

NATIONS UNIES  
CONSEIL  
ECONOMIQUE  
ET SOCIAL



53551

Distr.  
LIMITEE



E/CN.14/CAS.6/6  
E/CN.14/NAC/32  
18 novembre 1968

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE  
Groupe de travail sur les statistiques  
de la distribution du revenu  
Addis-Abéba, 9-14 décembre 1968

Si ième Conférence des Statisticiens africains, 1969

PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE LA COLLECTE DES STATISTIQUES DE LA  
DISTRIBUTION DU REVENU, DE LA CONSOMMATION ET DE L'EPARGNE, GRACE  
A DES ENQUETES SUR LES MENAGES EN AFRIQUE

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u>
INTRODUCTION.....	1
PROBLEME DE COUVERTURE.....	6
PROBLEME DE DEFINITION.....	26
PROBLEMES QUE POSE LA COLLECTE DE DONNES EXACTE AUPRES DES MENAGES.....	42

M68-1685

53475

PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE LA COLLECTE DES STATISTIQUES DE LA  
DISTRIBUTION DU REVENU, DE LA CONSOMMATION ET DE L'EPARGNE, GRACE  
A DES ENQUETES SUR LES MENAGES EN AFRIQUE

I. Introduction

1. Dans le présent document on étudie certains des maillons intermédiaires de la chaîne qui lie la théorie à la pratique.
2. A cet égard, on dispose, sur le plan théorique, du document du Bureau de statistique des Nations Unies<sup>1/</sup>, qui énonce les objectifs, les notions et les définitions d'un système de statistiques de la distribution du revenu et, sur le plan pratique, de documents établis par le secrétariat qui décrivent, pour la région africaine<sup>2/</sup>, les méthodes des divers pays et les données existantes. Entre les deux, se situe le présent document, dans lequel on a étudié les problèmes et les difficultés qui se posent quand on cherche à atteindre, en Afrique, les objectifs définis dans le document du Bureau de statistique. La présente étude doit contribuer 1) à expliquer pourquoi, actuellement, les résultats obtenus dans ce domaine, sont loin de correspondre aux objectifs visés, 2) à indiquer la nature et l'ampleur de la tâche qui reste à faire si l'on veut établir en Afrique de bonnes statistiques de la distribution du revenu et 3) peut-être, à déterminer les objectifs qui pourront être atteints dans un proche avenir, mais qu'il convient d'écarter pour l'instant, comme étant trop ambitieux au stade actuel du développement des divers pays.

---

1/ Système complémentaire des statistiques de la distribution du revenu et de la richesse. (E/CN.14/NAC/29).

2/ Sources des données et méthodes utilisées par les pays pour l'élaboration des statistiques de la distribution du revenu (E/CN.14/CAS.6/5; E/CN.14/NAC/30).

Statistiques de la distribution du revenu dans certains pays africains (E/CN.14/NAC/31).

3. Les problèmes de notions et de définitions sont examinés à fond dans le document du Bureau de statistique, du moins dans la mesure où ils sont communs à toutes les régions. Un certain nombre d'entre eux, toutefois, semblent être tout particulièrement importants pour l'Afrique, notamment ceux qui viennent de l'instabilité des ménages, du caractère extrêmement variable, dans le temps, du revenu des divers ménages et de l'évaluation, en termes monétaires, de la consommation de subsistance et des transactions non monétaires. Ces problèmes qui touchent essentiellement aux notions, sont étudiés dans le présent document, en même temps que toute une gamme de problèmes pratiques qui intéressent la technique des enquêtes par sondage.

4. Dans ce document, on s'est borné à étudier les problèmes liés aux enquêtes sur les ménages. Ces enquêtes sont, en Afrique du moins, la principale source des statistiques de la distribution du revenu. Les autres sources posent, chacune, des problèmes particuliers, mais elles ont été exclues de la présente étude que l'on ne voulait pas trop surcharger.

5. Les problèmes étudiés ont été divisés en trois catégories : problèmes de couverture, problèmes de définitions et problèmes que pose la collecte de données précises auprès des ménages. Pour simplifier l'étude, on ne se référera en général qu'à la distribution du revenu, étant entendu que les mêmes considérations s'appliquent, dans presque tous les cas, à la distribution des dépenses ou de la consommation.

## II. Problèmes de couverture

6. Quatre types d'enquêtes budget-consommation sur les ménages, de couverture différente, ont été souvent exécutés en Afrique :

a) Enquêtes limitées aux ménages de salariés urbains;

b) Enquêtes couvrant toutes les catégories de ménages urbains à l'exclusion des ménages ruraux;

- c) Enquêtes limitées au secteur rural;
- d) Enquêtes portant sur l'ensemble de la population, urbaine et rurale. Elles peuvent porter sur l'ensemble du territoire ou sur une partie seulement. Dans quelques cas, la couverture totale a été obtenue, au bout d'un certain temps, à l'aide d'enquêtes successives géographiquement partielles.

7. Tous ces types d'enquêtes ont une certaine valeur pour les statistiques de la distribution du revenu. L'idéal, évidemment, serait de faire des enquêtes à couverture nationale qui, seules, peuvent fournir les agrégats requis pour les tableaux complets de comptabilité nationale et qui, en même temps, permettent de connaître la distribution du revenu total des ménages, selon les régions, entre le secteur rural et le secteur urbain, entre les diverses catégories de ménages (salariés, travailleurs à leur compte et autres) et enfin, selon les sources de revenu. Les enquêtes à couverture limitée, même si elles ne permettent pas d'obtenir tous ces résultats sont néanmoins utiles. Elles fournissent l'un des éléments requis pour estimer la distribution du revenu entre les salariés et les autres catégories de ménages, ou entre le secteur rural et le secteur urbain (selon le cas) et elles facilitent l'estimation de la distribution du revenu selon la source. En outre, les enquêtes sur les salariés permettent d'estimer le nombre des ménages entrant dans chaque groupe de revenu (c'est-à-dire, la proportion à un niveau de revenu donné), ce qui peut être utile pour la législation sur les salaires, la politique fiscale et l'étude de l'effet de redistribution des impôts.

