

F1

L'INFORMATION SUR LES PRIX EN AFRIQUE DE L'OUEST

DOCUMENT DE TRAVAIL POUR LA PREPARATION DU
SEMINAIRE SUR L'HARMONISATION DES METHODOLOGIES D'ENQUETE SUR LES PRIX
EN REPUBLIQUE DU BENIN
(21 au 24 janvier 1991).

Jean-Paul MINVIELLE
Economiste de l'ORSTOM
Janvier 1991

10 DEC. 1993

O.R.S.I.U.M. Fonds Documentaire
N° : 38687, ex 1
Cote : B

Ce document de travail a été préparé au début du mois de janvier 1991, avant le démarrage effectif de la mission au Bénin. Sa rédaction répond :

- aux termes de référence de la mission de consultation qui prévoient dans un premier temps que le consultant devra "éclairer les débats par ses connaissances et expériences en matière d'enquêtes de prix",
- à la fiche de projet MCAT/90-04 qui décrit dans ses grandes lignes la situation au Bénin et la raison d'être du séminaire.

Ce document est donc une rédaction à-priori qui sera complétée par l'évaluation de la situation actuelle au Bénin et les enseignements du séminaire. Cependant, quelques éléments de réflexion se dégagent des deux documents précités :

1. Les institutions effectuant des relevés de prix, ou les utilisant, sont de diverses natures (ONC et Ministère du Plan par exemple). Elles ont des problématiques différentes et donc des besoins d'information eux-mêmes différents.
2. Ces besoins d'information ont pour élément commun le "prix". Cependant, les termes "relevés de prix, indices de prix, statistiques de prix etc...", qui sont souvent indifféremment utilisés, sont des concepts bien précis qui ne recouvrent pas des réalités identiques.
3. Souvent enfin, des enquêtes sont engagées sans qu'aient été posés au préalable les problèmes de traitement et d'analyse des données qui seront obtenues. En d'autres termes, sans qu'ait été clairement définie la problématique justifiant ces enquêtes.

C'est pourquoi il a été jugé utile, avant la tenue du séminaire, que soit préparé un document présentant brièvement le contexte de l'information sur les prix en Afrique de l'ouest, les techniques et méthodologies utilisées et les différents types d'informations obtenues.

1. LES PRINCIPAUX TYPES D'INFORMATIONS SUR LES PRIX EN AFRIQUE DE L'OUEST

L'information sur les prix en Afrique de l'ouest procède, pour l'essentiel, de deux grandes catégories complémentaires :

- . Des séries chronologiques de prix
- . Des indices de prix

Ces deux types d'informations se différencient à la fois par l'utilisation qui en est faite (et donc les besoins auxquels ils sont censées répondre) et leurs méthodologies de constitution. Basés sur les mêmes relevés, les indices de prix sont une forme élaborée des séries chronologiques qui permettent, soit d'en faciliter l'interprétation par une présentation plus significative (indices simples), soit de créer un nouveau type d'information (indices synthétiques).

Cette complémentarité entre séries et indices sera importante pour notre élaboration d'une méthodologie nationale, lorsque devront être organisées les complémentarités entre les différentes institutions créatrices ou utilisatrices de l'information-prix.

Historiquement, les séries chronologiques de prix, forme la plus simple et la plus évidente de l'information-prix, sont apparues les premières. On trouve en effet, en ce qui concerne la colonie du Sénégal, des informations sur les prix dans les mémoires rédigés dès le début du XIX^e siècle (après 1815). Il ne s'agissait cependant là que d'informations sporadiques. La systématisation de ces relevés est peu à peu apparue, avec l'organisation de l'administration coloniale, dans les rapports périodiques des commandants de cercle, documents que l'on peut encore consulter aux Archives Nationales de Dakar. Ces informations seront ensuite reprises dans les "Annuaire du Sénégal et des Dépendances" publiés de 1864 à 1874, puis dans les "Situations Générales par année" du Gouvernement Général de l'AOF.

