

01.08.87
RGPH
CAM
K
V.3
L.1
1382

DEMO 87



DEUXIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT DU CAMEROUN

Volume III

ANALYSE PRELIMINAIRE

Tome 1

EVALUATION DES DONNEES

D-0536

*Cette publication a été financée en partie par
le Fonds des Nations Unies pour la Population*

AVANT-PROPOS

Du 14 au 28 avril 1987, s'est déroulée la phase de dénombrement du Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (2ème RGPH) sur l'ensemble du territoire national du Cameroun. Cette importante opération avait pour objectifs principaux:

a) de faire un inventaire exhaustif des ressources en hommes par unité administrative selon des caractéristiques socio-économiques arrêtées et définies à l'avance;

b) d'évaluer les conditions de vie des ménages dans leurs habitations;

c) de dresser un fichier national des localités.

Pour atteindre ces objectifs, un plan d'opérations a été conçu et exécuté conformément à un calendrier fixé par le Conseil National du projet, organe suprême du projet. Les principales opérations réalisées ont été les suivantes:

- les travaux de cartographie censitaire,
- le dénombrement principal,
- le traitement informatique des données,
- l'analyse des données.

Afin d'accélérer cette dernière phase, un séminaire-atelier consacré à l'analyse préliminaire des résultats a été organisé au mois de juillet 1990.

Cet exercice a été exécuté par un groupe de travail constitué à cet effet et composé de cadres de la Direction Nationale du Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat, du Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale, du Ministère de l'Education Nationale ainsi que de quelques enseignants de l'Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD).

Six principaux thèmes ont fait l'objet d'analyse:

- la répartition spatiale et les mouvements de la population;
- la structure par sexe et par âge de la population;
- l'état matrimonial et la nuptialité de la population;
- la fréquentation scolaire et le niveau d'instruction de la population;
- l'activité économique de la population;
- les ménages et l'habitat.

A ces sujets, il importe d'ajouter la présente étude consacrée à l'évaluation des données collectées sur le terrain, étude dont l'objectif est de porter une appréciation sur la qualité de ces données.

L'exécution de cette phase n'a été rendue possible que grâce à l'assistance constante du Fonds des Nations Unies pour la Population.

Nous saisissons cette occasion pour exprimer la gratitude du Gouvernement camerounais à cette institution sans le concours financier de laquelle le deuxième recensement démographique du Cameroun en général et ce séminaire d'analyse en particulier n'auraient pas eu lieu.

Nos remerciements vont également à la Commission Economique des Nations-Unies pour l'Afrique, à l'IFORD et ainsi qu'à tous ceux qui, organismes ou individus, ont bien voulu apporter leur assistance à ce projet dont l'importance n'est plus à démontrer.

Cette importance ne pourra être mieux comprise et plus rehaussée que grâce au bon usage que les utilisateurs, que nous souhaitons très nombreux, feront des données et analyses mises à leur disposition, pour une amélioration des conditions de vie des populations du Cameroun et pour le bonheur de l'humanité toute entière.

PLAN DE PUBLICATION

VOLUME I : RAPPORT GENERAL DU RECENSEMENT

- T.1 Méthodologie générale
- T.2 Opérations de terrain pré-censitaires, censitaires et post-censitaires.
- T.3 Exploitation, analyse et publication.

VOLUME II : RESULTATS BRUTS

- T.1 République du Cameroun
- T.2 Adamaoua
- T.3 Centre
- T.4 Est
- T.5 Extrême-Nord
- T.6 Littoral
- T.7 Nord
- T.8 Nord-Ouest
- T.9 Ouest
- ✓ T.10 Sud
- T.11 Sud-Ouest

VOLUME III : ANALYSE PRELIMINAIRE

- T.1 Evaluation des données
- T.2 Répartition par sexe et par âge
- T.3 Mouvements naturels
- T.4 Migrations et répartition spatiale
- T.5 Scolarisation
- T.6 Activité économique
- T.7 Ménages et habitat
- T.8 Perspectives démographiques
- T.9 Synthèse des rapports préliminaires

VOLUME IV : ATLAS DES PRINCIPAUX RESULTATS

VOLUME V : FICHER DES LOCALITES

- T.1 Adamaoua - Centre - Est
- T.2 Extrême-Nord - Littoral - Nord
- T.3 Nord-Ouest - Ouest - Sud - Sud-Ouest

SOMMAIRE

	Pages
Liste des tableaux	iv
Abréviations	v
Introduction.	1
Chapitre 1 :Evaluation de la méthodologie du Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat	3
1.1 Objectifs du projet	3
1.1.1 Objectifs à long terme	3
1.1.2 Objectifs spécifiques	3
1.2 Priorités et justification	4
1.3 Organisation générale des travaux.	5
1.3.1 Organes du recensement	5
1.3.2 Plan des opérations	9
1.4 Enquête post-censitaire de contrôle de la couverture	16
1.4.1 Méthodologie générale	16
1.4.2 Problèmes rencontrés pendant l'exécution de l'enquête	18
1.4.3 Exploitation de l'enquête de couverture	20
1.5 Traitement des données	22
1.5.1 Codification des données.	23
1.5.2 Saisie et traitement des données	26
1.5.3 Tabulation	29
Annexe au chapitre 1	
Définitions et spécification des variables et concepts utilisés	30
A - Variables d'identification géographique du ménage	30
B - Populations recensées	31
C - Variables de migrations internes	32
D - Caractéristiques d'Etat-Civil.	33
E - Caractéristiques relatives au niveau d'instruction	34
F - Caractéristiques relatives à l'activité de l'individu.	35
G - Naissances-Décès.	36
H - Caractéristiques de l'Habitat.	37

Chapitre 2 : Evaluation des chiffres globaux du Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat	38
2.1 Examen de la variation géographique de la taille des ménages et de la proportion des ménages d'une personne	38
2.2 Contrôle de vraisemblance de la répartition spatiale de la population	39
2.2.1 Examen de la variation du rapport de masculinité en rapport avec l'indice d'efficacité des migrations	40
2.2.2 Examen de la variation des densités de peuplement en rapport avec les courants migratoires	41
2.2.3 Examen de la variation des taux de survie intercensitaire et de l'évolution du taux d'urbanisation par sexe entre 1976 et 1987	42
2.2.4 Examen de la variation de quelques indicateurs socio-démographiques par province selon le secteur de résidence	44
Chapitre 3 : Rapprochement des résultats du RGPH 1987 avec les résultats d'autres comptages	47
3.1 Evaluation simultanée des recensements de 1976 et 1987	47
3.1.1 Examen de la concordance des effectifs globaux dénombrés en 1976 et 1987	47
3.1.2 Examen des taux de survie entre les deux recensements	48
3.1.3 Appréciation de la qualité de la répartition par sexe et par âge en 1976 et 1987	49
3.1.4 Choix de la méthode d'ajustement de la structure par sexe et par âge	49
3.2 Rapprochement des résultats du RGPH 1987 avec ceux de l'Enquête budget-Consommation et du Recensement Agricole	52
3.2.1 Les résultats de l'Enquête Budget-Consommation	52
3.2.2 Les résultats du Recensement Agricole	52
3.3 Rapprochement du taux d'accroissement moyen annuel de la population du Cameroun avec ceux des pays voisins	52

Chapitre 4 : Evaluation des données sur la fécondité	54
4.1	Méthode d'observation 54
4.2	Test sur la vraisemblance des données observées 54
4.2.1	Comparaison des naissances observées à l'effectif des enfants de moins d'un an. 54
4.2.2	Examen de la variation de la structure par sexe et par âge en rapport avec l'évolution du niveau de la fécondité 55
4.2.3	Examen de la variation de la structure par sexe et par âge en rapport avec l'évolution de certains indices de structure de la fécondité. 56
4.2.4	Examen de la variation de la structure des femmes mariées 57
4.2.5	Indices observés en 1987 57
4.2.6	Examen de la vraisemblance des indices observés en comparaison avec ceux du recensement de 1976 59
4.2.7	Examen des taux comparés de natalité et de fécondité 60
Chapitre 5 : Evaluation des données sur la mortalité	62
5.1	Méthodes d'observation 62
5.2	Qualité des données 63
5.2.1	Niveaux et structures de la mortalité 63
5.2.2	Evaluation de la structure par sexe. 66
5.2.3	Evaluation de la mortalité infantile 66
5.2.4	Choix de la méthode de correction des déformations observées 66

LISTE DES TABLEAUX

N°	Titres	Pages
Tab. 1.1	Taux de couverture du RGPH 1987	21
Tab.1.2	Répartition des omissions et erreur par variable	25
Tab. 1.3	Nombre d'erreurs de ZD rejetées par l'unité de contrôle et les rejets confirmés par l'unité de traitement informatique.	28
Tab 2.1	Taille moyenne des ménages et proportion des ménages d'une personne par unité administrative selon le secteur de résidence au RGPH 1987.	39
Tab 2.2	Variation du rapport de masculinité et l'indice d'efficacité des migrations par province.	40
Tab 2.3	Variation des densités de peuplement, des taux d'efficacité des migrations, et des taux d'immigration et d'émigration, des taux apparents d'accroissement intercensitaire par province	42
Tab 2.4	Taux de survie intercensitaire et taux d'urbanisation par province et par sexe	43
Tab 2.5	Variation de quelques indicateurs socio-démographiques selon les provinces et le secteur de résidence.	44
Tab 3.1	Répartition en (%) des résidents camerounais et étrangers par grands groupes d'âges (RGPH 87)	50
Tab 3.2	Taux apparents de survie entre 1976 et 1987	51
Tab 3.3	indice de Wipple par secteur selon le sexe (RGPH 1987).	51
Tab 4.1	Proportion de la population par groupes d'âges selon le sexe 1976 et 1987	55
Tab 4.2	Calendrier de la fécondité en 1976 et 1987	56
Tab 4.3	Proportion des femmes mariées de 15 ans et plus par groupes d'âges selon l'année d'observation	57
Tab 4.4	Naissances vivantes des 12 derniers mois et taux de fécondité par âge de la mère (1987)	58
Tab 4.5	Quelques indices de fécondité et de natalité en 1976 et 1987	59
Tab 4.6	Taux de fécondité par âge 1976 et 1987	60
Tab 4.7	Taux comparé de natalité et taux comparé général de fécondité	61
Tab 5.1	Taux de mortalité par sexe et par groupes d'âges observés au Cameroun 1987	65
Tab 5.2	Résumé des principaux indicateurs de mortalité au Cameroun (Avril 1987)	68

ABREVIATIONS

RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
IFORD	Institut de Formation et de Recherche Démographiques
MINPAT	Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire
C E A	Commission Economique pour l'Afrique
INSEE	Institut National de Statistique et des Etudes Economiques
CITICAM	Classification Internationale Type des Industries adaptée au Cameroun
E B C	Enquête Budget-Consommation
I E M	Indice d'efficacité des migrations
R C A	République Centrafricaine
T B N	Taux Brut de Natalité
T B R	Taux Brut de Reproduction
T G F G	Taux Global de Fécondité Générale
T B M	Taux Brut de Mortalité
Z D	Zone de Dénombrement

INTRODUCTION

Un recensement général de la population et de l'habitant est une série d'opérations complexes dont le but est de fournir aux administrations tant publiques que privées ou à tout autre utilisateur, une masse d'informations variées sur la population et sur leurs habitations, informations utilisées comme données fondamentales dans la prise de décisions sur le plan du développement économique et social en général ou sur le plan des micro-réalisations en particulier. C'est donc un des moyens privilégiés de collecte et une source de base de données sur la population pour une meilleure description de celle-ci.

A ce titre, un soin particulier doit être apporté d'abord à la définition claire des objectifs généraux du projet et à celle des objectifs assignés aux différentes opérations à réaliser avant leur mise en oeuvre; ensuite, les moyens et les méthodes d'exécution de toutes les séquences des opérations prévues, doivent être pensés et décrits à l'avance avec toute la précision souhaitée.

Malheureusement, en dépit des précautions prises au début et au cours de l'exécution d'un recensement de la population, de multiples erreurs apparues tant lors de la conception que pendant la mise en oeuvre du projet, peuvent hypothéquer la qualité des données, contribuant ainsi à fausser les conclusions que l'on peut tirer de leur analyse ou de leur utilisation. Aussi, importe-t-il de porter un jugement de valeur sur les données collectées afin de fournir à l'utilisateur des éléments pour l'appréciation objective de la qualité de celles-ci.

Ainsi, la connaissance des sources et du niveau des erreurs commises peut orienter et faciliter l'analyse et l'interprétation des résultats, surtout lorsqu'il s'agit de comparer ceux-ci avec les données provenant d'autres sources et élaborées dans des conditions semblables.

En plus de cet avantage, l'évaluation des données d'un recensement de la population peut aider à la planification des opérations d'enquête et de recensement démographiques ultérieurs.

Cependant, l'évaluation des données laisse supposer l'existence d'une information normative utilisée comme guide de comparaisons. Dans ce contexte, évaluer la qualité des données d'un recensement démographique, c'est mesurer les écarts entre ces données et celles provenant d'autres sources indépendantes et réputées de meilleure qualité. Mais en réalité, il n'existe pas un ensemble de données jugé parfait et qui peut servir d'étalon aux comparaisons avec d'autres données. En d'autres termes, les données statistiques élaborées à partir des recensements peuvent, de par la nature même de ces opérations,

présenter des imperfections. Cette mise en garde suggère le caractère relatif des résultats que l'on pourrait tirer d'une évaluation des données d'un tel projet.

L'exercice entrepris dans le présent document porte sur un examen critique des points suivants:

- la méthodologie utilisée dans ce projet et la manière dont elle a été appliquée;
- le niveau de l'effectif global de la population en comparaison éventuellement avec d'autres sources;
- la structure générale de la population par sexe et par âge;
- les données relatives aux mouvements de la population.

CHAPITRE 1

EVALUATION DE LA METHODOLOGIE DU DEUXIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT ¹

Dans ce chapitre, les objectifs assignés au projet seront d'abord rappelés. Ensuite, il sera donné un aperçu de la méthodologie utilisée lors de la collecte des données sur le terrain. Enfin, sera examinée la manière dont la phase d'exploitation a été exécutée. A chacune de ces étapes, la plupart des principaux problèmes rencontrés lors de l'exécution de ces opérations, seront mentionnés ainsi que les différentes solutions y appliquées.

1.1. OBJECTIFS DU PROJET

Institué par décret n° 85/506 du 11 avril 1985, le 2ème RGPH fait partie des projets prioritaires retenus dans le Vème Plan Quinquennal du Cameroun. Il s'inscrit également dans le cadre des recommandations des Nations-Unies préconisant la réalisation des recensements démographiques dans les années 1980. A ce double titre, le Gouvernement camerounais avait retenu les objectifs suivants pour ce projet:

1.1.1. OBJECTIFS A LONG TERME

Le projet comporte deux objectifs généraux importants:

- fournir aux administrations publiques et aux divers utilisateurs une masse d'informations détaillées et à jour sur la situation démographique du pays ainsi que sur les conditions de l'habitat, informations devant servir comme base d'étude pour l'établissement des futurs plans généraux et sectoriels de développement;
- dégager les tendances de l'évolution démographique du pays.

1.1.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les objectifs spécifiques du 2ème RGPH peuvent être résumés comme étant les résultats immédiats attendus du projet. Ils sont contenus dans l'article 2 du décret sus-visé; il s'agit de:

1) Ce chapitre a été rédigé par Martin BALEPA

- procéder à un inventaire exhaustif des ressources en hommes et dans le domaine de l'habitat;
- localiser, par unité administrative, les effectifs de la population;
- déterminer la structure de la population selon le sexe, l'âge, la nationalité, les caractéristiques socio-économiques et culturelles;
- saisir les mouvements naturels et migratoires de la population;
- mettre à jour la base de sondage nécessaire aux travaux ultérieurs d'enquête par sondage auprès de la population;
- créer un fichier national des localités.

Mis à part le dernier point, l'on relève, à titre de comparaison rapide, que le nombre et la nature des objectifs n'ont pas changé entre le premier et le deuxième recensements de la population réalisés au Cameroun.

En d'autres termes, il s'agit surtout à travers ce recensement, de disposer des données sur les effectifs de la population non seulement au niveau national, mais également au niveau de toutes les unités administratives, des villages et des localités dans le but de mieux cerner la croissance démographique ainsi que l'ampleur des mouvements naturels et migratoires de la population.

1.2. PRIORITES ET JUSTIFICATION

La décision d'entreprendre un deuxième recensement démographique après celui de 1976, relève de la volonté du Gouvernement camerounais de mettre à la disposition des utilisateurs des données socio-économiques sur la population régulièrement mises à jour. Cette volonté est traduite dans le Programme National de mise en place de Dispositifs permanents d'Enquêtes auprès des Ménages, dont ce projet fait partie.

Par ailleurs, bien que l'on dispose d'un certain nombre d'informations, certains aspects de la démographie camerounaise restaient mal connus, tels que:

- les migrations internes et internationales;
- la mortalité générale et la fécondité.