8. A propos des problèmes pratiques que pose la conduite de ces enquêtes, il y a lieu de faire remarquer avant tout que les quatre types d'enquêtes ont été cités par ordre croissant de "difficulté" ou de coût. Les enquêtes sur les salariés urbains sont plus faciles à mener et moins onéreuses, car on dispose déjà d'une base de sondage (liste des employeurs ou registres de la sécurité sociale) à partir de laquelle l'échantillon peut être tiré et, si l'on veut, stratifié; grâce à ce type d'enquête, on évite les opérations compliquées d'établissement de listes, on peut plus

aisément identifier les ménages échantillonset vérifier, outre la précision de certaines réponses, la représentativité de l'échantillon en fonction de la variable la plus importante, à savoir le revenu salarial tel qu'il est enregistré sur la liste qui constitue la base du sondage. De nombreuses enquêtes de ce genre ont été menées, vers les années 50, en Afrique de l'est et au Nigéria. En général, l'effectif de l'échantillon était de 100 à 300 ménages. A noter qu'au cours de ces enquêtes qui sont limitées aux ménages de salariés, on collecte cependant, en général, des données sur toutes les sources de revenu (et non pas simplement sur les salaires).

9. Des enquêtes couvrant toutes les catégories de ménages urbains ont été menées, dans la plupart des grandes villes de tout le continent africain, en général sur des effectifs d'échantillon plus grands (400 à 500 ménages). Le coût de ces enquêtes est plus élevé à cause de l'ampleur de l'effectif et aussi des difficultés particulières que pose souvent le sondage des non-salariés pour lesquels on doit, dans bien des cas, établir la liste de tous les ménages des zones-échantillons. En même temps, les données sont généralement moins sûres car on ne dispose pas de moyen direct pour vérifier les réponses des déclarants et parce que les sources de revenu des non-salariés sont plus irrégulières et plus difficiles à déterminer.

10. Outre les nombreuses autres difficultés que pose l'obtention de renseignements précis - la plus importante étant la forte contribution de la consommation de subsistance au revenu des ménages ruraux (voir section 3 plus loin) - les coûts du sondage et du contrôle augmentent immédiatement si l'on étend la couverture de l'enquête au milieu rural. Jusqu'à présent, seuls quelques pays africains ont essayé de couvrir tout leur territoire par une enquête budget-consommation sur les ménages, ou par une série de telles enquêtes. Ces essais sont encore pour la plupart, inachevés et pratiquement aucun de ceux qui ont été menés à bien, n'est exempt de graves imperfections méthodologiques. En général, pour une couverture nationale, l'échantillon comprend au moins 2.000

ménages, et souvent bien plus. Sauf dans de très petits pays, le succès d'une enquête nationale sur la consommation des ménages exige, sans aucun doute, une vaste organisation bien rodée et très expérimentée que peu de pays africains possèdent aujourd'hui.

11. Le problème de la couverture dans le temps est au moins aussi délicat que celui de la couverture dans l'espace. A cet égard, plusieurs difficultés particulières se posent, que l'on étudiera tour à tour.

12. Le plus souvent, les enquêtes budget-consommation sur les ménages ruraux africains ont été exécutées en une période d'un an; dans quelques cas, elles ont duré plus longtemps, car les différentes régions du pays ont été observées l'une après l'autre, mais en tout cas, jusqu'à présent, aucun pays africain n'a encore organisé, ni fait l'analyse d'enquête permanente sur les ménages, pas plus que d'enquête couvrant la même zone pendant deux années consécutives ou plus. Ainsi, les utilisateurs des données provenant des enquêtes africaines doivent extrapoler d'une année sur l'autre. Dans les pays avancés, et peut-être dans les zones urbaines de tous les pays, on peut faire une telle extrapolation pendant quelques années sans risquer de graves erreurs, en particulier lorsqu'on dispose de données à jour sur les prix, mais dans les zones rurales des pays en voie de développement, les fluctuations des cours internationaux des produits de base ou les hasards du climat peuvent entraîner des variations annuelles de revenu si importantes que l'extrapolation d'une année sur l'autre peut donner lieu à de graves erreurs. Dans ce cas, il faut répéter l'enquête, mais le coût de la répétition fréquente d'enquêtes rurales ou régionales est généralement jugé prohibitif. La Division de la recherche et de la statistique de la CEA<sup>1/</sup> a étudié assez à fond la possibilité de mettre à jour, par des opérations peu coûteuses, les résultats des enquêtes rurales, mais il est évident que l'on doit encore pousser ces recherches avant de pouvoir entreprendre ces opérations avec une certaine sécurité. En attendant, il faut bien avouer que l'on ne voit encore guère de solution à ce problème qui est d'ailleurs plus grave pour certains pays africains que pour d'autres.

<sup>1/</sup> CEA, Informations statistiques, mise à jour des résultats d'enquêtes économiques sur les ménages, No. 27, septembre 1968.

13. Le problème est du même genre pour les variations saisonnières ou mensuelles qui se produisent au cours de l'année, mais dans ce cas la solution est simple : il suffit d'étaler l'enquête sur 12 mois pour que toutes les saisons soient comprises. La plupart des enquêtes rurales africaines ont, en fait, été conduites de cette manière, ce qui, soit dit en passant, présente certains avantages pour l'organisation des travaux sur le terrain. En milieu urbain, les variations saisonnières étant jugées moins importantes, la plupart des enquêtes africaines ont été de plus courte durée.

