



NATIONS UNIES
CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

U.N. Economic Commission for Africa
POPULATION
file copy

48842
Distr. LIMITÉ
ST/ECA/PSD.2/9
25 février 1982
FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Deuxième session de la Conférence commune
des planificateurs, des statisticiens
et des démographes africains

Addis Abeba, 8-17 mars 1982

**CONCEPTION ET APPLICABILITE DES INDICATEURS SOCIO-
ECONOMIQUES DANS LE CONTEXTE AFRICAIN**

(Point 6 f) de l'ordre du jour)

TABLES DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u>
A. INTRODUCTION	1
B. LA NATURE DES INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES	2 - 11
C. L'EXPERIENCE INTERNATIONALE EN MATIERE DE CONFECTION D'INDICATEURS	12 - 17
D. SELECTION DES INDICATEURS DANS LES PAYS AFRICAINS	18 - 26
E. EMPLOI D'INDICATEURS DANS LES PLANS DE DEVELOPPEMENT	27 - 35
F. LES PRINCIPALES CATEGORIES D'INDICATEURS	36 - 45
G. BANQUE D'INDICATEURS	46
H. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS	47 - 49

ANNEXES :

- I. LISTE DES INDICATEURS PROPOSES
- II. CORRELATIONS CROISEES DE CERTAINS INDICATEURS POUR LES PAYS D'AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT
- III. CORRELATIONS CROISEES DES INDICATEURS DANS L'AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT (DEUXIEME ECHANTILLON)

A. INTRODUCTION

1. La formulation de la politique économique en général et de la planification en particulier exige des moyens d'évaluation ainsi que des instruments qui permettent de vérifier la réalisation des objectifs. Les moyens d'évaluation doivent être perfectionnés et raffinés au fur et à mesure que les conditions socio-économiques deviennent plus complexes et que la portée des politiques publiques s'élargit. Parmi les instruments quantitatifs dont disposent les planificateurs et économistes, les indicateurs ont fait l'objet d'une attention considérable ces dernières années; ils ont suscité d'importants travaux de recherche et leur emploi s'est développé en raison de l'importance accrue prise par les considérations d'ordre social dans le processus de développement. En Afrique, étant donnée les lacunes quantitatives et qualitatives de l'information, il est encore plus important que dans les autres régions de pouvoir employer des instruments appropriés et il faut donc explorer les possibilités offertes par les indicateurs. Dans le présent document, après un examen de la nature générale des indicateurs et un bref survol de l'état d'avancement de la recherche au niveau international, nous analyserons les problèmes particuliers que posent la confection des indicateurs et leur emploi dans les conditions africaines, nous examinerons les principaux types d'indicateurs et leur applicabilité en Afrique, nous proposerons une liste provisoire d'indicateurs et nous présenterons des recommandations concernant les travaux de recherche à entreprendre dans ce domaine à l'avenir.

B. LA NATURE DES INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES

2. On constate à l'examen des ouvrages publiés à ce sujet que la définition des indicateurs demeure de plus en plus confuse. Dans le vocabulaire statistique courant, le mot "indicateur" désigne les fonctions de séries statistiques de base telles que les ratios ou les indices, mais il a aussi pris le sens vague de mesure ou de grandeur des divers aspects des activités socio-économiques, ce qui ne différencie pas vraiment les indicateurs des statistiques. Il est évident que s'il n'existe pas de différence fondamentale entre statistiques et indicateurs, rien ne sert d'introduire un terme nouveau et une nouvelle catégorie de données.

3. Mais l'indicateur, par définition, indique, c'est-à-dire qu'il **décrit autre** chose que lui-même. De ce fait, un indicateur socio-économique doit être une grandeur révélant une variable différente de celle qu'il mesure directement. Tout comme McGranahan, nous dirons donc, par exemple, que le taux de scolarisation est un indicateur du niveau d'éducation dans un pays plutôt que du nombre d'élèves ^{1/}. Dans la pratique toutefois, la démarcation entre les indicateurs et les statistiques n'est pas aussi nette et l'on emploie le mot "indicateur" tant au sens propre de mesure indirecte d'une variable qu'au sens statistique habituel de mesure directe. Dans cette deuxième acception, la vraie différence entre un indicateur et une observation statistique est que celui-ci est considéré comme la "meilleure mesure" d'une variable donnée parmi plusieurs observations statistiques similaires. Il est clair, par exemple, que le PIB par habitant est la meilleure mesure du revenu, malgré les biais inhérents aux calculs du PIB.

1/ Donald McGranahan, "Development indicators and development models", Journal of Development Studies, Vol. 8, No. 3 (avril 1972), p. 91.

4. En se fondant sur le principe que les indicateurs constituent la "meilleure mesure" de certaines variables, il semble que l'on puisse donner une définition opérationnelle des indicateurs en les considérant comme des observations statistiques ou des fonctions d'observations statistiques choisies en vue de mesurer un phénomène complexe dans le cadre d'une conception ou d'une théorie systématique dudit phénomène. Cette définition semble couvrir les deux acceptions du concept d'indicateur, comme on le constate avec les indicateurs de santé qui sont à la fois des indicateurs (en tant qu'évaluations d'un phénomène strictement non mesurable) et des observations statistiques donnant la mesure directe de variables telles que l'espérance de santé, la mortalité, le nombre de lits d'hôpitaux par 1 000 habitants, etc. En outre, lorsque l'on choisit un indicateur de santé, on s'efforcera de sélectionner un échantillon réduit de statistiques, échantillon qui constituera la meilleure mesure des variables entrant en jeu et qui donnera une image des relations liant ces variables.

5. Nous examinerons donc les indicateurs socio-économiques, non pas isolément mais au sein d'ensembles de mesures des divers phénomènes socio-économiques. Dans ce cas particulier, nous les considérons comme des mesures du développement, processus qui, du point de vue de la planification, recouvre tous les phénomènes socio-économiques. La définition des indicateurs socio-économiques dépendra donc de la conception du développement, ce qui nous permet de définir les variables à mesurer, les relations mutuelles entre elles ainsi que leurs relations avec les observations statistiques retenues pour servir d'indicateurs. C'est parce qu'il fallait disposer d'une ensemble intégré de mesures pour pouvoir décrire le développement sous toutes ses dimensions que les indicateurs ont acquis la faveur dont ils bénéficient aujourd'hui. On s'accorde toujours plus à reconnaître l'inadéquation des mesures purement économiques du développement au moment où les considérations d'ordre social et surtout les problèmes de répartition du revenu prennent une acuité accrue. Non seulement le PIB est-il affecté, comme principal indicateur du revenu, d'un grand nombre de biais intrinsèques tels que l'absence d'une méthode appropriée d'évaluation pour les biens non marchands, mais en outre il ne tient aucun compte de la répartition du revenu ni des nombreuses désutilités du processus de développement lui-même, par exemple la pollution de l'environnement. Si l'on se fonde uniquement sur le PIB, on court le risque d'ignorer le fait que la croissance économique n'est pas un processus uniforme et que si certains secteurs d'un pays progressent à un rythme élevé, d'autres grands secteurs de la population peuvent encore vivre dans la pauvreté la plus abjecte. De plus, les grandeurs économiques masquent le fait que ce sont les aspects non économiques, sociaux, culturels, politiques ou moraux qui constituent les facteurs essentiels du développement. Le développement est dès lors un phénomène complexe que l'on ne saurait réduire exclusivement à des facteurs économiques, ce qui explique l'absence d'une théorie universelle du développement qui nous permettrait de confectionner des systèmes d'indicateurs dépourvus d'ambiguïté.

