

DOCUMENT DE TRAVAIL

DT/98/05

# Evolution de la structure des prix et impact sur les inégalités de niveau de vie à Antananarivo de 1990 à 1997

*Charlotte GUENARD*

# Evolution de la structure des prix et impact sur les inégalités de niveau de vie à Antananarivo de 1990 à 1997

Charlotte Guénard<sup>1</sup>

## Résumé :

Non seulement, les mouvements de prix sont susceptibles d'affecter le pouvoir d'achat des ménages, surtout lorsqu'il s'agit de biens de subsistance comme le riz à Madagascar, mais par le biais des changements de prix relatifs entre produits s'opère une redistribution du pouvoir d'achat. Des inégalités peuvent être générées par de simples évolutions de prix dès lors que les ménages consomment des paniers de composition différente. L'étude présentée a pour objet de mesurer l'impact des changements de prix relatifs sur le bien-être des ménages à un niveau micro-économique.

Ce travail a été réalisé à partir d'une enquête sur la consommation des ménages, menée dans le cadre du projet MADIO dans la capitale malgache entre 1994 et 1995, et des indices de prix de 1990 jusqu'au milieu de l'année 1997. Sur cette période, la dynamique des prix à la consommation a été affectée par la décision de flottement de la monnaie du 9 mai 1994. Cette mesure qui a provoqué en quelques mois une dépréciation de 50 % du franc malgache a pesé lourd sur l'évolution des prix. De plus, le pays est engagé depuis le milieu des années 1980 dans un processus de libéralisation de son économie, et de suppression du contrôle des prix à la consommation - et à la production- par l'appareil étatique, dans le cadre d'un plan d'ajustement structurel.

Il s'agit donc de déterminer dans quelle mesure ces changements ont affecté les prix relatifs des produits et donc la distribution du pouvoir d'achat entre les ménages. L'analyse développe une méthode de mesure de l'impact redistributif des changements de prix, inspirée de la théorie de la taxation optimale et développée notamment par Newbery (1995), pour le plus grand nombre de produits présents dans les données de l'Enquête sur la Consommation des Ménages utilisée (phase 3 de l'enquête 1-2-3) et pour lesquels nous disposons d'un indice de prix.

Les travaux antérieurs du projet MADIO ont mis en évidence la baisse du pouvoir d'achat des ménages et les changements des comportements de consommation face à la crise. Les résultats présentés ici montrent que pour un nombre important de produits, et particulièrement pour le riz et d'autres produits de première nécessité, les changements de prix relatifs d'une année sur l'autre ont eu un impact non négligeable, positif ou négatif, sur le bien-être des ménages. La variation de bien-être annuelle totale est surtout négative pour la période 1993-1994. La redistribution au détriment des plus pauvres qui est constatée cette année-là du fait principalement d'une évolution très défavorable du prix relatif du riz vient s'ajouter à la dégradation du pouvoir d'achat des ménages estimée par une autre analyse à 16%. Ces considérations mettent en évidence l'importance et l'enjeu des politiques de prix à mener pour éviter une dégradation des inégalités et du niveau de vie des ménages.

---

<sup>1</sup> IEP-Paris/DIAL

## **Remerciements**

Je tiens à remercier tous les chercheurs de DIAL pour leur aide et leur accueil au sein de l'équipe, ainsi que les membres de l'équipe du projet MADIO à Antananarivo, Madagascar pour m'avoir acceptée dans leur laboratoire de recherche durant le mois de juillet 1997. J'adresse des remerciements particuliers à Denis Cogneau pour sa collaboration efficace et enrichissante.

