

ENQUETE CAMEROUNAISE AUPRES DES MENAGES (ECAM)

VOLUME I: METHODOLOGIE

Tome 1 : METHODOLOGIE, TRAVAUX DE TERRAIN ET EXPLOITATION

Juillet/Août 1996

Préface

J'ai le plaisir de vous livrer les conclusions de l'étude réalisée par la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale sur les conditions de vie des ménages au Cameroun en 1996. Cette étude met à la disposition des utilisateurs des indicateurs pertinents d'appréciation des impacts de la crise économique et des mesures de redressement adoptées par les différents acteurs de la vie économique et sociale. En même temps, elle fournit des éléments clés pour l'identification et la mise en oeuvre des politiques et des stratégies de développement économique et social en général et de lutte contre la pauvreté en particulier.

Puissent tous les décideurs économiques et sociaux publics ou privés, nationaux ou étrangers, ainsi que tous les partenaires multilatéraux et bilatéraux du Gouvernement y trouver des éléments nécessaires pour fonder les politiques et les stratégies de réduction de la pauvreté dans notre pays.

Le Gouvernement pour sa part, en s'engageant résolument dans la voie des réformes économiques et structurelles dans un contexte de démocratisation de la vie politique, se donne pour objectif primordial de relever progressivement le niveau de vie de tous les Camerounais. Sur le plan de son système d'information, il prendra les mesures appropriées pour permettre aux services statistiques nationaux de fournir régulièrement tous les indicateurs socio-économiques nécessaires au pilotage des programmes et projets qui sont mis en oeuvre à cet effet.

La réalisation de la présente étude a mobilisé d'importantes ressources humaines, matérielles et financières. Elle a ainsi bénéficié de l'appui financier de l'Union Européenne. La Banque Mondiale y a contribué en fournissant un appui matériel. Que ces deux bailleurs de fonds trouvent ici l'expression de la gratitude du Gouvernement, qui remercie également tous les ménages qui ont accepté de fournir sincèrement les données les concernant et sans lesquelles l'étude n'aurait pas eu lieu.

Ce premier volume rend compte des choix méthodologiques adoptés lors de la collecte, de l'exploitation et de l'analyse des résultats qui font l'objet des cinq tomes du volume II de cette publication.

Enfin, c'est avec intérêt que toutes les critiques et suggestions en vue d'améliorer les prochaines publications seront reçues. A cet effet, vous voudriez bien vous adresser à la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale./-

Le Ministre d'Etat,

Edouard AKAME MFOUMOU

SOMMAIRE

1. Historique et objectifs.....	3
1.1. Bref historique de l'ECAM.....	3
1.2. Objectifs.....	5
2. Type d'enquête, contraintes logistiques et programmation des activités.....	6
2.1. Type d'enquête.....	6
2.2. Logistique.....	6
2.3. Durée des activités.....	7
3. Facteurs déterminants du plan de sondage.....	7
3.1. Contraintes d'ordre méthodologique.....	9
3.2. Contraintes financières et logistiques.....	9
4. Echantillonnage.....	9
4.1. Base de sondage.....	9
4.2. Taille de l'échantillon et modalités de tirage.....	10
5. Extrapolation des résultats.....	10
5.1. A Yaoundé et Douala.....	11
5.2. Dans les autres villes.....	12
5.3. Dans les régions.....	13
6. Structure du questionnaire.....	14
7. Formation et rôle du personnel.....	14
7.1. Répartition du personnel.....	14
7.2. Formation des enquêteurs et contrôleurs/superviseurs.....	15
7.3. Rôle des contrôleurs et superviseurs de terrain provinciaux.....	15
7.3.1. Rôle du superviseur de terrain.....	15
7.3.2. Rôle du contrôleur.....	16
8. Méthodologie de collecte des données.....	16
8.1. Dénombrement des ménages.....	16
8.2. Organisation de la collecte à Yaoundé et Douala.....	18
8.3. Organisation de la collecte dans les autres villes.....	19
8.4. Organisation de la collecte en milieu rural.....	21
Annexes.....	22
Annexe 1: Structure de la dépense totale selon les régions (E.B.C 1983/84).....	22
Annexe 2: Population et ménages de Douala et Yaoundé en 1987 (effectifs non redressés).....	23
Annexe 3: Population et ménages des villes de plus de 50 000 habitants en 1995.....	24
Annexe 4: Liste des villes (au moins 50000 habitants) et des zones de dénombrement tirées (Ordre alphabétique).....	25
Annexe 5: Liste des zones de dénombrement tirées dans les régions.....	25

1.1

1.1

Elle

des

se

sur

dar

199

Les

d'aj

est

Pul

res

qui

s'aj

que

ont

d'e

Afi

par

par

l'aj

bail

Mé

poli

à p

éco

typ

réal

du j

obje

l'aju

faç

1. Historique et objectifs

1.1. Bref historique de l'ECAM

La première enquête visant à mesurer le niveau de vie des ménages a eu lieu en 1963. Elle était limitée à la région cacaoyère (actuelles provinces du Centre et du Sud). La deuxième, nationale ne surviendra que près de 20 années plus tard, en 1983/84. Cette dernière se réalise dans un contexte de croissance économique exceptionnelle. La crise économique qui survient à la fin de l'année 1986 met fin brusquement à cette croissance. Le Cameroun entre dans une période de récession économique; il ne retrouve un taux de croissance positif qu'en 1995.

Les accords sont signés en 1989 avec la Banque Mondiale et le FMI pour un programme d'ajustement structurel. A l'instar des autres pays africains dans lesquels ce type de programme est appliqué, des mesures drastiques sont prises: arrêt des recrutements dans la Fonction Publique accompagné d'un blocage des avancements et même de baisses du salaire nominal, restructurations et liquidations d'entreprises publiques et parapubliques etc. Autant de mesures qui avaient un impact certain sur les conditions de vie des populations. Comment ces derniers s'ajustent-ils à leur tour à cette conjoncture? Dans quelles proportions certains indicateurs tels que le revenu, la consommation totale, la consommation alimentaire par tête dans les ménages ont-ils varié par rapport à la situation de 1983/84? Il était devenu absolument indispensable d'entreprendre une nouvelle étude sur les conditions de vie des ménages.

Afin d'atténuer les effets des mesures d'ajustement structurel sur les ménages et particulièrement les groupes dits vulnérables, les Autorités camerounaises mettent en place, parallèlement à l'implémentation du programme un projet dénommé " Dimension Sociale de l'Ajustement structurel (DSA)" Il est lancé au début des années 90 avec le concours des bailleurs de fonds et comprend un important volet baptisé "Enquête Camerounaise Auprès des Ménages (ECAM)" L'idée n'était pas seulement de mesurer les effets de la crise et des politiques d'ajustement structurel sur les ménages, mais aussi d'avoir une situation de référence à partir de laquelle on suivrait dans les cinq années suivantes l'évolution des indicateurs socio-économiques. Il s'agissait donc au départ d'un ambitieux programme étalé sur cinq ans. Deux types d'enquêtes entièrement conçues par l'unité DSA de la Banque Mondiale devaient être réalisées:

- les enquêtes prioritaires, prévues pendant les première, troisième et quatrième année du programme, devaient toucher un échantillon relativement important de ménages, avec pour objet d'identifier les ménages qui risquent d'être plus particulièrement affectés par la crise et l'ajustement. Elles devaient fournir un ensemble d'indicateurs d'ordre micro-économique sur la façon dont l'ajustement affecte ces ménages.

-l'enquête "intégrale" qui devait être réalisée au cours de la deuxième année du Programme, elle se proposait de toucher un plus petit nombre de ménages et avait pour objectif d'expliquer le comportement et les réactions des ménages par rapport au contexte macro-économique.

La préparation technique de la première enquête du Programme (adaptation au contexte Camerounais des questionnaires standards conçus par la Banque Mondiale, élaboration du plan de sondage et rédaction des manuels d'instruction) est achevée courant 1992. Mais l'enquête n'a finalement pu être réalisée sur le terrain parce que le financement inclus dans le prêt d'ajustement structurel était soumis aux mêmes conditions que ce prêt. Les multiples suspensions des décaissements du prêt d'ajustement ont donc fait traîner l'exécution de l'enquête.

Entre temps, la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale organise à Yaoundé en 1993 conjointement avec DIAL¹, l'enquête 1-2-3 (Emploi-Secteur Informel-Consommation). La phase 1 sur l'emploi est répétée en 1994, et au cours de cette même année 1994, une enquête "Education Emploi est exécutée dans les départements du Nyong et So'o, du Mounjo, de la Mezam, de la Bénoué et du Mfoundi. Ces opérations, tout en demeurant partielles sont caractérisées par la rapidité de leur mise en oeuvre et surtout par les moyens modestes (financiers et logistiques) qu'elles mobilisent. Le succès de ces opérations a joué en faveur d'une réorientation méthodologique de l'ECAM.

Les réflexions méthodologiques dans cette direction sont engagées dès 1994 à la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale. Le but poursuivi était celui d'atteindre la plupart des objectifs des enquêtes "intégrales" tout en réduisant au maximum les coûts, les délais de collecte sur le terrain et de publication des résultats.

Ces réflexions débouchent en début 1995 sur un ensemble de propositions méthodologiques assorties d'un budget prévisionnel global de l'ordre de 150 millions de FCFA (30.000 \$ U.S.). A la suite d'une requête introduite auprès de l'Union Européenne, cette institution marque son accord pour le financement de la PHASE 1996 exécutée sur le terrain de Février 1996 à Avril 1996. D'autres partenaires sont sollicités pour le financement de la PHASE 1997.

¹ DIAL, Développement des Investigations sur l'Ajustement à Long Terme, est un groupement d'intérêt scientifique basé à Paris. Il est parrainé par l'INSEE, l'ORSTOM et EUROSTAT.