14. Les problèmes dont il a été question aux paragraphes 12 et 13 ci-dessus se posent dans toute enquête sur la consommation rurale, quel que soit son objectif. Etudions maintenant, à propos de la couverture dans le temps, un problème de nature plus technique qui est particulier aux enquêtes dont l'objet est d'estimer la distribution des revenus annuels, c'est-à-dire la proportion de ménages dans les différents groupes de revenus. Ce problème vient de la nécessité de disposer de données sur le revenu annuel et de la difficulté d'obtenir, de la part des ménages, des renseignements portant sur une période aussi longue qu'une année. En général, on considère que le seul moyen d'avoir des données précises sur le revenu des non-salariés est d'interroger les ménages à des intervalles très rapprochés (en principe un jour ou au plus une semaine), ce qu'ils ne toléreraient pas à ce rythme pendant plus d'un an. Bien que les ménages d'un échantillon fixe aient été en fait, soumis à un interrogatoire quotidien (Côte-d'Ivoire) et hebdomadaire (Lesotho) pendant toute une année, sans que cette opération ait apparemment soulevé de problème insoluble, ce genre d'expérience a été limité aux zones rurales et on peut raisonnablement penser qu'une telle opération ne peut se faire pendant beaucoup plus d'un mois sur les ménages urbains.

15. Reste donc à savoir si l'on peut estimer la distribution du revenu annuel à l'aide des observations sur le revenu mensuel des divers ménages<sup>1/</sup>.

16. On considérera d'abord le problème sous l'angle théorique. La solution n'est pas la même pour différents paramètres de la distribution du revenu.

1) Pour la moyenne, il est évident que le revenu annuel moyen correspond à 12 fois le revenu mensuel moyen (en supposant que chaque mois est également représenté dans l'échantillon). De ce fait, le problème ne se pose pas pour les enquêtes qui ne portent que sur les revenus globaux ou moyens.

2) Quant à la variance du revenu annuel, on voit facilement qu'elle s'obtient par la formule suivante :

$$V = \sum_{ij} r_{ij} \sigma_i \sigma_j \text{ --- (A)}$$

dans laquelle  $r_{ij}$  est la corrélation entre les revenus des ménages pendant le mois  $i$  et ceux des mêmes ménages au cours du mois  $j$ ;  $\sigma$  est l'écart type de la distribution du revenu mensuel des ménages; la somme couvre toutes les paires possibles de mois  $i = 1...12$ ,  $j = 1...12$  et  $r_{ii}$  est égal à 1. S'il n'existe aucune stabilité quelconque de mois à mois, alors  $r_{ij} = 0$  pour tout  $i \neq j$  et la variance annuelle correspond à  $\sum \sigma_i^2$  c'est-à-dire à la somme des variances mensuelles. Passons à l'autre extrême : si tous les ménages ont des revenus parfaitement stables, exception

<sup>1/</sup> Le mot "distribution" est employé ici dans le sens statistique de distribution de fréquence (proportion de ménages à un niveau de revenu donné). Une distribution statistique, entendue dans ce sens, se caractérise par une série infinie de moments d'ordre croissant, dont le premier est la moyenne et le deuxième, la variance (mesurant la dispersion de la distribution autour de la moyenne). On supposera dans les paragraphes qui suivent que les données, obtenues pour chaque ménage, ne portent que sur un mois bien que l'ensemble de l'enquête s'étale sur 12 mois.



faite peut-être des transformations linéaires d'un type constant pour tous les ménages (encore qu'elles puissent varier d'un mois à l'autre), alors  $r_{ij} = 1$  pour tous les  $i$  et  $j$  et la formule de la variance annuelle devient  $[\sum \sigma_i]^2$ . Si toutes les variances mensuelles étaient égales, la variance annuelle serait alors 12 fois plus grande que la variance extrême que l'on vient de mentionner. Ainsi, la valeur de la variance annuelle dépendra très étroitement de la corrélation entre les mois pour un même ménage.

- 3) Pour les moments les plus élevés de la distribution, les formules qui lient la distribution annuelle à la distribution mensuelle deviennent plus compliquées<sup>1/</sup>.

17. Sur le plan pratique, il est évident que la moyenne ne pose aucun problème. Pour la variance, on doit connaître le niveau des corrélations indiquées. A leur sujet, il n'existe guère d'éléments probants. Les seules données pertinentes pour l'Afrique sont celles de l'enquête de Yaoundé (1964-1965) au cours de laquelle un deuxième relevé du budget a été répété, pour chaque ménage-échantillon, après un intervalle de cinq mois. Au bout des cinq mois, les corrélations entre les dépenses totales des mêmes ménages étaient de 0,4, 0,7 et 0,2 pour trois différentes strates<sup>2/</sup>. En pratique, cette corrélation est étroitement liée à l'homogénéité de la population ou de la strate étudiée. Il est vrai aussi que ces études portent sur les dépenses et non pas sur le revenu en tant que tel et que la stabilité de ce dernier doit être un peu plus grande; mais on verra à la section 4 ci-après, que dans de nombreux pays africains, les seules données dignes de foi sur le revenu ont été obtenues à l'aide des données sur les dépenses.

<sup>1/</sup> Le moment d'ordre  $n$  implique le produit de  $n$  observations mensuelles (chacune étant exprimée en pourcentage d'écart à la moyenne mensuelle), totalisé pour tous les ménages, et ensuite pour tous les différents groupes de  $n$  mois possibles.

<sup>2/</sup> Données provisoires.