## Table des matières

Introduction.....	6
1. Bien-être et redistribution par les prix: principales contributions empiriques.....	7
2. Fondements théoriques de l'impact d'une modification de prix relatifs sur le bien-être.	9
2.1. Cadre général.....	9
2.2. Détermination des caractéristiques distributives des produits .....	10
2.3. Impact redistributif d'une modification de prix:.....	11
3. Données de l'enquête MADIO et indices de prix .....	12
3.1. Présentation de l'enquête.....	12
3.2. Présentation des données utilisées:.....	13
3.3. Les indices de prix de l'INSTAT .....	14
4. Méthodologie adoptée .....	16
4.1. Rapprochement des deux nomenclatures de produits.....	16
4.2. Choix de l'échelle d'équivalence.....	17
4.3. Infréquence d'achat .....	17
5. Cadre général : la consommation à Antananarivo.....	18
6. Evolution des prix et résultats de l'analyse de leur impact sur les inégalités.....	20
6.1. Les caractéristiques distributives.....	20
6.2. Evolution des prix relatifs et résultat global.....	21
6.3. Evolution des prix et contribution de différents types de produits aux variations de bien-être .....	24
6.3.1. Cas particulier du riz .....	25
6.3.2. Autres produits de première nécessité.....	26
6.3.3. Biens et services de santé .....	27
6.3.4. Produits administrés et produits pétroliers.....	28
6.3.5. Autres produits ou services de consommation courante .....	29
Conclusion .....	30
Bibliographie.....	32
ANNEXES.....	33

## Table des illustrations

Tableau 1: pondérations et nombre d'articles par grands groupes de dépenses .....	15
Tableau 2 : Consommation annuelle moyenne par ménages en 1995.....	19
Tableau 3 : Comparaison des listes de produits de première nécessité et des caractéristiques distributives élevées.....	20
Tableau 4 : Evolution du prix relatif de quelques produits (en %) .....	22
Tableau 5 : Résultats de l'étude:variations de bien-être totales (en %) .....	24
Tableau 6 : Caractéristique distributive de chacun des 101 produits de la nomenclature(v=1).....	34
Tableau 7 : Contribution de quelques postes à la redistribution de bien-être social suite aux variations de prix relatifs (pour v=1) .....	36
Graphique 1: Evolution des indices de prix du riz et de l'indice général (taux de croissance annuel en %).....	25



## Introduction

L'idée que les changements de prix relatifs peuvent avoir un impact sur la distribution des revenus n'est pas nouvelle et un nombre croissant de méthodes ont été développées pour mesurer un tel impact ainsi que ses répercussions en termes d'inégalités. Ce qui nous intéresse ici réside dans les inégalités générées par les évolutions de prix, à un niveau micro-économique. En effet, les ménages consomment des paniers de biens différents sous la contrainte de leur revenu. Dès lors, l'évolution des prix des biens affecte plus ou moins leur bien-être. Dans le cas de l'économie de Madagascar, où le riz tient une place particulière dans la consommation des ménages, l'augmentation du prix du riz par rapport à celle d'autres biens moins nécessaires - ou son prix relatif - sera a priori plus préjudiciable pour un ménage pauvre que pour un ménage plus aisé pour qui la part budgétaire du riz dans la consommation totale est moindre.

Cette étude a pour objectif de mesurer l'impact des prix relatifs sur le bien-être des ménages. Elle a été réalisée à partir d'une enquête auprès des ménages dans l'agglomération d'Antananarivo, à Madagascar, à partir de 1990 et jusqu'au milieu de l'année 1997. Sur cette période, la dynamique des prix à la consommation a été affectée par la décision de flottement de la monnaie prise par les autorités malgaches le 9 mai 1994, cela après plus d'une décennie de dévaluations à répétition. Cette mesure, qui a provoqué en quelques mois une dépréciation de 50 % du franc malgache, a pesé lourd sur l'évolution des prix. De plus, le pays est engagé depuis plusieurs années dans un processus de libéralisation de son économie, et donc des prix restés longtemps administrés, dans le cadre d'un plan d'ajustement structurel. Les mouvements de prix ont donc été importants, ce qui justifie le choix de la période étudiée ainsi que l'intérêt d'une analyse de ces mouvements sur le niveau de vie des ménages.