1.2. C

1. m
(notai

2. éta

3. ana

i. d'id
caract
ii. de
satisf
iii. de
néces
conso

niveau

- les c
- les t
- l'év
profes
- les ta
- l'év
de co
- l'év
d'expl
- l'évo
- l'évoCette
"cond

1.2. Objectifs

L'enquête camerounaise auprès des ménages vise trois objectifs généraux:

1. mesurer les effets de la crise et des mesures de politiques d'Ajustement Structurel (notamment dévaluation du Franc CFA) sur le niveau et les conditions de vie des ménages ;
2. établir les interrelations entre les différentes dimensions des niveaux de vie ;
3. analyser les tendances et les évolutions par rapport aux sources des données existantes.

Plus spécifiquement, il s'agit entre autres:

- i. d'identifier les groupes de ménages et de population qui souffrent le plus de la crise et de caractériser les groupes de personnes en dessous du seuil de pauvreté;
- ii. de relever les stratégies développées par les ménages face aux difficultés rencontrées dans la satisfaction de leurs besoins ;
- iii. de donner une esquisse de la distribution des revenus, et de fournir des éléments nécessaires à l'actualisation des coefficients de pondération des indices de prix à la consommation finale des ménages.

Dans ce cadre, on se propose de produire un ensemble d'indicateurs synthétiques de niveau et des conditions de vie par catégories de population, tels que:

- les coefficients budgétaires ;
- les taux de chômage et les taux d'activité;
- l'évolution des structures socioprofessionnelles de la population active, de la mobilité professionnelle et du sous emploi.
- les taux de scolarisation et les proportions d'enfants ne fréquentant pas l'école selon les causes
- l'évolution des conditions de logements (approvisionnement en eau, mode d'éclairage, type de combustible, type d'aisance);
- l'évolution des différentes sources de revenus (revenu agricole, revenu pastorale, revenu d'exploitation non agricole;
- l'évolution des avoirs et des propriétés;
- l'évolution du taux d'utilisation des engrais selon les causes...

Cette enquête débouchera plus précisément sur la production d'un document intitulé "conditions de vie au Cameroun en 1996".

2. Type d'enquête, contraintes logistiques et programmation des activités

3.

2.1. Type d'enquête

L'enquête proposée est du type "PRIORITAIRE-PLUS". En effet, en plus des objectifs classiques des enquêtes prioritaires DSA définies par la Banque Mondiale, cette enquête contient un volet BUDGET-CONSOMMATION. L'ajout de ce volet a des répercussions au plan des techniques de collecte. Elle impose, en particulier à Yaoundé/Douala et dans les autres villes d'au moins cinquante mille habitants, des relevés journaliers des dépenses alimentaires pendant sept jours consécutifs.

log
mé

3.1

2.2. Logistique

Cinq véhicules de type SUZUKI pour le transport du matériel d'enquête (questionnaires, balances, toises) et les déplacements des équipes sur le terrain ont été achetés. En fait, chacune des trois équipes "rurales" disposait en permanence d'un véhicule. Deux véhicules ont été affectés à Yaoundé et Douala pour la supervision des équipes évoluant dans ces grandes villes.

per
des
et r
sûr

l'éc

La supervision de l'ensemble des travaux de terrain était conjointement assurée par la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale, et les services provinciaux des enquêtes statistiques. En particulier, un cadre a été affecté auprès de chaque équipe rurale, pour le suivi technique des travaux d'une part (prise de contact avec les autorités, organisation du travail, tirage de l'échantillon), et la gestion du matériel d'autre part (véhicule, questionnaire, balances, sac, manteau etc.). Chacun de ces cadres "ruraux" jouait en même temps le rôle de contrôleur tel que défini à la section V.

2.3. Durée des activités

- Les activités liées à l'enquête comprennent quatre types de travaux:
- la formation des enquêteurs;
 - l'enquête auprès des ménages (dénombrement, collecte, codification);
 - l'exploitation informatique des données (saisie, élaboration des programmes informatiques et sortie des tableaux statistiques);
 - l'analyse des principaux résultats et publication des rapports.

du n
1976
satis

L'ensemble des activités de l'enquête devait durer 8 mois dont :

- 3 mois pour la formation des enquêteurs, le dénombrement et l'enquête auprès des ménages ;
- 3 mois pour la saisie et la vérification ;
- 2 mois pour la sortie des premiers tableaux, l'analyse et la publication des premiers rapports.

vie d
dépe
d'une
d'urb
1983
et se
post

3. Facteurs déterminants du plan de sondage

Le plan de sondage est déterminé par les objectifs assignés à l'opération et les moyens logistiques dégagés pour son exécution d'une part et par des contraintes d'ordre méthodologique d'autre part.

3.1. Contraintes d'ordre méthodologique

les objectifs, la taille et la répartition de l'échantillon doit permettre une analyse pertinente de l'impact des politiques macro-économiques sur chacun des domaines d'études ou des groupes-cibles définis. Pour ce faire, il s'avère nécessaire d'assurer un échantillon minimal et représentatif des différents groupes de population étudiés. Il est clair que le moyen le plus sûr d'y parvenir est le sondage aléatoire stratifié.

L'Enquête Budget-Consommation de 1983/84 avait stratifié le pays avant le tirage de l'échantillon en six zones agroécologiques:

- les deux principales villes: Yaoundé et Douala,
- la région des forêts: zone de culture de cacao et de tabac qui englobe les provinces du Centre, du Sud et de l'Est,
- la région des hauts plateaux et de montagnes: zone de culture de café et qui comprend les provinces de l'Ouest, du Nord-Ouest et une partie de la province du Littoral,
- le région de steppe et de savane: zone d'élevage et de culture de coton, couvrant les provinces de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord,
- la région côtière: zone de plantation de caoutchouc et de palmier à huile, renfermant les provinces du Sud-Ouest et du Littoral.

En dehors de Yaoundé et Douala, on distinguait dans chaque région le milieu urbain du milieu rural. Cette distinction opérée à partir de critères définies lors du Recensement de 1976, (lesquelles n'étaient pas uniformes d'une région à l'autre) n'a pas totalement donné satisfaction lors de l'analyse des résultats.

En effet, ces résultats ont montré particulièrement que la différence des conditions de vie des ménages au Cameroun, mesurée en termes d'emploi, de niveau et de la structures de la dépense totale et alimentaire ainsi que de la qualité de la vie était principalement expliquée d'une part par la différence entre le grand Nord et le grand Sud et d'autre part par le degré d'urbanisation (voir en annexe 0: "Structure de la dépense totale par région selon l'E.B.C 1983/84). La stratification adoptée au départ qui ne distinguait pas entre les ménages urbains et semi urbains ne rendait pas suffisamment compte de ce fait. La stratification considérée ex-post a été la suivante:

- 1- Yaoundé,
- 2- Douala,
- 3- Nord semi-urbain,

- 4- Sud semi-urbain,
- 5- Nord rural,
- 6- Sud rural.

D'abc
prend
dépe
pouv
encla
été d

Nous avons voulu allier dans cette Enquête trois préoccupations:

- i) celle de la possibilité d'analyser les comportements des ménages selon les zones agroécologiques (stratification de départ de l'E.B.C 1983/84),
- ii) la différenciation observée à l'E.B.C de 1983/84 entre les conditions de vie des ménages urbains et semi urbains,
- iii) et la dynamique d'urbanisation depuis lors.

4. E

4.1. (

Il est donc apparu nécessaire de considérer comme domaine d'étude à part entière l'ensemble des villes moyennes (au moins 50 mille habitants en 1995), qui présentent sur le plan économique un profil associant les activités agricoles et non agricoles. Le fait pour ces villes d'appartenir à tous les systèmes écologiques du pays est un élément à prendre en compte dans les procédures de tirage. A posteriori on pourra toujours affecter chaque " ville moyenne" à la zone agroécologique d'appartenance et la considérée comme le milieu urbain.

des j
Com
aérie

faire
rece

Enfin, le reste du Pays que l'on considère comme le milieu rural est scindé en trois domaines d'études distincts du point de vue des systèmes agroécologiques et des structures de consommation. Le premier domaine se réfère à la région Savane, et correspond aux trois provinces septentrionales. C'est une zone de production du coton et d'élevage bovin. Le second domaine est la région Forestière, zone principalement de production du cacao et du bois. Elle regroupe les provinces du Centre, du Sud et de l'Est. Enfin il y a la région des Hauts Plateaux qui s'identifie à une zone avant tout de production du café, du caoutchouc et de la banane. Dans chaque région l'on distingue entre le milieu sémi urbain (localités de 10.000 habitants et plus en 1987, mais moins de 50000 Habitants en 1995) et le milieu rural.

dénc

4.2.

nive
d'éti

Les strates définies pour cette enquête sont en conséquence les suivantes.

Tab

- 1. la ville de Yaoundé
- 2. la ville de Douala
- 3. les autres villes (au moins cinquante mille habitants en 1995)
- 4. la région Coton-Elevage (reste des provinces septentrionales)
- 5. la région Cacao (reste des provinces du Centre, du Sud, et Est)
- 6. la région Café (reste des provinces de l'Ouest, Nord-Ouest, Sud-ouest Littoral).

me
ilc

sys
per

3.2. Contraintes financières et logistiques

Les moyens financiers et logistiques disponibles entraînent au moins deux contraintes. D'abord, l'enquête ne peut être étalée sur une année entière, ce qui aurait pourtant permis de prendre en compte l'ensemble des phénomènes saisonniers liés notamment aux revenus et aux dépenses de consommation. Ensuite, il n'est pas indiqué de recourir aux procédures de tirage pouvant déboucher sur une extrême dispersion des ménages-échantillons. Certaines poches enclavées du territoire national (1003 ménages, soit moins de 0,06% du total des ménages) ont été d'emblée retirées de la base de sondage.

4. Echantillonnage

4.1. Base de sondage

A Douala, la base de sondage est celle élaborée pour les besoins de l'enquête Emploi des jeunes, conjointement par OCISCA/ORSTOM et la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale. Il s'agit d'un ensemble de 806 îlots délimités sur des prises de vue aériennes de Février 1992.

En ce qui concerne Yaoundé, on sélectionnera un échantillon de 42 îlots. Pour ce faire, on devra procéder au préalable à la délimitation des îlots sur des photographies aériennes récentes, puisqu'elles datent de décembre 1991. Au total 391 îlots ont été ainsi délimités.

