informatique) pour le recensement de 1987.

- Mission du 3 au 14 Septembre 1984 de Monsieur Hamady Bory Sow conseiller Régional en statistiques démographiques en vue d'assister la DNSI dans l'élaboration d'un document de projet dans le cadre de la réalisation du recensement de 1987.

- Mission du 27 Mars 1985 de Monsieur Hamady Bory Sow en vue de réviser le premier document de projet suite à un relèvement substantiel de la contribution du FNUAP qui est passée de 505 800 dollars US à 950 000 dollars US.

- Mission du 27 Mars au 18 Avril 1985 de Monsieur Oumar Bocoum afin d'assister la division population dans la préparation de la cartographie du recensement.

- Mission du 3 au 12 Octobre 1985 de Monsieur Hamady Bory Sow pour assister les cadres nationaux de la division population dans

les activités préparatoires en vue du démarrage de l'opération.

- Mission du 21 au 25 Juillet 1986 de Messieurs Hamady Bory Sow et Omar Bocoum qui avait pour termes de référence:

- L'évaluation de l'état d'avancement des travaux préparatoires.

* La révision du calendrier des activités

* La reformulation du descriptif du projet tenant compte des nouveaux apports du FNUAP et du PNUD.

- Mission du mois de Janvier 1987 de Monsieur Omar Bocoum qui avait pour but d'effectuer avec le BCR les travaux de finalisation des différentes cartes et de constituer les dossiers cartographiques pour chacune des régions du pays.

- Mission du 17 Janvier au 6 Février 1987 de Monsieur Jean Marc Hie conseiller régional en informatique (CEA) qui avait pour termes de référence:

* Choix des équipements informatiques appropriés

* Conception de l'exploitation informatique des données issues du RGPH.

* Calendrier des activités de l'exploitation.

- Mission du 1 au 23 Avril 1987 de Monsieur Hamady Bory Sow. Cette mission a permis au conseiller régional d'apporter son concours au BCR tant au moment de la formation que durant l'exécution du dénombrement proprement dit.

- Mission du 12 au 29 Avril 1988 de Monsieur Jacque Brenez conseiller interrégional en statistiques démographiques et sociales (Nations Unies - New-York). La mission a été effectuée à la demande du FNUAP en application d'une des recommandations émises lors de première revue tripartite tenue en juillet 1987. Les

termes de référence de cette mission ont été proposés comme suit:

- * Réviser les cartes élaborées pour le recensement et voir dans quelle mesure elles ont été utilisées par les agents recenseurs.

- * Déterminer s'il y a des différences importantes entre le nombre de la population estimée pendant les travaux cartographiques et les résultats préliminaires du recensement.

- * Vérifier si le démarrage tardif de la publicité a causé des omissions dans le dénombrement.

- * Déterminer et recenser d'autres facteurs ayant négativement influencé les résultats du dénombrement.

- Mission du mois de novembre 1989 de Monsieur Winston Riley consultant du DTCD dont les termes de référence étaient de:

- * Prendre connaissance de tous les programmes et logiciels utilisés par l'équipe du BCR dans le cadre de l'exploitation des données:

- * Revoir l'équipement informatique dans son ensemble.

- * Trouver sur place une solution à l'équipement défectueux existant au BCR.

II) LES REVUES TRIPARTITES

Certaines missions du siège à New-York et de Dakar ont été effectuées dans le cadre des différentes revues tripartites du projet. En effet le projet a tenu trois revues tripartites qui ont été les suivantes:

- La première revue s'était tenue en juillet 1987, juste après le dénombrement et la publication des résultats provisoires. Ont assisté à cette revue au compte des Nations Unies:

- * Mr Peter Trulp conseiller Technique DTCD New-York
- * Mr Boubacar Monzon Traoré chargé de Programme FNUAP Bamako.

A cette revue les résultats provisoires ont été discutés et les problèmes relatifs à l'exploitation des données avaient été passés en revue. Des assurances avaient été données tant par le Gouvernement que par le FNUAP que des dispositions appropriées seraient prises à temps pour un démarrage rapide de la phase d'exploitation.

- La deuxième revue tripartite du projet s'était tenue le 7 décembre 1988. Les Nations Unies étaient représentées par:

- * Mme Wilma Goppel: Directeur du FNUAP, Dakar,
- * Mr Roger Razafinanja: chargé de programme FNUAP Dakar,
- * Mr Peter Trulp: conseiller technique DTCD New-York
- * Mr Karim Diop: conseiller Régional CEA. MULPOC Yaoundé.
- * Mr Mory Touré chargé de Programme FNUAP Bamako

Lors de cette revue, l'état d'avancement des travaux d'exploitation et les difficultés rencontrées ont été évoqués; en outre une proposition du plan de travail et le budget pour la poursuite des activités restantes ont été soumis.