18. Pour avoir une idée approximative de la manière dont la variance annuelle évolue par rapport à l'ampleur de la corrélation, on peut supposer que les variances mensuelles sont égales. Les résultats sont alors les suivants<sup>1/</sup>:

Moyenne de la corrélation entre deux mois différents de la même année = $r$	Rapport entre les va- riances annuelle et mensuelle $V_y / V_m$	Rapport entre les écarts types annuel et mensuel $\sigma_y / \sigma_m$
0	12	3,5
0,1	25	5,0
0,2	38	6,2
0,3	52	7,2
0,5	78	8,8
0,7	104	10,2
1,0	144	12,0

19. Du tableau précédent, il ressort qu'il n'est pas facile de déterminer la distribution du revenu annuel à l'aide de données qui correspondent à des renseignements fournis par chaque ménage pour un seul mois; cette opération est même impossible, si l'on ne dispose pas de certains renseignements sur le rapport entre les revenus de chaque ménage, pour des mois différents. Les renseignements de ce genre, provenant d'autres pays ou d'autres enquêtes, n'étant pas assez précis, on doit les obtenir en interrogeant les enquêtés à ce sujet au cours de l'enquête. A première vue, deux méthodes sont possibles :

- 1) Etudier chaque ménage-échantillon pendant une année et ainsi observer directement son revenu annuel. Dans ce cas, l'échantillon total des ménages devra obligatoirement être plus petit, ce qui réduira l'efficacité du sondage pour l'estimation de la moyenne ou de l'agrégat. Mais, comme les valeurs des corrélations mentionnées plus haut sont faibles, cette perte d'efficacité sera de peu d'importance.

<sup>1/</sup> Obtenus par les formules :  $V_y = (12 + 132 r^2) V_m$ ,  $\sigma_y = \sigma_m \sqrt{12 + 132 r^2}$ .

- 2) Echantillonner l'année pour chaque ménage, en tirant au moins deux périodes qui doivent être séparées par des intervalles différents pour différents groupes de ménages, afin d'estimer les valeurs  $r_{ij}$ . Ainsi, les ménages pourraient être divisés aléatoirement en quatre groupes. Chaque ménage serait étudié pendant deux mois budgétaires différents. Pour le premier groupe, les mois pourraient être consécutifs; pour le deuxième, on pourrait prendre un intervalle de deux mois; pour le troisième, de cinq mois et pour le quatrième de huit mois. On peut supposer que la corrélation  $r_{ij}$  entre les mois  $i$  et  $j$  est une fonction de l'intervalle de temps  $i-j$  entre les mois. On pourrait ainsi estimer  $r_{ij}$  pour  $i-j = 1, 2, 5$  et  $8$ . Les autres valeurs de  $i-j$ , de  $1$  à  $11$ , pourraient être calculées par interpolation ou par extrapolation.

20. Il est évident que, si les ménages veulent bien s'y prêter, la première méthode est plus séduisante. De plus, une variante de cette méthode, qui a été appliquée pour de nombreuses enquêtes rurales africaines, pourrait être utilisée en milieu rural : observer les ménages chaque jour pendant un mois puis, à l'aide de questions rétrospectives, une fois par mois ou une fois par quinzaine pendant le reste de l'année. En comparant la moyenne, pour tous les ménages, des résultats obtenus par les questions quotidiennes et rétrospectives, on peut obtenir un facteur de correction pour les réponses aux secondes questions; ce facteur est alors appliqué aux données rétrospectives, pour chaque ménage dont on estime alors le revenu annuel, la distribution du revenu annuel étant finalement calculée à partir de ces estimations<sup>1/</sup>.

21. Il y a lieu de mentionner également la méthode appliquée actuellement au Lesotho, où tous les ménages-échantillons sont interrogés chaque semaine pendant toute l'année de l'enquête. Cet intervalle est suffisamment long pour ne pas indisposer les ménages et pour pouvoir

---

<sup>1/</sup> On a utilisé cette méthode d'échelonnement des opérations sur le terrain en Afrique où elle a donné de bons résultats, mais on ne sait pas si la méthode suggérée pour calculer le revenu annuel ou la distribution des dépenses a été en fait appliquée.

couvrir un échantillon assez important de ménages, encore qu'on ne sache pas vraiment si les données réunies de cette manière sont assez précises.

22. Comparée à la première méthode (paragraphe 19) et à ses variantes que l'on vient de décrire, la deuxième est beaucoup plus compliquée, sur le plan de l'organisation des opérations sur le terrain et au stade du calcul. De plus, elle ne porte pas non plus sur les moments les plus élevés de la distribution, à moins que l'on n'entreprene des calculs extrêmement compliqués. Au lieu de ces calculs, mieux vaut, semble-t-il, déterminer la forme de la distribution annuelle à partir de celle des données mensuelles. Si l'on devait essayer d'appliquer la première méthode, la procédure serait donc la suivante : exprimer le revenu mensuel de chaque ménage, en tant qu'écart à la moyenne mensuelle et multiplier le chiffre obtenu par le facteur d'extension  $\sqrt{V}$ , dans lequel V est obtenu par la formule (A) donnée au paragraphe 16, 2). On obtient ainsi la distribution des écarts à la moyenne annuelle, ce qui permet de déterminer immédiatement la distribution annuelle. En milieu rural, il semble préférable d'utiliser l'une des méthodes décrites plus haut.

23. En milieu urbain, le choix est plus difficile et l'expérience acquise en Afrique ne permet pas encore de savoir quelle est la meilleure méthode à appliquer. Ce serait en tout cas, sans aucun doute, une grave erreur d'essayer d'estimer la distribution du revenu annuel entre les ménages, en multipliant la distribution mensuelle par 12. On supposerait alors que  $F = 1$ . Un coup d'oeil au tableau du paragraphe 18, montre que cette méthode peut aboutir à de grosses erreurs : si l'on considère comme pertinents les résultats de l'enquête de Yaoundé, on voit que la méthode pourrait facilement exagérer la dispersion réelle des revenus, par un facteur supérieur à 2.