Dans le reste du pays, la base de sondage est constituée par l'ensemble des zones de dénombrement définies au Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1987.

4.2. Taille de l'échantillon et modalités de tirage

Compte tenu des objectifs et des contraintes d'organisation, la taille de l'échantillon au niveau national est d'environ 1700 ménages et 150 îlots. La répartition entre les domaines d'études se présente comme indiqué dans le tableau II ci-dessus.

Tableau II: Ménages et îlots/zones de dénombrement par Domaines d'études

	Yaoundé	Douala	Villes	Rural	Total
ménages	336	384	360	630	1710
îlots	42	48	30	30	150

A Yaoundé et à Douala, les îlots sont choisis avec probabilités égales (tirage systématique) dans chaque arrondissement puisqu'on ne dispose d'aucune information pouvant permettre d'améliorer le tirage (tirage proportionnel par exemple). Le nombre d'îlots tirés par

arrondissement est proportionnel au nombre de ménages urbains dénombrés en 1987 dans l'arrondissement.

Ensuite, au second degré, on tire dans chaque îlot un échantillon de 8 ménages (probabilités égales) à partir des listes des ménages établies pendant le dénombrement.

En ce qui concerne les villes (Tableau III), on opte pour un tirage à trois degrés: villes-zone de dénombrement-ménage. Le nombre de villes à choisir est arbitrairement fixé à 10 (une par province), ce qui permet: i) d'intégrer les facteurs de diversité et de différenciation régionale dans l'échantillon; ii) de faire travailler chaque enquêteur dans une même ville pendant toute la durée de la collecte; iii) et, en conséquence, de réduire les coûts de déplacement des enquêteurs et de mieux organiser le contrôle. Cette disposition ramène le choix des villes à un sondage aléatoire simple stratifié (les provinces étant des strates). Quant aux zones de dénombrement, elles sont tirées proportionnellement à leur effectif de ménages recensés en 1987. Enfin, l'échantillon de ménages résulte d'un sondage systématique avec probabilités égales dans les fichiers de dénombrement.

Tableau III: Villes d'au moins 50.000 habitants par province(Estimation 1995).

Adam	Cent	Est	Extr	Litt	Nord	N.O	Oues	Sud	S.O
2	1	1	3	2	2	2	6	1	2

Dans le reste du pays, pour des raisons de commodité, on convient de faire enquêter par une même équipe un nombre identique de zones de dénombrement (10 Z.D, soit 210 ménages) dans chacune des trois régions (Coton, Cacao, Café). Dans une région donnée, le choix des ménages correspond à un sondage probabiliste stratifié à deux degrés, les deux strates étant constituées respectivement par l'ensemble des Z.D. "rurales" et "sémi-urbaines" telles que définies pendant le Recensement Général et de l'Habitat de 1987. Au premier degré, tirage de huit Z.D. dans la strate rurale, et de deux Z.D. dans la strate sémi-urbaine proportionnellement à l'effectif des ménages dans chaque cas. Au second degré, tirage de 21 ménages dans chaque Z.D.-échantillon à partir de la liste des ménages issue du dénombrement.

Dans toutes les strates et particulièrement à Yaoundé et à Douala, on pourra procéder à une segmentation de l'îlot ou ZD et ne réaliser le dénombrement que dans un des segments que l'on tirera au hasard.

5. Extrapolation des résultats

5.1. A Yaoundé et Douala

Au premier degré, la probabilité de tirer un îlot est:

où N_{ij}

n_{ij}

Au de

où: e_{ij}

d_{ij}

s_{ij}

La pro

5.2. D

Cette s

Au pr

une pr

où: m_{ij}

M_{ij}

Au de

où: z_{ij}

Au tr

La pr

$$P^1_k = n_{ij}/N_{ij}$$

où N_{ij} = nombre total d'îlots dans l'arrondissement j de la ville i;

n_{ij} = nombre d'îlots tirés dans l'arrondissement j de la ville i, $i = 1, 2$, $j = 1$ à 4.

Au deuxième degré la probabilité de tirer un ménage dans un segment de l'îlot k est:

$$P^2_k = e_{ijk}/s_{ijk}d_{ijk}$$

où: e_{ijk} = nombre de ménages effectivement enquêtés dans l'îlot k;

d_{ijk} = nombre de ménages dénombrés dans l'îlot k;

s_{ijk} = nombre de divisions en segments de l'îlot k.

La probabilité de tirage d'un ménage dans un îlot k de cette strate est alors:

$$P_{1k} = P^1_k P^2_k = n_{ij}e_{ijk}/s_{ijk}N_{ij}d_{ijk}$$

5.2. Dans les autres villes

Cette strate a été divisée en dix sous strates constituées des dix provinces du pays.

Au premier degré, la probabilité de tirer une ville appartenant à la strate "autres villes" dans une province est:

$$P^1_k = m_{ij}/M_{ij}$$

où: m_{ij} = nombre de ménages dénombrés dans la ville j en 1987;

M_{ij} = nombre total de ménages des "Autres Villes" dans la province i en 1987.

Au deuxième degré la probabilité de tirer une ZD dans la ville j est:

$$P^2_k = n_{ij}z_{ijk}/m_{ij}$$

où: z_{ijk} = nombre de ménages dénombrés en 1987 dans la ZD k.

Au troisième degré la probabilité de tirer un ménage dans un segment de la ZD k est:

$$P^3_k = e_{ijk}/s_{ijk}d_{ijk}$$

La probabilité de tirage d'un ménage dans une ZD k de cette strate est donc:

$$P_{2k} = P^1_k P^2_k P^3_k = n_{ij}z_{ijk}e_{ijk}/s_{ijk}M_{ij}d_{ijk}$$

5.3. Dans les régions

Deux sous strates ont été constituées: la sous strate sémi urbaine et la sous strate rurale.

Au premier degré on tire les ZD avec la probabilité $P^1_k = n_{ij}z_{ijk}/M_{ij}$

où: M_{ij} = nombre de ménages dénombrés dans la sous strate j de la région i en 1987;
 n_{ij} = nombre de ZD tirés dans la sous strate j de la région i, $i = 1 \text{ à } 3$, $j = 1, 2$.

Au deuxième degré la probabilité de tirer un ménage dans un segment de la ZD k est:

$$P^2_k = e_{ijk}/s_{ijk}d_{ijk}$$

La probabilité de tirage d'un ménage dans un segment k d'une région est donc:

$$P_{3k} = P^1_k P^2_k = n_{ij}z_{ijk}e_{ijk}/s_{ijk}M_{ij}d_{ijk}$$

Le coefficient d'extrapolation d'un l'lot ou ZD k est l'inverse de la probabilité de tirage d'un ménage de l'lot ou de la ZD, soit:

- Pour les villes de Yaoundé et Douala: $C_{1k} = s_{ijk}N_{ij}d_{ijk}/n_{ij}e_{ijk}$

- Dans les "Autres Villes" et dans les Régions: $C_{2k}=C_{3k} = s_{ijk}M_{ij}d_{ijk}/n_{ij}z_{ijk}e_{ijk}$

où: N_{ij} = nombre total d'lots dans l'arrondissement j de la ville i;

n_{ij} = nombre de ZD tirés dans la sous strate ou arrondissement j de la strate i;

e_{ijk} = nombre de ménages effectivement enquêtés dans l'lot ou ZD k de la sous strate ou arrondissement j de la strate i;

d_{ijk} = nombre de ménages dénombrés dans l'lot ou ZD k de la sous strate ou arrondissement j de la strate i;

s_{ijk} = nombre de divisions en segments de l'lot ou ZD k de la sous strate ou arrondissement j de la strate i;

M_{ij} = nombre de ménages dénombrés dans la sous strate j de la strate i en 1987;

6- St

l'autr
Ils pra) ils
presb) le
majo

sont

bois;
hebdSect
Sect
Sect
Sect
cons
Sect
Sect
Sect

Sect

non
ains

San

Sec
Sec
Sec

6- Structure du questionnaire

Deux types de questionnaires sont élaborés, un pour les villes et les grandes villes, et l'autre pour le reste du pays.

Ils présentent deux caractéristiques principales:

a) ils sont précodés dans toute la mesure du possible. Donc l'enquêteur effectue lui-même la presque totalité des codifications durant l'interview ;

b) les listes des codes sont, autant que possible, imprimées sur le questionnaire et dans la majorité des cas, en dessous des questions ou sur le verso de la feuille.

Les deux questionnaires contiennent chacun 11 sections. Les dix premières sections sont identiques. Seule la section 11 les différencie.

La section 11 concerne les acquisitions journalières des produits alimentaires et des boissons en ce qui concerne les ménages des villes et des grandes villes, et les acquisitions hebdomadaires des produits alimentaires et boissons pour les autres ménages.

Les sections sont structurées ainsi qu'il suit:

Section 1: Démographie, migration, Education, Santé, Activité;

Section 2: Logement et Equipement;

Section 3: Migration;

Section 4: Difficultés rencontrées par les ménages (pour faire face à leurs besoins de consommation);

Section 5: Agriculture et élevage;

Section 6: Entreprises familiales non agricoles;

Section 7: Propriétés et avoir des membres des ménages;

Section 8: Dépenses rétrospectives sur les consommations non alimentaires;

Cette section comprend sept feuillets correspondant chacun à un poste de dépenses non alimentaires. Il s'agit d'enregistrer tous les biens et services achetés ou autoconsommés, ainsi que les cadeaux donnés ou reçus pendant la période de référence.

La période de référence est de 12 mois pour le poste Education, 3 mois pour le poste Santé et 6 mois pour les autres postes.

Section 9: Sources des revenus;

Section 10: Anthropométrie;

Section 11: Dépenses journalières d'alimentation, de boissons et de tabacs.

Cette dernière section comprend sept feuillets, à raison d'un feuillet par jour. On y enregistre chaque jour toutes les acquisitions journalières d'alimentation, boissons et tabacs (achat, autoconsommation, cadeaux).

Dans les trois strates: Savane, Hauts Plateaux et Forêt, les dépenses relatives à la section 11 sont plutôt rétrospectives sur sept jours.