En plus de ces deux points, le premier recensement de la population a soulevé un certain nombre d'interrogations auxquelles il convenait d'apporter un début d'éclaircissement. Il s'agit en particulier:

- de l'important déficit masculin entre 15 et 50 ans observé en 1976 et le décrochage des effectifs de 5-9 ans à 10-14 ans;
- des grands courants et des effets migratoires internes, notamment l'exode rural et l'urbanisation;

- des caractéristiques de certaines sous-populations telles que les pygmées et les nomades.

Dans ce contexte, le contenu de ce recensement devait obéir à des priorités précises. En tout premier lieu, les objectifs prescrits par le décret institutionnel devaient être respectés. En deuxième lieu, il fallait garantir la comparabilité des données avec celles d'autres pays d'une part et avec celles du premier recensement d'autre part. Enfin, il fallait tenir compte d'autres contraintes telles que les coûts et les possibilités de collecte de l'information.

1.3. ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX

On distinguera ici les organes chargés de l'exécution des travaux et le plan des opérations.

1.3.1. ORGANES DU RECENSEMENT

a) Les organes centraux

Trois types d'organes ont dirigé les travaux du 2ème RGPH.

i) Le Conseil National du Recensement

Il regroupe les Ministres dont les activités des départements sont particulièrement tournées vers les problèmes de population et connexes d'une part et les Gouverneurs de province, d'autre part.

Le Conseil prend des décisions concernant le projet et donne des orientations à l'ensemble des opérations de recensement.

ii) Le Comité Technique du Recensement

Il regroupe la plupart des hauts responsables de l'Administration camerounaise et ceux des organismes nationaux et institutions internationales basées à Yaoundé et traitant des questions de population ou soulevées par la réalisation des travaux du recensement.

Il est l'organe consultatif du Conseil National et a pour rôle de s'assurer du bon déroulement des opérations du 2ème RGPH.

iii) La Direction Nationale

Conformément aux dispositions contenues dans le décret n 85/506 du 11 avril 1985 instituant le 2ème RGPH et aux décisions du Conseil National, la

Direction Nationale est chargée de l'exécution du projet.

A ce titre, elle a en charge, en plus des activités de gestion courante, la conception et la conduite de toutes les opérations techniques relatives au projet (voir le résumé de ces opérations à la section 1.3.2).

Elle est structurée en divisions:

- la division des affaires administratives;
- la division de la cartographie;
- la division de la méthodologie et des opérations de terrain;
- la division de l'exploitation;
- la division de l'analyse et des publications.

Ces divisions ont été, pour la plupart, structurées en sections en fonction des matières traitées.

Cet organigramme est complété par un agent comptable chargé des questions financières.

Les ressources humaines de la Direction Nationale étaient composées de démographes, de statisticiens de tous les niveaux, des personnels administratifs et financiers et d'agents d'appui.

L'effectif du personnel cadre (démographes et statisticiens) est évalué en moyenne à 15. Ce personnel qui est entièrement composé de nationaux, avait la charge de concevoir et d'exécuter ou de faire exécuter l'ensemble des opérations.

Par ailleurs, il convient de souligner que la Direction Nationale bénéficiait, lorsque la nécessité se faisait sentir, des missions de consultation des conseillers régionaux de la Commission Economique des Nations-Unies pour l'Afrique dans les domaines suivants: cartographie, traitement et analyse des données.

*iv) Les Comités locaux de recensement et les services extérieurs
du Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire*

L'organisation et l'exécution des travaux de terrain du 2ème RGPH ont bénéficié énormément de la collaboration et des interventions des comités locaux de recensement créés par le décret organique d'une part, et d'autre part de l'appui logistique apporté par les services extérieurs du Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire (MINPAT).

Les comités de recensement avaient été mis en place à chaque niveau de la hiérarchie administrative locale (province, département, arrondissement et district). Leur rôle était d'animer les campagnes de sensibilisation de recensement dans leur circonscription de compétence. Grâce à leur action, le

message destiné à toutes les couches de population a été acheminé. Dans la plupart des cas, l'agent enquêteur avait toujours été précédé par ce message dans les localités visitées.

En ce qui concerne les services extérieurs du MINPAT, leur appui a été déterminant dans les domaines suivants:

- renforcement des ressources humaines en personnel d'encadrement et d'appui;
- assistance aux comités locaux de recensement;
- mise à la disposition du 2^e RGPH des locaux pour le stockage du matériel et des questionnaires.

D'une manière générale, l'on peut affirmer que le déploiement des services du MINPAT sur l'ensemble du territoire a constitué un atout indéniable pour l'organisation des travaux de terrain. Les différents intervenants avaient une connaissance parfaite du terrain pour y avoir exercé régulièrement leurs activités.

En plus, les responsables de ces services entretenaient généralement de bonnes relations tant avec les autorités administratives qu'avec les autorités politiques, traditionnelles et religieuses.

b) Les organes d'exécution des travaux de terrain

i) La Direction Nationale

La Direction Nationale du 2^e RGPH était l'élément central de coordination des travaux de dénombrement à l'échelon national. Son rôle était de veiller au bon déroulement de la collecte des informations par une stricte application des instructions contenues dans les documents méthodologiques. Pour renforcer cette coordination pendant la période de dénombrement, le territoire national avait été divisé en quatre secteurs d'inspection confiés à des cadres de haut niveau ayant participé à l'élaboration des instructions et à la réalisation des travaux de recensement pilote. Ils avaient pour rôle d'apporter, dans leurs secteurs d'inspection respectifs, une assistance technique appropriée aux personnels de dénombrement et de trouver, compte tenu de leur expérience, des solutions à certains problèmes locaux.

ii) Le coordinateur provincial

Au niveau de chaque province (10 unités), l'organisation du dénombrement s'est appuyée sur les services du délégué provincial du Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire. Bien qu'il ait participé activement à l'organisation de

la campagne de sensibilisation, le délégué provincial était beaucoup plus un coordinateur administratif du projet (gestion du matériel et des fonds, acheminement des documents,...) au niveau provincial.

iii) Le superviseur

Le département (49 unités) était placé sous la responsabilité d'un superviseur dont quelques-unes de ses charges sur le plan technique étaient les suivantes:

- former le personnel de sa zone de supervision;
- effectuer les contrôles des documents de collecte;
- récapituler les effectifs de sa zone de supervision.

Cependant, en ce qui concerne les départements du Mfoundi (Yaoundé) et du Wouri (Douala), cette organisation a été renforcée. En effet, trois superviseurs avaient été désignés à Yaoundé et cinq à Douala pour un effectif conséquent plus important de contrôleurs.

Il convient de souligner que l'équipe de superviseurs était formée de cadres de la Direction nationale du projet, des cadres des services provinciaux de la statistique ou de la planification et de quelques délégués départementaux du Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire; ils dépendaient directement de la Direction nationale du projet en ce qui concerne les problèmes techniques.

iv) Le contrôleur

Un contrôleur était chargé de la supervision intermédiaire des travaux. Il s'occupait des tâches administratives et des contrôles techniques de tous les documents de travail et s'assurait de l'exhaustivité du dénombrement dans sa zone.

Les contrôleurs étaient recrutés parmi les techniciens de la statistique ou selon le cas directement sur le marché de l'emploi suivant des critères qui avaient été préalablement définis.

v) Le chef d'équipe

Le travail d'un agent recenseur était contrôlé par un chef d'équipe qui avait à sa charge trois ou quatre zones de dénombrement. Parmi les multiples tâches d'un chef d'équipe, on peut relever:

- l'établissement du plan de travail de l'agent recenseur;
- l'examen et la vérification du travail de l'agent recenseur (tous les questionnaires devaient être vérifiés les premiers jours afin d'y apporter

- les corrections nécessaires en présence de l'agent recenseur);
- le contrôle immédiat de la couverture du dénombrement dans les zones de sa compétence;
- la récapitulation du dépouillement manuel préliminaire.

Les chefs d'équipe étaient recrutés suivant les mêmes procédures que les contrôleurs non fonctionnaires.

vi) L'agent recenseur

Une zone de dénombrement (environ 1000 habitants) était confiée à un agent recenseur. Celui-ci recevait instructions de recueillir des informations sur les populations des localités de sa zone sur des questionnaires, selon des procédures précises qui lui étaient enseignées.

Les agents recenseurs étaient sélectionnés suivant les mêmes procédures que les chefs d'équipe.

c) Les problèmes posés par cette organisation

Cette organisation n'a pas posé de problèmes majeurs. Cependant, deux types de difficultés sont à signaler:

Premièrement, pour certains départements et arrondissements, hormis le Mfoundi et le Wouri, le nombre de cadres de supervision et de contrôle s'est avéré insuffisant eu égard à leur étendue, à leur enclavement et à l'insuffisance des moyens de déplacement adaptés.

Deuxièmement, il n'était pas toujours facile de recruter des agents de niveau d'instruction requis à tous les postes prévus. Dans certains cas, il a fallu faire appel soit à des agents d'un niveau inférieur soit à des agents de niveau requis, mais originaires d'autres régions que la région du dénombrement, contrairement à ce qui avait été préconisé.

1.3.2. PLAN DES OPERATIONS

Les opérations du 2ème RGPH peuvent être réparties en quatre grandes rubriques :

- a) - les travaux préparatoires,
- b) - les opérations de terrain,
- c) - l'exploitation des données, (voir section 1.5)
- d)- l'analyse et la publication des résultats²

2) Cette partie sera développée dans le Vol.1, Tome 3, Rapport général du recensement : Exploitation, Analyse et Publication

a) Les travaux préparatoires

Ils couvrent l'installation et l'élaboration des textes réglementaires d'une part et la préparation technique proprement dite, d'autre part.

S'agissant de l'installation, le projet a bénéficié de locaux confortables abritant l'ensemble des services. En particulier, des salles spécialisées ont été aménagées: cartothèque, archives pour le stockage adéquat des questionnaires, les salles de traitement des données. Ces salles ont été convenablement équipées.

En ce qui concerne les textes réglementaires, ils ont été élaborés de manière à simplifier les procédures d'intervention des agents de recensement sur le terrain. En particulier, le recours systématique à la hiérarchie a été suffisamment allégé pour faciliter le déplacement des personnels.

Quant à la préparation technique, elle a consisté à :

- rédiger les méthodologies générales et particulières des opérations;
- conduire sur le terrain les opérations de cartographie censitaire et leur exploitation en bureau;
- exécuter le recensement pilote;
- sensibiliser les populations;
- former et à faire former tous les personnels techniques intervenant dans le projet.

i) Les méthodologies

La rédaction des méthodologies et des notes diverses est un principe qui a été appliqué tout le long de l'exécution du projet. Chaque opération à effectuer, chaque mission importante programmée a fait l'objet d'une note détaillée faisant ressortir les objectifs visés par la question et le cheminement à suivre pour les atteindre.

ii) La cartographie censitaire

Deux objectifs principaux étaient assignés aux travaux de cartographie censitaire:

- faire un inventaire des sites habités, en même temps qu'une estimation rapide de leur population en vue d'en faciliter le dénombrement et plus tard l'analyse;
- préparer l'élaboration du fichier national des localités. Pour ce faire, des brigades de travail ont été constituées à l'effet de mettre à jour des cartes et listes de localités qui leur étaient confiées.

Ces brigades étaient également chargées de:

- renseigner des photographies aériennes, lorsqu'elles étaient disponibles;
- de dessiner des plans topographiques sommaires des localités importantes, quand ceux-ci n'existaient pas;
- de proposer un premier découpage des régions parcourues en unités de dénombrement;
- et de collecter des données communautaires relatives aux localités sur la base d'un questionnaire prévu à cet effet.

Toutes ces données ont été exploitées et analysées et ont permis d'aboutir au découpage du pays en 10000 zones de dénombrement (de 1000 habitants en moyenne) environ et à leur report sur des cartes qui étaient ensuite confiées à chaque agent intervenant dans le dénombrement.

iii) Le recensement pilote

Un recensement pilote avait été organisé quelques mois avant le dénombrement principal dans le but d'évaluer, par une série de tests, toutes les méthodes choisies pour le recensement principal. Il s'agissait essentiellement de tests sur les méthodes de dénombrement, les procédures de collecte, les questionnaires et différents imprimés techniques, la campagne de sensibilisation, la cartographie, l'organisation générale, la logistique de terrain, le recrutement et la formation du personnel.

Douze arrondissements présentant des difficultés diverses et les villes de Douala et Yaoundé avaient été choisis comme base de sondage d'où devaient être tirées des zones de dénombrement pilote.

Ces tests avaient été réalisés comme prévus. Parmi les observations, l'on a noté par exemple que les questionnaires étaient remplis avec 29 cas d'omissions et 54 cas de réponses illogiques en moyenne par zone de dénombrement. Par ailleurs, le dépouillement des fiches de qualité des réponses a permis de constater que les colonnes ayant enregistré le plus d'erreurs ont été celles relatives aux questions suivantes:

- le lien de parenté,
- l'âge,
- le lieu de résidence antérieure,
- la fréquentation scolaire,
- la situation économique,
- l'alphabétisation,
- la survie des enfants.

Des enseignements tirés de l'ensemble de ces tests ont permis de redresser la méthodologie initiale.

iv) La sensibilisation des populations

La campagne de sensibilisation qui a été menée avait pour but d'expliquer aux populations les objectifs visés par les opérations du 2ème RGPH et de les informer de la manière dont ces opérations allaient être exécutées.

Tous les médias avaient participé à cette grande campagne. Les responsables de base du parti politique, les ministres de culte et les chefs traditionnels ont été de puissants véhicules des messages relatifs à ces opérations. Au niveau des écoles, des jeux-concours ont été organisés. Et enfin, des affiches du recensement avaient été collées à tous les lieux publics dans tout le pays.

v) La formation du personnel

La formation du personnel a été un des volets particulièrement suivi du projet.

Dès l'institution du projet, quatre cadres nationaux ont bénéficié au Bureau du Recensement des Etats-Unis d'Amérique d'une formation en traitement des données pendant une période de trois à six mois. Ils avaient devancé plusieurs autres cadres qui y ont également étudié d'autres aspects d'un recensement de la population, pour des durées plus courtes.

Dans le même ordre d'idées, il convient également de mentionner, au titre de l'encadrement des cadres nationaux, l'apport des missions de consultation des conseillers régionaux de la CEA et du Service de Coopération de l'Institut National de Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) de Paris.

Enfin, tous les agents chargés d'exécuter des tâches particulières dans le projet, recevaient une formation appropriée avant le démarrage de chaque phase d'opérations.

b) Les travaux de terrain

Cette rubrique est essentiellement consacrée à la phase de dénombrement. L'enquête post-censitaire de contrôle de la couverture sera examinée à la section 1.4.

i) Méthodes et procédures de dénombrement

Les méthodes et procédures étaient différentes selon le type de ménages ou de population rencontrés.

D'une manière générale, la méthode utilisée pour dénombrer les ménages privés a consisté à recenser chaque individu au sein de son ménage par interview directe du chef de ménage ou d'une personne habilitée à répondre aux questions.

En ce qui concerne les ménages collectifs, le dénombrement s'est fait par consultation des registres ou par l'intermédiaire d'un responsable du ménage.

Quant aux populations spéciales (nomades, pêcheurs et chasseurs dans des campements,...), on procédait soit à un dénombrement par regroupements à un endroit, soit à un balayage par plusieurs agents des zones concernées, après avoir établi et communiqué aux populations le calendrier de passage.

De manière schématique, la séquence des opérations suivie pour le dénombrement de la population a été la suivante:

- installation des agents recenseurs dans leur zone de dénombrement quatre jours avant le début du dénombrement;
- reconnaissance des zones de dénombrement;
- localisation et numérotation des unités d'habitation;
- visite des agents recenseurs dans les ménages;
- interview du chef de ménage ou d'une personne qualifiée pour répondre aux questions;
- visites supplémentaires éventuelles pour la correction de certaines erreurs;
- contrôle de qualité et de couverture;
- récapitulation des effectifs;
- récupération des questionnaires.

ii) Méthodes de contrôle

Deux catégories de contrôle ont été effectuées pendant le dénombrement: le contrôle de qualité et le contrôle d'exhaustivité.

Le contrôle de qualité était systématiquement effectué par les chefs d'équipe lors de leurs visites auprès des agents recenseurs. Il avait pour but de déceler les omissions, les informations incohérentes et inadmissibles.

Les contrôleurs et les superviseurs effectuaient également des contrôles inopinés de qualité pour faire corriger les erreurs qui échappaient aux chefs d'équipe. Les cadres de la Direction du projet, en mission de contrôle sur le terrain, contribuaient également à l'amélioration de la qualité des données recueillies.

Le contrôle d'exhaustivité ou de couverture consistait à confronter les numéros de structure portés sur les documents de collecte de données d'une

part, et d'autre part à parcourir chaque zone de dénombrement pour s'assurer que l'agent recenseur n'a compté aucun ménage plus d'une fois, et qu'aucun ménage ou personne de sa zone n'a été oublié. Les secteurs à risques (zones périphériques et marécageuses, zone tampon entre plusieurs zones de dénombrement, d'équipe ou de contrôle) étaient particulièrement visés.