24. Les autres solutions possibles au problème des enquêtes urbaines sont les suivantes :

- 1) Extrapoler de la distribution mensuelle à la distribution annuelle, en traitant séparément la fraction du revenu qui est stable et celle qui varie de mois à mois. Ainsi, on pourrait

commencer par comparer les données de "ce mois" à celles du "mois dernier" (peut-être en utilisant une période de relevé budgétaire quelque peu supérieure à un mois), de manière à déterminer tout élément du revenu qui n'est pas constant. On pourrait alors, dans chaque cas, déterminer la cause de la variation entre les deux mois (augmentation de salaire, paiement d'heures supplémentaires, prime annuelle, changement d'emploi, vente de produits, etc.) et estimer alors la fréquence des variations de ce genre. A cette fin, on pourrait essayer de dresser un registre complet pour les douze derniers mois, des emplois de chacun des salariés de l'échantillon. Pour extrapoler le budget annuel du budget mensuel, on pourrait alors tenir compte de la fréquence de chaque variation : par exemple, celles qui, en général, sont annuelles, ne seraient comptées qu'une fois, celles qui se produisent semestriellement, deux fois, etc. Cette méthode qui est fastidieuse et qui donne des résultats plus qu'approximatifs, mérite néanmoins d'être appliquée au moins pour les salariés.

- 2) Publier des données uniquement sur les distributions du revenu mensuel, sans essayer de les convertir pour obtenir les distributions annuelles. Pour les données sur le revenu annuel, on se limiterait aux moyennes et aux agrégats, et à leur ventilation par source de revenu, catégorie de ménage, etc. Pour le calcul de l'élasticité de la demande par rapport au revenu, on se bornerait aussi au revenu mensuel; à certains égards, cette méthode donne de meilleures données de base pour l'analyse, car le comportement d'un consommateur peut être plus étroitement fonction de son revenu au moment considéré que de son revenu annuel moyen. L'élasticité par rapport au revenu est donc plus significative. C'est à l'aide de cette méthode,

semble-t-il, que les pays africains ont en général analysé la demande, d'après les résultats des enquêtes sur les ménages<sup>1/</sup>.

25. On pourrait supposer que toutes ces difficultés disparaîtraient si l'on posait une question directe sur le revenu de l'année précédente, ou si l'on se reportait aux listes des salaires des employeurs, pour obtenir le montant total des salaires versés. Ce que l'on peut objecter à cette méthode dans la pratique, c'est que les salariés africains en général changent fréquemment de travail et ont, bien souvent, des revenus autres que leur salaire. C'est donc uniquement dans des conditions exceptionnelles et pour des fractions limitées de la population que cette méthode pourrait donner des résultats satisfaisants, et ces conditions sont d'ailleurs celles où on peut estimer la distribution du revenu plus facilement à l'aide des registres existants que des enquêtes sur le budget des ménages.

### III. Problèmes de définition

26. Ces problèmes concernent la plus grande partie des questions étudiées dans le présent document.

Dans la présente section, on examinera deux des aspects qui soulèvent des difficultés particulières pour les enquêtes sur les ménages en Afrique. Le premier concerne la définition du ménage et le second, l'évaluation en termes monétaires des composants du revenu ou de la consommation qui ne passent pas par le système monétaire.

#### Définition du ménage

27. La définition du ménage, telle qu'elle est proposée dans le document du Bureau de statistique des Nations Unies, est suffisamment souple pour ne jamais provoquer d'incompatibilité avec telle ou telle définition

---

<sup>1/</sup> Lorsque pour l'analyse de la demande on se sert du revenu annuel calculé en multipliant le revenu mensuel par 12, le résultat est exactement analogue à celui que l'on obtiendrait en utilisant le revenu mensuel. La distribution du revenu annuel est incorrecte, mais les élasticités sont les mêmes que si elles étaient calculées à partir du revenu mensuel.

susceptible d'être adoptée dans une enquête africaine. La grande difficulté vient non pas de l'incompatibilité des définitions, mais de la nature extrêmement instable en Afrique du ménage en tant qu'unité.

28. Pour tenir compte de cette instabilité, de nombreux pays africains ont décidé dans leurs enquêtes, de ne pas trop insister sur l'application par l'enquêteur d'une définition donnée, mais de faire le décompte systématique et permanent du nombre de personnes couvertes par l'enquête au cours de chaque période de temps - c'est-à-dire dans de nombreuses enquêtes chaque jour et dans d'autres chaque semaine. De cette manière, on connaît exactement le nombre de jours-individu compris dans l'échantillon, si bien que l'on peut extrapoler avec précision l'échantillon dans la mesure où le total de la population visée est connu. Cette méthode sert essentiellement à donner plus de précision aux estimations des agrégats, tout en évitant de charger l'enquêteur d'une définition qu'il peut trouver difficile, voire impossible, à appliquer sur le terrain.

29. Quand on arrive à la publication des données sur les ménages - tout comme pour la distribution des ménages entre les groupes de revenus - la définition exacte du ménage peut avoir des répercussions importantes sur les statistiques. Ainsi, l'inclusion des domestiques et autres ouvriers agricoles dans le ménage de leur employeur influencerait nettement sur la distribution du revenu. Pour cette raison, il semble souhaitable d'établir au moins un minimum de règles pour les cas limites tels que : locataires, pensionnaires (dont les écoliers logeant chez des parents), domestiques, ouvriers agricoles, épouses vivant loin de leur mari polygame, visiteurs. Il serait raisonnable - règle qui d'ailleurs est à peu près suivie dans la plupart des enquêtes - de n'inclure que ceux qui normalement passent la nuit sous le même toit ou dans la même concession et qui habituellement prennent au moins un repas en commun. Les visiteurs peuvent être comptés si leur séjour dure au moins sept jours. Quelle que soit la définition adoptée, ceux qui sont comptés comme faisant partie du ménage doivent être inclus dans le décompte permanent décrit au paragraphe 28; autrement dit, le décompte permanent doit représenter la définition telle qu'elle est réellement appliquée.

30. Reste à définir la taille du ménage qui est une variable importante pour la mise en tableau. La définition la plus satisfaisante qui garantira la compatibilité des chiffres, après arrondissement à l'unité avec ceux des autres tableaux, semble être la suivante : nombre de jours-individu dans le décompte permanent intéressant le ménage étudié, divisé par le nombre de jours du décompte permanent de ce ménage, le chiffre obtenu étant arrondi à l'unité la plus proche.