6. En Afrique, les facteurs de développement sont bien entendus différents de ceux des autres régions du monde qui semblent se situer au même niveau de sous-développement. De même, chaque facteur ne joue pas le même rôle dans tous les pays d'Afrique et les diverses formes de gouvernement s'inspirent d'échelles de valeur différentes, situation

qui résulte de processus historiques et au choix d'un régime fondé soit sur l'économie de marché soit sur les principes du socialisme. Toutes ces considérations devront être reflétées dans le système d'indicateurs choisi si l'on veut que celui-ci soit de quelque utilité.

7. Les indicateurs peuvent être classés en fonction de leur nature quantitative, du type de variables mesurées ou de leur emploi final. Du point de vue quantitatif, les indicateurs sont soit des observations statistiques de base ou des fonctions d'observations statistiques telles que ratios, pourcentages et indices. En ce qui concerne leur type, il faut faire une distinction entre les indicateurs d'intrants qui se fondent sur la mesure des ressources employées pour la réalisation d'un objectif donné (par exemple la consommation d'énergie par habitant ou le nombre de lits par 1 000 habitants) et, d'autre part, les indicateurs d'extrants tels que l'espérance de vie ou le nombre de diplômés, qui se fondent sur la mesure des résultats atteints dans un secteur donné.

8. En fait, la différence entre indicateurs d'intrants et indicateurs d'extrants n'est pas vraiment rigide et de nombreux indicateurs tombent dans l'une ou l'autre catégorie selon le point de vue de l'utilisateur.

9. On peut également faire une différence entre les indicateurs descriptifs, qui servent à diagnostiquer une situation, les indicateurs normatifs qui servent à exprimer certains objectifs de développement ou de planification et les indicateurs analytiques qui servent à améliorer les relations entre les variables du développement.

10. Mais en pratique, ces distinctions n'ont pas une importance majeure car l'on peut employer les mêmes indicateurs à des fins différentes, bien que les indicateurs analytiques doivent être d'une qualité supérieure aux autres. On peut aussi faire une différence entre les indicateurs individuels d'un système et les indicateurs synthétiques. Cette dernière catégorie d'indicateurs a fait l'objet de recherches considérables et ils seraient extrêmement utiles dans la pratique comme mesure unique servant à apprécier le stade de développement d'un pays et, surtout, à comparer les pays entre eux. De plus, parmi les indicateurs descriptifs, on peut faire une distinction entre, d'une part, ceux qui servent à décrire les structures et leur évolution et; d'autre part, les indicateurs à court terme dont la principale application consiste à mesurer l'évolution à court terme des tendances de l'économie et, si possible, d'en prévoir les changements. L'indice Dow Jones de la bourse de New York est un exemple d'indicateur à court terme.

11. Il est certes nécessaire de se fonder sur un concept précis du développement pour définir les indicateurs en spécifiant les variables à mesurer, mais leur choix dépend en dernier recours de la fidélité avec laquelle les observations ou les fonctions statistiques reflètent ou représentent les variables. Il faut choisir la meilleure mesure de chaque variable et, parmi les divers systèmes possibles, retenir celui qui comporte la plus grande quantité possible d'information en compte tenu de ses dimensions. Les dimensions d'un système d'indicateurs utiles sont nécessairement limitées tant à cause de la difficulté que pose l'interprétation d'un grand ensemble de données qu'en raison du fait que les relations entre les variables du développement sont telles qu'à partir d'un certain point, l'inclusion d'indicateurs nouveaux n'ajoute rien à l'information contenue dans un système donné. En outre, au-delà d'une certaine dimension, le système d'indicateurs ne différera guère d'un système classique d'observations statistiques.

C. L'EXPERIENCE INTERNATIONALE EN MATIERE DE
CONFECTION D'INDICATEURS

12. C'est l'Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social (UNRISD) qui a fait oeuvre de pionnier en matière d'indicateurs en confectionnant dans les années 60 un indice du niveau de vie. Il s'agissait d'un indice composite visant à donner une mesure synthétique du degré de satisfaction des besoins de la population, mesuré d'après les flux de biens et de services. Mais on manquait de données sur certains composants essentiels et, en outre, il s'agissait d'un indice pondéré d'éléments incommensurables. En économie, on peut normalement évaluer tous les biens et services aux prix du marché mais cela n'est plus possible lorsqu'il s'agit de donner une évaluation commune de grandeurs à la fois économiques et non économiques. Toutes les études effectuées dans ce domaine se heurtent au problème de la pondération précise des indices composites et aucune solution n'a pu y être apportée. L'UNRISD s'est ensuite efforcé de mettre au point une base de données pour indicateurs et a mis au point une méthode d'échelle fondée sur les "points de concordance". Cette méthode fait intervenir l'établissement de relations entre les diverses variables du développement tout en évitant la méthode classique des moindres carrés et ses hypothèses implicites quant à la distribution de probabilité des variables, laquelle se vérifie rarement dans les pays en développement. Au lieu de recourir aux moindres carrés, on définit des lignes médianes minimisant l'écart absolu de toutes les variables et l'on détermine leurs points de concordance sur une échelle commune, ce qui permet d'obtenir un profil de développement pour chaque pays et de comparer les situations dans le temps. Toutefois, les travaux de l'UNRISD demeurent surtout orientés vers les comparaisons de pays à pays plutôt que sur les besoins de la planification au niveau national.

13. D'autres institutions ont essayé de mettre au point des indices composites du développement. En 1975, le Conseil économique et social a élaboré une étude portant sur 140 pays et utilisant 7 indicateurs en vue de classer les pays en fonction de leur niveau de développement. Le British Overseas Development Council a mis au point un indice de la qualité physique de la vie (Physical Quality of Life Index) dans lequel un poids égal est donné à 3 indicateurs simples : espérance de vie, mortalité infantile et taux d'alphabétisation. Cet indice a servi à évaluer le développement du point de vue "besoins de base". Dans une étude analogue préparée pour l'OCDE en 1973, les PNB de 82 pays en développement étaient liés à 6 indicateurs.

14. L'UNESCO est également un centre important de recherche sur les indicateurs, surtout en ce qui concerne les indicateurs sociaux et leurs emplois dans la planification. L'UNESCO a également étudié de manière approfondie les problèmes liés aux critères de la sélection des indicateurs et aux indicateurs relatifs à certains domaines précis, plus particulièrement la participation des femmes au développement.

15. On sait que les travaux de l'UNRISD ont porté surtout sur la mise au point de systèmes d'indicateurs et sur la création d'une banque d'indicateurs. Cette orientation rejoint les travaux du secrétariat des Nations Unies qui visent à mettre au point un système rationnel de statistiques démographiques et sociales dont il serait possible de tirer un ensemble d'indicateurs.