Reste à savoir dans quelle mesure ces changements ont affecté la distribution du pouvoir d'achat entre les ménages. Ce travail développe une méthode de mesure de l'impact redistributif des changements de prix, inspirée de la théorie de la taxation optimale et développée notamment par Newbery (1995). La méthode repose sur la détermination des "caractéristiques distributives" du plus grand nombre de produits présents dans les données de l'Enquête sur la Consommation des Ménages élaborée dans le cadre du projet MADIO à Madagascar et pour lesquels on dispose d'un indice de prix.

Après une rapide revue de la littérature empirique sur les effets redistributifs de l'évolution des prix sur le bien-être, les fondements théoriques d'un tel impact seront développés. Puis, une fois exposée la méthodologie adoptée pour l'élaboration du travail empirique, nous présenterons les principaux résultats obtenus en les insérant dans le cadre plus général de l'évolution de la consommation à Antananarivo sur longue période.

## **1. Bien-être et redistribution par les prix: principales contributions empiriques**

Des études fondées sur le calcul d'indices de prix par catégories de ménages pertinentes, rapportées par Deaton et Muellbauer (1980), se sont attachées à mesurer les effets redistributifs des changements de prix au Royaume Uni. Les travaux de Allen (1958), Brittain (1960) et Tipping (1970) montrent que la période d'après seconde guerre mondiale peut être scindée en deux phases bien définies par le degré d'impact des changements de prix: les années de conflit sont caractérisées par une tendance en faveur des pauvres alors que pendant l'après-guerre, les changements de prix relatifs ont joué en défaveur des plus pauvres, et cela jusqu'en 1966. L'impact des prix semble ensuite avoir été neutre jusqu'en 1971, puis une tendance très défavorable aux pauvres se dessine jusqu'en 1976. Williamson (1977) a également mis en évidence l'impact négatif des mouvements de prix pour les pauvres durant les années 1970.

Muellbauer et Deaton (1980) notent que ces changements de prix sont insignifiants si on les compare à ceux subis par certains pays en développement pour lesquels il existe souvent des raisons structurelles de fluctuations importantes des prix des produits de base relativement aux autres biens. Les travaux de Sen (1977) ont montré les conséquences de l'accroissement drastique des prix des produits alimentaires de base qui s'est produit pendant la grande famine au Bengale en 1943. Dans un tel cas, le système de prix peut provoquer des changements considérables dans la distribution de la consommation réelle qui n'auraient pas été perçus par une étude sur le revenu ou les dépenses monétaires. Dans ce cas, une étude simplifiée à partir d'un seul indice de prix s'avère insuffisante.

Muellbauer (1974) a également développé une méthode sophistiquée à partir d'indices du coût de la vie, fondée sur l'estimation économétrique d'un système de demande. La fonction d'utilité indirecte correspondante dépend des prix relatifs et peut être agrégée pour tous les consommateurs pour déterminer une mesure du bien-être social. Les résultats de ses travaux montrent que les inégalités ont été réduites de 1964 à 1970 au Royaume Uni. La méthode



utilisée s'appuie indirectement sur des données de dépenses des ménages puisqu'elle nécessite une estimation d'une fonction de dépenses à partir d'observations sur les comportements de consommation.

Slesnick (1990), Jorgenson et Slesnick (1990) ont appliqué une méthodologie fondée sur l'estimation d'une fonction d'utilité indirecte cardinale et le calcul d'un indice de niveau de vie pour tenir compte des modifications de prix relatifs dans la mesure de l'évolution des inégalités sur longue période aux Etats-Unis. Ils trouvent que les changements de prix relatifs ont eu un effet négligeable sur le bien-être social.

Enfin, Newbery (1995) développe une méthode alternative de mesure de l'impact des changements de prix relatifs sur le bien-être social en s'inspirant de la théorie de la taxation optimale développée par Feldstein (1972). Cette méthode consiste à calculer les caractéristiques distributives des biens pour lesquels on connaît un indice de prix. Newbery applique cette méthode à la Hongrie et au Royaume Uni et détermine un impact redistributif des prix sur le bien-être relativement faible au cours des dix dernières années pour les deux pays.