Enfin, au moment de la récupération des questionnaires, une confrontation était faite entre la liste des zones de dénombrement élaborée par les services de la cartographie censitaire et celles détenues par le chef d'équipe et le contrôleur.

iii) Rapports des superviseurs: difficultés rencontrées et appréciation générale

Les rapports des superviseurs, comme on pouvait s'y attendre, font ressortir un certain nombre de difficultés qui, pour la plupart, ont trouvé des solutions appropriées avant ou pendant le dénombrement. On ne relèvera donc ci-après que celles qui sont susceptibles d'altérer d'une manière ou d'une autre la qualité des données. Dans la mesure du possible, l'ampleur du phénomène sera indiquée ainsi que les zones touchées.

Il faudrait également dire que près de 20% des superviseurs n'ont pas présenté leurs rapports dans les normes qui leur avaient été prescrites. Le respect de ces instructions auraient, sans doute, permis de confirmer les observations exposées ci-après.

Problèmes d'ordre cartographique

Le projet a utilisé des documents cartographiques (*cartes topographiques et photographies aériennes*) qui n'étaient pas toujours de date récente.

Ainsi, en particulier, les photographies aériennes relatives aux villes importantes ne rendaient pas suffisamment compte de l'évolution de celles-ci. Tels étaient les cas des nouveaux quartiers de Douala, Yaoundé, Garoua, Maroua et Bafoussam. Certains quartiers avaient subi des modifications conformément aux divers plans d'urbanisation: par exemple, quelques jours seulement avant le début du dénombrement (même pendant), la zone dite Nylon à Douala avait été soumise à d'intenses travaux de voirie urbaine ayant entraîné des déplacements de ménages entiers. Ces ménages avaient créé des zones nouvelles d'habitation dont il fallait tenir compte. Ceux dont les habitations étaient détruites pendant le dénombrement, avant le passage de l'agent recenseur, et qui s'installaient dans les zones déjà recensées, n'étaient pas évidemment comptés, faute de pouvoir les retrouver.

Dans certains cas, les limites entre les zones de dénombrement n'étaient pas

toujours précises. Si dans le secteur rural il était toujours possible de connaître la composition en localités d'une zone de dénombrement, il n'en était pas de même pour le secteur urbain dont les limites de certaines zones de dénombrement étaient arrêtées (au moment de la répartition effective du travail) par le chef d'équipe en présence des agents recenseurs concernés. Cette situation n'a pas réellement entravé le déroulement des travaux de dénombrement.

Au contraire, cette méthode a permis d'éliminer beaucoup de risques d'omission et de doubles comptes. Cette consigne, une fois appliquée par le chef d'équipe, tendait plutôt à assurer le caractère exhaustif à l'opération. Par contre, elle rendait difficile l'identification des zones de dénombrement échantillons pendant l'enquête de couverture (voir section 1.4.2)

Procédures de collecte

Les procédures recommandées pendant les séances de formation ont été celles qui ont été utilisées. Cependant leur stricte application a été fortement influencée par plusieurs paramètres:

- instructions mal assimilées à cause du faible niveau d'instruction de certains agents;
- traduction approximative en langues nationales des concepts, des questions et réponses obtenues par l'agent recenseur;
- incivisme de quelques chefs de ménage ayant occasionné le prolongement de la durée de dénombrement de quelques jours et donnant parfois des réponses sciemment incorrectes ;
- non réponses dues aux absences ou au refus de répondre des enquêtés.

A ces faiblesses, il importe d'ajouter que les procédures spéciales de recensement des personnes nomades et sans logis fixe n'ont pas été scrupuleusement respectées. Bien qu'elles aient été dénombrées, il n'est pas possible de les dissocier du reste de la population. Toutes ces observations ont certainement nui à la qualité de l'information collectée.

S'agissant de la couverture du dénombrement, il convient de signaler deux cas particuliers:

- dans les zones de criques, surtout dans l'arrondissement de Kombo Abedimo et le district de Idabato, où une population de près de 10 000 personnes (en grande partie de pêcheurs) avait été estimée en janvier 1987 lors des travaux cartographiques, moins de 1 000 ont été recensées; toutes ces personnes, à cause des appréhensions non fondées, se sont éloigné des côtes camerounaises pour la haute mer ou pour regagner momentanément un pays voisin dont une

proportion importante semble en être originaire.

- dans l'arrondissement de Fontem (département de la Manyu) et dans la plupart de ses zones de dénombrement, une taille moyenne anormalement grande, par rapport à celle relevée dans les unités administratives voisines, a été observée. Le superviseur de ce département, qui semble connaître très bien le milieu, affirme qu'il est possible que le concept ménage ait été mal compris par les agents recenseurs, ce qui aurait introduit la confusion entre les concepts de concession et de ménage (voir les définitions en annexe de ce chapitre). Par ailleurs, l'examen attentif de quelques questionnaires des zones incriminées laisse plutôt apparaître d'autres erreurs qui n'ont rien à voir avec la raison avancée par le superviseur. Cependant, le rapprochement de l'effectif de 1976 de la population de cette unité administrative et de celui de 1987 a permis d'évaluer un taux d'accroissement moyen annuel de la population (2,2%) qui est pourtant voisin des autres taux relatifs aux unités administratives limitrophes. De cette constatation, et partant de l'hypothèse que les caractéristiques de la population de Fontem ne sauraient être très différentes de celles des populations voisines, l'on a admis que les erreurs éventuellement commises en 1987, l'auraient également été en 1976. Faute de pouvoir faire une nouvelle descente de terrain, ces erreurs éventuelles n'ont pas été corrigées.

En conclusion, d'après les rapports des superviseurs de terrain, tout le pays a été couvert par le dénombrement et le caractère exhaustif peut être accordé à l'opération grâce aux multiples contrôles qui avaient été effectués sur le terrain pendant la collecte.

1.4 ENQUETE POST CENSITAIRE DE CONTROLE DE LA COUVERTURE

Après le dénombrement d'avril, une enquête a été organisée sur le terrain du 24 au 31 mai 1987. L'objectif principal de cette opération post-censitaire était de mesurer la précision de la couverture du dénombrement principal en éliminant les cas de doubles comptes et en incorporant dans le décompte final les omissions éventuelles que l'on découvrirait.

1.4.1. METHODOLOGIE GENERALE

a) Le principe de l'enquête

L'enquête post-censitaire a été conçue pour évaluer la couverture du recensement sur l'ensemble du territoire.

A cet effet, un dénombrement a été de nouveau organisé dans un certain

nombre de zones tirées aléatoirement de l'ensemble des zones de dénombrement qui constituaient ainsi la base de sondage.

Après ce nouveau dénombrement, on a procédé à l'exploitation des nouvelles données. Il s'agissait en fait de comparer nominativement ménage par ménage, sur la base des deux listes ainsi constituées, les individus comptés ou non selon les cas pendant les deux opérations. Ce collationnement devait permettre d'évaluer les omissions et les doubles comptes. L'enquête de couverture reposait donc sur les éléments suivants:

- identification sans équivoque des limites de la zone de dénombrement faisant partie de l'échantillon à enquêter;
- identification des ménages pendant les deux opérations;
- immutabilité de déclaration de patronyme entre les deux interviews.

b) Le plan et base de sondage

Douze domaines d'étude ont été constitués: les dix provinces et les villes de Yaoundé et Douala. Chacune de ces provinces formaient deux strates, urbaine et rurale. Evidemment, la strate urbaine de la province du Centre ne comprend pas la ville de Yaoundé; il en est de même de la province du Littoral en ce qui concerne Douala.

Dans chaque strate, la base de sondage est constituée de zones de dénombrement telles que définies lors des travaux de cartographie censitaire. Le tirage de l'échantillon a été fait à un seul degré; il était systématique et sans remise. Dix zones de dénombrement ont été tirées dans chaque strate en dehors de Yaoundé (12 ZD) et de Douala (13 ZD).

c) Le calcul du taux de couverture

Sous l'hypothèse que l'agent enquêteur commet des erreurs autant que l'agent recenseur, le taux de couverture dans chaque strate était estimée par la formule:

$$ch = \frac{\sum mih}{\sum nih} \quad i=1,10 \text{ ou } i=1,12 \text{ ou } i=1,13.$$

avec :

ch: le taux de couverture estimé dans la strate h;

Σ : somme de $i=1$ à $i=10, 12$ ou 13 ;

mih : nombre (estimé après enquête) de résidents de la zone de dénombrement échantillon numéro i de la strate h;

nih : nombre total (issu du dénombrement principal) de résidents de la zone de dénombrement échantillon numéro i de la strate h.

L'inverse de cette fraction donne le coefficient de redressement.

d) Les procédures et document de collecte

Les procédures de collecte des données sont restées les mêmes que pendant le dénombrement principal. Par contre, le questionnaire a été très allégé.

S'agissant de ce dernier document, toutes les variables d'identification géographique du ménage ont été conservées; on y a même ajouté le "lieu de résidence pendant le dénombrement principal". Afin de faciliter l'identification des ménages et des individus, les variables suivantes ont été retenues: nom et prénoms, lien de parenté avec le chef de ménage, sexe, situation de résidence (présent, absent, visiteur), date de naissance, âge.

1.4.2. PROBLEMES RENCONTRES PENDANT L'EXECUTION DE L'ENQUETE.

Des problèmes de plusieurs ordres, de nature à entacher la qualité des résultats, ont perturbé le déroulement de l'enquête sur le terrain.

a) Le recrutement du personnel

On a noté une démobilitation du personnel chargé de l'enquête sur le terrain dans quelques zones. C'est ainsi que l'on a relevé un recrutement d'agents enquêteurs qui n'a pas respecté les critères imposés par la Direction du projet. Un exemple des lacunes notées: l'agent enquêteur n'avait qu'une faible connaissance de la zone d'enquête dans laquelle il travaillait.

b) La cartographie censitaire et l'identification des zones de dénombrement

La base de sondage utilisée pour le tirage de l'échantillon avait été retenue sous l'hypothèse que toutes les zones de dénombrement utilisées en avril allaient parfaitement être identifiées sur le terrain pendant l'enquête de couverture. Tel n'a pas été le cas partout. En l'absence de limites physiquement reconnaissables sur le terrain et sur les cartes pour certaines zones, il s'est parfois avéré impossible pour l'agent enquêteur de respecter les limites suivies par l'agent recenseur.

En d'autres termes, l'identification des limites des zones de dénombrement échantillons conformément aux limites correspondantes de la zone du dénombrement principal a constitué un handicap sérieux.

c) Les problèmes d'identification des structures et des individus

Il avait été recommandé aux agents enquêteurs de respecter scrupuleusement la numérotation faite par les agents recenseurs au cours du dénombrement principal afin de permettre une identification rapide des ménages pendant l'enquête et l'exploitation. Mais l'exécution de cette directive s'est trouvée entravée par les difficultés suivantes:

- les numéros de structure étaient déjà effacés au moment de l'enquête;
- la numérotation n'avait pas suivi un ordre séquentiel logique. A cela, il importe d'ajouter que les structures n'avaient pas été numérotées suivant un système de numérotation articulée incorporant le numéro de la zone de dénombrement comme clé d'identification, ce qui n'a pas facilité le contrôle physique du dénombrement principal sur le terrain et celui de l'enquête de couverture. Aussi, pour peu que les cartes disponibles aient été insuffisamment claires, s'empressait-on de tirer des conclusions hâtives sur l'identification de la zone ou de la structure;
- le principe même de la numérotation n'était pas respecté. Ainsi, par exemple, on retrouvait dans certaines zones, des structures qui comportaient plusieurs numéros parce qu'elles abritaient plusieurs ménages.

d) Les autres difficultés

Les superviseurs chargés de cette enquête n'avaient pas suffisamment sensibilisé les autorités et les populations sur les objectifs de cette ultime phase de terrain. Ces populations comprenaient mal le bien-fondé d'une telle opération alors que la fin du recensement avait déjà été annoncée par les médias. En conséquence, c'est avec beaucoup de méfiance et de réticence que les ménages acceptaient encore de répondre aux questions. Cette méfiance était doublée de fausses déclarations sur les noms et autres caractéristiques des individus.

Par ailleurs l'enquête de couverture s'était effectuée à partir du 24 mai 1987, soit près d'un mois après la fin annoncée du dénombrement principal, intervalle de temps relativement long pour retrouver tous les ménages et individus échantillons en place. En plus, cette période a coïncidé avec le début de la saison des pluies un peu partout dans le pays, moment propice aux travaux des champs dans les zones rurales. C'est ainsi que l'on a trouvé certaines zones de dénombrement complètement vides de leur population.

1.4.3. EXPLOITATION DE L'ENQUETE DE COUVERTURE

a) L'exploitation

L'exploitation des données de l'enquête de couverture a été effectuée conformément au principe énoncé à la section 1.4.1, partie a). Les documents de base de travail utilisés pour l'exploitation étaient le questionnaire rempli pendant l'enquête de couverture (document considéré comme étalon) et celui rempli au cours du dénombrement principal (document susceptible de comporter des erreurs).

Pour une zone de dénombrement donnée, la première opération à effectuer était de comparer les effectifs de ménages dénombrés pendant l'enquête et le dénombrement principal. Si le nombre de ménages de l'enquête de couverture demeuré sans correspondance dans le lot des questionnaires du dénombrement principal était très important, on devait consulter les documents des zones voisines afin de détecter les cas hors échantillon dénombrés par erreur.

La deuxième étape de l'exploitation consistait à comparer les membres d'un ménage recensés en avril avec ceux du même ménage trouvés pendant l'enquête de couverture.

Après recherche, étaient considérés comme omis au dénombrement d'avril:

- les individus des ménages de l'enquête non retrouvés dans le ménage correspondant du mois d'avril;
- les individus des ménages de l'enquête sans correspondance au dénombrement d'avril.

Une fiche récapitulative faisait ressortir les éléments suivants par zone de dénombrement: nombre de résidents (pendant le dénombrement principal et l'enquête de couverture), nombre de nouveaux-nés et de nouveaux venus, nombre d'individus partis définitivement et décédés, et nombre de résidents non collationnés.

Ainsi, dans la formule du paragraphe c) section 1.4.1, m_i et n_i sont calculés, pour la zone de dénombrement i , de la manière suivante:

m_i = résidents recensés à l'enquête - personnes non collationnées +
personnes parties définitivement ou décédées

n_i = résidents recensés à l'enquête - nouveaux nés et nouveaux venus +
personnes parties définitivement ou décédées

b) Appréciation générale et redressement de l'échantillon

Après calculs, des taux de couverture pour certaines strates se sont avérés aberrants. La première cause identifiée de cette situation a été le non respect des limites des zones de dénombrement échantillons par les agents enquêteurs, et ce pour des raisons déjà avancées.

Ce constat a entraîné le redressement de l'échantillon sur la base des éléments suivants:

- élimination des cas aberrants;
- tirage avec remise des zones de dénombrement dont les cas sont acceptables afin de garder la même taille de l'échantillon.

A l'issue de cette opération de redressement, les taux moyens de couverture ont été calculés en pondérant les taux des différents domaines par les effectifs provenant du dénombrement principal issu du dépouillement préliminaire manuel. Ces taux sont repris dans le tableau ci-après:

Tableau 1.1: Taux de couverture du RGPH de 1987 (%)

<i>Unité administrative</i>	<i>Tous secteurs</i>	<i>Secteur urbain</i>	<i>Secteur rural</i>
Adamaoua	85,341	89,095	81,610
Centre	90,231 *	89,316	91,316
Est	82,991	82,123	84,686
Extrême-Nord	90,397	90,427	90,371
Littoral	90,817 *	89,859	92,372
Nord	88,623	86,222	90,970
Nord-Ouest	86,816	86,226	87,331
Ouest	86,004	81,768	91,467
Sud	91,678	91,859	91,467
Sud-Ouest	88,702	90,937	84,662
Yaoundé	-	86,204	-
Douala	-	87,879	-
Cameroun	88,66	87,32	89,48

* Hormis Douala et Yaoundé

En résumé, l'objectif de l'enquête post-censitaire était d'estimer le taux de couverture du dénombrement au niveau de chaque province avec la distinction urbain/rural et au niveau des deux grandes villes que sont Yaoundé et Douala. Le tableau ci-dessus suggère d'admettre que le dénombrement d'avril 1987 a couvert effectivement 88,7% de la population totale et que cette couverture varie en fonction de la province et de la zone de résidence. Mais peut-on à partir de ce taux conclure sur la qualité des données recueillies?

De prime abord, on est tenté de répondre par l'affirmative si l'on ignore les difficultés ayant émaillé l'exécution de l'enquête post-censitaire.

Mais, à cause de ces difficultés, on ne saurait limiter l'examen de la qualité du dénombrement à la seule appréciation de ce taux, cela conduirait à privilégier l'enquête de couverture dont la qualité est discutable. D'autres méthodes d'appréciation s'imposent donc pour une évaluation plus précise. Et c'est l'objet visé dans les sections et chapitres suivants.