Après la décolonisation, les séries chronologiques de prix connaîtront des fortunes diverses suivant les pays et, surtout, suivant qu'elles portaient sur des zones urbaines ou rurales, les capitales étant bien évidemment les mieux loties. Il est délicat d'opérer un recensement sérieux de ces séries dans la mesure où, même à l'heure actuelle, les sources d'information sur les prix sont très mal connues au sein d'un même pays et demeurent, trop souvent, à l'état de tableaux manuscrits dans des services parfois difficiles

à identifier (1). Depuis quelques années, de gros efforts sont entrepris par les services statistiques nationaux pour générer des séries chronologiques de prix cohérentes (2).

Les indices sur les prix, résultant de méthodologies plus complexes, sont moins nombreux et mieux connus. En Afrique francophone, les premiers indices de prix à la consommation remontent à la fin des années 50 ou au début des années 60 (3). A cette époque, les structures de consommation nécessaires à l'élaboration des indices synthétiques, relevaient de "normes" définies par des fonctionnaires (médecins, administrateurs civils etc...).

A partir des années soixante, le Ministère français de la Coopération a financé des enquêtes nationales budget-consommation à partir desquelles ont été définies de nouvelles structures de consommation (une quarantaine d'enquêtes ont ainsi été menées avec la participation de l'INSEE-Coopération). Ces structures sont à présent obsolètes pour la plupart et leur renouvellement s'impose. En effet, depuis le début des années 70, marquées par la sécheresse et l'institutionnalisation de l'aide internationale (alimentaire en particulier), les habitudes de consommation ont fortement évolué. En l'absence de financements permettant la réalisation d'enquêtes lourdes et longues, des enquêtes légères de consommation ont permis de réactualiser ces bases. Ainsi, en 1990, les indices de prix à la consommation

complexe que nous avons souvent abordé par ailleurs (5).

L'analyse des séries chronologiques de prix est basée sur la décomposition entre les quatre constituants que sont :

- . la tendance,
- . les variations cycliques
- . les variations saisonnières
- . les variations résiduelles.

La conjoncture est un autre déterminant important des évolutions de prix, qui ne relève pas des mêmes modalités d'analyse.

Le logiciel EMA, spécialement réalisé pour la gestion et l'analyse de bases de données sur les prix visait à éliminer certaines des insuffisances précédemment notées. Il comporte un module d'analyse mathématique de séries chronologiques (de prix ou de toute autre variable) permettant, d'une manière simple et interactive, l'étude de ces différents constituants. A partir de ces analyses, des modèles de prévision intégrés permettent des projections à court terme.

3. LES INDICES DE PRIX (6)

Un indice est un instrument de mesure relative permettant, dans sa forme élémentaire, la mesure de l'évolution d'une variable entre deux périodes données (comparaisons temporelles) ou entre deux lieux (comparaisons spatiales). Dans sa forme synthétique un indice permet l'analyse de la variation globale résultant des variations combinées des différents éléments le composant. C'est alors un instrument de synthèse précieux fournissant, dans une variable quantitative unique, la représentation d'une réalité beaucoup plus complexe (par exemple, indice des prix à la consommation, indice du niveau de vie etc...). Compte tenu de leur utilisation, ces indices devront être construits avec une grande rigueur méthodologique, tant dans le choix de leurs constituants que dans celui de leur base de référence.

Enfin les indices de prix, qu'ils soient simples ou synthétiques, peuvent être calculés à différents niveaux des filières de commercialisation : indices de prix à la production, de gros, à la consommation etc...

3.1. Les indices simples

Le type d'indice le plus simple consiste à affecter la base 100 à la valeur d'une période de référence (ou d'un lieu) puis à calculer les autres valeurs en relation avec cette base. Cette opération simple ne crée pas d'information nouvelle mais améliore simplement la "lisibilité" de l'information existante. Par exemple, si

5. Cf. J.-P. MINVIELLE :

- "Problématique des systèmes d'information pour les politiques alimentaires en Afrique occidentale", STATECO n° 63, septembre 1990, p. 85 à 93.