7. Formation et rôle du personnel

7.1. Répartition du personnel

Les équipes chargées de collecter les données auprès des ménages comprennent au total 99 enquêteurs et 40 contrôleurs. A Yaoundé/Douala et dans les autres villes d'au moins cinquante mille habitants, on a un contrôleur pour deux enquêteurs. Dans le reste du pays, les superviseurs de terrain assurent en même temps le rôle de contrôleurs.

	Yaoundé	Douala	Autres Villes	Reste du pays	Total
Enquêteurs	28	32	30	6	96
Contrôleurs/superviseurs	14	18	10	3	45

7.2. Formation des enquêteurs et contrôleurs/superviseurs

La formation des agents de terrain (enquêteurs et contrôleurs) dure dix jours. Elle sera assurée par des cadres de la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale dans six centres, à savoir:

- Yaoundé : pour les équipes devant travailler dans les provinces du Centre, Sud et Est.
- Douala: pour les équipes du Littoral
- Garoua: pour les équipes du Nord
- Bamenda: pour les équipes du Nord-Ouest
- Bafoussam: pour les équipes de l'Ouest
- Buéa: pour les équipes du Sud-Ouest.

La formation porte sur les travaux de dénombrement d'une part, et sur le remplissage des questionnaires d'autre part. Le Manuel d'Instruction aux agents enquêteurs est le document de travail de base de la formation.

7.3. Rôle des contrôleurs et superviseurs de terrain provinciaux

Avant le début des travaux de terrain, les contrôleurs et les superviseurs de terrain participent à un séminaire de formation de cinq jours à Yaoundé portant sur les trois thèmes suivants:

- Objectifs de l'enquête
- Aspects techniques
 - . Organisation de la collecte ;
 - . structure du questionnaire et technique de remplissage ;
 - . Tirage de l'échantillon de ménages
 - . Cas des ménages défaillants ;

7.3.1. Rôle du superviseur de terrain

- . Prise de contact avec les autorités et Reconnaissance de l'ilot/zone de dénombrement;
- . Tirage de l'échantillon des ménages après le dénombrement;
- . Problèmes administratifs et sensibilisation des ménages;
- . Problèmes logistiques (véhicules, questionnaires ; balances, toises...);
- . Suivi permanent de(s) équipe(s) sur le terrain ;
- . Solutions aux problèmes des ménages défaillants;
- . Vérification de l'effectivité des interviews ;
- . Transmission des questionnaires (en nombre suffisant) à Yaoundé aux fins de saisie.

7.3.2. Rôle du contrôleur

Pendant la phase de dénombrement,

- Suivi de la progression des enquêteurs sur le terrain
- Actualisation de la carte de l'ilot/zone de dénombrement.

Pendant la phase de collecte,

- Suivi de la progression des enquêteurs sur le terrain
- Contrôle et correction des questionnaires remplis:
 - . contrôle de cohérence et de vraisemblance des informations;
 - . contrôle de la méthode de remplissage: respect des "sauts", transcription des codes à l'intérieur des cases correspondantes;
 - . contrôle du nombre de questionnaires par rapport au nombre de ménages confiés à chaque enquêteur;
 - . contrôle de l'effectivité des relevés quotidiens.
- Codification des produits, biens et services dans les questionnaires.

8. Méthodologie de collecte des données

20e j

8.1. Dénombrement des ménages

A est
4e joi

Le dénombrement des ménages est exécuté par l'équipe (deux enquêteurs, un contrôleur) dans chaque îlot ou zone de dénombrement. L'un des enquêteurs remplit la fiche-îlot pendant que l'autre inscrit le numéro sur l'unité d'habitation du ménage.

5e joi

La numérotation des ménages est continue. A partir d'un point de l'îlot ou de la zone de dénombrement, l'équipe parcourt la zone selon un ordre logique déterminé par le superviseur.

6e joi

Un numéro précédé du sigle ECAM est attribué à chaque ménage, et celui-ci sera convié à ne pas l'effacer. Le premier ménage portera l'inscription ECAM 001, le second ménage ECAM 002, le troisième ménage ECAM 003 et ainsi de suite jusqu'au dernier ménage de l'îlot ou de la zone de dénombrement. Le nombre au hasard tiré pour chaque îlot est inscrit sur la fiche îlot. Cette fiche contiendra outre les indicateurs classiques (strate, province, N° d'îlot etc.) des indications précises sur la situation de l'îlot ou ZD et comment y arriver.

7e joi

8e joi

Le tirage des ménages est effectué par le superviseur de terrain dès la fin des travaux de dénombrement.

9e joi

8.2. Organisation de la collecte à Yaoundé et Douala

10e joi

Quatorze équipes (deux enquêteurs et un contrôleur chacune) travaillent à Yaoundé et seize équipes à Douala.

11e joi

Chaque équipe dispose de trois îlots de huit ménages chacun, soit au total 336 ménages-échantillons à Yaoundé, et 384 ménages-échantillons à Douala. L'équipe doit couvrir ses trois îlots pendant une période de 60 jours, à raison de 20 jours par îlot.

enquêt

Pendant les vingt jours, chaque enquêteur suit 4 ménages-échantillons selon le calendrier ci-après (les 4 ménages sont scindés en deux groupes de deux ménages, numérotés A, B) :

i. le re

ii. le re

1er- 3e jour: - repérage de l'îlot

quel jc

- dénombrement exhaustif des ménages de l'îlot
- actualisation des cartes
- tirage de l'échantillon
- contact avec les ménages-échantillons et communication de la semaine d'enquête

jour, 1

4e - 10e jour : enquête auprès du groupe A

12e - 18e jour : enquête auprès du groupe B

20e jour : repos.

Entre le 4e et le 10e jour, le programme de visite auprès des deux ménages du groupe A est le suivant:

4e jour:

- sections 1
- section 11
- dépôt du carnet de relevés des dépenses

5e jour:

- section 8
- section 11

6e jour:

- section 8
- section 11

7e jour:

- sections 2,3
- section 11

8e jour:

- section 4,5
- section 11

9e jour:

- section 6,7
- section 11

10e jour:

- section 9,10
- section 11

11e jour: bouclage de l'enquête, et prise de contact avec les deux autres ménages.

Ce programme peut être modifié compte tenu de la disponibilité des personnes à enquêter. Il y a cependant deux contraintes à respecter:

- i. le remplissage de la section 11, chaque jour, entre le 4e et le 10e jour;
- ii. le remplissage de la section 1 au plus tard au 5e jour.

A l'exception de ces deux sections, les autres sections peuvent être remplies n'importe quel jour pendant la semaine d'enquête.

L'enquête auprès du groupe B se fait selon un schéma analogue, entre le 12e et le 18e jour, le 19e jour étant un jour de bouclage.

8.3. Organisation de la collecte dans les autres villes

L'enquête est exécutée dans dix villes par dix équipes, soit une ville par équipe. Chaque équipe comprend un contrôleur et trois enquêteurs.

Dans chaque ville, l'enquête dure au maximum 60 jours, et touche 36 ménages répartis dans trois îlots, à raison de 12 ménages par îlot. Au niveau de chaque îlot, l'enquête couvre une période de 20 jours, chaque enquêteur suivant 4 ménages selon le calendrier ci-après (les 4 ménages sont scindés en deux groupes de ménages, notés A et B):

1er - 3e jour:

- arrivée dans la ville et prise de contact
- repérage de l'îlot
- dénombrement exhaustif des ménages de l'îlot
- actualisation des cartes
- tirage de l'échantillon
- contact avec les ménages-échantillons et communication de la semaine d'enquête.

4e - 10e jour : enquête auprès du groupe A

12e - 18e jour : enquête auprès du groupe B

20e jour : Repos.

Entre le 4e et le 10e jour, le programme de visite auprès des deux ménages du groupe

A est le suivant:

4e jour:

- sections 1
- section 11
- dépôt du carnet de relevés des dépenses

5e jour:

- section 8
- section 11

6e jour:

- section 8
- section 11

7e jour:

- sections 2,3
- section 11

8e jour:

- section 4,5
- section 11

9e jour:

- section 6,7
- section 11

10e jour:

- section 9,10

- se

11e j

enqué

i. le n

ii. le 1

quel j

jour,

8.4. (

enqu
dans
joue

le ca

1er -

3e -
(en
6e j

mér

- section 11

11e jour: bouclage de l'enquête, et prise de contact avec les deux autres ménages.

Ce programme peut être modifié compte tenu de la disponibilité des personnes à enquêter. Il y a cependant deux contraintes à respecter:

- i. le remplissage de la section 11, chaque jour, entre le 4e et le 10e jour;
- ii. le remplissage de la section 1 au plus tard au 5e jour.

A l'exception de ces deux sections, les autres sections peuvent être remplies n'importe quel jour pendant la semaine d'enquête.

L'enquête auprès du groupe B se fait selon un schéma analogue, entre le 12e et le 18e jour, le 19e jour étant un jour de bouclage.

8.4. Organisation de la collecte en milieu rural

La collecte en milieu rural est réalisée par trois équipes composée chacune de deux enquêteurs et d'un contrôleur/superviseur de terrain. L'enquête dure au maximum six jours dans chaque localité. Le contrôleur ou le superviseur, en plus des tâches définies ci-dessus joue aussi le rôle de troisième enquêteur.

Pendant cette période de six jours, l'équipe suit un échantillon de 21 ménages, suivant le calendrier de travail présenté ci-après :

1er - 2e jour:

- arrivée dans la localité, Prise de contact
- repérage de l'îlot
- dénombrement exhaustif des ménages de l'îlot
- actualisation des cartes
- tirage de l'échantillon
- contact avec les ménages-échantillons, et communication des modalités d'enquête

3e - 5e jour : enquête auprès des ménages; remplissage de toutes les sections du questionnaire (en moyenne par enquêteur, deux ménages par jour).

6e jour: bouclage des sections et déplacement vers le nouvel îlot.

Au total, 30 îlots sont couverts (10 îlots par équipe), soit 630 ménages, à raison de 21 ménages par îlot.