Avant de passer à l'examen d'autres critères d'évaluation, il convient d'abord de tirer les quelques leçons suivantes pour un bon déroulement de ce type d'opérations à l'avenir:

- l'intervalle de temps séparant la fin du dénombrement et le début de l'enquête post-censitaire de couverture sur le terrain doit être suffisamment court afin de profiter de la mobilisation de la population et des agents.
- les zones-échantillons doivent être connues bien à l'avance, en tout cas avant le dénombrement principal, par les superviseurs concernés, afin de s'assurer de l'identité des limites de ces zones pendant le dénombrement principal et celui de l'enquête. Il reste entendu que les autres collaborateurs de ces superviseurs ne seront informés du choix de ces zones qu'au moment de l'exécution de l'enquête.
- une attention particulière doit être portée sur le choix du personnel enquêteur; il doit être très compétent.

1.5. TRAITEMENT DES DONNEES

Dans cette section, des indications sont données sur le soin qui a été apporté à l'exécution de la codification, de la saisie et de la tabulation des données.

1.5.1. CODIFICATION DES DONNEES

a) L'organisation

La codification des données du 2ème RGPH a été organisée d'une manière hiérarchisée. Quatre agents codeurs étaient regroupés en équipe de travail sur une table, autour d'un chef chargé d'effectuer un certain nombre de vérifications. Au-dessus du chef de table, un contrôleur de codification portait ses observations et ses corrections sur le travail de l'ensemble des chefs de table à lui confiés. Un cadre supervisait le travail d'un groupe de contrôleurs.

La codification s'est déroulée en deux phases. Pendant la première, un échantillon de questionnaires tirés aléatoirement au 1/10 a été traité. La deuxième a été consacrée à coder le reste des questionnaires. Cette deuxième phase a bénéficié des enseignements tirés de la codification de l'échantillon.

A tous les stades d'exécution de la codification, les agents utilisaient des documents de travail (manuels d'instructions, nomenclatures, codes,...) élaborés à leur intention.

b) Les méthodes de contrôle

Le contrôle de la codification consistait à détecter les erreurs commises à tous les niveaux et à y apporter des corrections appropriées. Trois types d'erreur étaient particulièrement recherchés:

- Les omissions ou erreurs d'exhaustivité. C'est le cas où l'agent codeur a tout simplement oublié de porter le code.
- Les codes inadmissibles ou erreurs de codification. Ce sont des codes qui ne sont pas prévus par le système de codification ou qui sont prévus pour d'autres variables de la grille.
- Les codes incompatibles. Ce sont des erreurs d'incohérence de codes entre des variables différentes.

i) Contrôle au niveau du chaque chef de table

Le nombre de questionnaires à vérifier (hormis la première page vérifiée systématiquement) est fixé en fonction du taux d'erreur relevé chez l'agent codeur. Au départ, un questionnaire sur deux était vérifié. Cette fraction tombait à 1 sur 5 et même à 1 sur 10 si l'agent codeur ne commettait pas beaucoup d'erreurs suivant une grille qui avait été arrêtée.

Evidemment, la fraction de tirage des questionnaires à vérifier était systématiquement réajustée en fonction de la qualité du travail de l'agent.

A l'issue de cette vérification, les décisions à prendre étaient les suivantes:

Méthode de sélection des questionnaires dans la ZD	Nombre total d'erreurs détectées dans la ZD	Action à mener à la fin du contrôle de la zone de dénombrement (ZD)
* Lors du traitement de l'échantillon		
1 sur 2	12 et plus	ZD rejetée et renvoyée à l'agent codeur pour recodification
1 sur 10	de 0 à 11 3 et plus	ZD acceptée et envoyée au deuxième contrôle
	de 2 à 3	ZD rejetée et renvoyée à l'agent codeur pour recodification ZD définitivement acceptée
* Traitement des 9/10		
1 sur 5	44 et plus	ZD rejetée et renvoyée à l'agent codeur pour recodification
1 sur 10	de 0 à 43 21 et plus	ZD définitivement acceptée
	de 0 à 20	ZD rejetée et renvoyée à l'agent codeur pour recodification ZD définitivement acceptée

ii) Vérification au niveau du contrôleur

La première tâche du contrôleur consistait à vérifier systématiquement la première page du questionnaire-ménage dont l'exploitation ultérieure définit la répartition spatiale de la population. Le contrôleur vérifiait ensuite un questionnaire sur dix. En règle générale, si le nombre d'erreurs était supérieur ou égal à 30 dans une zone de dénombrement, cette zone était remise pour recodification.

iii) Quelques statistiques des erreurs commises

Le tableau ci-après présente la fréquence d'erreurs rencontrées pour un nombre donné de variables. Il a été dressé pour la moitié environ des 9/10 des questionnaires.

Tableau 1.2: Répartition des omissions et erreurs par variable.

Variables	Omissions (%)	Erreurs de codification(%)
Province	1.9	1.9
Département	3.6	3.7
Arrondissement	2.0	3.3
Ville ou village	2.6	3.0
Numéro zone de dénombrement	2.5	2.8
Age	3.4	8.5
Lieu de naissance	5.4	10.2
Nationalité	4.4	1.0
Lieu de résidence antérieure	6.8	6.2
Type d'instruction	24.0	4.8
Diplôme	8.3	3.9
Emploi	9.1	27.5
Branche d'activité	7.5	13.9
Lieu de résidence en avril 1976	18.5	9.3
TOTAL	100.0	100.0

Ces données suscitent les commentaires suivants sur les causes détectées des erreurs commises sur quelques-unes de ces variables:

- Lieu de naissance. Lieu de résidence antérieure. Lieu de résidence en avril 1976.

L'agent codeur ne procédait pas systématiquement, par paresse ou par précipitation, à la recherche du code de la localité concernée dans le document approprié. Par ailleurs, suivant des instructions données, les localités nouvelles (localités n'ayant pas été identifiées pendant les travaux de cartographie et couverts par le dénombrement) et dont les noms ne figuraient pas sur les listes mises à la disposition de l'agent codeur, devaient y être incorporées.

- Emploi

Cette variable est parmi celles qui ont le plus posé des problèmes à l'agent codeur. La première source d'erreur est à situer au niveau de l'agent recenseur: pour les cas d'erreurs relevées, les emplois étaient désignés d'une manière approximative et la confusion était entretenue entre la profession de l'individu et l'emploi occupé par lui.

Au niveau de l'agent codeur, les erreurs provenaient du manque d'attention de l'agent au regard du nombre important de codes affectés à cette variable.

- Branche d'activités

L'agent recenseur ou l'agent codeur a défini, pour les cas relevés, la branche d'activités par rapport à l'emploi occupé par l'individu et non par rapport à l'établissement qui l'emploie.

c) La codification des structures d'habitation

A cause des manipulations multiples dont les questionnaires ont été l'objet, la codification des numéros de structure avait été rendue difficile. En particulier, dans certains ménages où l'enregistrement de tous les membres a nécessité l'utilisation de plusieurs imprimés, il était parfois difficile de reconstituer tout le ménage, les questionnaires intercalaires ne s'étant pas retrouvés rangés à l'endroit qui convenait.

Au cas où tous les questionnaires de ces ménages de grande taille n'auraient pas été reconstitués avant traitement, cette situation est de nature à introduire un biais dans l'évaluation du nombre total des ménages tout en préservant l'effectif de la population.

Par ailleurs, il convient de relever également que les définitions des modalités adoptées pour le "type de structure" n'étaient pas propres à faciliter l'identification de ces structures sur le terrain. En effet, il n'était pas facile de faire la différence entre la "villa moderne" et la "maison isolée" ou entre la "maison à plusieurs logements", l'"immeuble à appartements" et la "concession" ou le "saré".

1.5.2. SAISIE DES DONNEES ET TRAITEMENT DES DONNEES

a) La saisie des données

Comme pour les autres phases, des mesures ont été prises pour éviter et corriger les erreurs pendant la saisie. Le logiciel utilisé, RODE/PC, avait été programmé de manière à détecter certaines erreurs pendant la saisie. Pendant la saisie un programme CONCOR procédait à un contrôle minutieux à la suite duquel étaient effectuées des imputations telles que prévues par les spécifications de contrôle des données.

Avant le démarrage de la saisie proprement dite, plusieurs contrôles étaient effectués. Ils visaient surtout à s'assurer du bon classement des questionnaires et à éliminer des erreurs de codification ayant échappé aux contrôleurs de cette dernière opération.

En ce qui concerne la saisie proprement dite, les données enregistrées par un agent étaient entièrement vérifiées par un autre agent de saisie avant que

celles-ci ne soient transmises pour traitement. Mais en particulier, les contrôles étaient renforcés pour la vérification de la saisie du code géographique, à cause de son importance pour la répartition spatiale de la population, et de celle de l'âge.

Ainsi, pour éliminer toutes les erreurs sur le code géographique, un numéro de "batch identification", composé du code géographique de l'unité administrative en cours de saisie, était exigé par l'ordinateur au début de chaque séance de travail et pour chaque agent de saisie. Ce numéro servait pour les comparaisons avec tout code géographique saisi par la suite. Aussi, toute divergence de code provoquait-elle un rejet par l'ordinateur du code nouvellement saisi. Il convient également de signaler que le code type d'enregistrement était inséré par le programme et non par l'agent de saisie. Toutes ces procédures ont permis d'éliminer complètement les erreurs de saisie des codes des unités administratives.

Le programme de saisie a aussi procédé à un contrôle d'amplitude de toutes les variables et quelques contrôles de cohérence pour permettre de respecter des sauts basés sur l'âge.

Quant au crédit que l'on doit accorder à la qualité de la saisie, il importe de signaler que les statistiques d'erreur retenues ont dégagé un taux d'erreur qui varie entre 3,5% au début de la saisie et 1,5% à la fin.

En ce qui concerne le contrôle d'exhaustivité, le problème se posait à deux niveaux:

- premièrement, il fallait s'assurer que toutes les zones de dénombrement (ZD) étaient saisies. A ce niveau, par manque de liste initiale de toutes les ZD, on a procédé à un balayage systématique des dossiers archivés pour vérifier qu'ils ont été effectivement saisis.
- deuxièmement, on a passé un programme CONCOR sur toutes les données pour détecter les doubles comptes et les enregistrements omis. La correction des erreurs détectées faisait partie du traitement des données.

b) Le traitement des données

Les données saisies et vérifiées étaient extraites et regroupées par arrondissement sur ordinateur avant de procéder à l'application de toutes les procédures de traitement mises en place.

La première étape consistait à passer un programme de détection des doublons et omissions d'enregistrement et la correction manuelle des erreurs ainsi détectées.

Ainsi 1,2% de ZD ont eu à être rejetés pour des problèmes de concordance entre les données enregistrées et celles issues du dépouillement manuel. Les ZD rejetées étaient recontrôlées aux fins d'une acceptation définitive.

Il est présenté ci-après le nombre de ZD rejetées par province, après contrôles de concordance par l'unité de contrôle manuel (UC) et par les informaticiens.

Tableau 1.3: Nombre de ZD rejetées par l'unité de contrôle et les rejets confirmés par l'unité de traitement informatique (données par province)

Province	Total de ZD		ZD rejetées par l'UC		Rejets confirmés		Taux de confirmation
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Adamaoua	536	5,4	26	4,9	6	1,1	23,1
Centre	1843	18,7	97	5,3	29	1,6	29,9
Est	510	5,2	29	5,7	4	0,8	13,8
Ext-Nord	1595	16,2	60	3,8	9	0,6	15,0
Littoral	1194	12,1	82	6,9	20	1,7	24,4
Nord	721	7,3	28	3,9	9	1,2	32,1
Nord-Ouest	1127	11,4	78	6,9	10	0,9	12,8
Ouest	1167	11,8	81	6,9	10	0,8	12,3
Sud	434	4,4	39	9,0	11	2,5	28,2
Sud-Ouest	743	7,5	67	9,0	8	1,1	11,9
Cameroun	9870	100,0	587	5,9	116	1,2	19,8

Enfin, après les corrections nécessaires, on passait le programme principal d'épuration sur les mêmes données. Ce programme CONCOR établissait toutes les statistiques détaillées des imputations pour chaque zone de dénombrement et donnait un résumé au niveau de chaque arrondissement. Un seuil de taux d'imputation de 3% avait été fixé dans le programme et tout dépassement de ce taux provoquait un rejet de la ZD en question.

L'examen des statistiques d'imputation a révélé que les deux variables précodées dans le questionnaire, fréquentation scolaire et analphabétisme, ont été à l'origine de plus de 60% des cas d'imputations, à cause des non-réponses provenant de la collecte.

Il importe également de signaler que le taux critique d'imputation de 5% n'a pas été observé et que les non-réponses ne pouvaient pas être corrigées au bureau. Au regard de cette dernière remarque, les données rejetées dans ces cas-là ont été considérées comme acceptables dans la suite du traitement.

En résumé, le taux d'imputation calculé au niveau de l'arrondissement varie entre 0,29% (Fokoué) et 2,38% (Mokolo).

1.5.3. TABULATION

La dernière étape de l'exploitation des données était la tabulation.

Le plan de tabulation préconisait une répartition des tableaux en huit grands groupes:

- la répartition spatiale et les migrations internes;
- la structure de la population;
- les caractéristiques du niveau d'instruction et d'alphabétisme de la population;
- les caractéristiques de l'activité économique de la population;
- les mouvements naturels de la population;
- les caractéristiques des ménages;
- les caractéristiques de l'habitat;
- le fichier national des localités.

Ce plan faisait ressortir la présentation générale de chaque tableau et les conditions de filtrage des variables à considérer.

Les programmes de tabulation écrits en CENTS 4, ont été passés sur toutes les données pour la sortie des tableaux.

Annexe au chapitre 1

DEFINITIONS ET SPECIFICATIONS DES VARIABLES ET CONCEPTS UTILISES

A. VARIABLES D'IDENTIFICATION GEOGRAPHIQUE DU MENAGE

a) Province, Département, Arrondissement, District

Ces unités administratives ont été utilisées conformément au découpage administratif en vigueur à la date d'avril 1987.

Cependant, pour des raisons pratiques, l'unité administrative "DISTRICT" a été traitée au même niveau que l'unité "ARRONDISSEMENT". A cet effet, l'attention du lecteur est attirée au moment d'établir la comparaison des effectifs de certaines localités sur la base des données des recensements de la population de 1976 et 1987.

b) Ville (Zone ou Secteur urbain)

Est considérée comme ville, une agglomération qui remplit l'une des deux conditions:

- Avoir une fonction administrative (chef-lieu de district, d'arrondissement, de département, ou de province);
- Avoir une population agglomérée de plus de 5 000 habitants et posséder des infrastructures suivantes:
 - une école primaire à cycle complet,
 - un centre de santé développé,
 - un marché quotidien,
 - des installations d'eau et d'électricité.

Il convient de relever que le nombre total des "villes" ne peut être connu qu'après traitement exhaustif des questionnaires localités remplis pendant les travaux de cartographie de terrain.

Le secteur rural est défini par opposition à la zone urbaine.

c) Quartier de ville

C'est une subdivision administrative d'une ville généralement identifiée par un nom.

d) Village

Un village est une agglomération, située en zone rurale, ayant à sa tête un chef traditionnel de 3ème degré (ou de 2ème et 1er degrés, mais ne comportant pas d'unités reconnues comme chefferies de degré inférieur). Il est composé d'une ou plusieurs localités; une localité étant un site habité délimité dans l'espace et généralement identifié par un nom reconnu des populations.

e) Unité d'habitation

L'unité d'habitation constitue l'ensemble des constructions ou bâtiments occupés par un ménage pour son logement.

B. POPULATION RECENSEE

La population recensée a été définie de manière à rendre les données des recensements de 1976 et 1987 comparables. La population visée était la population de droit, tout en recherchant à disposer des données sur la population de fait. La distinction entre ces deux types de population était basée sur la notion de "situation de résidence". La collecte des données s'est faite au niveau du ménage et de celui de l'individu.

a) Ménage

Deux types de ménages ont été définis.

i) Ménage privé ou ordinaire

Il est constitué par une ou plusieurs personnes (ayant des liens de sang, de mariage, ou non), vivant dans la même unité d'habitation, prenant le plus souvent leurs repas en commun et généralement subvenant en commun aux dépenses courantes.

Ce groupe reconnaît généralement l'autorité d'une seule personne comme chef de ménage.

ii) Ménage collectif

Le ménage collectif regroupe des individus avec ou sans lien de parenté qui pour des raisons professionnelles, médicales, scolaires ou autres vivent dans un même établissement ou une même institution.

b) Situation de résidence

Elle a été considérée par rapport au ménage dans lequel le recenseur était entrain de réaliser le dénombrement. On est résident présent ou visiteur, ou résident absent dans le ménage.