Evaluation en termes monétaires de la consommation de subsistance et des transactions non monétaires

31. Dans presque toutes les régions de l'Afrique, la consommation de subsistance représente une grande fraction du revenu réel total des zones rurales. Cette fraction est très variable, mais elle représente souvent plus de 50 pour 100 du revenu.

32. Ce serait évidemment une erreur grossière de ne pas tenir compte de la consommation de subsistance dans le revenu des ménages ruraux étudiés; il s'agit donc de savoir comment estimer la valeur monétaire de cette fraction importante du revenu. Dans la plupart des enquêtes sur les ménages ruraux, on pèse les produits alimentaires de subsistance au moment de leur consommation; dans de nombreuses autres enquêtes, le pesage est fait au moment de la production, encore que dans certaines d'entre elles, l'opération puisse être faite pour un échantillon différent de ménages, l'échantillon pouvant être renouvelé tous les mois. On traite généralement les combustibles comme des produits alimentaires. Quant aux autres articles qui ne sont ni des produits alimentaires, ni des combustibles (par exemple, produits ménagers de l'artisanat, entretien des maisons, etc.), ils devraient être enregistrés au moment où le travail est achevé; mais, en pratique, dans la plupart des enquêtes, ils risquent d'être omis et mieux vaut les éliminer délibérément, en considérant qu'ils font partie du travail ménager. Reste enfin le problème du loyer à imputer aux propriétaires-occupants de leur maison. En milieu rural traditionnel, on peut écarter le problème car le montant du loyer est négligeable. Mais en milieu urbain, il semble souhaitable de



n'arrêter la méthode à appliquer qu'après avoir étudié la situation locale : si la plupart des ménages payent un loyer alors que les propriétaires-occupants sont peu nombreux, il n'est guère difficile d'évaluer le loyer à imputer à ces derniers, en fonction de la taille et de la qualité de leur logement.

33. En milieu rural, le grand problème est d'évaluer le prix des produits alimentaires de subsistance. Etant donné que l'on connaît, par l'enquête le poids des produits consommés, il s'agit seulement de déterminer le prix qu'il convient de leur donner.

34. Un problème analogue se pose pour les produits échangés ou troqués. Au Cameroun, par exemple, le pourcentage du total des transactions ménagères extérieures au système monétaire<sup>1/</sup> variait de 11 à 12 pour 100 dans cinq zones rurales différentes<sup>2/</sup>. Dans le sud de l'Afrique et dans certaines parties de l'Afrique de l'est, on utilise fréquemment les bovins comme monnaie. Là encore, il est évident qu'une étude du revenu dans ces zones ne peut donner de bons résultats que si l'on donne un prix à ces transactions non monétaires.

35. En Afrique, les prix varient généralement beaucoup en fonction du temps, de la distance et des marges bénéficiaires des intermédiaires. Pour chacun de ces trois facteurs, on doit déterminer le type de prix qui permettra d'évaluer les éléments non monétaires du budget des ménages.

36. Choix entre le prix producteur et le prix consommateur. L'évaluation de la production de subsistance à l'aide des prix producteurs est la méthode recommandée dans les propositions du Bureau de statistique des Nations Unies. On a fait valoir que le prix de détail comprenait la valeur du transport, des services de distribution et autres, qui en fait

1/ A l'exclusion de la consommation de subsistance qui est néanmoins comprise dans le total qui a servi de base au calcul des pourcentages.

2/ Voir Winter, G. : Méthodologie des enquêtes "Niveau de vie" en milieu rural africain (1967), ORSTOM, Paris. Ce travail contient de nombreux tableaux pertinents et une étude utile des problèmes visés dans la présente section.

n'existent pas pour les produits et services autoconsommés par le ménage. Cette méthode ne soulève guère de difficultés dans la pratique. Pour la plupart des enquêtes rurales conduites en Afrique, les prix sont ceux du marché local; les produits de subsistance sont, le plus souvent, vendus par un membre de la famille du producteur qui s'est rendu à pied au marché. Le prix de vente est suffisamment proche du prix producteur pour qu'on puisse le retenir.

37. Choix entre les prix locaux et la moyenne des prix pratiqués dans une plus large zone. Les prix pratiqués sur les marchés ruraux varient beaucoup en fonction de facteurs tels que l'éloignement des centres ruraux et la possibilité d'accéder à une bonne route. Doit-on évaluer la consommation d'un ménage d'après le prix normalement en vigueur pour lui (c'est-à-dire le prix pratiqué sur le marché le plus proche) ou d'après la moyenne des prix appliqués dans une région plus vaste ? Pour la plupart des objectifs visés, il est nettement préférable d'appliquer la première méthode, bien qu'elle demande plus de travail au stade du traitement de l'information. Ce n'est que si l'on veut étudier les variations, d'un endroit à l'autre, de la proportion de l'élément non monétaire dans la consommation, qu'il devient souhaitable de prendre un prix moyen fixe. Dans ce cas, les prix sont surtout utilisés à la place du pesage et permettent d'additionner des quantités de produits alimentaires de catégories différentes; il y a intérêt alors à utiliser un système fixe de mesure pour faire des comparaisons entre les endroits. Le plus souvent, toutefois, c'est du prix local dont on a besoin. Mis à part les travaux de calcul, rien de particulier n'empêche d'inclure cette méthode dans la procédure qui a été utilisée dans la plupart des enquêtes rurales africaines.