16. L'une des conclusions que l'on peut tirer de l'expérience internationale acquise dans ce domaine est que les indicateurs composites ne constituent pas une proposition pratique et qu'il faut plutôt concentrer l'attention sur les systèmes d'indicateurs. Comme on l'a signalé, le problème de la définition des poids précis dans un indicateur composite formé de plusieurs sous-indicateurs relatifs à des variables tant économiques que sociales n'a pas encore été résolu de manière satisfaisante. Les travaux accomplis à ce jour ont révélé des relations intéressantes entre les variables de développement et ont largement contribué à l'établissement de listes d'indicateurs qui peuvent servir de point de départ pour les pays qui souhaitent mettre au point leurs propres systèmes d'indicateurs.

17. Du point de vue de la méthodologie, les travaux accomplis au niveau international ont permis de définir d'importants critères et méthodes de sélection pour les indicateurs. Bien entendu, au plan pratique, les travaux font largement appel à des méthodes de sélection intuitives fondées sur la connaissance que possède tel ou tel sociologue des variables qu'il mesure et de la qualité des statistiques dont il dispose. Dans la réalité, cette connaissance reste le facteur décisif. Mais il existe aussi des méthodes quantitatives qui se sont avérées très efficaces pour identifier les indicateurs. La validité et le pouvoir discriminatoire de l'indicateur sont deux concepts importants. On dit qu'un indicateur est "valide" s'il mesure ce qu'il est censé mesurer 2/, cette définition s'entendant tant au sens statistique qu'au sens conceptuel. Pour établir le pouvoir discriminatoire d'un indicateur, il faut se demander si celui-ci peut effectivement distinguer des niveaux différents de développement et s'il entre dans une relation significative (corrélation) avec les autres indicateurs de développement 3/. Autre critère important pour le choix d'un nouveau composant : l'indicateur envisagé ajoute-t-il quoi que ce soit à l'information contenue dans les indicateurs déjà choisis? Du point de vue quantitatif, le principal instrument pour la sélection d'un indicateur est l'analyse de corrélation. Dans un tableau des corrélations croisées entre indicateurs, ceux qui ont la corrélation moyenne la plus élevée avec les autres sont généralement les meilleurs étant donné que les indicateurs d'une variable spécifique ou d'un ensemble précis de variables doivent avoir une corrélation élevée entre eux. Dans la plupart des cas, l'expérience confirme qu'une corrélation moyenne élevée avec les autres indicateurs est révélatrice de la qualité de l'indicateur lui-même. L'UNESCO a poussé ses travaux encore plus loin et a proposé certaines quantifications du contenu informatif des indicateurs et des systèmes d'indicateurs, ainsi que des critères pour établir une liste optimale d'indicateurs. Outre l'analyse de corrélation, on peut choisir les indicateurs en appliquant d'autres méthodes multi variables telles que l'analyse des facteurs.

D. SÉLECTION DES INDICATEURS DANS LES PAYS AFRICAINS

18. Nous avons signalé que le choix et l'emploi des indicateurs dépend d'un cadre conceptuel qui nous permet de spécifier la variable à mesurer. Pour l'Afrique, il faut pour cela définir les variables de développement qui sont spécifiques des conditions

2/ "Methodological Problems in Selection and Analysis of Socio-economic Development Indicators" (Genève, UNSRID, 1979)

3/ Ibid

africaines et qui jouent un rôle spécial dans la comparaison avec les situations des autres régions. Notre but n'est pas de proposer une théorie du développement en Afrique et nous nous limiterons donc aux aspects généralement acceptés par les pays africains tels qu'ils ressortent des plans de développement et autres déclarations de politique des gouvernements africains, ainsi que de nombreuses résolutions adoptées par ces gouvernements au sein de l'OUA et de la CEA. Il est évident que les gouvernements africains, d'un commun accord, considèrent que le développement consiste à relever les niveaux de revenu (actuellement bas) pour les amener à des niveaux comparables à ceux des pays industrialisés, à moderniser le système de production, à améliorer le bien-être (santé) et à faire bénéficier la masse de la population d'une éducation. Récemment, la répartition équitable des fruits du développement est devenue l'un des objectifs prioritaires, bien qu'il n'existe pas de consensus clair sur la signification, par exemple, de la "juste répartition du revenu". Dans le Plan d'action de Lagos, adopté par les pays africains en vue de leur développement dans les années 80, on a ajouté aux principaux objectifs énumérés ci-dessus des éléments nouveaux tant en ce qui concerne les facteurs que les objectifs du développement.

19. Comme on l'a signalé, le développement ne se ramène pas à un simple processus d'épargne-investissement; les facteurs sociaux, politiques et culturels entrent en jeu. Il est toutefois indéniable que l'augmentation de la productivité constitue un processus essentiel qui est lui-même tributaire de l'acquisition et de la dissémination des connaissances scientifiques et techniques modernes. Ce point de vue est exprimé sans ambages dans le Plan d'action de Lagos qui met fermement l'accent sur le développement des ressources en main-d'oeuvre et en particulier sur la constitution d'institutions autochtones pour la formation professionnelle, la formulation des projets et la promotion de la recherche et de la technologie. Les sciences et les techniques sont des secteurs prioritaires du Plan d'action de Lagos. Celui-ci invite les gouvernements à créer des institutions spécifiques et à poursuivre des politiques systématiques en vue d'organiser et de développer chez les Africains la maîtrise des techniques modernes comme partie intégrante du développement.

20. Un autre facteur spécifique de développement qui ressort du Plan d'action est la coopération régionale. L'extension limitée des économies africaines est un obstacle majeur à leur développement car elles ne peuvent tirer profit d'économies d'échelle. Pour surmonter cet obstacle, il faut abaisser les barrières qui séparent les économies africaines, tant les obstacles physiques d'ordre géographique et les difficultés de communication que les barrières monétaires et commerciales qui tendent à isoler les marchés africains les uns des autres. Le Plan d'action de Lagos assigne une priorité élevée au démantèlement de ces obstacles et donne une dimension nouvelle à l'objectif de coopération régionale en le reliant à un autre objectif fondamental, celui de l'autonomie : la coopération régionale est dès lors considérée comme un moyen pour parvenir à "l'autonomie collective".

21. Le concept d'autonomie n'a pas encore reçu de définition claire et explicite et peut être ne s'y prête-t-il pas, mais il semble évident qu'il ne se réduit pas à l'autarcie et à l'isolement national ou régional des pays africains vis-à-vis du reste du monde. L'idée centrale est que le développement doit résulter des efforts

déployés par les Africains eux-mêmes et non d'un processus fondé sur la domination extérieure. Ainsi, l'autonomie ne se ramène pas simplement à l'indigénisation du capital et de la main-d'oeuvre mais va bien plus loin et englobe la prise en main par les Africains du processus du développement dans leur propre pays. Cette question est d'autant plus importante que la distance qui sépare l'Afrique du monde industrialisé dans le domaine des techniques risque d'engendrer un processus de développement dans lequel le rôle des Africains se limiterait à celui de fournisseurs de main-d'oeuvre non qualifiée, l'initiative étant prise (et les bénéfices encaissés) par des agents et des entreprises d'outre-mer. En fait, ce type de développement a déjà pris racine dans certains cas.