ELEMENTS METHODOLOGIQUES - ECAM

Les questionnaires doivent être acheminés à Yaoundé où sera centralisée la saisie des données au fur et à mesure de l'achèvement de l'enquête auprès des ménages (toutes les deux semaines par exemple).

Annexes

Annexe 1: Structure de la dépense totale selon les régions (E.B.C 1983/84)

Poste de dépense	Yaoundé	Douala	Nord urbain	Sud urbain	Nord rural	Sud rural	Cameroun
Alimentation (1) et boissons	41	49	62	51	79	63	63
Habillement et chaussures	10	7	8	8	6	7	7
Dépenses de maison	18	18	13	12	7	8	10
Biens durables	7	4	5	6	3	5	4
Santé et Soins personnels	7	7	5	8	2	7	6
Transports et communications	11	9	5	8	2	5	5
Education	4	4	1	5	0	3	3
Loisirs et autres	2	2	1	2	1	2	1
Total	100	100	100	100	100	100	100
Dépense/tête en 1000 F. CFA	454,5	380,0	217,7	160,6	98,8	113,8	152,0

source : E.B.C 1983/84 Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire

(1) Autoconsommation comprise

Annexe 2: Population et ménages de Douala et Yaoundé en 1987 (effectifs non redressés).

Arrondissement	Ménages			Population		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Yaoundé I	36767	1213	37980	190447	7492	1979339
Yaoundé II	24557	3398	27955	119828	19129	138957
Yaoundé III	30292	1570	31862	137747	8690	146437
Yaoundé IV	20599	2822	23422	104744	14152	118896
YAOUNDE	112216	9003	121219	552766	49463	602229
Douala I	29830	0	29830	142661	0	142661
Douala II	28120	545	28665	129676	2106	131782
Douala III	78652	1442	80094	390835	6879	397714
Douala IV	9350	2537	11887	44450	13595	58045
DOUALA	145952	4524	150476	707622	22580	730202

Annexe 3: Population et ménages des villes de plus de 50 000 habitants en 1995.

Tableau 1: Ménages et population par province en 1987

Province	Ménages	Population	Nombre de villes
Adamaoua	19770	98061	2
Centre	5937	31753	1
Est	6523	35797	1
Extrême-Nord	37263	178035	3
Littoral	22296	122442	2
Nord	31364	150896	2
Nord-ouest	25876	124368	2
Ouest	42851	250735	6
Sud	5733	32047	1
Sud-ouest	23026	104479	2
Ensemble	220639	1128613	22

Tableau 2: Liste des villes d'au moins 50.000 habitants en 1995, et population en 1987 par province

Province	Villes	Ménages (1987)	Population (1987)
Adamaoua	Meiganga	5339	28379
	Ngaoundéré	14431	69682
Centre	Mbalmayo	5937	31753
Est	Bertoua	6523	35797
Extrême-Nord	Kousséri	9565	48620
	Maroua	24340	111630
	Mokolo	3358	17785
Littoral	Edéa	8749	45555
	Nkongsamba	13547	76887
Nord	Garoua	25567	122584
	Guider	5797	28312
Nord-Ouest	Bamenda	20122	95445
	Kumbo	5754	28923
Ouest	Bafang	5364	31174
	Bafoussam	16040	92331
	Dschang	5808	29312
	Foumban	6616	46920
	Foumbot	3880	21578
	Mbouda	5143	29420
Sud	Ebolowa	5733	32047
Sud-ouest	Limbe	9075	40568
	Kumba	13951	63911
Ensemble		187102	1128613

Annexe 4: Liste des villes (au moins 50000 habitants) et des zones de dénombrement tirées (Ordre alphabétique)

villes	Z.D	Ménages (1987)
Bafoussam	009	242
	033	75
	074	838
Bamenda	013	325
	037	220
	063	209
Bertoua	010	146
	026	206
	013	210
Ebolowa	007	126
	027	102
	014	130
Edéa	001	267
	016	134
	037	141
Garoua	011	302
	044	265
	089	196
Limbé	013	224
	025	414
	040	295
Maroua	020	209
	050	246
	101	277
Mbalmayo	003	498
	013	172
	007	446
Ngaoundéré	016	140
	031	244
	061	211

An

Tal

stra

stra

E

Ta

Sa

Ha

Fo

Ta

Sa

H

Annexe 5: Liste des zones de dénombrement tirées dans les régions

Tableau 1: Effectifs des ménages par régions selon les strates rurales et semi-urbaines.

Strate	Région Savane	Région Hauts Plateaux	Région forêt
strate semi-urbaine	17724	58469	34041
strate rurale	474915	427098	296776
Ensemble	491639	485567	330817

Tableau 2: Liste des localités et des zones de dénombrement semi-urbaines tirées dans les régions

Région	Localités	Z.D.	Effectif ménages (1987)
Savane	Yagoua	012	433
	Mora	001	246
Hauts plateaux	Mamfe	004	239
	Ndon	017	127
Forêt	Bafia	019	128
	Kribi	015	51

Tableau 3: Liste des localités et des zones de dénombrement rurales tirées dans les régions

Région	Localités	Z.D.	Effectif ménages (1987)
Savane	Mokolo	711	338
	Waza	703	171
	Kaélé	721	210
	Maga	003	432
	Figuil	006	243
	Bibemi	700	119
	Pitoa	708	272
	Mbe	705	198
Hauts plateaux	Malentouen	721	182
	Mbouda	732	204
	Penka-	725	162
	Michel	704	224
	Bandja	714	231
	Manjo	709	299
	Muyuka	706	163
	Batibo	721	309
	Kumbo		

Forêt	Nkoteng	701	150
	Saa	728	229
	Mfou	703	335
	Bokito	714	211
	Batouri	720	231
	Ayos	709	256
	Makak	724	136
	Sangmélina	740	137

ENQUETE CAMEROUNAISE AUPRES DES MENAGES (ECAM)

VOLUME I: METHODOLOGIE

**Tome 2 : APPROCHE OPERATIONNELLE D'EVALUATION
DES NIVEAUX DE VIE**

Juillet/Août 1996

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	29
2. MESURE DU NIVEAU DE VIE.....	30
2.1. INDICATEUR DE NIVEAU DE VIE	30
2.2. EVALUATION DU LOYER IMPUTE.....	31
3. CHOIX DE LA LIGNE DE PAUVRETE.....	33
3.1. LES PRINCIPALES APPROCHES.....	33
3.2. CALCUL DU SEUIL DE PAUVRETE	34
3.3. HARMONISATION DES DISPARITES REGIONALES DES PRIX.....	35
4. INDICATEURS D'AMPLEUR ET DE CIBLAGE DE LA PAUVRETE.....	36
BIBLIOGRAPHIE	39
ANNEXES.....	40
LISTE DES PRODUITS RETENUS POUR LE CALCUL DES INDICES DE PRIX REGIONAUX	40
TRAITEMENT DES RELEVES DES PRIX POUR L'ANALYSE NUTRITIONNELLE.....	41
APUREMENT DU FICHER DES COEFFICIENTS NUTRITIONNELS.....	43

écon
social
aux
des s
l'ens
cons
class
l'on
dura
d'all
grou
des

d'an
Auc
les
néce
rég
de
dév

sur

se
éc

1. Introduction

La pauvreté est un phénomène qui prend souvent de l'ampleur en période de crise économique durable ou de profondes réformes économiques et structurelles. Les couches sociales les plus vulnérables éprouvent dans ces conditions de sérieuses difficultés à s'adapter aux mesures de redressement prises par les gouvernements et les autres acteurs économiques des secteurs public et privé. Pour ne prendre qu'un exemple, la restriction des subventions à l'enseignement privé peut entraîner une augmentation des frais de scolarité dont l'une des conséquences pourrait être la baisse des taux de scolarisation notamment parmi les enfants des classes sociales les plus démunies. La nécessité de protéger de tels groupes est un impératif si l'on veut préserver la vie des populations et poser les bases d'un développement humain durable. C'est l'objet de la Dimension Sociale de l'Ajustement (DSA) dont la mission est d'alléger le fardeau de la crise économique et de l'ajustement structurel par la protection des groupes de population vulnérables et la promotion des actions visant à renforcer les capacités des ménages à se prendre en charge.

En s'engageant dans la voie des réformes, le Cameroun s'est donné pour ambition d'améliorer ses performances économiques et de relever le niveau de vie de ses populations. Aucune politique sociale efficace ne peut cependant être menée en l'absence d'informations sur les conditions de vie des ménages. Une série d'enquêtes de type DSA (enquêtes ECAM) est nécessaire en vue de pouvoir permettre aux services statistiques nationaux de fournir régulièrement ces données dès 1996. Un ensemble d'indicateurs susceptibles d'aider à la prise de décisions seront publiés annuellement dans une brochure intitulée « Tableau de bord pour le développement humain durable du Cameroun ».

Il est question, dans la plate-forme minimale de statistiques à produire, de rester attentif sur un certain nombre de préoccupations, notamment :

- identifier et caractériser les groupes socio-économiques qui se situent en dessous du seuil de pauvreté en mettant en relief les corrélations éventuelles entre pauvreté et variables économiques et démographiques;

APPROCHE OPERATIONNELLE D'EVALUATION DES NIVEAUX DE VIE

- évaluer les effets de la crise et des mesures d'ajustement sur les ménages pauvres aussi bien en milieu urbain que rural;
- examiner les stratégies de survie adoptées par les ménages en vue de mettre en place des mesures de soutien de leurs initiatives.

Ce document présente l'approche adoptée par la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale pour l'évaluation des conditions de vie au Cameroun. Il se penche en priorité sur les choix opérés pour la mesure des niveaux de vie, le calcul du seuil de pauvreté et l'utilisation des indicateurs.

2. Mesure du niveau de vie

2.1. Indicateur de niveau de vie

Les objectifs énumérés ci-dessus n'ont de chance d'être réalisés que si le Gouvernement et les autres acteurs de la politique économique détiennent des informations suffisantes sur les groupes sociaux les plus fragiles sur le plan économique: quels sont les individus pauvres ? Combien sont-ils ? Où vivent-ils ? Pourquoi sont-ils pauvres ? Et quelles sont les stratégies développées par cette catégorie d'individus pour survivre ? Quels sont les types d'appui à mettre en place ?