38. Choix entre le prix au moment de la production, le prix au moment de la consommation, ou tout autre prix fixé dans le temps. Ce n'est pas parce que l'on décide d'utiliser le prix producteur, de préférence au prix consommateur, pour évaluer l'élément non monétaire de la consommation (voir par. 36), que l'on doit obtenir le prix au moment de la production. Il existe un prix producteur au moment de la consommation,

lequel est en général différent du prix au moment de la production, la différence correspondant habituellement au coût de l'entreposage. Il semble raisonnable d'appliquer ce prix à l'autoconsommateur et, partant, d'évaluer les quantités consommées au moment de la consommation. Quelle que soit la solution adoptée, il est évidemment impossible d'aboutir à une cohérence parfaite : les articles achetés sont nécessairement évalués au prix en vigueur au moment de l'achat, dont sont exclus les coûts de l'entreposage payés par le consommateur, mais non pas ceux qui sont à la charge du producteur. Quand le producteur est aussi le consommateur, il est évidemment impossible d'éviter un certain arbitraire. Mais il est peu douteux que, pour le consommateur, l'entreposage soit limité aux produits de subsistance, si bien qu'en utilisant le prix au moment de la consommation on réduira l'écart dans la façon d'évaluer les produits achetés et ceux qui ne le sont pas. En même temps, la situation est très analogue à celle de la variation du prix dans l'espace (voir par. 37), en ce sens qu'il vaut mieux utiliser un prix fixe, au moins pour un objectif, à savoir déterminer la tendance, pour une certaine période, de la fraction de la consommation qui est constituée par l'élément non monétaire. Dans ce cas, tout comme dans celui de la variation dans l'espace, les prix sont surtout utilisés à la place du pesage et permettent d'additionner des quantités de produits de catégories différentes; à cette fin, il serait plus utile d'utiliser des prix fixes.

39. De nombreux produits agricoles ne sont vendus que pendant les quelques mois qui suivent la récolte et presque toutes les ventes peuvent alors être concentrées sur un mois ou deux. Dans ce cas, si l'on désire un prix fixe, mieux vaut peut-être utiliser le prix mensuel enregistré le plus bas, qui sera probablement plus proche de la vraie moyenne dans le temps que la moyenne non pondérée des prix mensuels. Pour des produits de ce genre qui sont saisonniers, un problème plus délicat se pose quand on veut utiliser le prix au moment de la consommation : les consommateurs peuvent conserver des réserves pour leur usage propre au-delà de la période pendant laquelle le produit est généralement vendu sur les marchés locaux. A ce moment-là, le prix est théoriquement infini ou,

au mieux, impossible à déterminer. Le seul moyen pratique consiste alors à utiliser le prix se rapportant au mois au cours duquel la vente du produit a été enregistrée pour la dernière fois.

40. En résumé, dans les enquêtes rurales africaines, la fraction non monétaire de la consommation des ménages doit être évaluée le plus souvent, à l'aide du prix producteur au moment de la consommation, ou à un moment aussi proche que possible de celui-ci. Dans la plupart des cas, ce prix sera suffisamment proche du prix de vente sur le marché local. Ce n'est que si l'on désire étudier la variation de la proportion des produits de subsistance entrant dans la consommation totale du ménage, qu'on a intérêt à utiliser des prix fixes dans l'espace ou dans le temps.

41. Enfin, on doit préciser que le problème de l'évaluation de l'élément non monétaire des budgets des ménages, même s'il semble négligeable dans les pays avancés, est extrêmement important dans bien des zones rurales de l'Afrique où la consommation du foyer qui dépasse 50 pour 100 du total on doit ajouter les transactions non monétaires ou le troc. En outre, les prix en Afrique varient d'un marché à l'autre ou d'une saison à l'autre sur le même marché, les plus élevés dépassant souvent les moins élevés de plus du double (facteur 2 à 1). Aussi, la méthode que l'on choisit pour évaluer l'élément non monétaire peut-elle avoir des effets très importants sur l'estimation de la valeur de la consommation des ménages, qu'il s'agisse de la consommation totale, de la consommation moyenne par ménage ou de la distribution de la consommation entre les ménages.

#### IV. Problèmes que pose la collecte de données exactes auprès des ménages

42. Il se pose évidemment à ce sujet, d'innombrables problèmes qu'il n'est pas question d'étudier, d'une manière exhaustive, dans le présent document. Dans cette section, on se propose d'étudier brièvement les méthodes généralement utilisées pour la collecte auprès des ménages

africains, de renseignements sur les recettes, les dépenses, la consommation, l'épargne et les investissements; on indiquera également le degré d'exactitude que l'on peut attendre de chacune de ces méthodes<sup>1/</sup>. Pour compléter l'étude, on a ajouté quelques observations sur la détermination des prix dont on a besoin pour évaluer l'élément non monétaire de la consommation.

#### Recettes

43. On sait qu'on ne peut guère se fier aux déclarations de revenus principalement parce que les intéressés cherchent à échapper à l'imposition. C'est vrai en Afrique comme ailleurs. On peut obtenir des chiffres assez exacts sur le revenu salarial en demandant tout d'abord des détails sur l'emploi du déclarant, ce qui permet de déceler immédiatement les graves erreurs de déclaration. En milieu rural, les déclarations sur la valeur des produits vendus semblent avoir été assez sûres dans certaines enquêtes africaines, mais pas dans d'autres. Dans de nombreuses enquêtes africaines, on a réuni des données sur le revenu que l'on a rejetées ensuite au stade de l'analyse, après avoir constaté un écart incroyable entre le revenu déclaré et les dépenses. Dans ces enquêtes et dans d'autres, on a souvent jugé que le total des dépenses était le meilleur moyen disponible d'estimer le revenu.

#### Dépenses

44. Dans les enquêtes africaines, les dépenses ont en général été relevées sur une base quotidienne, soit que le déclarant enregistre ses achats sur un carnet, soit que l'enquêteur fasse des visites fréquentes aux déclarants pour leur poser des questions rétrospectives sur de brèves périodes de réminiscence. Pour les achats plus rares, tels que ceux de biens durables, on a souvent utilisé des périodes de réminiscence plus longues, allant jusqu'à un an.

1/ Pour un examen détaillé des méthodes d'enquête sur les ménages, se reporter au Manuel des méthodes d'enquête sur les ménages (Nations Unies, No. de vente 64.XVII.13) et au document sur l'Utilisation du sondage dans les enquêtes sur les ménages (E/CN.14/SM/8), présenté au Cycle d'études de la CEA sur les méthodes de sondage (Addis-Abéba, juin 1968).