22. La disponibilité de statistiques est une autre considération-clé, car c'est elle qui détermine la portée réelle des indicateurs éventuels. En Afrique, on se heurte à de très graves limitations dans ce domaine. En ce qui concerne les statistiques de population (qui comprennent non seulement les données démographiques mais aussi les statistiques de la main-d'oeuvre), malgré les efforts considérables déployés depuis 20 ans, la plupart des pays africains ne possèdent pas de système de recensement régulier et l'état civil ne fonctionne généralement que dans les grandes villes. De ce fait, il n'est pas possible d'obtenir des statistiques fiables et comparables sur des périodes suffisamment longues pour des variables aussi fondamentales que la natalité, la mortalité et l'espérance de vie. Les pyramides d'âge sont précaires et même si l'on en connaît les grandes lignes, leur précision est très insuffisante et l'on ne peut pas, par exemple, fonder les calculs sur une seule année d'âge. Dans certains cas, même le nombre d'habitants est affecté d'une marge d'erreur pouvant atteindre jusqu'à 20 p. 100. En ce qui concerne la main-d'oeuvre, il est difficile de démarquer la population active de la population non active et l'on ne connaît qu'approximativement sa répartition entre les divers secteurs de l'économie. Les statistiques du chômage sont très rares et l'on connaît insuffisamment les détails de l'emploi salarié, même s'il est soumis au contrôle de l'Etat. Les statistiques sur la répartition entre les différentes catégories professionnelles sont quasiment inexistantes.

23. Une des lacunes des statistiques économiques est l'absence de données fiables sur le secteur non monétisé (ou non structuré) de l'économie. Celui-ci comprend non seulement la plus grande partie de l'agriculture mais aussi, dans les campagnes, les activités traditionnelles liées à l'agriculture et, dans les villes, le petit artisanat, le petit commerce et les mini-entreprises de services. Dans certains pays, le commerce non recensé atteint parfois un niveau égal à 50 p. 100 du commerce recensé. Ainsi, non seulement les chiffres du PIB sous-estiment-ils le niveau réel de l'activité économique mais encore donnent-ils une image faussée de sa structure et de son expansion, étant donné qu'une grande partie du produit n'est pas correctement évaluée.

24. Dans le domaine social, la plupart des pays africains disposent d'une information détaillée sur la santé et l'éducation, établie sur la base des ressources allouées et des services obtenus, tandis que les données relatives à la répartition du revenu et des actifs économiques sont très déficientes.

25. Malgré les grandes lacunes de notre connaissance statistique de la société africaine, il est un aspect à ne pas négliger: l'existence d'une somme d'information sous-exploitée mais qui pourrait fournir de données précieuses pour la confection d'indicateurs. Tel est le cas des registres sanitaires et scolaires, des rôles fiscaux et des recensements administratifs. Dans certains pays africains, des recensements sont organisés depuis plusieurs dizaines d'années pour l'établissement des rôles fiscaux mais l'information ainsi recueillie n'est pas généralement exploitée de façon systématique. De même, certains pays soumettent leur population à des visites médicales complètes et régulières à l'aide d'équipes médicales itinérantes qui peuvent recueillir des données importantes sur l'incidence de certaines maladies endémiques ainsi qu'une information de base sur la population. De même, les rôles fiscaux et les registres des administrations en général, bien exploités, pourraient révéler une information fondamentale sur la population active et sur la répartition du revenu. Mais la pleine exploitation de ce genre de données pose la question des coûts avec une acuité particulière face aux disponibilités limitées en ressources humaines et matérielles.

26. Outre les critères relatifs à la qualité des séries statistiques et à leur utilités en tant qu'indicateurs, les considérations ci-après semblent jouer un rôle important dans la sélection des indicateurs en Afrique:

a) Disponibilité. Dans certains cas, l'information nécessaire à la confection de l'indicateur n'existe pas ou elle est d'une qualité insuffisante. Dès lors, seuls des indicateurs très simples seront réalisables compte tenu des impératifs d'homogénéité et de qualité. Mais l'expérience montre que dans de nombreux domaines on peut obtenir des résultats raisonnablement bons en recourant à des méthodes d'estimation.

b) Appréciation qualitative. Etant donnée que les nombres de statistiques sont d'une qualité insuffisante ou qu'elles n'existent pas au niveau de désagrégation recherché, l'appréciation éclairée des sociologues a un plus grand rôle à jouer que les techniques purement quantitatives telles que les analyses multivariées.

c) Coût. Les ressources étant limitées, certains indicateurs peuvent être exclus parce que leur identification serait très coûteuse. Par exemple, les registres des médecins scolaires peuvent recéler des données intéressantes sur l'évolution dans le temps de certains indicateurs tels que le poids moyen des élèves, tout au moins dans les grandes villes de certains pays d'Afrique, mais il se peut que l'on ne dispose pas des ressources nécessaires ou que le projet soit très coûteux par rapport au parti que l'on pourrait en tirer.

d) Les perspectives de développement. Certains indicateurs nouveaux pourraient bientôt apparaître et les systèmes d'indicateurs doivent donc être conçus en fonction des besoins et possibilités futurs. Par exemple, les programmes statistiques mis au point devraient tenir compte des données nécessaires à la confection des indicateurs.

E. EMPLOI D'INDICATEURS DANS LES PLANS DE DEVELOPPEMENT

27. Il n'est pas possible d'exposer de façon complète et détaillée les divers emplois des indicateurs dans la planification africaine, mais il est évident qu'ils ont été employés jusqu'à présent de façon fortuite et non systématique. Le mécanisme de planification du Sénégal est un bon exemple. Depuis son accession à l'indépendance en 1960, le Sénégal a mis en oeuvre trois plans quadriennaux dont le dernier pour la période 1977-1981. Un nouveau plan pour 1981-1985 est en préparation. Comme il e existait des plans avant l'indépendance, il est possible de suivre l'évolution des méthodes de planification au Sénégal sur une longue période. L'étude de ces plans indique que l'on n'a pas essayé de mettre au point un ensemble d'indicateurs de planification, même si les experts sénégalais ont fait preuve très tôt d'une remarquable préoccupation pour les questions sociales, en particulier pour la répartition du revenu entre les populations rurales et urbaines. Les planificateurs ont largement recouru à des statistiques économiques et sociales particulièrement raffinées mais le seul indicateur de développement proprement dit était le taux de croissance du PIB global et de ses principales composantes sectorielles. Le taux de croissance était considéré comme l'objectif premier du plan et, en même temps, comme l'indicateur-clé de son succès ou de son échec. La mise en oeuvre du plan était surtout mesurée en termes financiers en comparant les chiffres effectifs aux dépenses prévues. Dans le domaine social, on ne constate aucune tentative systématique de définir les objectifs du plan en fonction d'indicateurs tels que le taux de scolarisation, le taux d'encadrement médical ou la densité du personnel et des installations médicales. Toutefois, des indicateurs sont employés dans le quatrième plan pour mesurer des disparités entre les régions afin de tenter de les réduire. Il s'agit des indicateurs suivants:

- a) Population totale;
- b) Densité démographique;
- c) Taux d'accroissement naturel de la population
- d) Nombre d'habitants par lit d'hôpital;
- e) Nombre d'habitants par médecin;
- f) Taux de scolarisation;
- g) Produit régional brut;
- h) Taux d'urbanisation;
- i) Superficie.