- "Problématique régionale et harmonisation des systèmes d'information sur les marchés. Le système EMA : vers des centrales d'information nationales et régionales", Communication au colloque CILSS/Club du Sahel sur les "Systèmes d'information sur les marchés céréaliers : mise en oeuvre et impact sur les politiques céréalières" - Avril 1990 - Bamako - 30 p. Français et anglais.

- "Nouvelle donne, nouvelle information", Politique Africaine n° 37. mars 1990. 8 p.

la valeur d'une variable est de 687 pour la période de référence (base 100) et passe ensuite à 785, il est en effet plus parlant de comparer 100 et 108 que 687 et 745. Le gain de lisibilité sera d'autant plus important que le nombre de valeurs à comparer sera grand.

Dans ce cas, l'indice simple sera de la forme :
$$I_{t/0} = \frac{V_t}{V_0} \times 100$$

Dans laquelle : t = période t
0 = période de référence (base 100)

(généralement, une enquête budget-consommation nationale). De plus, par son hétérogénéité, un tel indice n'est pas très simple à analyser.

. Un indice des prix à la consommation urbaine, par une première focalisation, permet de simplifier notablement la constitution de l'indice. Cependant, la réalité des grandes métropoles d'Afrique de l'ouest fait que cette définition recouvre encore des modèles de comportement très différents suivant les catégories socio-professionnelles ou culturelles.

. Un indice des prix à la consommation urbaine de type africain permet de cerner des réalités très concrètes.

C'est ce type d'approche qui avait conduit la Côte d'Ivoire à publier, jusqu'en 1985, deux indices de prix à la consommation (dont la base était 100 en 1960) :

- . l'indice des prix des consommations de type européen
- . l'indice des prix des consommations de type africain

Depuis 1985, deux nouveaux indices sont publiés (base 100 en 1984/85) :

- . l'indice des prix à la consommation du type "ouvriers, employés et artisans"
- . l'indice des prix à la consommation du type "cadres, patrons, professions libérales"

Cette différenciation entre consommations de type africain et de type européen se retrouve dans de nombreux pays (Burkina-Faso, Niger, Togo etc...).

En fait, les critères d'identification des indices peuvent être divers (par produits ou groupes de produits, par catégories socio-économiques, par zones géographiques etc...) et parfois même croisés. Au Zaïre par exemple, les indices suivants sont calculés pour la ville de Kinshasa (7) :

Indices par groupes de produits

- . indice des produits locaux
- . indice des produits importés
- . indice des produits concurrentiels importés
- . indice des produits concurrentiels locaux

Indices par catégories socio-économiques

- . indice total pour toute la population
- . indice pour la population à revenu ou dépense faible
- . indice pour la population à revenu ou dépense élevée

Dans cette ville, l'échantillon retenu pour le calcul de l'indice global à la consommation est passé de 169 articles (base 100 en 1975) à 248 articles (base 100 en 1986), dont 120 articles alimentaires, à la suite de l'enquête budget-consommation des ménages menée en 1985/86. Les biens et services sont regroupés en quatre grandes parties : alimentation, logement, habillement et dépenses diverses (santé, loisirs, transport etc...).

On le voit, le choix du (ou des) type d'indice qui sera calculé, puis de ses éléments constitutifs, est une phase déterminante de la qualité des résultats qui seront obtenus. Pour une adéquation optimale aux

7. Cf. MAKABU ma NKENDA "A quels besoins répondent les indices de prix et les enquêtes budget-consommation au Zaïre" in Séminaire sur l'adéquation entre la production et la demande de données statistiques dans les pays en développement. Lomé, 11-17 octobre 1989.

besoins d'information, ceux-ci auront du être correctement analysés dès le départ, par une concertation entre les institutions productrices et utilisatrices de l'information.