Avant de prétendre répondre à ces questions, il faut d'une part préciser sous quel angle les conditions de vie des ménages sont abordées; et d'autre part présenter les critères qui doivent permettre de discriminer les ménages. La pauvreté est en effet un phénomène multidimensionnel dont les manifestations s'observent aussi bien à travers l'insuffisance des ressources, la précarité ou l'exclusion sociale. Le lien entre ces éléments est très étroit, mais il demeure vrai que l'insuffisance des ressources renvoie davantage au manque de moyens, la précarité à l'instabilité des conditions de vie, et l'exclusion sociale à une certaine discrimination dans la répartition des infrastructures sociales de base telles que les routes, les écoles, les hôpitaux, etc.

Les ressources se présentent comme le critère le plus important dans l'évaluation des niveaux de vie des ménages. La diversité socioculturelle du Cameroun peut, dans certains cas,

influencer le sens attribué au concept. Mais de façon générale, il traduit l'impossibilité de pouvoir satisfaire un minimum de besoins vitaux.

S'il est d'usage de penser à la satisfaction de tels besoins et au seuil qu'il faut atteindre pour être classé parmi les non-pauvres, il est aussi nécessaire de pouvoir mesurer le bien-être. Les différentes approches utilisent aussi bien le revenu que les dépenses de consommation.

Evaluer le bien-être par le revenu est un idéal, malheureusement dans bien de cas, la démarche est problématique puisque les revenus sont sous-estimés pour diverses raisons qui peuvent être: méfiance des individus qui pensent avoir affaire à l'administration fiscale, oubli de certaines catégories de revenus, absence de comptabilité dans les activités informelles où le revenu est quelquefois confondu au chiffre d'affaires, espoir pour les ménages démunis de se faire aider, etc. Pour toutes ces raisons, l'on est souvent contraint d'utiliser les dépenses de consommation pour approcher le revenu. Ainsi dans le cadre de cette étude, le revenu est mesuré dans un premier temps par la dépense annuelle de consommation finale des ménages. Cet indicateur inclut aussi bien les acquisitions de biens et services grâce au revenu monétaire, que les biens alimentaires produits pour compte propre (autoconsommation) et les dons en nature reçus de tiers. En outre, on peut considérer que les ménages propriétaires de leur logement perçoivent un revenu fictif dont ne bénéficient pas les ménages locataires. Ce revenu fictif est communément appelé loyer imputé.

Finalement, pour évaluer le niveau de vie d'un ménage, nous prenons la somme des dépenses de consommation finale monétaire, de l'autoconsommation, des transferts en nature reçus et du loyer imputé pour les ménages propriétaires de leur logement. Cependant si toutes les autres rubriques ont été saisies directement pendant l'enquête, il n'en est pas de même du loyer imputé qu'il faut évaluer.

2.2. Evaluation du loyer imputé

Le loyer imputé n'est pas un revenu réel que perçoit un ménage. Il s'agit d'un revenu fictif qui est attribué aux ménages propriétaires du logement qu'ils habitent. L'idée en filigrane est que si ces ménages n'étaient pas propriétaires, il leur faudrait déboursier une certaine

somme pour jouir de ce logement. Ainsi pour les mettre sur le même pied d'égalité en terme de niveau de vie que les ménages locataires, un revenu fictif leur est imputé. Comment est-il mesuré?

p
é

A cet égard, on suppose que si le ménage était locataire, le loyer qu'il paierait serait équivalent à celui d'un ménage locataire habitant une maison de caractéristiques similaires. L'on a donc utilisé une technique économétrique pour estimer quatre fonctions de loyer, une pour chacune des trois régions urbaines et une pour les zones rurales qui ont une faible proportion de locataires.

Ainsi selon la théorie économétrique, compte tenu de l'existence de ménages ayant un loyer nul, les estimateurs obtenus par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) n'ont pas de bonnes propriétés. L'on a donc mis en oeuvre la méthode de HECKMAN en deux étapes.

Dans la première, étape on a estimé une fonction de choix à l'aide d'un modèle PROBIT avec comme variable endogène la variable "Locat = 0 ou 1" respectivement selon que le ménage est propriétaire ou locataire et comme variables exogènes le sexe et l'âge du chef de ménage, son niveau d'instruction, la taille du ménage, l'existence ou non d'un conjoint dans le ménage, le fait qu'il soit ou non actif occupé et le taux de dépendance. Dans ce travail, sont considérés comme propriétaires en plus des ménages effectivement propriétaires, ceux ayant une maison subventionnée ou ceux étant logés par la famille, les autres ménages sont locataires.

Dans la deuxième étape, on a estimé par la méthode des MCO pour les ménages locataires, une fonction semi-logarithmique avec comme variable endogène le logarithme du loyer payé et comme exogènes le revenu du ménage, le nombre de pièces de la maison, l'existence ou non de l'eau potable, l'existence ou non de toilettes modernes, l'existence ou non d'un sol cimenté ou carrelé, l'existence ou non de murs en dur et l'inverse du ratio de Mills récupéré à la première étape.

Les fonctions ainsi estimées ont permis de prédire un loyer pour les ménages propriétaires de leur logement en utilisant les caractéristiques intervenant dans les deuxièmes équations. Le logiciel utilisé a été le TSP386.

3. Choix de la ligne de pauvreté

3.1. Les principales approches

Une fois retenu l'indicateur de niveau de vie, la seconde préoccupation est la manière de distinguer entre pauvres et non pauvres. Il s'agit en d'autres termes de déterminer une ligne de pauvreté. Autant la notion de pauvreté est difficile à cerner, autant la manière de classer la population est loin d'être aisée. Il existe jusqu'ici deux approches : la pauvreté relative et la pauvreté absolue.

La pauvreté relative met de façon arbitraire un pourcentage de la population (30 %, 40 %, etc.) dans la catégorie des pauvres¹. Cette démarche en plus de sa subjectivité présente au moins deux inconvénients. Premièrement, elle ne permet pas de voir la pauvreté sous un angle dynamique dans la mesure où quel que soit le niveau de vie des populations, on a toujours la même proportion de ménages ou de personnes au-dessous du seuil de pauvreté. Deuxièmement, elle ne permet pas d'avoir une idée du niveau de revenu en dessous duquel les conditions de vie deviennent insupportables. Pour ces raisons, on lui préfère souvent la seconde approche.

La pauvreté absolue s'appuie sur un seuil de pauvreté calculé en tenant compte du minimum de nécessités qu'il faut absolument satisfaire.

La ligne d'extrême pauvreté utilisée dans le cadre de l'ECAM s'appuie sur les besoins énergétiques que doit couvrir par jour un adulte (personne de 15 ans ou plus), soit 2400 calories d'après la FAO. D'autres démarches méthodologiques sont envisageables, en restant dans le cadre du concept de pauvreté absolue. On pourrait ainsi prendre les seuils utilisés par la

¹ Kanbur dans ses travaux de 1988, met les 30 % de la tranche inférieure dans la catégorie pauvre et les 10 % de la même tranche dans la catégorie de pauvreté aiguë.

Banque Mondiale, 275 à 370 \$ de 1985 PPA (parité de pouvoir d'achat) par personne et par an. On considérera ces seuils pour des besoins de comparaison.

3.2. Calcul du seuil de pauvreté

Le seuil à atteindre pour quitter l'extrême pauvreté est calculé à partir de la consommation journalière minimale d'un repas constitué de la farine de maïs, des arachides et du poisson maquereau. Les critères ayant présidé au choix de ces denrées dépendent à la fois des habitudes de consommation, de la présence effective de ces produits sur l'ensemble du territoire, et du rapport qualité-prix qui est l'un des meilleurs sur la base des informations disponibles. D'après les études du Centre National de Nutrition, ces trois aliments ont respectivement un apport énergétique de 330, 351 et 191 calories pour 100 g de partie comestible. Si x , y , et z désignent en grammes les quantités respectives de ces produits, nécessaires pour couvrir 2400 calories par jour, la recherche de la combinaison (x, y, z) se ramène à la résolution d'un problème mathématique simple.

En effet, nous considérons d'après les observations faites empiriquement sur la structure et les habitudes de consommation des pauvres, que les quantités d'arachides et de maquereau nécessaires pour un repas, se situent chacune sensiblement dans la proportion d'un quart de la quantité de farine de maïs. Ainsi, en prenant en compte l'apport énergétique de chaque aliment et la contrainte de 2400 calories, on détermine les quantités requises par jour et par personne de 15 ans ou plus : soit 516 g de farine de maïs, 129 g d'arachide et 129 g de maquereau.

L'expérience montre en général que les besoins sont satisfaits par ordre de priorité, et que les ménages pauvres consacrent la quasi-totalité de leur revenu à l'achat des produits alimentaires. Pour cela, nous admettons par ailleurs qu'un supplément de revenu destiné aux besoins non alimentaires et correspondant à 1/2 de la consommation alimentaire, permet de se démarquer légèrement du spectre de la pauvreté. Ce qui signifie à peu près une répartition des coefficients budgétaires de 67 % pour la consommation alimentaire et 33 % pour la consommation non alimentaire. Ainsi le seuil de pauvreté est calculé par la formule suivante:

oi
ma
d'a
148
co
seu

d'i
écl
l'i
d'i
un
dé

14
es
de
“

pi
ré
p

$$D_m = (3/2) * (1/1000) * (X * P_x + Y * P_y + Z * P_z) * 365$$

où X, Y et Z désignent respectivement les quantités de farine de maïs, d'arachides et de maquereau et P_x , P_y et P_z désignent respectivement les prix² du kilogramme de farine de maïs, d'arachides et de maquereau sur les marchés de Yaoundé. On trouve un seuil de pauvreté de 148000 FCFA par an pour un adulte. L'on suppose ensuite que pour prétendre être complètement à l'abri de la pauvreté, il faut à un adulte un montant équivalent au double du seuil soit 296000 F CFA par an.