La situation de résidence a été définie par rapport à une période de référence de six mois.

i) Résident

Est considérée comme "résident", toute personne vivant habituellement dans le ménage depuis plus de six mois ou vivant depuis moins de six mois dans le ménage, mais ayant l'intention d'y rester définitivement (c'est-à-dire plus de six mois).

Est qualifié présent, le résident qui a passé la nuit précédant le jour de l'interview dans l'unité d'habitation du ménage. Le résident absent est le membre du ménage n'ayant pas passé la nuit précédant le jour de l'interview dans le ménage et dont la durée d'absence n'excédera pas six mois.

ii) Visiteur

Le visiteur est la personne présente dans le ménage le jour de l'interview, mais n'y vivant pas habituellement et dont la durée de séjour dans ce ménage n'excédera pas six mois.

C. VARIABLES DE MIGRATIONS INTERNES

a) Lieu de naissance

Le lieu de naissance est l'arrondissement ou le district de naissance suivant le découpage administratif en vigueur en avril 1987 pour les personnes nées au Cameroun, et le pays de naissance pour celles nées hors du territoire national.

b) Lieu de résidence habituelle

Il s'agit du lieu (arrondissement, district ou pays selon les cas) où réside habituellement l'individu. Cette variable ne concerne que les visiteurs.

c) Durée de résidence

La durée de résidence est le nombre d'années révolues écoulées depuis l'installation de l'individu dans l'arrondissement ou le district de sa résidence actuelle.

d) Résidence antérieure

C'est l'arrondissement, le district (secteurs urbain ou rural) ou le pays selon le cas, où l'individu a habité (pendant au moins six mois) immédiatement avant de s'installer dans l'arrondissement ou le district de sa résidence au moment du dénombrement.

e) Résidence lors du dernier recensement (1976)

C'est l'arrondissement, le district (suivant le découpage administratif d'avril 1987) ou le pays selon le cas où la personne résidait au mois d'avril 1976.

D. CARACTERISTIQUES D'ETAT-CIVIL

a) Nom et prénoms

C'est le patronyme et les divers prénoms de l'individu tels qu'ils figurent sur les documents d'état-civil. Bien que ne faisant pas l'objet d'un traitement particulier, cette variable était essentielle pour les contrôles de terrain et le dépouillement de l'enquête post-censitaire de couverture.

b) Lien de parenté avec le chef de ménage

Le lien de parenté avec le chef de ménage est la relation de mariage ou de sang existant entre un individu, membre d'un ménage et le chef de ce ménage. Cette variable comporte cinq modalités: chef de ménage, épouse ou époux, fils ou fille, père ou mère, autre parent, sans lien de parenté avec le chef de ménage.

c) Age - Date de naissance

L'âge est l'intervalle de temps qui sépare la date de naissance (mois et année de naissance, lorsqu'ils sont déclarés avec précision) de l'individu et celle de recensement.

L'âge déclaré sans indications de mois et de l'année de naissance étaient également acceptés.

d) Etat matrimonial

L'état matrimonial se définit par l'existence ou non de lien entre une personne et une autre de sexe opposé et au regard des lois et coutumes en vigueur. Cette question s'adresse aux individus âgés d'au moins 11 ans. La variable comporte cinq modalités:

i) Marié

Un individu est dit marié s'il se déclare uni à un autre individu de sexe opposé conformément à la loi ou à la coutume de la société à laquelle appartient cet individu.

Un individu de sexe masculin peut déclarer être marié à une, deux, trois, quatre femmes ou plus; de même une femme mariée peut déclarer être mariée à un homme ayant une ou plusieurs femmes.

ii) Divorcé

Un individu est considéré comme divorcé, si le mariage qui l'unissait à un autre individu de sexe opposé a été dissout dans les conditions prévues par la loi.

Dans le cas d'un mariage coutumier, on est en situation de divorce lorsqu'il y a répudiation d'un des conjoints par l'autre.

iii) Veuf

Un individu est considéré comme veuf, s'il a perdu son conjoint (ou toutes ses conjointes, pour un polygame) par suite de décès.

iv) Célibataire

Un célibataire est un individu qui n'a jamais été marié.

e) Nationalité

La nationalité est la situation juridique liant un individu à un Etat donné.

La nationalité prise en compte est celle préférée par l'individu lorsque celui-ci en possède plusieurs.

E. CARACTERISTIQUES RELATIVES AU NIVEAU D'INSTRUCTION

Les caractéristiques d'instruction portent sur les notions d'alphabétisme, de niveau d'instruction, de fréquentation scolaire et de diplôme. Ces variables concernent les individus âgés au moins de 3 ans.

a) Alphabétisme

Cette notion permet de répartir la population en deux groupes: les individus sachant lire et écrire (l'anglais, le français, une langue nationale ou une langue étrangère au pays) et les individus ne répondant pas à cette modalité.

b) Niveau d'instruction

Le niveau d'instruction correspond au cycle d'études et à la dernière classe suivie par l'individu à la date du recensement.

Il est établi en fonction du type et du système d'enseignement (maternelle, primaire anglophone, primaire francophone, secondaire général anglophone,...). Le cycle suivi peut ne pas être sanctionné par un diplôme.

c) Fréquentation scolaire

La fréquentation scolaire est la fréquentation de tout établissement d'éducation académique, qu'il soit privé ou public, dispensant un programme éducatif officiel. Les modalités retenues sont les suivantes: école régulière, cours du soir, cours par correspondance et "ne fréquente pas".

F. CARACTERISTIQUES RELATIVES A L'ACTIVITE DE L'INDIVIDU

L'activité économique se définit par rapport à la production des biens et services marchands, c'est-à-dire les biens et services nécessitant une contrepartie monétaire statistiquement mesurable en comptabilité nationale.

L'âge minimum d'activité est de 6 ans.

La période de référence est la semaine précédant l'interview dans le ménage. Il convient de rappeler qu'au premier recensement, la période de référence était fixe pour tous les individus (du 2 au 9 avril 1976).

a) Situation d'activité

La situation d'activité permet de classer la population recensée en population active et population inactive.

La population active est composée de :

- personnes occupées (y compris les travailleurs familiaux non rémunérés et à l'exclusion des ménagères) pendant la période de référence;
- personnes sans emploi pendant la période de référence, mais ayant déjà travaillé;
- personnes à la recherche de leur premier emploi pendant la période de référence.

Quant à la population inactive, elle comprend :

- les ménagères ou femmes s'occupant exclusivement des travaux domestiques sans rémunération;
- les élèves et étudiants;
- les vieillards et les retraités, les invalides et les oisifs;
- les rentiers.

b) Emploi occupé

L'emploi ou genre de travail décrit l'activité exercée par une personne active. Pour un individu ayant exercé plusieurs activités simultanément ou non pendant la période de référence, il s'agit de l'activité considérée comme la plus importante par l'intéressé.

Ce concept concerne également la population sans emploi pendant la période de référence, mais ayant déjà travaillé: l'emploi occupé est la dernière activité exercée.

c) Statut dans l'emploi

Le statut dans l'emploi est la position occupée par un individu actif dans son emploi; pour un individu sans emploi mais ayant déjà travaillé, il s'agit du statut dans le dernier emploi occupé. La variable compte cinq modalités: employeur, indépendant, salarié, travailleur familial non rémunéré, apprenti. L'employeur emploie des individus contre rémunération; l'indépendant travaille sans employés, mais peut être aidé de travailleurs familiaux ou d'apprentis non rémunérés; il ne travaille pas sous un employeur; le salarié reçoit une rémunération en nature ou en espèces d'un employeur en échange de ses prestations; il peut être permanent ou temporaire; le travailleur familial participe aux travaux d'une entreprise familiale sans rémunération; et l'apprenti apprend un métier auprès d'un employeur; il peut être rémunéré ou non.

d) Branche d'activité

C'est la branche d'activité telle qu'elle figure dans la nomenclature des activités en vigueur (Classification Internationale Type des Industries, adaptée au Cameroun-CITICAM révisée).

G. NAISSANCES-DECES

L'observation de ces événements porte sur les douze derniers mois précédant le début du dénombrement.

La survie des parents fait également partie des variables suivies.

H. CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT

a) Structure

Une structure est un bâtiment (ou plusieurs bâtiments) à usage d'habitation pouvant abriter un ou plusieurs ménages. Une structure peut être une case ou une villa isolée, un immeuble à étages à plusieurs logements, une concession ou saré...

b) Unité d'habitation

Une unité d'habitation est un ensemble de locaux utilisés par le ménage pour son habitation.

c) Autres concepts

Les concepts suivants ont été définis par énumération extensive de leurs modalités: matériaux des murs, matériaux du toit, matériaux du sol, mode d'éclairage, mode d'approvisionnement en eau, source d'énergie pour la cuisine, type d'aisance et mode d'occupation.

EVALUATION DES CHIFFRES GLOBAUX DU DEUXIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT³

Pour pouvoir apprécier les résultats du Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat, on a prévu d'en évaluer les chiffres globaux pris isolément d'une part et de les rapprocher des résultats d'autres estimations, notamment de ceux du Recensement démographique de 1976, de l'Enquête Budget Consommation (EBC) de 1983 et du Recensement agricole de 1984, d'autre part.

Ce chapitre traitera uniquement de l'évaluation des chiffres globaux pris isolément en contrôlant la vraisemblance de la répartition spatiale de la population dans les principales unités administratives par l'examen de la variation et de l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs socio-démographiques selon le secteur (urbain-rural) et la province de résidence.

2.1. EXAMEN DE LA VARIATION GEOGRAPHIQUE DE LA TAILLE DES MENAGES ET DE LA PROPORTION DES MENAGES D'UNE PERSONNE.

Deux hypothèses ont été retenues pour aborder cet examen :

- 1) La taille moyenne des ménages est en général plus élevée en milieu rural.
- 2) Du fait de l'urbanisation et des transformations sociales, la proportion des ménages d'une personne est plus élevée en ville et tend à augmenter dans le temps.

En examinant la variation par secteur de la taille moyenne des ménages, on se rend compte d'après les données du tableau 2.1 ci-après qu'en général la taille moyenne des ménages est, comme en 1976 moins élevée en ville qu'en zone rurale.

Toutefois, dans certaines provinces, (SUD, LITTORAL, EST), le nombre moyen de personnes par ménage est plus important en ville. Un tel constat est bien plausible dans la mesure où dans ces régions, l'exode rural massif, ajouté aux difficultés de logement en ville favorisent la constitution des ménages sur la base de l'appartenance ethnique ou familiale au sens large.

3) Les chapitres 2 à 5 ont été rédigés par Médard FOTSO avec la collaboration de Pierre FOKOM de la CEA, et de Richard DACKAM NGATCHIOU de l'IFORD pour les chapitres 4 et 5.

Par ailleurs, on constate que la proportion des ménages d'une personne est de 14,3 % contre 12,0 % seulement en 1976.

Cette proportion est presque partout plus importante en ville qu'en zone rurale. Ce phénomène est vraisemblablement dû à l'accroissement des ménages urbains qui sont passés de 28,4% en 1976 à 38,5 % en 1987.

Tableau 2.1: Taille moyenne des ménages et proportion des ménages d'une personne par unité administrative selon le secteur de résidence au RGPH 1987.

Province/département	Taille moyen des ménag			% des ménag d'une pers		
	Les 2 Sect.	Sect.urbain	Sect.rural	Les 2 sect	Sect.urbain	Sect rural
ADAMAOUA	4,9	4,9	4,9	13,1	16,9	11,0
CENTRE	5,0	5,0	5,0	16,4	17,9	14,9
Mfoundi	5,0	4,9	5,7	17,0	17,4	12,3
EST	5,1	5,2	5,0	11,4	14,4	10,1
EXT.NORD	4,9	4,8	4,9	10,8	14,4	9,9
LITTORAL	4,8	4,9	4,5	16,8	15,7	20,8
Wouri	4,9	4,9	4,9	15,0	14,9	16,7
NORD	4,9	4,8	4,9	14,0	17,3	10,7
NORD-OUEST	6,3	5,0	6,8	12,8	20,5	10,1
OUEST	5,7	5,5	5,7	14,7	14,7	14,7
SUD	5,1	5,5	4,9	14,1	14,7	13,9
SUD-OUEST	5,3	4,7	5,6	17,5	21,3	15,3
CAMEROUN	5,2	5,0	5,3	14,3	16,8	12,7

2.2. CONTROLE DE VRAISEMLANCE DE LA REPARTITION SPATIALE DE LA POPULATION

L'hypothèse de base est que la localisation du peuplement est déterminée beaucoup plus par les courants migratoires que par le solde des naissances et des décès dans les différentes unités administratives.

Le contrôle de vraisemblance consiste à apprécier l'exactitude du dénombrement de la population en examinant la variation dans l'espace et dans le temps d'un certain nombre d'indicateurs. L'idée de base retenue est que ces indicateurs varieront notamment en fonction des caractéristiques socio-économiques connues des principales régions et sous-régions du pays et des courants migratoires.

2.2.1. EXAMEN DE LA VARIATION DU RAPPORT DE MASCULINITE EN RAPPORT AVEC L'INDICE D'EFFICACITE DES MIGRATIONS.

Pour apprécier la qualité des effectifs dénombrés dans les provinces, on a également examiné la variation des rapports de masculinité, en rapport avec la variation de l'indice d'efficacité des migrations, en partant des hypothèses suivantes:

Hypothèse 1

Le rapport de masculinité est plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural.

Hypothèse 2

Les migrations affectant en général plus les hommes que les femmes, le rapport de masculinité devrait être plus élevé dans les provinces d'immigration caractérisées par un indice d'efficacité des migrations élevé et relativement faible dans les provinces d'émigration caractérisées par un indice d'efficacité des migrations faible ou même négatif. L'indice d'efficacité des migrations (IEM) est déterminé pour chaque province par la formule suivante:

$$IEM = (I_p - E_p) / (I_p + E_p)$$

où IEM_p = indice d'efficacité des migrations dans la province p

E_p = nombre de résidents nés dans la province p et émigrés ailleurs.

I_p = nombre de résidents nés ailleurs et immigrés dans la province p.

Tableau 2.2 Variation du rapport de masculinité et l'indice d'efficacité des migrations par province.

PROVINCES/ DEPARTEMENT	Rapport de masculinité			Indice d'efficacité des migrations
	Tous Secteur	Secteur urbain	Secteur rural	
ADAMAOUA	101,4	113,5	100,4	0,28
CENTRE	96,4	109,5	88,3	0,28
Mfoundi	110,4	111,0	104,5	0,57
EST	102,8	107,3	95,9	0,17
EXTREME-NORD	95,3	103,5	93,4	-0,19
LITTORAL	103,9	105,9	96,1	0,49
Wouri	107,6	107,6	107,6	0,62
NORD	98,3	108,4	94,8	0,62
NORD-OUEST	94,3	106,2	91,3	-0,54
OUEST	85,7	104,6	78,8	-0,59
SUD	97,3	111,0	92,5	-0,15
SUD-OUEST	104,0	107,5	102,5	0,37

Sous réserve que l'indice d'efficacité des migrations est surestimé du fait qu'il ne prend pas en compte les personnes émigrées à l'étranger, les résultats du calcul pour les différentes provinces sont consignés dans le tableau 2.2

L'examen de ces résultats montre effectivement que:

a) le rapport de masculinité est généralement plus élevé en milieu urbain;

b) le rapport de masculinité et l'indice d'efficacité des migrations sont généralement tous les deux élevés dans les provinces d'immigration, et relativement faibles tous les deux dans les provinces d'émigrations. On peut distinguer cependant trois situations:

- le cas des provinces de l'Adamaoua, de l'Est, du Littoral et du Sud-Ouest qui incite à penser à un courant d'immigration inter-provincial très élevé;
- le cas de la province du Centre avec un rapport de masculinité faible mais un apport migratoire important probablement à cause de la ville de Yaoundé.
- le cas des provinces de l'Extrême-Nord, du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud où les rapports de masculinité sont faibles et les indices d'efficacité des migrations négatifs, suggérant ainsi des zones de fortes émigrations.

2.2.2. EXAMEN DE LA VARIATION DES DENSITES DE PEUPEMENT EN RAPPORT AVEC LES COURANTS MIGRATOIRES.

Pour apprécier la vraisemblance de la répartition géographique de la population fournie par le RGPH de 1987, on a aussi admis l'hypothèse qu'entre les Recensements de 1976 et de 1987, la variation des densités de peuplement d'une part et les indices d'efficacité des migrations calculés pour 1976 et 1987 d'autre part, devraient évoluer dans le même sens déterminé par les courants migratoires.

De même, on a admis que le niveau du taux apparent d'accroissement intercensitaire devrait être élevé dans les provinces où le taux d'immigration est également élevé et faible dans les provinces où le taux d'émigration est élevé. Les résultats des calculs consignés dans le tableau 2.3 semblent généralement confirmer ces hypothèses.

Tableau 2.3: Variation des densités de peuplement, des taux d'efficacité des migrations, des taux d'immigration et d'émigration, des taux apparents d'accroissement inter-censitaire par province.