Dans le cas précis du Bénin, sans préjuger de ce que seront exactement les indices de prix retenus, leur élaboration devrait être effectuée à partir des résultats de l'enquête budget-consommation de 1986. C'est d'ailleurs un des objectifs qui lui avait été fixé (8).

- le nombre, l'identification et la pondération des éléments constitutifs.

Le nombre d'articles retenus pour le calcul d'indices de prix peut être très variable. On retient par exemple, pour les indices de prix à la consommation : 248 articles au Zaïre, 148 au Togo pour l'indice base 1961 et 230 environ pour le nouvel indice qui sera calculé à partir de 1991, 297 en France, plus de 2.000 aux USA etc... Moins les articles sont nombreux, meilleur doit être leur choix afin d'assurer une représentativité acceptable. Les produits retenus doivent obéir à la double condition d'être représentatifs et de permettre des relevés de prix simples et objectifs. Ces articles devront donc être parfaitement bien définis (qualité, quantité etc...). Le terme "riz" par exemple, regroupant des types très divers (national ou importé, brisure ou grains etc...), ne devra pas être accepté tel quel mais précisément défini. De même, l'évolution qualitative des produits devra être suivie. Enfin, ne devront être intégrés qu'avec précaution les articles qui, bien qu'étant des produits de base (riz par exemple), peuvent faire l'objet de fixation autoritaire de leur prix.

Des problèmes particuliers se posent pour l'intégration de produits frais saisonniers : quel traitement leur accorder durant les mois où ils sont absents du marché. Deux réponses sont possibles :

La première consiste à éliminer le produit considéré de l'indice puisque, de fait, il ne fait plus partie du "panier" de consommation des ménages à cette époque là. Ceci oblige alors à repondérer momentanément le "panier" en affectant aux autres produits la pondération qui a été retirée au produit absent. Collant au mieux à la réalité, cette solution est cependant délicate à mettre en pratique puisqu'elle suppose une adaptation permanente des pondérations et peut introduire des biais dans le calcul final de l'indice. De plus, il devient alors difficile de distinguer, dans les éventuelles évolutions relevées, la part revenant à des mouvements de prix de celle induite par les variations de pondérations.

La seconde consiste à affecter au produit absent une valorisation fictive ou normative. Se pose alors le problème de la détermination de ce prix : prix du dernier mois, de la moyenne des trois derniers mois, de la moyenne de l'année précédente etc...? Cette méthode présente le double avantage de respecter les pondérations qui ont été calculées au départ sur la base de moyennes annuelles de consommation, et d'être beaucoup plus simple à mettre en oeuvre. Cette simplicité méthodologique peut la faire préférer à la précédente.

Une troisième possibilité existe, qui a été envisagée au Togo, à savoir la constitution d'un poste "produits saisonniers, avec une pondération constante, mais dont les produits représentatifs seraient choisis chaque mois en fonction de leur disponibilité sur le marché" (9). Cette approche est, à priori, séduisante (10).

8. Cf. Justin ADJIKOUIN "L'enquête budget-consommation au Bénin : évaluation du point de vue de l'intérêt, de la fiabilité des données et des délais d'exécution des opérations". in Séminaire sur l'adéquation entre la production et la demande de données statistiques dans les pays en développement. Lomé, 11-17 octobre 1989.

9. Cf. K. AMAGASHIE et A. SEWAVI "Utilisation des résultats de l'enquête budget-consommation pour l'installation d'une nouvelle base de calcul de l'indice des prix à Lomé", Banque d'Information Permanente sur les Conditions de Vie des Ménages, Bulletin Méthodologique n° 2, novembre 1990.

10. L'INSEE, pour sa part, utilise une méthode complexe basée sur :

- l'établissement de 12 "paniers" mensuels élaborés en fonction de l'offre en produits saisonniers,
- des lissages par les moyennes mobiles permettant de répartir sur 12 mois la hausse constatée sur un produit particulier durant un seul mois.