28. Le plan vise à réduire les disparités très marquées que révèlent les indicateurs; ceux-ci signalent en effet que le PIB par habitant est 10 fois plus élevé dans certaines régions que dans d'autres. En ce qui concerne la nutrition, on a employé un jeu d'indicateurs pour dresser le tableau de la situation alimentaire en 1974, les données pour l'ensemble du pays étant ventilées entre les diverses zones rurales et urbaines. Il s'agit des indicateurs suivants:

- a) Population;
- b) Consommation de céréales par habitant;
- c) Consommation quotidienne par habitant des principaux aliments nutritifs;
- d) Consommation de sucre et d'huile par habitant.

29. De même que pour les disparités régionales, les indicateurs ont servi à formuler les politiques, mais il est difficile de déceler une relation entre les programmes effectifs et les indicateurs étant donné que ceux-ci n'ont pas servi à fixer les objectifs; tous les programmes et projets sont exprimés en termes de dépenses.

30. Ainsi, la planification africaine n'a que rarement recouru aux indicateurs. Certes, cette situation se justifie dans une large mesure par la déficience des bases de données et par les ressources restreintes dont disposent les planificateurs, mais on pourrait faire beaucoup plus avec les données existantes. Généralement parlant, l'emploi des indicateurs en Afrique ne s'écartera pas de façon sensible de la norme des autres régions et ceux-ci serviront principalement à:

- a) Analyser les situation en vue d'évaluer les tendances socio-économiques;
- b) Exprimer les objectifs des plans et des politiques de manière que les indicateurs servent de mécanisme de déclenchement ou de clignotant d'alarme;
- c) Confectionner des modèles socio-économiques pour aider les décideurs et pour jeter un jour nouveau sur le fonctionnement des variables socio-économiques. A cet égard toutefois l'emploi des indicateurs demeurera plus limité en Afrique que dans les autres régions mieux dotées en ressources de planification.

31. Dans l'évaluation des tendances socio-économiques, les indicateurs peuvent servir, par exemple, comme instruments de l'évaluation ou de la prédiction à court terme ou pour apprécier les changements intervenant dans les structures socio-économiques. Les indicateurs à court terme sont très efficaces pour déceler et même pour annoncer les fluctuations à court terme de l'activité économique et **constituent** donc un instrument précieux pour la gestion courante de l'économie et non pas exclusivement pour la planification. S'il est vrai que les indicateurs synthétiques qui regroupent des observations sociales et économiques sont affectées de problèmes de pondération insolubles, tel n'est pas le cas des indices synthétiques économiques. Ces indicateurs sont en fait des approximations très utiles du PIB étant donné qu'il est impossible d'obtenir la valeur du PIB sur des périodes suffisamment courtes et que la préparation des statistiques de production exige certains délais. Dans les pays industrialisés, l'indice Dow Jones de la bourse de New York et l'index of Leading Indicators du Ministère du commerce des Etats-Unis sont de bons exemples de ce type d'indicateurs. En Côte d'Ivoire, le service de la prévision du Ministère des finances publie un indice synthétique trimestriel de l'activité économique, base 100 = 1974. Cet indice regroupe plusieurs indices sectoriels: activité industrielle, chiffre d'affaires du café et du cacao, chiffre d'affaires commercial, construction (sur la base du crédit bancaire à court terme), activité portuaire (volume du trafic de marchandises), consommation d'électricité et de produits pétroliers, consommation des ménages, etc. Cet indice a donné d'excellents résultats et il est la preuve que d'autres pays africains pourraient confectionner des indicateurs analogues sur la base des statistiques disponibles.

32. Dans l'évaluation des changements structurels, les indicateurs constituent l'instrument idéal pour souligner et identifier les disparités régionales et, à cet égard, leur désagrégation en indicateurs locaux (au plus bas niveau administratif possible) constituent un outil très précieux pour la planification, surtout au plan

régional. Des expériences ont déjà été effectuées dans ce domaine; l'UNRISD et l'UNESCO poursuivent leurs travaux sur les indicateurs locaux. L'IDEP travaille actuellement à la mise au point d'indicateurs régionaux permettant de déceler les disparités de développement à l'intérieur d'un pays entre les régions littorales et l'intérieur des terres. Les jeux d'indicateurs servant à la planification locale recouvriront dans une large mesure les indicateurs nationaux mais de nouveaux indicateurs spécifiques seront nécessaires.

33. L'emploi d'indicateurs pour fixer les objectifs du plan est particulièrement recommandé car ils constituent la meilleure mesure possible des variables de développement qui sont directement liées aux objectifs du plan. Etant donné que les indicateurs portent non seulement sur les grandeurs monétaires mais aussi sur les grandeurs matérielles des variables économiques et que certains mesurent aussi des variables sociales, ils permettent de fixer les objectifs du plan en intégrant une plus large gamme de variables de développement que ne le permettent les statistiques de la comptabilité nationale.

34. En suivant l'évolution des indicateurs retenus comme objectifs de planification, les décideurs et les planificateurs peuvent se tenir au courant de tous les changements de trajectoire de l'économie et ils sont donc avertis lorsqu'une mesure de redressement devient nécessaire. A un stade plus avancé, on pourrait concevoir un jeu d'indicateurs spéciaux dont la structure changerait en fonction des variables à suivre. En régime de planification centrale ou lorsque le secteur public joue un rôle majeur dans l'économie (comme dans de nombreux pays africains), on peut créer un système d'indicateurs au niveau des entreprises pour la mise en oeuvre du plan, les progrès de celle-ci étant évalués au moyen de certains indicateurs-clés dont les objectifs sont fixés par le service central du plan.

35. Lorsque les indicateurs sont ainsi employés, ils risquent cependant de provoquer des erreurs graves s'ils n'ont pas été choisis avec soin. L'expérience des économies planifiées démontre, par exemple, que si l'on emploie exclusivement des indicateurs de la production brute, on risque de produire des marchandises invendables génératrices de pertes élevées. En outre, si les politiques obéissent mécaniquement à l'évolution des indicateurs, les agents de production n'ont plus aucune marge de manoeuvre. Plus généralement, on ne saurait interpréter les indicateurs sans tenir compte de toutes les autres informations disponibles ni des politiques poursuivies par les planificateurs. Dans certains cas, les indications obtenues sont contradictoires et certaines politiques sont insuffisamment harmonisées avec les autres. Par exemple, l'adoption de mesures hâtives pour réduire la proportion d'expatriés dans la population active (dans la poursuite de l'objectif d'autonomie) risque d'être mal inspirée lorsque l'action des expatriés est nécessaire à la réalisation des objectifs de croissance. Ici encore, bien que la progression du PIB ait sensiblement ralenti depuis dix ans en Afrique tropicale, ce qui implique une augmentation plus lente de l'offre de biens matériels (élément fondamental du bien-être), les grandeurs sociales mesurant le bien-être (espérance de vie, alphabétisation des adultes, taux de scolarisation, etc.) ont nettement progressé.