Unités administratives	Densité de peuplement		I.E.M.				Taux 1987	
	1976	1987	$\frac{d87}{d76}$	L. Nais xl. Res		$\frac{176}{187}$	d'immigration	d'émigration
				176	187			
ADAMAOUA	5,80	7,99	1,38	*	28	*	14,7	8,3
CENTRE	17,07	23,96	1,40	*	28	*	19,6	11,0
Mfoundi	1317,78	2748,39	2,09	25	57	2,30	52,4	14,2
EST	3,36	4,75	1,41	13	17	1,36	12,2	8,7
EXT.NORD	40,70	54,17	1,33	*	19	*	5,3	7,9
LITTORAL	46,25	66,91	1,47	56	49	0,87	33,8	11,6
Wouri	543,00	937,61	1,73	59	62	1,05	48,6	11,3
NORD	7,07	12,27	1,74	*	62	*	23,0	5,4
NORD OUEST:	56,68	71,52	1,26	63	54	0,86	3,8	12,7
OUEST	74,56	96,46	1,29	64	59	0,92	7,5	29,0
SUD	6,67	7,92	1,17	*	15	*	16,6	22,3
SUD-OUEST	24,91	33,64	1,35	29	37	1,28	18,7	8,5

* Données non disponibles.

2.2.3. EXAMEN DE LA VARIATION DES TAUX DE SURVIE INTER CENSITAIRE ET DE L'EVOLUTION DU TAUX D'URBANISATION SELON LE SEXE ENTRE 1976 ET 1987.

Ayant remarqué d'une part que le taux de survie inter-censitaire était généralement très élevé en milieu urbain, et d'autre part que le taux de survie des femmes était quelquefois nettement plus élevé en milieu urbain, on a estimé que le taux d'urbanisation pour les deux sexes et par sexe devrait avoir évolué de la même façon.

Les résultats des calculs exposés au tableau 2.4 ci-après tendent à confirmer cette hypothèse.

**Tableau 2.4: Taux de survie intercensitaire et taux d'urbanisation
par province et par sexe.**

Taux de survie intercensitaire	TOTAL	URBAIN	RURAL	Taux d'urbanisation		
				1976	1987	rythme d'accroissement
LES DEUX SEXES						
CAMEROUN	0,82245	1,13460	0,70035	28,1	37,3	1,33
Adamaoua	0,81650	1,20212	0,68778	25,0	36,2	1,45
Centre	0,88573	1,23928	0,67400	37,4	52,0	1,39
Est	0,82109	1,15409	0,73464	20,6	29,0	1,41
Ext-Nord	0,78497	1,62366	0,69298	9,9	19,8	2,00
Littoral	0,94360	1,02492	0,71066	74,1	80,1	1,08
Nord	1,02262	1,38801	0,92583	20,9	27,2	1,30
Nord-ouest	0,71469	1,12964	0,64186	14,9	21,8	1,46
Ouest	0,74436	1,05779	0,65397	22,4	29,8	1,33
Sud	0,77849	1,25572	0,67668	17,6	28,0	1,59
Sud-Ouest	0,78348	0,82674	0,76291	32,2	32,5	1,01
SEXE MASCULIN						
CAMEROUN	0,80952	1,14057	0,66915	29,8	39,1	1,31
Adamaoua	0,80632	1,21616	0,66973	25,0	36,5	1,46
Centre	0,88871	1,24848	0,64480	40,45	54,7	1,35
Est	0,81822	1,19414	0,71731	21,2	30,1	1,42
Ext-Nord	0,76506	1,65796	0,66502	10,0	20,6	2,06
Littoral	0,93408	1,01351	0,69144	75,3	80,9	1,07
Nord	1,02517	1,43311	0,90958	22,0	28,5	1,30
Nord-Ouest	0,68985	1,17959	0,60109	15,3	23,1	1,51
Ouest	0,70871	1,07297	0,58843	24,8	33,0	1,33
Sud	0,78274	1,30729	0,66123	18,8	29,8	1,59
Sud-Ouest	0,76019	0,80551	0,73764	33,2	33,0	0,99
SEXE FEMININ						
CAMEROUN	0,83485	1,12817	0,72895	26,5	35,3	1,33
Adamaoua	0,82677	1,18796	0,70603	25,0	35,8	1,43
Centre	0,88287	1,22897	0,69957	34,6	49,3	1,42
Est	0,82386	1,11320	0,75119	20,1	27,8	1,38
Ext- Nord	0,80378	1,59001	0,71929	09,7	19,0	1,96
Littoral	0,95377	1,03753	0,72929	72,8	79,3	1,09
Nord	1,02023	1,34106	0,94064	19,9	25,9	1,30
Nord-Ouest	0,73804	1,08005	0,67986	14,5	20,5	1,41
Ouest	0,77413	1,04233	0,70562	20,3	27,1	1,33
Sud	0,77454	1,20092	0,69063	16,4	26,1	1,59
Sud-Ouest	0,80899	0,85155	0,78975	31,1	31,9	1,03

2.2.4. EXAMEN DE LA VARIATION DE QUELQUES INDICATEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES PAR PROVINCE SELON LE SECTEUR DE RESIDENCE.

Pour apprécier les effectifs dénombrés, on a calculé par province et par secteur de résidence:

- la proportion des célibataires hommes de 15 ans et plus parmi les célibataires;
- la proportion des célibataires masculins parmi les hommes de 15-19 ans;
- la proportion des célibataires féminins parmi les femmes de 15-19 ans.

Puis, pour tous les secteurs,

- le nombre de femmes par homme marié;
- le pourcentage des hommes parmi la population totale et la population de 15 ans et plus;
- le rapport enfants de moins de 5 ans pour 100 femmes âgées de 15-44 ans.

Tableau 2.5: Variation de quelques indicateurs socio-démographiques selon les provinces et le secteur de résidence.

Province	Sect. urbain			Sect. rural			Tous secteurs				Rap enf 0-4 fem 15-44
	Célibataires			Célibataires			Nb ⁴ de fem./ hom mar	Nb de fem./ hom mar	% hommes		
	hom 15 ans +	hom 15- 19 a	fem 15- 19 a	hom 15 ans +	hom 15- 19 a	fem 15- 19 a			Pop total	Pop 15 +	
Adamoua	47,8	69,5	67,8	47,6	79,6	76,3	2,7	3,1	50,4	49,1	0,86
Centre	52,6	54,5	53,6	43,7	82,5	80,3	2,6	2,9	49,7	64,3	0,85
Est	50,5	66,7	66,1	45,6	88,5	86,9	2,5	2,9	49,7	48,4	0,88
E-Nord	47,1	64,6	61,3	46,0	87,9	83,0	2,7	3,0	48,8	46,4	0,86
Littoral	51,6	58,8	57,6	44,4	66,3	65,9	2,5	2,8	50,9	51,2	0,81
Nord	48,6	62,7	63,8	41,6	91,4	91,7	2,8	3,1	48,5	45,4	0,84
N-Ouest	50,2	61,7	62,2	44,7	69,5	69,4	2,9	3,4	49,6	47,7	0,84
Ouest	50,0	72,4	71,7	35,5	87,2	87,0	2,5	2,7	46,2	41,6	0,97
Sud	53,2	62,1	61,3	44,5	80,0	74,4	2,6	3,2	49,3	47,8	0,97
S-Ouest	51,5	50,5	50,5	45,7	73,6	73,8	2,9	3,3	51,0	50,3	0,87
CAMEROUN	50,6	61,4	59,7	43,3	83,3	81,5	2,6	2,9	49,2	47,5	0,87

4) Les hommes mariés à 4 femmes et plus ont en moyenne 4 ou 5 femmes

L'examen de ces indicateurs calculés dans le tableau 2.5 ci-dessus indique entre autres:

Qu'entre 15-19 ans, la proportion des célibataires est, malgré certaines exceptions régionales (Nord, Nord-ouest urbain et Sud-ouest rural) plus élevée chez les garçons que chez les filles, du fait que l'âge moyen au mariage est généralement plus bas chez les filles que chez les garçons.

De même, la proportion élevée des célibataires hommes de 15 ans et plus (50,6%) concorde avec l'âge moyen au premier mariage plus élevé chez les garçons qui sont souvent confrontés à des conditions matérielles de mariage plus difficiles que les filles.

Par ailleurs, alors que la population masculine représente 49,2% de la population totale, celle des hommes en zone urbaine atteint 51,6% traduisant ainsi entre autres le phénomène connu d'exode rural qui généralement draine vers les villes beaucoup plus d'hommes que de femmes.

La proportion des hommes dans la population totale, et celle parmi les individus de 15 ans et plus ainsi que les célibataires de 15 ans et plus sont généralement plus élevés dans les provinces d'immigration telles que le Littoral, le Sud-ouest et l'Adamaoua.

Le nombre d'enfants de moins de 5 ans pour 100 femmes a augmenté de manière significative dans le temps, en passant de 78 en 1976 à 87 en 1987. Cette augmentation est probablement la résultante d'une fécondité encore élevée liée à une mortalité en baisse.

Enfin, le nombre moyen de femmes par homme marié calculé en faisant l'hypothèse que les hommes mariés à 4 femmes et plus ont en moyenne 4 ou 5 femmes aboutit au résultat selon lequel cet indicateur est de 2,6 ou 2,9 selon le cas.

De cet examen de la variation d'un certain nombre d'indicateurs à partir de l'hypothèse selon laquelle la localisation du peuplement serait essentiellement déterminée par les courants migratoires ainsi que de l'examen de la variation de quelques indicateurs de structure démographique, il s'est dégagé une certaine cohérence des effectifs globaux et de la répartition spatiale de la population issus du RGPH 1987.

On a notamment remarqué que la forte croissance de la population du Mfoundi entre les deux recensements, correspond à une croissance de l'indice d'efficacité des migrations qui a été beaucoup plus forte que dans le Wouri entre les deux recensements. Cette cohérence apparente des résultats globaux tend à montrer que le dénombrement de la population et l'exploitation des données

n'ont pas été entachés d'erreurs graves au point de remettre en cause les résultats du RGPH 1987.

Dans ces conditions, en l'absence de toute incohérence significative, on peut admettre que la couverture du RGPH 1987 a été bonne dans l'ensemble.

RAPPROCHEMENT DES RESULTATS DU RGPH 1987 AVEC LES RESULTATS D'AUTRES COMPTAGES

Ce rapprochement sera fait avec les données issues du recensement de la population de 1976 d'une part, et celles de l'Enquête Budget-Consommation de 1983 et du Recensement Agricole de 1984 d'autre part. Il concerne essentiellement pour chacune de ces investigations des effectifs globaux dénombrés. Ce rapprochement tient également compte de l'examen du taux de survie intercensitaire et de la qualité de la structure par sexe et par âge en 1976 et 1987.

3.1. EVALUATION SIMULTANEE DES RECENSEMENTS DE 1976 ET 1987.

L'exercice porte sur:

- l'examen de la concordance des effectifs dénombrés en 1976 et 1987 d'une part,
- l'examen de la survie entre les deux recensements et l'appréciation de la qualité de la répartition par sexe et par âge; d'autre part.

3.1.1. EXAMEN DE LA CONCORDANCE DES EFFECTIFS GLOBAUX DENOMBRES EN 1976 ET 1987.

Au niveau national, les deux recensements, qui ont couvert le même champ statistique correspondant à l'ensemble du territoire national, ont donné respectivement les effectifs suivants:

Type de population	1976	1987
Population résidante totale	7 663 246	10 493 655
Population résidante masculine	3 751 5905	5 165 596
Population résidante féminine	3 911 656	5 328 059

La date du 9 avril ayant été retenue comme la date Recensement 1976 et celle du 21 avril 1987 comme celle du RGPH 1987, la période intercensitaire correspond à peu près à 11 ans.

Soient P_0 l'effectif de la population en 1976, P_1 celui de 1987 et r le taux moyen annuel d'accroissement intercensitaire.

On a :

$$P_1 = P_0(1 + r) \exp 11; \quad (1)$$

L'application de la relation (1) aux effectifs dénombrés donne les résultats suivants:

- a) Pour la population totale $r = 2,90\%$
- b) Pour la population masculine $r = 2,95\%$
- c) Pour la population féminine $r = 2,85\%$

Au RGPH de 1987 on avait dénombré 10 052 740 résidents de nationalité camerounaise contre 7 631 846 en 1976, ce qui correspond à un taux apparent d'accroissement intercensitaire d'après la relation (1) de 2,53%. Les taux apparents d'accroissement intercensitaires étant ainsi estimés à 2,90 % pour la population résidente totale et à 2,53% pour les résidents camerounais, on a estimé indirectement que la contribution apparente des étrangers à l'accroissement de la population est de l'ordre de 0,37%.

3.1.2. EXAMEN DES TAUX DE SURVIE ENTRE LES DEUX RECENSEMENTS.

En dehors des migrations internationales considérées comme importantes, aucun événement majeur susceptible de perturber la structure de la population par sexe et par âge, ne s'est produit entre 1976 et 1987.

Le taux apparent d'accroissement de la population entre les deux recensements ne semble pas indiquer un sous-dénombrement important lors de l'un ou de l'autre des deux recensements.

Dans ces conditions, un taux global de survie intercensitaire supérieur, dans une certaine mesure, au maximum généralement toléré de 0,800 pourrait être acceptable⁵.

En considérant les chiffres bruts des recensements de 1976 et de 1987, le rapport de l'effectif des personnes vivantes dénombrées au recensement de 1976 âgées de zéro an et plus et encore en vie en 1987, à l'effectif total de la population dénombrée en 1976 donne les résultats ci-après, dans l'hypothèse où seules les migrations auraient perturbé la structure de la population.

- a) Ensemble des 2 sexes: $S = 0,8295$
- b) Sexe masculin: $S' = 0,8095$
- c) Sexe féminin: $S'' = 0,8348$

Compte tenu de l'hypothèse sur l'apport migratoire, ces taux, semblent

5) Il s'agit ici d'un seuil fixé à partir d'expériences empiriques

plausibles, bien que légèrement supérieurs à 0,800. Mais pour être définitivement fixé, il faudrait apprécier la qualité de la répartition par sexe et par âge issue de chacun des deux dénombrements.

3.1.3. APPRECIATION DE LA QUALITE DE LA REPARTITION PAR SEXE ET PAR AGE EN 1976 ET 1987.

Pour cet exercice, on a retenu l'Indice Combiné des Nations-Unies qui se prête bien aux comparaisons en gardant présent à l'esprit qu'il est très sensible aux distorsions réelles de la répartition par sexe et par âge dues par exemple aux mouvements migratoires importants, à des catastrophes démographiques ou à toutes fluctuations affectant gravement certaines générations.

Les résultats des calculs faits sont les suivants :

	1976	1987
Indice des âges hommes	6,96	7,18
Indice des âges femmes	8,45	10,95
Indice de masculinité	5,45	6,45
Indice Combiné des Nations-Unies	31,75	37,47

Ces résultats indiquent notamment, d'après cet indice, que les données ont été mauvaises lors des deux dénombrements et particulièrement en 1987 (37,47 en 1987 contre 31,75 en 1976).

Toutefois il convient de signaler comme mentionné ci-dessus que le Cameroun a connu entre 1976 et 1987, un apport migratoire important en provenance de certains pays voisins.

3.1.4. CHOIX DE LA METHODE D'AJUSTEMENT DE LA STRUCTURE PAR SEXE ET PAR AGE

a) Remarques préliminaires

Il convient tout d'abord de noter que la variable nationalité semble avoir été mal observée lors du dénombrement et qu'en conséquence les 255 689 résidents étrangers dénombrés au RGPH 1987 ne représenteraient qu'une partie du nombre réel des étrangers résidant habituellement dans le pays. En d'autres termes, un bon nombre d'étrangers se sont probablement fait recenser comme résidents camerounais.