45. Pour quelques enquêtes, en particulier dans la région sud du continent et en Afrique de l'est, on a demandé aux enquêteurs de vérifier les dépenses répétées, signalées par le déclarant, réglées en espèces. Si l'enquêteur applique cette méthode consciencieusement, il est presque certain que la qualité des données sera meilleure; dans plusieurs pays, toutefois, la méthode a été rejetée comme étant inacceptable pour les déclarants. Il est à déconseiller d'insister sur l'emploi d'une méthode d'interrogatoire à laquelle les déclarants s'opposent, non seulement parce qu'on risque de perdre la coopération de ces derniers, mais ce qui est peut-être encore plus grave, parce que les enquêteurs peuvent être amenés à falsifier les relevés pour éviter de poser des questions embarrassantes.

46. Bien que la précision des relevés sur les transactions soit encore discutée, on a suffisamment de preuves indirectes de l'inexactitude de ces relevés pour s'en tenir à une grande prudence. Il serait certainement peu judicieux de supposer que l'on puisse, en général, connaître les dépenses ou les revenus avec une marge d'erreur de 10 pour 100. Ce degré de précision (même si on l'atteignait) serait cependant de loin supérieur à celui de nombreuses estimations dont les pays en voie de développement se servent pour leur comptabilité nationale.

#### Consommation

47. Les achats de biens de consommation sont évidemment englobés dans les dépenses que l'on vient d'examiner. Pour la consommation de subsistance, on utilise en général deux méthodes : dans de nombreuses enquêtes rurales, les produits alimentaires sont pesés avant la cuisson, pour chaque ménage et sur une période échantillon de cinq à sept jours choisis pendant la période de l'enquête. Pour d'autres enquêtes, c'est la ménagère qui indique les quantités consommées à l'enquêteur, lequel pèse alors une quantité équivalente des produits. Dans les deux cas, il y a intérêt à vérifier les données en pesant les réserves au début et à la fin de la période, sauf peut-être lorsque la période totale du relevé détaillé, pour chaque ménage, est très longue.

### Epargne

48. De l'étude de la précision des données (par. 46), il ressort que l'on ne peut pas estimer correctement l'épargne, en soustrayant les dépenses courantes des recettes. On doit cependant pouvoir obtenir cette estimation à l'aide du solde du compte transferts du ménage, relevé pendant l'enquête.

### Formation de capital

49. Dans un certain nombre d'enquêtes africaines sur les ménages ruraux, on a essayé d'obtenir des renseignements sur la formation de capital fixe des entreprises des ménages. A cette fin, on a établi des questionnaires spéciaux portant sur les améliorations apportées par le ménage à l'entreprise agricole ou aux bâtiments. (Dans la mesure où ces améliorations entraînent des dépenses, celles-ci apparaîtront évidemment dans le relevé des transactions du ménage effectué pendant l'enquête).

### Prix

50. A la section 3, on a insisté sur la nécessité de disposer de données exactes sur les prix pour évaluer la consommation de subsistance. Les prix sur les marchés étant fixés par marchandage, les résultats dépendent beaucoup de la compétence de l'enquêteur. En outre, le prix varie selon la qualité du produit. Une étude utile sur la variabilité des prix sur un marché urbain africain a été faite à Yaoundé<sup>1/</sup>. Chaque enquêteur a relevé, le même jour sur le même marché, trois prix pour chaque produit, l'ensemble de l'enquête s'étalant sur un an. L'écart moyen entre le prix le plus élevé des trois et le plus bas, exprimé en pourcentage du prix moyen, était le plus souvent supérieur à 20 pour 100. Pour la plupart des légumes, il dépassait 30 pour 100 (moyenne pour tous les légumes : 40 pour 100); pour la plupart des fruits, il excédait 40 pour 100 (moyenne pour tous les fruits : 55 pour 100). Selon l'auteur de l'étude, les prix sur les marchés ruraux seraient aussi variables, sinon plus.

---

<sup>1/</sup> Direction de la statistique (Cameroun) et SEDES (Paris) : Les prix des produits vivriers dans les marchés de la zone cacaoyère centre - Rapport provisoire, octobre 1965.

51. Dans la plupart des enquêtes faites jusqu'à présent en Afrique, on a considéré la collecte des prix, davantage comme un art que comme une science. Aucune étude sérieuse n'a été faite, à l'aide d'un sondage, sur la variabilité des prix pas plus que sur les variations dans la qualité des produits. Il est évident que cette situation aboutit à une grande marge d'incertitude dans l'estimation du budget des ménages ruraux.

52. A noter que, dans la plupart des enquêtes africaines, on dispose d'une autre source de données sur les prix : on établit normalement, pour chaque ménage-échantillon, un relevé des quantités - et des valeurs correspondantes - des ventes de chaque produit de subsistance. Cette méthode permet d'obtenir exactement le prix requis, c'est-à-dire le prix réellement payé au producteur. Dans ce cas, la difficulté est la suivante : il se peut que pendant le mois pour lequel on désire évaluer la consommation d'un produit de subsistance donné, aucun des ménages-échantillon n'ait vendu ce produit sur le marché. Les données sur les achats étant vraisemblablement plus nombreuses, on peut, grâce à elles, atténuer la difficulté. A l'aide de ces données, on obtient en principe un prix équivalent à celui du marché. Mais, l'utilisation des données sur les prix, tirées des relevés des transactions des ménages, qu'il s'agisse des achats ou des ventes, ne résout pas le problème de la grande variabilité des prix sur les marchés ruraux. Dans la plupart des enquêtes rurales menées en Afrique, on a préféré, en fait, faire de la collecte des prix sur les marchés une opération spéciale, surtout pour éviter les délais que l'utilisation des relevés des transactions des ménages implique au stade du traitement de l'information. On peut alors se servir des relevés pour faire les vérifications, et éventuellement les ajustements.