3.2.2. Le choix de la base (la période de référence)

Le choix de la période de référence (base 100) est aussi un élément important, rarement neutre. En effet, si l'année de base correspond à une période d'expansion pour la variable considérée, les années suivantes pourront paraître, par comparaison, déprimées. A l'inverse, le choix d'une année de dépression conduira à un gonflement artificiel des années suivantes. L'effet psychologique est immédiat et nous pouvons, parmi de nombreuses autres possibles, en donner une illustration :

Au Sénégal, la production de mil et sorgho s'établissait à (11) :

- . 736.000 tonnes pour la saison 81/82
- . 585.000 tonnes pour la saison 82/83
- . 352.000 tonnes pour la saison 83/84
- . 633.000 tonnes pour la saison 86/87

Le choix de la saison 81/82 comme base 100 conduit à considérer 86/87 comme une mauvaise année avec un indice de production de seulement 86, soit une production inférieure de 14% à ce qu'elle était cinq années auparavant.

Le choix de la saison 82/83 comme base 100 conduit à considérer 86/87 comme une année normale avec un indice de production de 109.

Le choix de la saison 83/84 comme base 100 conduit à considérer 86/87 comme une excellente année avec un indice de production de 180, représentant une augmentation de la production de 80% en trois années.

Il est inutile de préciser les utilisations divergentes qui pourraient être faites de tels indices, totalement contradictoires, bien que recouvrant, en ce qui concerne la saison 86/87, une même réalité (12). En fait, rien n'interdit de retenir, comme base de référence, une période de plusieurs années. Ceci est même souhaitable dans le cas, que nous venons de prendre comme exemple, de productions agricoles traditionnelles, très dépendantes des conditions climatiques du moment. Le choix de la période 81/84 (soit la moyenne de trois saisons consécutives) donnerait alors, pour 86/87, un indice de production de 114, relativement proche de celui obtenu avec la base 82/83 que nous aurions retenue si nous avions eu à déterminer une année de référence car, dans la série chronologique, elle s'avérait être la plus "normale".

3.2.3. Le choix du type d'indice (et de son mode de calcul) (13)

Le calcul d'indices simples ne pose, nous l'avons vu, aucune difficulté et n'implique aucun choix préalable. Il en va autrement des indices synthétiques de prix à la consommation. En particulier du fait que, combinant des produits divers d'importance variable au sein des structures de consommation, ils

11. D'après les données des rapports annuels du Secrétariat du Comité Monétaire de la Zone Franc.

12. Nous avons volontairement introduit un exemple de ce type de manipulation dans le paragraphe précédent en énonçant tout d'abord "... un indice de production de seulement 86, soit une production inférieure de 14% à ce quelle était cinq années auparavant", ce qui est exact, et ensuite "...un indice de production de 180, représentant une augmentation de la production de 80% en trois années", ce qui est inexact (sans toutefois être entièrement faux). En effet, cette dernière assertion laisserait croire à une augmentation régulière de la production de mil-sorgho qui aurait conduit, en trois années, à l'indice 180. En réalité, l'indice ne porte que sur la comparaison de deux saisons précises (83/84 et 86/87), sans que rien ne puisse être préjugé sur les niveaux atteints pendant les époques intermédiaires. L'examen de la série chronologique de base montrerait, au contraire, l'"anormalité" de la saison de référence, ce qui conduirait à resituer 86/87 comme une saison "normale".

13. Au delà des deux indices de Laspeyres et de Paasche que nous exposons ici, il faut citer :

- l'indice d'Edgeworth qui utilise pour le calcul des pondérations la moyenne arithmétique des valeurs de l'année de base et de l'année en cours,
- l'indice de Fisher qui est égal à la racine carrée du produit de l'indice de Laspeyres par l'indice de Paasche.

nécessitent l'affectation de pondérations à chacun de ces composants. Les indices étant calculés pour la valeur de la période actuelle par rapport à la valeur de la période de base, se pose la question du choix de la période de référence pour la pondération : structure de la période de base ou structure de la période actuelle. En termes statistiques, ceci se ramène à effectuer un choix entre les indices de Laspeyres (pondération de la période de base) et de Paasche (pondération de la période actuelle). Ces deux indices nécessitent, pour leur élaboration, des données (et donc des méthodologies de collecte) différentes (14).