Toutefois, bien que cet effectif soit loin du chiffre réel des étrangers vivant

au Cameroun, leur répartition par grands groupes d'âges, comparée à celle des résidents camerounais, montre bien que la grande partie des étrangers est constituée surtout des personnes d'âge actif, contrairement aux nationaux qui ont une structure plus jeune (cf. tableau 3.1)

Tableau 3.1: Répartition en (%) des résidents camerounais et étrangers par grands groupes d'âges (RGPH 87):

Groupes d'âges	RESIDENTS	
	étrangers	camerounais
0 -14	38,60	46,62
15-24	20,12	17,69
25-54	36,08	28,21
55 ans et +	4,85	7,45
N.D	0,35	0,03
TOTAL	100,00	100,00

Etant donné d'une part, que la structure par âge des étrangers diffère nettement de celle des nationaux, et que, d'autre part, l'effectif des étrangers est en réalité plus important que le chiffre saisi au dénombrement, on devrait admettre que la structure par âge observée est perturbée par l'immigration considérée comme importante, ce qui expliquerait en partie le niveau élevé de l'Indice Combiné des Nations-Unies calculé ci-dessus. D'ailleurs, les taux de survie inter-censitaire, calculés par groupe d'âges considérés comme des générations sont apparemment plus élevés aux groupes d'âges actifs ce qui traduit probablement l'apport migratoire à ces groupes d'âges (tableau 3.2)

Tableau 3.2: Taux apparents de survie entre 1976 et 1987

1976			1987			Taux de survie	
Gpes âges	Effec masc	Effec.féminin	Gpe âges	Effec masc.	Effec.féminin	SM	SF
0-4	610981	604820	11-15	562922	515160	.921341	.851755
5-9	543506	532765	16-20	434819	499177	.800002	.936955
10-14	423169	379178	21-25	318926	383337	.753661	1.016243
15-19	335324	352567	26-30	319377	382829	.952443	1.114196
20-24	252827	297714	31-35	223455	234677	.883825	.788263
25-29	222434	272882	36-40	217007	245383	.975601	.899227
30-34	189011	232903	41-45	152947	152024	.809196	.652735
35-39	192647	223931	46-50	174847	189796	.907603	.847564
40-44	162181	179772	51-55	103335	97365	.637158	.541602
45-49	145654	149061	56-60	120730	128374	.828882	.861217
50-54	116995	119137	61-65	59512	55813	.508671	.468477
55-59	50785	87212	66-70	66218	69690	.729393	.799087
60 +	203958	206663	71 +	70083	71730	.343418	.347086
N.D	1961	1795	-	-	-	-	-

Par ailleurs, le tableau 3.3 ci-après montre un niveau élevé de l'indice de Whipple, ce qui traduit une forte attraction pour les chiffres terminés par 0 et 5 lors de l'estimation des âges inconnus pendant le dénombrement.

Tableau 3.3 Indice de Whipple par secteur selon le sexe (RGPH 1987)

secteur de résidence	les 2 sexes	sexe masculin	sexe féminin
Tous secteurs	173,03	157,63	186,85
Secteur urbain	133,69	126,19	142,07
Secteur rural	196,28	179,85	209,24

b) Méthode d'ajustement suggérée

Les observations ci-dessus tendent à montrer que la structure par sexe et par âge observée issue du RGPH 1987 est perturbée par les migrations internationales. Dans ces conditions il est prudent de limiter l'ajustement des données de structure à l'élimination de l'effet de l'attraction des chiffres 0 et 5. Le regroupement par tranches d'âges quinquennaux peut éliminer les distorsions ainsi relevées.

3.2. RAPPROCHEMENT DES RESULTATS DU RGPH 1987 AVEC CEUX DE L'ENQUETE BUDGET-CONSOMMATION ET DU RECENSEMENT AGRICOLE.

3.2.1. LES RESULTATS DE L'ENQUETE BUDGET-CONSOMMATION

Sur la base des informations recueillies lors de l'Enquête Budget-Consommation (EBC) de septembre 1982 à septembre 1983, la population du Cameroun a été estimée à 8 851 394 en 1983.

Cette population projetée en 1987 sur la base du taux d'accroissement intercensitaire estimé ci-dessus (2,90 %), est évaluée à 9 812 076 habitants.

Ce chiffre est sous-estimé par rapport à la population estimée au 2e RGPH, ce qui paraît normal dans la mesure où le plan de sondage de l'EBC n'a pas beaucoup privilégié l'aspect démographique et l'écart constaté pourrait être le fait des erreurs d'observation et d'échantillonnage.

3.2.2. LES RESULTATS DU RECENSEMENT AGRICOLE

A partir des données du recensement agricole de 1984, la population totale du Cameroun a été estimée à 8 997 283 habitants, ce qui avec le taux d'accroissement intercensitaire calculé ci-dessus, donne en 1987, une population de 9 808 693 habitants.

En conclusion, on peut donc affirmer que l'effectif de la population issu du 2e RGPH est comparable aux données de l'EBC et du recensement agricole, la sous-estimation de 7 % par rapport à chacun de ces deux sources proviendrait des méthodes et conditions d'estimation liées aux techniques de sondage utilisées.

Ainsi, il se dégage une cohérence montrant que le dénombrement de la population d'avril 1987 n'est pas entaché d'erreurs pouvant remettre en cause la fiabilité des résultats obtenus.

3.3- RAPPROCHEMENT DU TAUX D'ACCROISSEMENT MOYEN ANNUEL DE LA POPULATION DU CAMEROUN AVEC CEUX DES PAYS VOISINS.

La qualité des données issues du 2e RGPH peut également être examinée à la lumière de la comparaison du rythme de l'accroissement de la population camerounaise avec ceux observés dans les pays voisins. Pour ce faire, l'on partira des considérations suivantes:

a) Le Cameroun fait partie d'une région de l'Afrique faisant tampon entre l'Afrique Occidentale et l'Afrique Centrale.

Le Cameroun présente donc une diversité culturelle et sociologique, synthèse des comportements des populations des pays voisins.

b) L'immigration, notamment en provenance des pays voisins, accentuée ces dernières années par quelques foyers de tension dans ces pays l'emporte sur l'émigration.

Dans ces conditions, le taux d'accroissement moyen annuel de la population relatif à l'intervalle intercensitaire, devrait se rapprocher de la limite supérieure de la fourchette des taux d'accroissement estimés dans les pays voisins en 1987:

Zaire.	3,0 %	6
Sao-Tomé et Príncipe.	2,7 %	7
RCA	2,5 %	8
Guinée Equatoriale	2,4 %	9
Gabon.	1,6 %	10
Congo	3,4 %	11
Tchad	2,0 %	12
Nigéria	2,8 %	13
Niger	2,9 %	14

Comme on peut le relever, le taux camerounais (2,9 %) s'insère aisément dans cette série et semble acceptable pour la période.

6. cf *Deux Aspects de la Population dans l'UDEAC* par A.D. GANGA. Ministère du Plan et de l'Economie (Congo) 1987.

7 *idem*

8 *idem*

9 cf *Resultados del Censos de 1983. Republica de Guinea Ecuatorial, Ministerio de Economica, Comercio y Planificacion.*

Direccion General de Estadistica/FNUAP, marzo 1990.

10 cf. *World Population Data Sheet of the Population Reference Bureau, Inc. 1987.*

11 D'après un rapport provisoire du Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques du Congo sur l'évaluation des données démographiques du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1984, le taux de 3,4% "est jugé inadmissible", parce que très élevé.

12 voir la note 10

13 *idem*

14 *idem*

EVALUATION DES DONNEES SUR LA FECONDITE

Pour évaluer les données sur la fécondité, nous allons d'abord présenter la méthode d'observation, puis examiner la variation entre 1976 et 1987 des structures par sexe, par âge de la population totale et la structure des femmes mariées. Nous présenterons ensuite les résultats observés et vérifierons leur vraisemblance en comparaison avec les données de 1976 avant de décider de la possibilité ou non d'ajuster ces résultats.

4.1 METHODE D'OBSERVATION

Au recensement d'avril 1987, une seule méthode avait été utilisée pour collecter l'information destinée à mesurer la natalité et la fécondité: la méthode directe des douze derniers mois. En effet, la question posée pendant le dénombrement sur les naissances vivantes survenues dans les ménages au cours des 12 derniers mois ayant précédé l'opération a permis d'avoir une certaine idée sur le volume des naissances selon l'âge de la mère pour la période considérée. Il convient de relever que les populations s'adaptent de mieux en mieux aux questions d'enquête et de recensement faisant appel en général aux événements survenus au cours des 12 derniers mois, et en particulier aux questions relatives à des événements tels que les naissances. Mais, cette méthode présente quelques inconvénients majeurs qui sont:

- la difficulté à apprécier correctement la période des 12 derniers mois;
- les oublis des naissances suivies du déplacement de la mère ou de l'enfant pour une autre localité ou un autre ménage;
- les omissions volontaires d'enfants morts peu de temps après leur naissance, qui ont pour effet d'aboutir à une sous-estimation du volume des naissances vivantes de la période considérée. Ces inconvénients sont de nature à engendrer des erreurs pouvant fausser la réalité. Il s'agit donc ici de vérifier s'il n'y a pas eu d'omissions d'enfants nés vivants en 1987, s'il n'y a pas eu de transferts des mères d'un groupe d'âges à un autre, et si les données sur la structure et le niveau de fécondité sont suffisamment cohérentes pour en permettre une estimation acceptable.

4.2 TEST SUR LA VRAISEMBLANCE DES DONNEES OBSERVEES.

4.2.1- COMPARAISON DES NAISSANCES OBSERVEES A L'EFFECTIF DES ENFANTS DE MOINS D'UN AN

Dans ce premier exercice, on a comparé le nombre de naissances vivantes déclarées à l'effectif des enfants de moins d'un an. On a constaté que

382 156 naissances vivantes ont été enregistrées pendant le dénombrement contre 376 053 enfants de moins d'un an. D'après ce résultat, nous constatons comme on devrait s'y attendre que les naissances sont plus nombreuses et ne présentent pas a priori des anomalies permettant de mettre en cause le volume de naissances observées.

4.2.2 EXAMEN DE LA VARIATION DE LA STRUCTURE PAR SEXE ET PAR AGE EN RAPPORT AVEC L'EVOLUTION DU NIVEAU DE LA FECONDITE

Hypothèse: Le niveau de la fécondité est influencé par la structure par sexe et par âge et sa variation dans le temps dépend de la manière dont se répartissent par groupes d'âges les hommes et les femmes qui constituent la population. Le contrôle de vraisemblance consiste donc à comparer la structure de la population de 1976 à celle de 1987 pour apprécier l'évolution, entre les deux recensements, de certains indicateurs de la fécondité.

Le tableau ci-après donne en pourcentage par groupe d'âges selon le sexe les proportions de la population en 1976 et 1987.

Tableau 4.1: Proportion de la population par groupe d'âges selon le sexe: 1976 et 1987.

Age	1976			1987		
	2 sexes	Masc.	Fémin.	2 sexes	Masc.	Fémin.
0-14 ans	16,87	17,00	16,74	18,25	18,81	17,70
5-9	13,59	13,69	13,50	15,86	16,44	15,29
10-14	11,75	11,83	11,66	12,31	13,07	11,57
15-19	10,19	10,27	10,10	9,86	9,77	9,96
20-24	8,75	8,82	8,69	7,90	7,30	8,48
25-29	7,49	7,53	7,45	7,21	6,64	7,76
30-34	6,39	6,42	6,37	5,92	5,58	6,25
35-39	5,44	5,46	5,42	4,52	4,44	4,59
40-44	4,61	4,60	4,62	4,16	3,98	4,33
45-49	3,88	3,85	3,91	3,44	3,42	3,46
50-54	3,21	3,16	3,27	3,19	3,15	3,24
55-59	2,61	2,53	2,69	2,09	2,16	2,02
60-64	2,02	1,93	2,12	1,94	1,92	1,97
65 +	3,19	2,91	3,46	3,35	3,32	3,38

L'examen du tableau ci-dessus montre que la structure par sexe et par âge de la population n'a pas changé de manière notable entre 1976 et 1987. Les proportions de femmes et des hommes dans la population sont restées les mêmes : 49 % d'hommes et 51 % de femmes en 1976 et 1987 ; les proportions des personnes de 15 à 65 ans et plus sont restées sensiblement les mêmes. On note cependant une tendance au rajeunissement de la population dans la mesure où la proportion dans la population totale des jeunes de moins de 20 ans est passée de 53 % en 1976 à 56 % en 1987. Quoiqu'il en soit, cet accroissement de la proportion des jeunes n'est pas suffisamment important pour suggérer de conclure qu'on devrait s'attendre à une profonde modification du niveau de la fécondité.

Mais qu'en est-il de sa structure?

4.2.3. EXAMEN DE LA VARIATION DE LA STRUCTURE PAR SEXE ET PAR AGE EN RAPPORT AVEC L'EVOLUTION DE CERTAINS INDICES DE STRUCTURE DE LA FECONDITE.

Ici, l'idée de base retenue est que la population ayant évolué dans le sens du rajeunissement entre 1976 et 1987, on devrait logiquement, si les données observées ne sont pas de très mauvaise qualité, aboutir à des indices tendant à montrer une intensité de la fécondité aux âges jeunes. Or, nous avons constaté que l'âge moyen à la maternité est passé de 28,8 ans en 1976 à 28,3 ans en 1987. Par ailleurs, le calendrier de la fécondité en 1987 montre en comparaison avec celui de 1976, une tendance à une plus grande marginalisation de la fécondité à partir de 45 ans. Pour ce groupe d'âges, l'indice est passé de 44 en 1976 à 13 seulement en 1987. Il suffit pour s'en convaincre d'examiner le tableau ci-après.

Tableau 4.2 Calendrier de la fécondité en 1976 et 1987

Groupes d'ages	1976	1987
15-19	137	135
20-24	244	249
25-29	219	242
30-34	167	193
35-39	129	138
40-44	61	63
45 et +	44	13

L'évolution de l'âge moyen à la maternité et du calendrier de la fécondité entre 1976 et 1987 semble conformes à cette hypothèse.

4.2.4 EXAMEN DE LA VARIATION DE LA STRUCTURE DES FEMMES MARIÉES

Hypothèse: Le niveau de la fécondité est fortement tributaire du statut matrimonial des femmes exposées au risque de procréation (15 ans et plus). Un changement dans la structure des femmes mariées pourrait dans ces conditions influencer les indicateurs de structure et du niveau de fécondité. Les tableau ci-après donne les proportions de femmes mariées par groupe d'âges en 1976 et 1987.

Tableau 4.3: Proportions des femmes mariées de 15 ans et plus par groupe d'âges selon l'année d'observation.

Age	1976	1987
15 et plus	66,8	63,3
15-19	44,5	37,2
20-24	77,6	69,4
25-29	86,3	81,2
30-34	86,4	84,0
35-39	82,8	82,2
40-44	77,1	76,8
45-49	68,7	69,8
50-54	58,6	59,3
55-59	48,5	50,6
60-64	37,0	39,1
65 et plus	20,5	22,1

L'examen des proportions du tableau 4.3 indique une légère baisse de la proportion des femmes mariées de 15 ans et plus: 66,8% en 1976 contre 63,3% en 1987. Cette baisse bien que légère est tout de même systématique entre 15 et 44 ans. A partir de 45 ans il y a une tendance à la stabilisation, sinon à une légère augmentation de la proportion des femmes mariées. On devrait donc s'attendre au regard de ces résultats, à une tendance à la baisse de la fécondité. Les indices calculés ci-après à partir des données observées ont effectivement subi une légère modification dans le sens de la baisse par rapport aux données ajustées du recensement de 1976 et aux résultats de l'Enquête Nationale sur la Fécondité (cf sections 4.2.5 et 4.2.6).

4.2.5 INDICES OBSERVES EN 1987

a) Taux de natalité

Le nombre total de naissances observées pour la période considérée étant de 382 156, il en résulte un taux brut de natalité de l'ordre de 41,2 pour 1 000;

autrement dit, il y a eu environ 41 naissances vivantes pour 1 000 habitants au Cameroun en 1987.

b) Taux global de fécondité générale

Le nombre moyen de naissances vivantes pour 1000 femmes âgées de 15-49 ans (encore appelé taux global de fécondité générale) est de 181,0 à l'observation de 1987.

c) Taux de fécondité par âge et somme des naissances réduites

A partir des naissances vivantes déclarées par groupe d'âges des mères et du nombre total de ces dernières pour chaque tranche d'âges, on a calculé les taux de fécondité par âge. Les résultats de ces calculs figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 4.4: Naissances vivantes des 12 derniers mois et taux de fécondité par âge de la mère (1987).

Age de la mère	naissances vivantes	effectif des mères	taux des mères fécondité pour 1000
12-14 ans	3 134	316 322	9,9
15-19	66 305	463 284	143,1
20-24	105 178	398 393	264,0
25-29	93 868	365 646	256,7
30-34	60 320	294 808	204,6
35-39	31 667	216 620	146,2
40-44	13 593	204 255	66,5
45 et plus	9 421	663 183	14,2
Ensemble	382 156	2 922 511	131,2
Somme des naissances réduites	5,53		

L'observation des taux de fécondité par âge contenus dans le tableau 4.4 montre que la valeur du taux le plus élevé se situe entre 20-24 ans. La courbe des taux par âge présente une allure en forme de cloche suggérant ainsi une structure de fécondité normale et régulière ne présentant aucune distorsion pouvant mettre en doute la qualité des données observées. La somme des naissances réduites est 5,53. Autrement dit, le nombre moyen d'enfants par femme est 5,53.

4.2.6- EXAMEN DE LA VRAISEMBLANCE DES INDICES OBSERVES EN COMPARAISON AVEC CEUX DU RECENSEMENT DE 1976

Nous avons pu noter dans les paragraphes précédents un certain nombre de faits, notamment:

- que la structure par sexe et par âge de 1976 et celle de 1987 ne sont fondamentalement pas différentes;
- que la structure matrimoniale des femmes mariées n'a pas évolué de manière significative.