F. LES PRINCIPALES CATEGORIES D'INDICATEURS

36. La sélection des indicateurs telle que nous l'envisageons ici exige d'abord que l'on identifie les variables du développement puis, par diverses méthodes, que l'on choisisse les indicateurs correspondants aux variables parmi l'ensemble des statistiques ou fonctions d'observation disponibles. Parmi les variables du développement, on peut établir une distinction entre le développement constaté (par référence à des objectifs spécifiques) et les facteurs de développement (en terme de contribution au processus). On s'accorde largement à penser que le développement se mesure par le niveau du revenu (essentiellement par référence au revenu actuel des pays industrialisés ou à un revenu équivalent), une certaine structure industrielle et un certain niveau d'éducation et de bien-être. Les principaux facteurs de développement sont les ressources humaines, financières et naturelles. Nous avons vu que dans le contexte africain, l'accent doit être mis sur les ressources humaines: maîtrise des techniques modernes, autonomie et de coopération régionale, ces aspects étant considérés tant comme des objectifs que comme des facteurs du développement en Afrique. Sur cette base, nous pouvons proposer les indicateurs ci-après pour la planification, on estime qu'ils tiennent compte à la fois des objectifs et des facteurs du développement et qu'ils reprennent les variables de développement les plus significatives en Afrique:

- a) Population
- b) Ressources humaines
- c) Modernisation
- d) Revenu et croissance économique
- e) Autonomie
- f) Coopération africaine
- g) Santé
- h) Bien-être

37. Ces catégories ne sont pas définitives et elles sont données ici uniquement pour orienter le débat. La recherche actuelle et future permettra éventuellement de les modifier fondamentalement. Ces indicateurs ont été choisis principalement sur la base des données actuellement disponibles mais une approche plus futuriste exigerait certainement des grandeurs plus complexes. On trouvera ci-après, pour chaque catégorie, le type d'indicateurs à inclure, la source des données et les problèmes qui y sont associés.

38. Population. Les grandeurs observées sont: le taux d'expansion démographique, la pression démographique sur les ressources économiques et la ventilation de la population entre les diverses ressources en main-d'oeuvre. Ces indicateurs sont combinés à d'autres pour obtenir des ratios par tête. Les données sont tirées des recensements et des enquêtes démographiques par sondage mais il faut la plupart du temps utiliser des estimations.

39. Ressources humaines. Cette catégorie d'indicateurs mesure non seulement la main-d'oeuvre en termes classiques (population active en pour cent, par exemple) mais, allant plus loin, ils doivent au moins donner une mesure approximative du nombre de travailleurs qualifiés dans les sciences et les techniques de base. La tâche n'est pas aisée vu les pénuries de données, mais on peut espérer obtenir une bonne information

en exploitant de façon plus approfondie les statistiques de l'éducation. Par exemple, la plupart des pays africains disposent de longues séries de données sur le nombre d'étudiants aux divers niveaux de l'enseignement et celles-ci pourraient servir à estimer les effectifs de la main d'oeuvre qualifiée. L'entreprise locale est une dimension importante des ressources humaines et l'on peut confectionner un indicateur basé sur la ventilation de l'entreprise locale entre les diverses branches d'activités.

40. Revenu et croissance économique. Ces indicateurs mesurent le niveau du revenu et sa progression. Pour se faire, on emploie d'abord les statistiques du PIB, mais il faut aussi introduire des grandeurs non-monétaires afin d'éviter le biais du PIB et pour comparer le revenu à certains besoins fondamentaux tels que l'alimentation. Cette catégorie d'indicateurs ne pose aucun problème conceptuel insurmontable mais la disponibilité des statistiques de base est un facteur crucial.

41. Modernisation. Le développement entraîne de nombreux changements: évolution des techniques due à la pénétration de technologies modernes, restructuration de la production par l'industrialisation, translation de la population active des secteurs traditionnels vers l'industrie et les services, évolution de la structure sociale et des attitudes culturelles. Les indicateurs doivent mesurer l'évolution de la production et de la population active et, si possible, l'expansion des techniques de production modernes. Ce dernier facteur est le plus difficile à mesurer mais aussi le plus utile car l'évolution des techniques est sans doute le meilleur indicateur du développement. Une sous-catégorie d'indicateurs devrait mesurer la participation des femmes et des jeunes au développement car ces deux aspects constituent les éléments les plus importants du changement social.

42. Autonomie. Par "autonomie" nous entendons la prise en main par les africains du processus socio-économique dans leur pays plutôt que la constitution d'économies fermées. Les indicateurs devront donc révéler dans quelle mesure le capital et les professions-clés sont contrôlés par des étrangers. Compte tenu que ce sont surtout le secteur moderne et les professions dites "modernes" qui, dans les économies africaines, sont au main des expatriés et que ces facteurs sont les moteurs de la modernisation, les indicateurs se limiteront à en décrire la situation. Les renseignements nécessaires à l'élaboration des indicateurs sont disponibles dans les rôles fiscaux qui donnent la répartition du capital social des entreprises; de même, les rôles de l'impôt permettent généralement d'obtenir avec une bonne précision le nombre d'expatriés dans les différentes professions et aux postes d'encadrement. D'autres types d'indicateurs permettront de mesurer le degré d'autonomie en quantifiant le rôle des ressources extérieures dans le financement de la dépense totale et de la formation de capital. Il est évident que l'on ne peut soutenir à terme un très fort déficit de compte courant si l'on ne dispose pas de volumes importants de ressources extérieures et, dans ce cas, l'autonomie n'a guère de signification. De même, il est préférable que le pays finance lui-même sa formation de capital même si, dans ce cas, le recours au financement extérieur s'interprète mal en termes d'autonomie. Après tout, la vigueur de l'investissement étranger peut contribuer utilement à la constitution de l'infrastructure et du capital productif du pays et donc à son indépendance à long terme.

43. Coopération africaine. Parmi les nombreuses formes de coopération, celles qui nous intéressent ici concernent le commerce, les flux financiers, les mouvements de main-d'oeuvre et autres mouvements humains, ainsi que les projets communs et leur financement commun. Avec les données actuelles, on peut uniquement mesurer le commerce mutuel entre pays d'Afrique et les mouvements de population; cette mesure est encore imparfaite car une grande partie du commerce intra-africain n'emprunte pas les voies officielles. Il serait très utile de confectionner un indicateur de la coopération qui combinerait certains indicateurs partiels: part du commerce intra-africain dans le total des échanges, degré d'ouverture des frontières, convertibilité réciproque des monnaies etc.; mais cette tâche semble très difficile et elle exigerait une recherche approfondie. Donc, pour le moment, la coopération intra-africaine est mesurée principalement à l'aide d'indicateurs du commerce mutuel et des mouvements de population.