Les montants précédents sont calculés pour un adulte, c'est à dire pour une personne d'au moins 15 ans. Les personnes de moins de 15 ans sont considérées comme ayant une échelle de consommation égale à celle de la moitié d'un adulte. En définitive pour avoir l'indicateur de revenu pour un ménage, on rapporte la dépense annuelle du ménage au nombre d'unités de consommation du ménage. Ces unités de consommation sont calculées en affectant une pondération de 1 aux adultes et de 0,5 aux autres personnes; l'indicateur obtenu est la dépense par équivalent adulte.

Ainsi, les ménages dont la dépense annuelle par équivalent adulte est inférieure à 148000 F CFA sont "pauvres"; ceux dont l'indicateur de revenu annuel par équivalent adulte est compris entre 148000 et 296000 F CFA ont un niveau de vie "intermédiaire" et enfin ceux dont la dépense annuelle par équivalent adulte est supérieure à 296000 F CFA sont considérés "non-pauvres" ou aisés.

3.3. Harmonisation des disparités régionales des prix

Il ne faudrait pas perdre de vue que les seuils précédents sont calculés sur la base des prix qui prévalent sur les marchés de Yaoundé. Aussi pour tenir compte des disparités régionales des prix au niveau national, et avoir ainsi à comparer non pas des valeurs mais plutôt des volumes, il faut corriger les revenus des ménages par des déflateurs régionaux. On a

² Au cours de la période d'enquête, le kilogramme de farine de maïs, d'arachides et de maquereau coûtait respectivement 250 F, 600 F et 500 F CFA.

ainsi retenu comme régions les six strates de l'enquête et pour chaque région, on a calculé un indice de prix alimentaire et un indice des prix non-alimentaire.

Il s'agit d'un indice de Paasche des indices de prix élémentaires pondérés par les coefficients budgétaires des différents postes de consommation de chaque région; la région de référence ou de base étant la ville de Yaoundé. L'indice est calculé sur la base d'un échantillon de 24 produits alimentaires et 12 produits non alimentaires. La décomposition en produits alimentaires et produits non-alimentaires permet de se faire une idée de l'influence du niveau de prix dans chaque catégorie de biens. La liste des produits sélectionnés figure en annexe du document. Quant aux résultats obtenus, ils sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Indices des prix régionaux (base Yaoundé)

Strate	Produits alimentaires	Produits non	Ensemble
Yaoundé	1,000	1,000	1,000
Douala	1,100	0,976	1,059
Autres Villes	0,962	0,966	0,963
Forêt	0,923	1,000	0,948
Hauts	0,811	0,939	0,853
Savane	0,839	0,859	0,846

4. Indicateurs d'ampleur et de ciblage de la pauvreté

L'analyse des conditions de vie des ménages est intéressante quand on arrive à cerner l'ampleur de la pauvreté et à cibler les groupes les plus pauvres. Cet aspect du problème est d'autant plus important qu'en réalisant des comparaisons, on arrive à déterminer les régions où le phénomène de pauvreté se pose avec plus d'acuité.

Trois types d'indicateurs seront utilisés dans nos analyses. Ils proviennent de la famille de mesures P_x proposée par Foster, Greer et Thorbecke (1984), qui intègre un degré d'analyse plus fin pour les plus démunis, à l'aide d'un paramètre x "d'aversion pour la pauvreté" pouvant prendre des valeurs positives ou nulles. Cette famille se présente comme suit :

$$P_X = 1/n \sum_{i=1}^q [(z - y_i) / z]^X \quad (1)$$

où q , n , z et y_i désignent respectivement le nombre d'individus pauvres, la population totale, le seuil de pauvreté et le revenu annuel par tête du pauvre i . Etant donné que le terme $(z - y_i)/z$ mesure pour chaque individu i l'écart relatif par rapport au seuil de pauvreté, la valeur de cet écart sera la même pour tous les individus d'un ménage, indépendamment de l'échelle de pondération utilisée.

L'interprétation qui est faite de la famille d'indicateurs P_X dépend des valeurs prises par le paramètre x

Si $x = 0$ il s'agit d'un indicateur qui mesure la proportion de pauvres dans la population; on parle aussi de la fréquence ou de l'incidence de la pauvreté. Pour ce premier indicateur, il n'y a aucune préoccupation quant à l'étendue de pauvreté

Pour $x = 1$, P_1 est appelé intensité ou indice volumétrique de pauvreté; une fois convertie en valeur, elle peut être rapportée à la consommation totale des ménages et au PIB pour évaluer l'ampleur des transferts à effectuer aux ménages pauvres pour les hisser au-delà du seuil de pauvreté. Pour cet indicateur, la préoccupation sur la profondeur de la pauvreté est uniforme.

Enfin si x est supérieur à 1, par exemple $x = 2$, c'est dire que l'on souhaite proposer une mesure de pauvreté qui soit sensible à la situation des plus démunis. P_2 décrit le degré d'inégalité parmi les pauvres.

Les décisions de politique économique sont donc orientées suivant les préoccupations sur l'étendue de la pauvreté et, pour une valeur de x donnée, en fonction des résultats des calculs de P_X .

Un autre avantage fondamental de cette famille d'indicateurs est de pouvoir être calculée pour des sous-ensembles différents, formant une partition. Cette désagrégation permet

d'avoir la contribution de chaque sous-groupe à la pauvreté de l'ensemble de la population. En effet, si P_{xj} est la mesure P_x relative à la sous-population j , la contribution de j à la pauvreté nationale est bien :

$$C_j = (k_j \cdot P_{xj}) / P_x \text{ et } P_x = \sum K_j P_{xj}$$

où K_j désigne le poids démographique de la sous-population j par rapport à la population totale.

Pendant la phase d'échantillonnage de l'ECAM, la stratification a été faite en fonction des critères à la fois économiques (activité principale des populations) et géographiques (zones agro-écologiques du pays). Les régions et groupes socio-économiques ci-dessous ont par conséquent été définis. Ils constituent pour nos travaux de profil de la pauvreté, les principaux domaines et groupes d'analyse.

Tableau 2: Définition des Groupes Socio-économiques (GSE)

Type de région	Région	GSE
Urbaine	Yaoundé Douala Autres villes	1. Ménages dont le chef est inactif ou chômeur 2. Ménages dont le chef est actif informel 3. Ménages dont le chef est actif formel
Rurale	Forêt Hauts-Plateaux Savane	1. Ménages où l'on pratique essentiellement l'agriculture de produits d'exportation 2. Ménages où l'on ne pratique que l'agriculture de produits vivriers 3. Autres ménages ruraux

En raison des difficultés économiques et financières que connaît le pays, il est utile d'avoir les mesures P_x à des degrés de pauvreté différents, selon que l'on veut s'attaquer en priorité à l'extrême pauvreté ou non. Pour cela, les indicateurs recherchés sont calculés relativement au seuil de pauvreté absolue, et peut-être aussi par rapport aux ménages les plus pauvres et les intermédiaires.

La ventilation des données par région permet de se faire une idée des régions à forte incidence de pauvreté. Il est clair que pour obtenir des analyses plus fines, il faut pousser plus loin la désagrégation en mettant en relief les principaux GSE tels que définit précédemment.

BIBLIOGRAPHIE

1. Banque Mondiale, « Rapport sur le développement dans le Monde en 1990 ».
2. Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux, « Enquête sur le budget et la consommation des ménages au Niger 1989/1990 - 1992/1993, profil de la pauvreté », Novembre 1994.
3. GROOTAERT C., KANBUR R., « Analyse opérationnelle de la pauvreté et des dimensions sociales de l'Ajustement, Méthodologie et proposition d'application au cas de la Côte d'Ivoire 1985-88 »
4. INACK INACK S., NDIFFO J., NKWAYEB R., « Pauvreté et marché du travail au Cameroun: le cas de Yaoundé », Institut International d'Etudes Sociales, Genève, 1992
5. LACHAUD J. P., « Analyse de la pauvreté, statistiques micro-économiques dans le contexte de l'ajustement structurel », Novembre 1993.
6. LYNG S.G., « Income distribution, poverty and consumer preferences in Cameroon », Cornell food and nutrition policy program, Washington DC, August 1991.
7. MADDALA G. S., « Limited dependent and qualitative variables in econometrics », Cambridge University Press, Cambridge, 1983
8. PNUD, « Evaluation des Dimensions Sociales de l'Ajustement Structurel en Afrique Sub-saharienne, Plan d'analyse du profil de pauvreté », RAF/86/037/A/01/42, Programme régional pour l'Afrique, 4^e cycle, juillet 1989.

ANNEXES

Liste des produits retenus pour le calcul des indices de prix régionaux

Tableau A1: Produits alimentaires, boissons et tabacs

N°	Code ss-prod.	Produit	Unité
1	111	maïs blanc en grains	1 kg
		mil jaune	1 kg
		riz ordinaire importé d'Asie	1 kg
2	113	pain ordinaire courant de poids théorique 317 g	100 g
3	114	beignets de farine de blé cuits à l'huile	100 g
		beignets de maïs cuits à l'huile	100 g
		beignets de manioc cuits à l'huile	100 g
		beignets de riz cuits à l'huile	100 g
4	121	plantain frais non mûr	1 kg
5	122	pommes de terre fraîches locales, variété blanche	1 kg
6	123	patates fraîches	1 kg
7	124	manioc frais en tubercule	1 kg
8	125	macabo	1 kg
		taro	1 kg
		ignames type Nord Cameroun	1 kg
9	131	oignons frais	100 g
10	133	tomate fraîche en fruits	100 g
11	135	haricot sec rouge gros grains	100 g
12	136	arachides en graines type de Garoua	100 g
13	141	banane douce mûre	1 kg
14	143	avocats frais tendres	1 kg
15	146	noix de kola locales	100 g
16	152	lait concentré sucré marque NESTLE, boîte de 397 g	1 boîte
17	155	oeufs frais de ferme	100 g
18	161	huile de palme brute rouge	1 litre
		huile de coton raffinée marque DIAMAOR	1 litre
19	163	sucré raffiné cristallisé (en morceaux) de SOSUCAM	1 kg
20	171	viande fraîche de boeuf avec os	1 kg
21	181	poisson maquereau congelé	1 kg
		carpes fraîches	1 kg
22	182	harrengs ou bifaka	100 g
23	191	bière " 33 " export, bouteille de 65 cl	1 bouteille
24	192	delta vert ou mentholé	1 paquet