- La troisième et dernière revue s'est tenue le 6 octobre 1990. Le DTCD était représenté par Mr Julio de Tomassi conseiller Technique DTCD. Par ailleurs Messieurs Ahouanmenou Jérôme et Martin Sidibé du PNUD et Boubacar Traoré du FNUAP, étaient présents.

A cette revue, les résultats définitifs du recensement de 1987 ont été présentés. Certains problèmes d'ordre matériel ont été évoqués, et enfin une proposition de rephasage des fonds restants sur le budget a été soumise par la DNSI au FNUAP et au PNUD.

A N N E X E S

ANNEXE I: QUESTIONNAIRE DU R.G.P.H.

Première page de la feuille de ménage

Ministère de
L'Administration
Territoriale et du
Développement à la Base

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

Ministère du Plan
Bureau Central de
Recensement

**RECENSEMENT GENERAL DE LA
POPULATION ET DE L'HABITAT
(1er au 14 Avril 1987)**

PARTIE "A": CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES

Région

Cercle

Arrondissement ou Commune.

Village ou Fraction.

Hameau ou Point de Regroupement.

Quartier (pour les Communes)

District de Dénombrement

Section d'Enumération.

Concession

Ménage

FEUILLE DE MENAGE

Numéro/Nombre

RP		RA				V				RP+RA		RP+V		RP+RA+V	
M	F	RAI		RAE		VI		VE		M	F	M	F	M	F
		M	F	M	F	M	F	M	F						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

MENAGE SEDENTAIRE

MENAGE NOMAGE

Agent Recenseur Chef d'équipe Contrôleur Supervieur

Date
Nom
Signature

ANNEXE I: QUESTIONNAIRE DU R.G.P.H. (suite)

Deuxième et Troisième pages de la feuille de ménage

PARTIE "B": CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES

POUR CHAQUE PERSONNE												
N° d'ordre	Prénoms et Nom	Lien de par. avec CM	Sexe M.F	Situ de rés.	Date de Nais mois ans	Age	Lie de Nais sance	Dur de res	Nati onal ite	Hand cap	Père en vie	Mère en vie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

PERSONNES DE 6 ANS ET PLUS										PERSONNE 12A ET +	FEMMES DE 12ANS ET+	Observ.
CARACTERISTIQUES CULTURELLES				ACTIVITE ECONOMIQUE						Naissanc vivantes totales	Naissance survivant	
Aptit ude à lire et à écrire	Der nièr clas se fré quen	Langues Mat ern ell Par lée		Type d'ac tivité	Pro fes sion prin pale exer té	Bran che d'ac tivité	Situa dans acti- vité	Situatio Matrimo niale				
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

Voir suite feuille n°

Quatrième page de la feuille de ménage

PARTIE "C": EVENEMENTS DES 12 DERNIERS MOIS

NAISSANCES

N°	Prénoms et Nom	Sexe	Code mère	Age mère à la nai
□		□	□	□

DECES

N°	Prénoms et Nom	Sexe	Age au décès
□		□	□

ANNEXE I: QUESTIONNAIRE DU R.G.P.H. (suite)

PARTIE "D": HABITAT

Fixe Mobile

- 1. Type de bâtiment: Concession Construction isolée ...
Immeuble Autre
- 2. Nombre de pièces occupées
- 3. Mode d'occupation: Propriétaire Locataire Autre
- 4. Matériaux des murs: Dur Semi dur Banco
Bois ou paille Autre
- 5. Matériaux du toit: Tôle ou tuile Béton Banco
Chaume Autre
- 6. Matériaux du sol: Ciment/Carreaux Terre battue
Autre
- 7. Mode d'approvis. en eau: Robinet Forage ou puit
Fleuve rivière Source Fontaine Publique Autre
- 8. Type d'aisance: Avec chasse Latrine Autre
- 9. Eclairage: Electricité Gaz Lampe à pétrole
Autre
- 10. Combustible: Gaz Feu de bois Charbon
Autre
- 11. Foyer amélioré: Oui Non

ANNEXE III: FICHE RECAPITULATIVES (SUITE)

FICHE RECAPITULATIVE POUR REGION

Région.....

Nom du Cercle	Nbre de Arr.	Nbre DD	Nbre SE	Nbre du Village	Nbre de Conc	Nbre de Ménages	RP		RA		V		RP+RA + V		RP+RA	
							M	F	RAI	RAE	VI	VE	M	F	M	F
							M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

ANNEXE IV: FICHE D'EVALUATION DU PERSONNEL ENSEIGNANT DISPONIBLE

Région.....

Cercle.....

Arrondissement	Nbre de SE *	Nbre de DD *	Effectifs Enseignants disponibles			Déficit en pers à rechercher			
			Nbre de maitres	Nbre de Directeurs	Nombre d'Inspecteurs	Agents recenseurs	Chefs d'équipe	Contrôleur	Superviseur

NB : * Colonnes remplies par le BCR.