44. Santé. Les meilleurs indicateurs sont: espérance de vie, taux de mortalité globale, taux de mortalité juvénile et taux de mortalité infantile. Ces derniers taux sont particulièrement importants en Afrique où une grande partie des décès interviennent pendant les cinq premières années de la vie. En outre, on constate un degré de corrélation élevé entre ces indicateurs et les autres indicateurs du développement, notamment le PIB par habitant, car la mortalité dépend de toute une gamme de facteurs liés au niveau de développement. Mais la difficulté consiste à obtenir une mesure fiable et actualisée de ces grandeurs et l'on est forcé de recourir à des estimations. En un même temps, les indicateurs relatifs à l'effort déployé par la société pour promouvoir la santé sont également utiles aux fins de la planification et pour le suivi de la mise en oeuvre du plan.

45. Nous n'avons pas inclus ci-dessus d'indicateurs à court terme en raison de leur caractère spécial. Malgré les lacunes de l'information statistique en Afrique, on dispose d'un nombre suffisant d'indicateurs à court terme pour brosser un tableau adéquat des tendances économiques, comme en fait foi l'exemple de la Côte d'Ivoire. Parmi les séries statistiques disponibles, les meilleures sont sans doute celles qui concernent la commercialisation des récoltes, la consommation commerciale d'énergie, la consommation de ciment, le volume du trafic de marchandises dans les ports, les exportations, les importations, le crédit bancaire, la masse monétaire, les droits d'entrée et les prix à la consommation. Ces séries sont relativement faciles à combiner par des méthodes statistiques connues pour confectionner de bons indicateurs synthétiques de l'activité économique qui donnent des estimations courantes et fiables de la progression du PIB et qui sont donc très utiles aux responsables nationaux. Chaque série statistique individuelle constitue un indicateur important d'un secteur ou d'une variable, par exemple les droits d'entrée qui, en Afrique constituent un indicateur très sensible des recettes publiques.

G. BANQUE D'INDICATEURS

46. Les indicateurs ont naturellement leur place au niveau "supérieur" des banques de données statistiques car, pour être utiles, ils doivent répondre à des critères de qualité plus stricts que les statistiques courantes ordinaires qui sont logées au niveau "inférieur". Il convient de citer à cet égard le projet PADIS - STAT de la CEA qui vise à mettre sur pied un réseau de banques de données régionales et nationales axées sur une Banque centrale à Addis-Abeba. Dans la conception actuelle, on prévoit que la banque de données sera divisée en trois niveaux, le premier consacré aux profils par pays, le deuxième aux statistiques nationales courantes et le troisième à des données (corrigées) homogènes et comparables; on espère que les indicateurs se situeront à ce troisième niveau.

H. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

47. On trouvera en annexe une liste d'indicateurs éventuels pour le domaine défini ci-dessus, mais il ne s'agit là que d'une proposition destinée à servir de base au débat. Les organismes nationaux de planification et les autres institutions qui jouent un rôle actif en matière de développement et, au plan régional, la CEA, l'IDEP et les institutions analogues devraient entreprendre des travaux de recherche visant à:

a) identifier les variables de développement qui intéressent l'Afrique en allant plus loin que les plans de développement actuels et les travaux communs des responsables nationaux;

b) mettre au point les systèmes d'indicateurs adaptés aux besoins de la planification africaine;

c) mettre au point de nouvelles méthodes permettant d'employer l'information statistique disponible pour la confection d'indicateurs;

d) concevoir des programmes statistiques spéciaux pour obtenir l'information nécessaire au développement des indicateurs.

48. Les systèmes d'indicateurs adaptés par chaque pays devraient être comparables au plan international afin de faciliter l'analyse comparative du développement africain. Il est essentiel de posséder un ensemble commun d'indicateurs de base pour apprécier la situation du développement dans les pays africains, pour résoudre les problèmes communs et pour planifier la coopération future. Le rôle de la CEA à cet égard consisterait à établir une courte liste d'indicateurs pour la planification en Afrique que pourraient employer les services nationaux du plan comme tronc commun pour le développement de leurs systèmes.

ANNEXE I

Liste des indicateurs proposésI. Population

1. Densité démographique
2. Taux naturel de croissance démographique
3. Population urbaine (en pour cent de la population totale)
4. Taux de croissance démographique dans les villes
5. Population active (en pour cent de la population totale)

II. Ressources humaines

1. Taux d'alphabétisation
2. Salariés alphabétisés (en pour cent)
3. Cadres de gestion, cadres socio-professionnels, personnel scientifique et chercheurs (en pour cent de la population active)
4. Nombre de personnes ayant atteint les divers niveaux d'enseignement dans toutes les spécialités pendant les dix dernières années (en pour cent de la population active)
5. Nombre de journaux par mille habitants
6. Taux de scolarisation aux divers niveaux de l'enseignement, pour tous les élèves et par sexe
7. Taux d'encadrement dans l'enseignement (nombre d'élèves par enseignant)
8. Dépenses d'éducation (en pour cent du PIB)

III. Revenu et croissance économique

1. PIB par habitant
2. Consommation commerciale d'énergie (par habitant)
3. Production de céréales et de racines comestibles (par habitant)
4. Production manufacturière (par habitant)
5. Exportations/importations (par habitant)
6. Taux de croissance du PIB (avec ventilation sectorielle)

IV. Modernisation

1. Contribution de l'agriculture au PIB
2. Contribution du secteur manufacturier au PIB
3. Population agricole active (en pour cent de la population active totale)
4. Travailleurs salariés (en pour cent de la population active)
5. Contribution des administrations et entreprises publiques au PIB
6. Consommation d'engrais et de fertilisants par unité de surface cultivée
7. Pourcentage des établissements commerciaux et industriels consommateurs d'électricité
8. Production non marchande (en pour cent du PIB)

9. Nombre de véhicules automobiles par ménage
10. Nombre de téléphones par ménage
11. Pourcentage de femmes dans la population agricole active
12. Pourcentage de femmes parmi les travailleurs salariés
13. Pourcentage de femmes dans la fonction publique
14. Pourcentage de filles dans les écoles.

V. Autonomie

1. Part du capital détenue par des étrangers dans les entreprises d'un actif supérieur à 10^x dollars
2. Pourcentage de ressortissants nationaux parmi les chercheurs, cadres de gestion, cadres socio-professionnels et enseignants
3. Déficit de biens et services (en pour cent du PIB)
4. Apport de capitaux étrangers (en pour cent du PIB)
5. Epargne nationale (en pour cent de la formation de capital)
6. Importations de céréales (par habitant)

VI. Coopération africaine

1. Commerce intra-africain (en pour cent du commerce total)
2. Nombre de touristes et visiteurs à destination ou en provenance d'autres pays africains (en pour cent du tourisme total)
3. Etrangers africains résidents (en pour cent de la population totale)
4. Valeur ajoutée par les entreprises communes (joint ventures), en pour cent de la valeur ajoutée totale dans le secteur moderne.