TI

en
pr
fa
pr
al
n'
ne
ar
pi

Tableau A2: Autres produits

N°	Code ss-prod.	Produit	Unité
25	217	pagne CICAM 6 yards de fabrication locale marque SUPER PRINT	6 yards
26	221	sandales communément appelées "sans confiance", taille 42	1 paire
27	311	loyer mensuel d'un studio d'une chambre et d'un salon avec électricité, sans eau courante, sans douche interne	1 studio
28	343	pétrole lampant	1 litre
29	346	piles électriques sèches HELLESSENS, type 733; 1,5 volt	sachet de 2
30	348	allumettes marque UNALOR	1 boîte
31	442	mèches de lampe à pétrole	10 cm
32	461	savon de ménage TIKO 700 g	1 morceau
		savon de ménage CCC 700 g	1 morceau
		savon de ménage SOC 700 g	1 morceau
33	511	frais de consultation dans une formation sanitaire privée généraliste	1 personne
34	521	pâte dentifrice EMAIL LANDRY 25 ml	1 tube
		pâte dentifrice COLGATE 25 ml	1 tube
		pâte dentifrice MACLEANS 25 ml	1 tube
35	612	essence SUPER, variété locale	1 litre
		essence SUPER, variété importée (zouazoua)	1 litre
36	712	frais d'inscription et d'APE d'un élève du CM2 dans une école publique, année 1995/1996	1 élève

TRAITEMENT DES RELEVES DES PRIX POUR L'ANALYSE NUTRITIONNELLE.

L'enquête ECAM, pour rester fidèle à ses objectifs, s'est naturellement bornée à enregistrer les dépenses de consommation alimentaire des ménages sans s'intéresser à leurs prix d'achat et à leurs quantités. Pour répondre aux besoins de l'analyse nutritionnelle, il aurait fallu peser systématiquement et simultanément les denrées consommées ou à défaut relever les prix courants de chaque variété sur le marché au moment de leur consommation. Ces prix allaient permettre par la suite d'estimer les quantités de manière fiable. L'analyse nutritionnelle n'entrant pas dans les priorités de l'ECAM, aucune de ces opérations n'a été entreprise pour ne pas biaiser de l'objectif principal du projet. C'est pour cette raison que nous avons été amenés à quantifier les différentes denrées consommées en utilisant les prix relevés initialement pour le calcul de l'indice des prix à consommation finale des ménages. Ces prix sont les prix

observés au cours du mois médian, c'est-à-dire le mois de mars de l'enquête ECAM, c'est à dire le mois de mars 1996. La raison en est que ce sont les seuls prix les plus proches dans le temps de ceux pratiqués sur les marchés durant la période d'enquête.

Ces prix n'ayant pas été relevés pour les besoins d'une analyse sur la nutrition, leur utilisation nécessite quelques redressements. Le relevé des prix pour le calcul d'un indice des prix obéit à une logique différente de l'observation des prix pour une étude nutritionnelle. Dans le cas du calcul de l'indice des prix, le principe du relevé est celui du représentant, alors que dans le cas de la nutrition, on n'a même pas besoin des prix mais surtout des quantités mesurées à l'état et au moment de leur consommation ou de leur préparation.

En dehors de quelques rares cas d'in vraisemblance qu'il a fallu corriger par harmonisation avec les prix des autres régions, le redressement s'est porté essentiellement sur les omissions. En effet, il existe de nombreuses omissions dans les relevés des prix. Certains prix n'ont pas été observés dans certains centres. On a opéré un traitement au cas par cas de ces omissions.

- S'il existe dans le sous-groupe un produit de grande consommation ayant été observé dans chaque domaine d'étude au moins une fois, ce produit est choisi comme représentant du groupe; son prix est alors appliqué aux autres variétés du groupe.

- Si plusieurs variétés d'un même groupe de produits ont leur prix proches dans la même région, on estime un prix moyen arithmétique de ces produits qu'on applique aux omission du groupe.

- Si l'omission concerne un centre, on lui impute la moyenne arithmétique des prix des autres centres du même domaine d'étude.

- Si le centre est seul à présenter le produit observé, on estime le prix du produit en tenant compte empiriquement du type de produit (manufacturé ou vivrier), de son niveau dans les centres proches ou du comportement d'un autre produit comparable dans le dit centre à partir des autres centres.

Exemples:

- 1- Le prix du macaroni et du spaghetti n'existe pas à Yaoundé. Cependant, il a été observé à Ebolowa et Edéa. On décide alors d'affecter la moyenne du prix de ces deux centres à Yaoundé.

- 2- Le prix de la pâtisserie, manque à Yaoundé. On va l'estimer en multipliant le prix de la pâtisserie à Douala par le ratio prix du pain à Yaoundé sur prix du pain à Douala.

- 3 - S'agissant du biscuit, on pense qu'il faudrait le distinguer des autres pâtisseries, compte tenu de sa nature spécifique. Seulement, l'observation du prix du biscuit n'a pas été harmonieuse. Les spécimens observés ont varié d'un centre à l'autre sans toutefois être les plus consommés et tout en étant très différents en terme de poids et de prix. On a alors ignoré purement et simplement les prix relevés dans certains centres et privilégié le spécimen d'un autre centre dont le prix était plus proche de la moyenne des autres. Ainsi, le prix à Edéa (même spécimen qu'à Douala) a été retenu contre le prix des autres centres.

4 - Aucun prix n'a été considéré pour les rubriques « autres produits... » de tous les groupes en général, sauf si le titre « autres produits... » constitue lui-même un autre groupe présentant des produits détaillés.

5 - On a affecté le prix du plantain non mur au prix du plantain mûr, faute d'autres éléments d'appréciation.

6 - Quant au groupe manioc, seul le prix du manioc frais en tubercule observé dans tous les centres a été reconduit sans modification. Par contre, le prix des autres variétés dans certains centres a été estimé par la moyenne arithmétique simple des prix des autres centres.

7- Quant aux boissons, on a estimé les prix des boissons pris hors du ménage en y affectant le prix de la boisson prix dans le ménage.

APUREMENT DU FICHIER DES COEFFICIENTS NUTRITIONNELS.

Le fichier des coefficients nutritionnels utilisé n'était pas exhaustif. Environ 106 produits, soit un tiers des 244 que compte la nomenclature des denrées alimentaires n'avaient pas de coefficients. Parmi eux, 22 étaient classés sous la dénomination « autres produits... » selon les différents sous rubriques de la nomenclature. Quelques uns par contre étaient des produits de consommation précis mais relativement peu importants. On a été amené à faire des arbitrages au cas par cas pour en estimer les coefficients nutritionnels.

S'agissant des aliments dénommés « autres produits... », on a arrêté une règle simple, : leur appliquer la moyenne arithmétique simple des coefficients des autres variétés du sous-poste correspondant. Cependant, une exception a été faite dans le cas de « autres légumineuses » à qui on a simplement reconduit les nutriments de la variété haricots. Ce choix a été commandé par le fait que toute les légumineuses étaient déjà clairement listées et que l'enquête a dû désigner sous le vocable « autre légumineuse » une variété résiduelle peu connue mais dont la valeur nutritive ne peut pas être très éloignée de celle du haricot comme celle des variétés clairement listées.

Il a également été convenu de réaffecter purement et simplement les coefficients de certains produits à d'autres. Par exemple, le maïs bouilli s'est vu attribué les coefficients du maïs frais sous l'hypothèse que le premier et généralement bouilli à l'état frais et détient un taux d'humidité comparable. On a alors minimisé les pertes dues à la cuisson.

Pour d'autres produits comme le bitter-cola, on lui a affecté les coefficients de la noix de kola sous l'hypothèse simpliste de la dominance de la consommation de la kola sur le bitter cola et de la similitude de fonctions chez les consommateurs. La même démarche a été suivie entre le beurre et le saindoux, ce dernier n'ayant pas de coefficient nutritionnel connu.

Par contre dans certain cas, l'estimation a suivi une démarche plus rigoureuse. C'est ainsi par exemple que pour les abats et tripes de moutons et de chèvre, on a fait l'hypothèse que la composition en nutriment de ce produit vis à vis de la viande de mouton et de chèvre

suivait un comportement proche de celui de la composition des abats et tripes de boeuf vis à vis de la viande de boeuf avec os. Partant de ce principe, on a affecté aux abats et tripes de mouton et de chèvre les coefficients des abats et tripes de boeuf corrigés par le rapport nutriment de la viande de mouton et de chèvre sur nutriment de la viande de boeuf avec os.

On a utilisé le même procédé pour les beignets de mil et de sorgho en passant par les beignets de maïs, mais avec une nuance spécifique sur le coefficient des lipides. Ici, on a estimé qu'un beignet de céréale absorbe la même quantité d'huile pour cuire. Ainsi, on a réaffecté le coefficient lipidique du beignet de maïs aux autres beignets de céréales sans tenir compte de la différence de teneur initiale de la céréale matière première en ce nutriment.

S'agissant d'un produit notable comme l'arachide sèche décortiquée, dont la quantité consommée est importante et qui est un aliment riche de surcroît, on a après avoir remarqué l'écart entre les prix et les nutriments des variétés 'arachide sèche en coques' et 'arachide grillée', décidé d'y affecter la moyenne des nutriments de ces deux dernières variétés, en prenant toutefois soin de reconduire tel quel la teneur en fer qui avait disparu dans l'arachide grillé, du fait de la cuisson.

Le même procédé a été appliqué dans le cas de l'amidon pur pour bouillie et sauce à partir du maïs frais et de la farine de maïs.

L'ensemble des redressements a finalement permis de réduire le nombre de produits sans coefficient nutritionnel à 31 avec leur poids total dans la consommation des ménages n'atteignant pas 1 %. Néanmoins on les a regroupé avec les repas pris hors du ménage. Et comme cette catégorie représente 20 % des dépenses alimentaires, on a estimé qu'elle apporte également les nutriments dans la même proportion.

IMP. ST JOHN YDÉ Tél/Fax : 21 23 12