C'est cette dernière méthode que nous avons retenue. Elle présente les avantages de faire moins d'hypothèses que les précédentes sur le comportement des consommateurs (préférences etc.) et de s'appuyer directement sur les informations contenues dans les enquêtes "budget-consommation". Cette méthode permet également de comparer des taux de croissance du revenu des ménages, contrairement à l'utilisation d'indices de prix différenciés par catégories de ménages. En effet, les indices de prix différenciés servent à déflater le revenu des différentes catégories mais leur utilisation ne permet pas de décomposer croissance et redistribution entre catégories. Les autres avantages de la méthode reposant sur la détermination des caractéristiques distributives des produits résident dans sa simplicité et la possibilité d'une forte désagrégation des produits par rapport à des méthodes économétriques plus difficiles à mettre en oeuvre et qui supposent de déterminer des catégories de produits beaucoup plus agrégées. Newbery (1995) précise que la méthodologie adoptée ici est réellement pertinente pour des variations relativement marginales des prix ce qui n'est pas une caractéristique malgache sur la période étudiée mais n'enlève rien à l'intérêt d'une telle étude dans une économie où la variation des prix relatifs de produits comme le riz peut avoir d'importantes conséquences sociales.

## 2. Fondements théoriques de l'impact d'une modification de prix relatifs sur le bien-être

### 2.1. Cadre général

L'analyse se situe dans le cadre de la théorie micro-économique du consommateur où chaque ménage tire une satisfaction  $U_h$  de la consommation marchande d'un panier de  $n$  biens. Cette satisfaction est représentée, pour les  $h$  ménages, par une fonction d'utilité

$$U_h(q_{1h}, \dots, q_{ih}, \dots, q_{nh}) \quad (1)$$

où  $q_{ih}$  est la dépense du ménage  $h$  en bien  $i$ .

Le ménage maximise son utilité sous une contrainte de dépense totale  $q_h$ , et en fonction du vecteur des prix des biens consommés  $(p_1, \dots, p_n)$ . Sa satisfaction peut également alors s'exprimer comme une fonction d'utilité indirecte de cette dépense et de ces prix:

$$V_h(q_h; p_1, \dots, p_n) \quad (2)$$

Pour étudier l'impact des mouvements de prix relatifs sur les inégalités de niveau de vie dans leur ensemble, on utilise une fonction de bien-être social individualiste (c'est-à-dire qui respecte le bien-être individuel mesuré par la fonction d'utilité individuelle):

$$W(V_1, \dots, V_h, \dots, V_H) \quad (3)$$

où les  $V_{ih}$  sont les fonctions d'utilité indirectes des ménages.

On considère alors l'impact sur le bien-être social d'un changement du prix relatif du bien  $i$

$$\frac{\partial W}{\partial p_i} = \sum_h \frac{\partial W}{\partial V_h} \frac{\partial V_h}{\partial p_i} = - \sum_h \beta_h q_{ih} \quad (4)$$

où  $q_{ih}$  est la dépense en bien  $i$  par le ménage  $h$  et

$$\beta_h \equiv \frac{\partial W}{\partial V_h} \frac{\partial V_h}{\partial q_h}$$

mesure l'importance accordée à la variation de dépense du ménage  $h$  dans le bien-être social, son "**poinds social**". L'impact sur le bien-être social d'un changement de prix relatif passe donc par la détermination de ce poinds social pour chaque ménage. On peut poser arbitrairement:

$$\beta_h = \left( \frac{q_h}{m_h} \right)^{-\nu} \quad (5)$$

où  $v$  est un coefficient d'aversion pour l'inégalité<sup>1</sup>,  $q_h$  est la dépense totale du ménage  $h$ , et  $m_h$  est le nombre d'équivalents adultes dans le ménage  $h$  déterminé par l'utilisation d'une échelle d'équivalence pour pouvoir comparer les niveaux de consommation de ménages dont la composition est différente. Selon la valeur choisie du coefficient d'aversion pour les inégalités, on donnera une plus ou moins grande importance aux ménages pauvres - dont la dépense totale est faible - relativement aux autres.