VII. Santé

1. Espérance de vie
2. Taux de mortalité
3. Taux de mortalité infantile
4. Taux de mortalité juvénile
5. Nombre de naissances à l'hôpital (en pour cent du total des naissances)
6. Nombre de cas des maladies les plus importantes (par rapport à la morbidité totale)
7. Ration calorique totale par habitant
8. Ration protéique totale par habitant
9. Pourcentage de la population ayant accès à de l'eau salubre
10. Lits d'hopitaux par 1000 habitants
11. Personnel médical par 1000 habitants
12. Dépenses de santé (en pour cent du PIB)
13. Pourcentage de la population dans un rayon de 10 km d'un centre de santé.

VIII. Bien-être

1. Ration calorique totale par habitant
2. Ration protéique totale par habitant
3. Pourcentage de la population ayant accès à de l'eau salubre
4. Pourcentage de la population éclairée à l'électricité
5. Pourcentage de la population dont la ration calorique est inférieure à la norme
6. Pourcentage de la population dont la ration protéique est inférieure à la norme
7. Rapport entre les 5 percentiles supérieurs et les 20 percentiles inférieurs de l'échelle des revenus
8. Salaire minimum/moyen en pour cent du PIB par habitant/PIB agricole par habitant.

IX. Indicateurs à court terme

1. Cultures **commercialisées**
2. Consommation/production d'électricité
3. Consommation de produits pétroliers
4. Production et/ou importation de ciment
5. Trafic de marchandises (tous modes de transport)
6. Exportations (ventilées par grands produits)
7. Importations (ventilées par grands produits)
8. Indice des prix à la consommation
9. Crédit bancaire
10. Masse monétaire
11. Droits d'entrée
12. Indice synthétique.

ANNEXE II

CORRELATIONS CROISEES DE CERTAINS INDICATEURS POUR LES PAYS D'AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1.	1,0000											
2.	0,3669	1,0000										
3.	0,6334	-0,1775	1,0000									
4.	0,3327	0,1023	0,3285	1,0000								
5.	0,6474	0,2200	0,4075	0,7357	1,0000							
6.	-0,0499	-0,3750	0,3987	0,4393	0,2490	1,0000						
7.	0,4884	-0,1976	0,9226	0,3501	0,3895	0,3708	1,0000					
8.	0,3059	0,1938	0,0606	0,2845	0,5006	0,0846	0,0061	1,0000				
9.	0,8296	0,7006	0,3497	0,3493	0,6382	0,0726	0,2443	0,3590	1,0000@			
10.	0,3349	-0,1925	0,4237	0,1276	0,2633	0,1617	0,5123	0,1994	0,0568	1,0000		
11.	0,6619	-0,1253	0,9307	0,4320	0,5540	0,4259	0,8426	-0,0242	0,4770	0,3519	1,0000	
12.	0,5253	-0,3242	0,7256	0,1283	0,3185	0,1969	0,6408	0,1373	0,3032	0,1609	0,7144	1,0000

Source : Rapport 1981 sur le développement dans le monde, (Washington, Banque mondiale, 1981).

1) PIB 1979 (dollars E.U.)

2) Population 1979

3) PIB par habitant 1979 (dollars E.U.)

4) Taux d'alphabétisation des adultes (pour cent)

5) Espérance de vie (années)

6) Indice de la production alimentaire (1977-1979/1969-1971)

7) Croissance du PIB (1960-1970)

8) Croissance du PIB (1970-1979)

9) PIB 1970 (dollars E.U.)

(Division de la statistique de la CEA)

10) Croissance démographique (1970-1979)

11) Consommation d'énergie commerciale par habitant (miligrammes d'équivalent charbon), 1979

12) Augmentation de l'énergie commerciale (1974-1979)

ANNEXE III

CORRELATIONS CROISEES DES INDICATEURS DANS L'AFRIQUE EN DEVELOPPEMENT
(DEUXIEME ECHANTILLON)

	PDEN	PGRW	PURB	LITR	SCHO	GDPH	ENCO	EXPH	IMPH	GDPG
PDEN	1,0000									
PGRW	-0,0957	1,0000								
PURB	0,0634	0,0463	1,0000							
LITR	0,1850	0,3969	0,2631	1,0000						
SCHO	-0,0358	0,3034	0,5869	0,4357	1,0000					
GDPH	0,1526	0,2265	0,3989	0,2760	0,3979	1,0000				
ENCO	-0,0115	0,2762	0,6249	0,3940	0,4896	0,9196	1,0000			
EXPH	-0,1507	0,2170	0,3620	0,2557	0,3657	0,9963	0,9051	1,0000		
IMPH	-0,1683	0,1931	0,4732	0,3048	0,4334	0,9802	0,9456	0,9690	1,0000	
GDPG	0,0704	0,2205	0,3876	0,4067	0,3975	0,4505	0,5107	0,4044	0,5037	1,0000
AGRI	-0,0330	-0,1107	-0,7480	-0,2418	-0,5151	-0,4748	-0,6498	-0,4481	-0,5462	-0,4873
MANU	0,3705	-0,0902	0,1474	0,1074	-0,0348	-0,2579	-0,1012	-0,2603	0,2607	0,0559
LIFE	0,2201	0,5572	0,5631	0,5964	0,5484	0,3937	0,5915	0,3529	0,4232	0,4674
MORT	-0,2106	-0,5614	-0,5755	-0,6268	-0,5861	-0,3620	-0,5729	-0,3260	-0,3843	-0,3991
DOCT	-0,1662	-0,2915	-0,6138	-0,3631	-0,5642	-0,2811	-0,4514	-0,2486	-0,3497	-0,2469
	AGRI	MANU	LIFE	MORT	DOCT					
AGRI	1,0000									
MANU	-0,2485	1,0000								
LIFE	-0,4371	0,1444	1,0000							
MORT	0,4429	-0,1870	-0,9781	1,0000						
DOCT	0,4667	0,292	-0,6184	0,6582	1,0000					

Source: Calculs du secrétariat de la CEA.

PDEN: Population/surface cultivée, 1979, (FAO)

PGRW: Expansion démographique, 1970-1980 (ECA)

PURS: Population urbaine en pour cent de la population totale, 1980
(Patterns of Urban and Rural Population Growth (Numéro de vente
E.79.XIII.9)

LITR: Pourcentage d'adultes alphabétisés, 1975-1975 (Banque mondiale)

SCHO: Taux de scolarisation, niveau primaire, 1975 (Banque mondiale)

GDPH: PIB par habitant (dollars) 1978 (CEA)

ENCO: Consommation d'énergie commerciale par habitant (kilogrammes
d'équivalent charbon), 1978 (World Energy Supplies 1973-1978,
Statistical Papers, Série J, Numéro 22, publication des Nations
Unies, numéro de vente E.79.XVIII.13)

EXPH: Exportations par habitant (dollars) 1979 (CEA)

IMPH: Importations par habitant (dollars) 1973 (CEA)

GDPG: Croissance du PIB en prix constants 1970, 1970-1979 (CEA)

AGRI: Part de l'agriculture dans le PIB, 1979 (CEA)

MANU: Part des manufactures dans le PIB, 1979 (CEA)

LIFE: Espérance de vie, 1975-1980 (CEA)

MORT: Taux de mortalité, 1975-1980 (CEA)

DOCT: Nombre d'habitants par médecin, 1977, (Banque mondiale).