Signalons par ailleurs que le taux brut de natalité observé et non redressé en 1976 (35,8 pour 1000) est plus faible que celui observé en 1987. Mais, en faisant l'hypothèse que les données ajustées de la fécondité à partir du Recensement de 1976 présentent une structure cohérente et un niveau acceptable, on devrait logiquement, compte tenu de ce qui précède, aboutir en 1987 à des résultats ne s'écartant pas trop de ceux de 1976. Les indices des tableaux ci-après peuvent permettre de confirmer ou d'infirmer cette position.

Tableau 4.5: Quelques indices de fécondité et dénatalité en 1976 et 1987

Indices	1976 ⁽¹⁵⁾	1987
TBN pour 1000	45,0	41,2
TBR	2,9	2,8
TGFG pour 1000 somme des nais- sances réduites	185,7 6,0	181,0 5,6

TBN = Taux brut de natalité.

TBR = Taux brut de reproduction.

TGFG = Taux Global de Fécondité Générale.

15) Données ajustées par un facteur de correction à 1,26
cf. *Population du Cameroun au recensement de 1976*. Gubry, Negadi et Tayo. *Revue Science et Technique* 1-2. 1983

16) Données ajustées de 1976

Tableau 4.6: Taux de fécondité par âge 1976 et 1987

Age de la mère	1976 ⁽¹⁶⁾	1987
15-19	163,1	143,1
20-24	291,0	264,0
25-29	261,8	256,7
30-34	200,1	204,6
35-39	153,6	146,2
40-44	72,7	66,5
45 et +	52,4	14,2

L'examen des taux bruts de natalité montre une tendance à la baisse entre 1976 et 1987 (45 pour 1000 en 1976 contre 41 pour 1000 en 1987). Il en est de même du taux général de fécondité, de la somme des naissances réduites et des taux de fécondité par âge qui présentent cependant comme on devait s'y attendre, une très faible différence avec les résultats déjà établis. Ces résultats concordent donc avec l'idée selon laquelle la structure et le niveau de la fécondité resteraient encore proches de ceux de 1976.

4.2.7 EXAMEN DES TAUX COMPARES DE NATALITE ET DE FECONDITE

Hypothèse: l'amélioration des conditions de vie et de santé, l'implantation des centres de planning familial, et la vulgarisation des méthodes de contraception ont contribué au sein de la population à une prise de conscience de la notion de parenté responsable. Un comportement dans ce sens devrait donc conduire à une diminution de la natalité et de la fécondité. En appliquant les taux de fécondité par âge de 1976 à la structure des femmes de 1987, on devrait logiquement aboutir à un taux (comparé) de fécondité générale et de natalité plus élevé. Les résultats des calculs consignés dans le tableau ci-après concordent avec cette position.

Tableau 4.7: Taux comparé de natalité et taux comparé général de fécondité.

Age de la mère	Taux 1976 pour 1000	Mère 1987	Naissances
15-19	163,1	470 721	76 775
20-24	291,0	400 805	116 634
25-29	261,8	366 809	96 031
30-34	200,1	295 430	59 116
35-39	153,6	217 021	33 334
40-44	72,7	204 668	14 879
45 et +	54,2	163 472	8 860
Ensemble	185,7	218 929	405 629
TBN			43,6 P 1000
TGF			191,4 P 1000

En conclusion, le taux brut de natalité observé et non redressé en 1976 (35,8 pour 1 000) est beaucoup plus faible que celui observé en 1987 (41,2 pour 1 000). On peut par conséquent affirmer que les naissances vivantes ont été mieux déclarées en 1987.

La structure par sexe et par âge de la population totale et celle des femmes mariées n'ayant pas fondamentalement changé entre 1976 et 1987, il en résulte que les indices de natalité et de fécondité obtenus à partir de l'observation de 1987 sont assez proches de ceux de 1976.⁽¹⁷⁾

17) Données ajustées de 1976

EVALUATION DES DONNEES SUR LA MORTALITE

Nous nous proposons dans cette partie d'évaluer la qualité des données sur la mortalité telles qu'elles ont été observées au RGPH 1987 du Cameroun. Après avoir présenté la nature et la qualité des données collectées, nous présenterons les résultats obtenus. La vérification de la concordance interne et externe des données nous permettra de décider si ces données méritent ou non d'être ajustées. Dans le cas où elles doivent être corrigées nous présenterons la méthode (ou les méthodes) d'ajustement qui doit (doivent) être utilisée(s), en insistant sur les raisons du choix de telle ou telle(s) méthode(s).

5.1 METHODES D'OBSERVATION

Au Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1987, deux méthodes ont été utilisées pour saisir l'information sur les décès: la méthode transversale ou méthode directe et la méthode indirecte dite de la survie des parents.

Dans la perspective transversale, le recensement cherche à mesurer la mortalité au cours de l'année du recensement. La question sur les décès des 12 derniers mois permet de prendre en compte tous les décès qui se sont produits au cours de la période rétrospective à courte période de référence. Cette méthode permet de procéder à un calcul direct des taux de mortalité par sexe et par âge. La méthode de retrospection fixe, comme on l'appelle, comporte a priori deux biais principaux :

La méconnaissance de la durée exacte de la période de référence qui a pour conséquence l'effet de télescopage qui consiste à inclure ceux qui ne sont pas concernés dans la période de référence ou à en exclure les concernés. Le deuxième biais habituel, à savoir les omissions, frappe plus les enfants que les adultes. Dans certaines régions du pays, les enfants qui meurent sans avoir eu un an ne sont pas déclarés. Les omissions concernent également les événements doubles, qui consiste à ne déclarer ni les naissances, ni les décès lorsque la naissance est suivie d'un décès à un intervalle très rapproché entraînant ainsi une sous-estimation de la mortalité infantile en particulier.

La méthode des 12 derniers mois a par contre l'avantage d'avoir été utilisée dans tous les recensements et enquêtes démographiques réalisés au Cameroun depuis 1950 et permet aussi des comparaisons directes.

La méthode indirecte utilisée au recensement est celle de la survie des

parents. Cette technique présente des avantages certains: les risques d'erreurs sur les questions posées (est-ce que votre mère (père) est encore en vie?) est faible, on peut obtenir ce renseignement sur tous les recensés y compris les petits enfants. Le Cameroun fut l'un des premiers pays à expérimenter cette technique à l'occasion de l'enquête démographique de 1964 au Cameroun occidental.

Les sources de biais de mesure de mortalité dû à cette méthode sont: omission des individus décédés sans laisser d'enfants vivants; le double compte des parents de familles (descendants) nombreuses; enfin l'existence d'une corrélation entre la longévité des parents et celle des enfants. Les renseignements sur la survie des parents n'indiquent que la mortalité adulte. Les modalités retenues pour la codification des réponses à la question sur la survie des parents ne facilitent pas l'utilisation de cette méthode pour la mesure du niveau de mortalité. Les réponses aux deux questions qui sont habituellement: "oui/non", "ne sait pas" pour chacun des parents ont été éclatées en 7 modalités combinées:

1. Père et mère en vie;
2. Père en vie et mère décédée;
3. Père décédé et mère en vie;
4. Père décédé et mère décédée, père ne sait pas et mère décédée;
5. père décédé et mère ne sait pas;
6. Père en vie et mère ne sait pas;
7. Père ne sait pas et mère ne sait pas.

La fusion des modalités "mère décédée" et "père ne sait pas" dans la quatrième modalité ne nous permet pas d'appliquer rigoureusement cette méthode de mesure indirecte. On pourra cependant tirer meilleur parti ultérieurement des données ainsi présentée en procédant à une analyse des caractéristiques des orphelins.

5.2- QUALITE DES DONNEES

5.2.1 NIVEAU ET STRUCTURE DE LA MORTALITE

a) Evaluation du taux brut de mortalité

Le taux brut de mortalité (TBM) observé est de 11,78 pour 1000 pour l'ensemble de la population. Avec un TBM de 12,93 pour 1000, la population masculine a un taux de mortalité plus élevé que la population féminine; le TBM est de 10,67 pour 1000 pour cette dernière.

En 1976, les taux bruts observés étaient plus faibles que ceux observés en 1987. Ils étaient de 11 pour 1000 pour les deux sexes, et de 10,1 pour 1000 pour le sexe féminin contre 12,2 pour 1000 pour le sexe masculin.

On peut affirmer que les décès ont été mieux déclarés en 1987. En effet, compte tenu de l'hypothèse d'une baisse continue de la mortalité, l'hypothèse réaliste au Cameroun compte tenu de l'amélioration général du niveau de vie, on devait observer des taux plus faibles en 1987 qu'en 1976.

La mortalité a été relativement mieux observée en 1987; mais le niveau de mortalité semble être légèrement sous-estimé.

Après correction le TBM homologué en 1976 était de 16 pour 1000, ce qui signifierait que la mortalité a effectivement baissé, passant de 16 pour 1000 à 12 pour 1000 environ.

Avant de tirer une conclusion définitive, il faudrait procéder à une analyse plus fine des taux de mortalité par âge; le taux brut de la mortalité étant très sensible à la structure par âge de la population ce qui rend délicat toute comparaison dans le temps et même entre sous-populations car les différences observées peuvent n'être que des différences de structure.

b) Evaluation de la structure par âge de décès

Les taux de mortalité diminuent avec l'âge, atteignent un minimum entre 10 et 15 ans et remontent régulièrement pour donner à la courbe qu'on en déduit, une forme de "J" caractéristique des régions à forte mortalité ayant une mortalité infantile relativement plus faible que celle de personnes âgées. Le passage de la forme en "U" observée en 1976 à la forme en "J" observée en 1987 est une évolution logique et attendue de la courbe (tableau 5.1).

Tableau 5.1: Taux de mortalité par sexe et groupe d'âges observés au Cameroun 1987

Groupes d'âges	Sexe masculin pour 1000	Sexe féminin pour 1000	Ensemble pour 1000
0 an	64,19	52,58	58,36
1 an	18,03	15,77	16,89
5 ans	4,23	3,50	3,87
10 ans	3,49	2,34	3,31
15 ans	3,49	3,14	3,31
20 ans	4,52	3,44	3,93
25 ans	4,85	4,13	4,46
30 ans	6,03	5,12	5,54
35 ans	9,99	6,13	6,55
40 ans	10,27	3,55	9,35
45 ans	17,44	9,42	10,90
50 ans	17,97	13,35	15,59
55 ans	17,48	13,20	15,38
60 ans	33,51	22,33	29,81
65 ans +	72,23	61,39	66,68
TOTAL	12,93	10,67	11,78

L'indice synthétique de mortalité (espérance de vie à la naissance) déduit de cette structure de mortalité est de 56,48 ans pour l'ensemble de la population. Avec une espérance de vie moyenne de 47 ans observée en 1976, nous aboutissons à un gain net en espérance de vie de 9,48 ans, soit un gain annuel moyen de 0,86 an ⁽¹⁸⁾. L'espérance de vie de la population féminine est passée de 47,74 ans en 1976 à 58,95 en 1987. Au cours de la même période celle de la population masculine passait de 46,76 à 54,21 ans. Ce qui correspond à un gain annuel de 1,02 ans pour la population féminine contre 0,68 an pour la population masculine.

Le modèle opérationnel de baisse de la mortalité, exprimé sous forme de gains annuels de l'espérance de vie à la naissance selon les niveaux de mortalité estime à 0,5 an le gain annuel par sexe pour les populations ayant moins de 55 ans d'espérance de vie. La baisse de mortalité serait donc assez rapide au Cameroun et non impossible, car par le passé, certains pays grâce à des mesures spéciales dans le domaine des soins de santé primaire ont connu des gains se situant au voisinage de 1. En dehors l'île de Maurice, Cuba et Sri-Lanka,

18 Il avait déjà été démontré que le niveau de mortalité était nettement surestimé en 1976. En effet, les espérances de vie étaient évaluées à 43,2 et 45,6 ans respectivement pour les hommes et pour les femmes.

19 .Bulletin Démographique des Nations-Unies 1914-1982.

ces gains exceptionnels ont été observés quand les espérances de vie à la naissance étaient inférieures à 45 ans.

Nous en concluons que la mortalité a été effectivement sous-estimée au Cameroun. Cette sous-estimation semble plus importante pour la population féminine.

5.2.2 - EVALUATION DE LA STRUCTURE PAR SEXE

Les courbes des taux de mortalité par sexe ont la même allure. Quand elles sont superposées, la courbe masculine indique à tous les âges une surmortalité masculine. Cette structure est donc conforme à ce qui était attendu. L'indice le plus courant de l'inégalité des sexes devant la mort (espérance de vie à la naissance) montre que l'écart entre l'espérance de vie à la naissance des hommes et des femmes est de 4,74 ans. Une fois de plus cette situation n'est pas impossible si dans les modèles des tables-types de mortalité cet écart se situe autour de 2,5 ans, il n'en est pas ainsi dans la réalité. Quand les conditions de vie s'améliorent, cet écart augmente. C'est ainsi qu'en 1975, cet écart variait de 3,5 ans en Grèce à 9,2 ans en URSS. Sur les 75 pays industrialisés considérés, seuls 3 avaient des écarts inférieurs à 4,7. Cet écart était de 5,9 à la Réunion quand elle avait, en 1975, des espérances de vie du même ordre de grandeur que celles observées au Cameroun en 1987.

5.2.3 - EVALUATION DE LA MORTALITE INFANTILE

Les naissances et les décès d'enfants de moins d'un an ne concordent pas avec les effectifs recensés de la population de moins d'un an. En partant du principe selon lequel les naissances sont toujours mieux déclarées que les décès :

5.2.4 - CHOIX DE LA METHODE DE CORRECTION DES DEFORMATIONS OBSERVEES.

L'évaluation de la qualité des données a montré que la structure par âge et par sexe de la mortalité observée était relativement bonne. On a observé sous déclaration de décès d'enfants de moins d'un an et une distorsion des courbes de mortalité entre 55 et 60 ans et ceci quel que soit le sexe.

Si le lissage graphique peut permettre de corriger le niveau de la mortalité des 55-60 ans, il n'en est pas de même pour les moins d'un an.

La mortalité infantile malaisée à déterminer, se réduira donc par dérivée empirique à partir de la mortalité adulte dont le niveau a été mesuré sans difficulté et considéré comme acceptable. Il s'agit concrètement de déterminer

dans un premier temps, dans l'univers des tables-types disponibles, celle qui est à un niveau de mortalité donné, similaire ou le plus proche de la structure de mortalité observée.

Dans un deuxième temps, comme c'est le niveau de la mortalité dans l'enfance 0-1 an qui est remis en cause, nous choisirons la table qui a la plus faible déviation moyenne observée entre les espérances de vie à la naissance calculées pour chacun des taux de mortalité par âge observé. Graphiquement un profil par âge tout à fait horizontal indiquerait une concordance parfaite entre les taux par âge observés et le modèle.

Deux modèles de tables-types sont proches de la méthode observée: il s'agit du modèle Nord (Coale et Demeny) dont la déviation moyenne des espérances de vie est la plus faible et du modèle latino-américain (Nations-Unies 1983) qui se place tout juste après le modèle Nord.

Pour le sexe masculin, on observe au niveau des différents groupes d'âges que la mortalité infantile et dans une moindre mesure celle du groupe 55-60 ans décrochent complètement par rapport à l'ensemble. L'espérance de vie associée au niveau de mortalité infantile observée est de 64,6 ans et celle associée au groupe 55-60 ans est 64,1 ans. Tous les autres taux par groupe d'âges correspondent à des espérances de vie concentrées entre 53 et 57 ans dans le modèle Nord de Coale et Demeny. On observe une situation similaire pour le modèle latino-américain des Nations Unies 1983. Dans ce modèle, un taux de mortalité infantile et un taux du groupe d'âges 55-60 ans correspondent respectivement à des espérances de vie de 68,7 ans et 62,2 ans. Alors que les espérances de vie correspondant aux autres taux varient entre 52,0 et 56,5 ans.

En retenant le modèle Nord et la structure observée de mortalité au 1^{er} an, on trouve des tables de mortalité suivantes où l'espérance de vie est de 57,3 ans pour l'ensemble de la population, de 52,4 ans pour la population masculine et de 56,2 ans pour la population féminine.

no.

2000

100

**Tableau 5.2: Résumé des principaux Indicateurs de mortalité
au Cameroun (avril 1987)**

Indicateurs	ensemble	masculin	féminin
Espérance de vie à la naissance (e0)	54,3	52,4	56,2
Espérance de vie à un an (e1)	58,4	56,5	60,2
Espérance de vie à dix ans (e10)	54,3	52,7	56,0
Espérance de vie à quinze ans (e15)	50,1	48,5	51,7
Espérance de vie à 55 ans (e55)	19,5	18,7	20,2
Taux de mortalité infantile (1Q0)	86,0 P 1000	89,6 P 1000	82,3 P 1000
Quotient de mortal. post infantile(4Q1)	58,0 P 1000	61,7 P 1000	54,2 P 1000
Quotient de mortal. infanto juvenile	149,0 P 1000	156,8 P 1000	141,0 P 1000
Taux brut de mortalité	13,5	14,6	12,4