## 2.2. Détermination des caractéristiques distributives des produits

L'impact d'un changement de prix relatif d'un bien va alors dépendre à la fois du niveau général de consommation de ce bien et de sa distribution à l'intérieur de la population. Il est utile d'isoler ces deux effets en définissant  $d_i$ , la **caractéristique distributive** du bien  $i$ :

$$d_i \equiv \frac{\sum_h b_h q_{i,h}}{\bar{b} Q_i},$$

$$\text{avec } Q_i \equiv \sum_h q_{i,h}, \quad \text{et } \bar{b} \equiv \frac{1}{H} \sum_h b_h$$

où  $Q_i$  est la consommation agrégée du bien  $i$ ,  $H$  est le nombre de ménages,  $\bar{b}$  est la moyenne sur les ménages des poids sociaux, de telle sorte que  $d_i$ , appelée "caractéristique distributive" du produit  $i$ , mesure comment la consommation du bien  $i$  est concentrée sur les ménages auxquels on a attribué un poids social important. Ainsi, plus cette caractéristique distributive est élevée, plus la consommation du produit considéré concerne des ménages auxquels on a affecté un poids social élevé; une variation du prix relatif de ce bien aura alors d'importantes conséquences sociales. De plus, la caractéristique distributive sera plus grande pour un bien de première nécessité que pour un bien de luxe.

L'impact du changement de prix relatif sur le bien-être social sera alors:

$$\frac{\mathbb{1}W}{\mathbb{1}p_i} = -\bar{b} d_i Q_i \quad (6)$$

---

<sup>1</sup> Pour l'étude empirique, les calculs sont effectués pour 3 valeurs croissantes du coefficient d'aversion pour l'inégalité:  $v=0,5$ ;  $v=1$ ;  $v=1,5$ .

### 2.3. Impact redistributif d'une modification de prix:

Le prix réel relatif du bien  $i$  l'année  $t$  est mesuré par

$$\pi_{i,t} \equiv \frac{p_{i,t}}{P_t}$$

où  $p_{i,t}$  est le prix payé par le consommateur et  $P_t$  l'indice général des prix à la consommation pour l'année  $t$ .

Newbery montre que pour de petites variations de prix relatifs, la variation de bien-être social  $DW$  peut s'écrire

$$\Delta W = \sum \frac{\partial W}{\partial p_i} \frac{\partial p_i}{\partial V_h} \Delta \pi_i = - \sum b_h q_{i,h} \Delta \pi_i = - \bar{b} \sum_i d_i Q_i \Delta p_i \quad (7)$$

L'indice de prix doit être tel que la consommation pondérée par la variation des prix relatifs est égale à zéro, soit:

$$\sum Q_i \Delta \pi_i = 0$$

de telle sorte que l'on n'ait qu'un changement de bien-être social dû à la modification des prix relatifs si la caractéristique distributive  $d_i$  prend différentes valeurs (puisque'elle est liée au poids social des ménages  $b_h$  qui prend différentes valeurs).