- L'indice de Laspeyres :

L'indice de Laspeyres peut être indistinctement appliqué à des quantités ou des prix.

Dans un indice des prix à la consommation, la pondération sera basée sur la structure de la consommation à la période de base. Cette structure est connue, soit à partir d'enquêtes lourdes du type "budget-consommation", soit à partir d'enquêtes plus légères de consommation (15).

L'indice des prix de Laspeyres se calcule alors à partir de la formule :

$$I_{t/0} = \frac{\sum Q_0 P_t}{\sum Q_0 P_0}$$

dans laquelle : 0 = période de base et t = période actuelle

Q = quantités et P = prix

Cette formulation de Laspeyres est généralement retenue pour les calculs d'indices de prix. Elle présente en effet l'avantage de ne nécessiter la connaissance de la structure de référence qu'à un moment donné, la période de base. Cet avantage est aussi son principal inconvénient dans la mesure où cette structure figée peut très rapidement perdre sa représentativité. De nouvelles enquêtes sont alors nécessaires afin de définir une base réactualisée.

14. Il convient de rappeler ici la différence existant entre un "indice des prix à la consommation" et un "indice du coût de la vie", le second ne pouvant être ramené au premier, comme c'est trop souvent le cas.

Les indices de prix à la consommation, calculés suivant les formules de Laspeyres ou de Paasche, conservent au numérateur et au dénominateur des pondérations identiques, qu'il s'agisse de celle de la période de base ou de la période actuelle. L'évolution relative de la structure de consommation de la période actuelle par rapport à la période de base n'est donc pas prise en considération. Il en résulte que l'indice des prix à la consommation peut ne pas refléter exactement l'évolution du coût de la vie si la structure de cette consommation a fortement évolué. Par exemple, dans la Moyenne Vallée du Sénégal, le passage progressif dans les années 75 de la consommation de mil ou sorgho accompagné de lait pour certains repas, à la consommation de pain accompagné de café a fortement augmenté le coût de la vie, ce qu'aurait pu ne pas refléter un indice des prix, qu'il soit du type Laspeyres ou Paasche. Dans ce cas, cependant, un indice de Paasche aurait été mieux adapté.

Comme le fait remarquer H.-P. Charlot (op. cit.), un indice du coût de la vie devrait mettre en relation les prix et volumes de consommation de la période actuelle avec les prix et volumes de consommation de la période de base. Il serait donc de la forme

$$I_{t/0} = \frac{\sum Q_t P_t}{\sum Q_0 P_0}$$

Cependant, "...parcequ'il intègre à la fois des phénomènes de prix et des phénomènes de volume, l'indice de coût de la vie est difficile à élaborer et peu aisé à interpréter.", H.-P. Charlot, op. cit.

15. Sur la comparaison des ces deux types d'enquêtes et les modalités d'élaboration de l'indice, on pourra se référer à l'article d'H.-P. Charlot déjà cité.

- L'indice de Paasche

L'indice des prix de Paasche se calcule à partir de la formule :

$$I_{t/0} = \frac{\sum Q_t P_t}{\sum Q_t P_0}$$

La différence par rapport à l'indice de Laspeyres provient de la pondération (facteur Q) qui n'est plus celle de la période de référence, mais celle de la période actuelle. Cette présentation a l'avantage d'utiliser une pondération toujours valide. En contrepartie, elle nécessite la mise en oeuvre d'enquêtes permanentes susceptibles de fournir les éléments permettant cette tenue à jour. Dans la pratique, le gain de précision est souvent annihilé par la complexification des relevés et du mode de calcul : ..bien qu'il fournisse une bonne approche de la mesure de l'évolution du prix, l'indice de prix du type Paasche est