Si l'on nomme  $\mathcal{W}_i$  le coefficient budgétaire du bien  $i$  dans la dépense totale, alors l'indice de prix l'année  $t$  relativement à l'année de base est:

$$P_t = \sum_i \mathcal{W}_i p_{i,t}$$

On peut désormais calculer un équivalent monétaire de la variation de bien-être social:

$$\frac{1}{1-v} \frac{\Delta W}{W} = \frac{- \bar{b} \sum_i d_i \mathcal{W}_i \left( \sum_j p_j Q_j \right) \Delta p_i}{\sum_h b_h \sum_i p_i q_{i,h}} = - \frac{\sum_i d_i \mathcal{W}_i \Delta p_i}{\sum_i d_i \mathcal{W}_i} \quad (8)$$

En effet, on obtient le résultat que la variation proportionnelle de l'indice de bien-être social  $W$  est équivalente à une variation proportionnelle de dépense qui affecterait de manière uniforme tous les agents, au facteur d'aversion pour les inégalités près. Ainsi, l'impact d'un

changement de prix relatif est donné en pondérant les variations de prix relatifs par les caractéristiques distributives et les coefficients budgétaires des produits.

### **3. Données de l'enquête MADIO et indices de prix**

#### **3.1. Présentation de l'enquête**

L'enquête exploitée a été réalisée dans le cadre du projet MADIO (Madagascar-Dial-Instat-Orstom) à l'initiative de la Direction générale de l'Institut National de la Statistique du Ministère de l'Economie et du Plan de la République Malgache. Elle a été effectuée successivement en 1994 et 1995 sur l'agglomération d'Antananarivo. L'enquête, intitulée Enquête 1-2-3, est construite en trois phases: une première phase concerne l'emploi et les conditions d'activité des ménages interrogés, une seconde phase a pour objectif l'étude des conditions d'activités des Unités de Productions Informelles mises en évidence lors de la première phase. Enfin, une troisième phase a été menée pour appréhender les conditions de vie d'un échantillon plus restreint de ménages. C'est la troisième étape de l'enquête qui a été exploitée pour le travail présenté ici.

L'enquête a été élaborée grâce à un sondage aréolaire à deux degrés: dans un premier temps, le tirage des unités primaires (pâtés de maison ou îlots) a été effectué à partir de l'exploitation au dixième du recensement de la population malgache. Puis un tirage aléatoire des ménages (unités secondaires) des îlots sélectionnés a été effectué. Pour sélectionner un échantillon de ménages plus restreint pour la phase 3, un tirage stratifié de 400 ménages parmi les 2560 de la phase 1 a été effectué. Pour cela, trois critères ont été croisés: le sexe du chef de ménage, le revenu par tête et le statut du chef de ménage (en distinguant 5 catégories: chef travaillant dans l'administration ou dans une entreprise publique, chef travaillant dans le secteur privé formel, chef travaillant dans le secteur privé informel, chef chômeur et enfin chef inactif). Puis, un tirage systématique a été réalisé selon un pas pour chaque strate, de façon à sur-représenter les catégories les moins nombreuses et celles qui étaient considérées comme stratégiques. Les ménages riches, qui sont minoritaires, sont tirés avec une probabilité trois fois supérieure aux autres ménages.

La phase 3 de l'enquête comprend des informations sur la consommation des ménages et sur les lieux d'achat des produits consommés. Dans cette partie de l'enquête qui s'intéresse à la consommation des ménages, les biens et services consommés par un ménage peuvent être soit

achetés, soit provenir d'une activité économique du ménage (autoconsommation), soit avoir été offert par un autre ménage (cadeaux). Pour l'étude présente, n'ont été retenus que les biens et services achetés puisqu'identifiés par un montant de dépenses en espèces. Ainsi, la consommation finale des ménages est définie dans l'enquête comme "l'utilisation de biens, de produits et de services par ces ménages pour eux-mêmes". Tout bien acquis par un ménage et destiné à être donné à l'extérieur du ménage, revendu ou utilisé pour la production matérielle (tel l'outillage, les matières premières, le transport de marchandises) est exclu de la consommation finale. Ce sont donc les dépenses faites par le ménage pour l'acquisition de biens, de produits et de services en vue de la consommation qui sont appelées "dépenses de consommation" et qui sont prises en compte dans les carnets de compte remplis par les enquêteurs.

L'Enquête sur la Consommation des Ménages (ECM) est une enquête simplifiée qui s'apparente au modèle classique des enquêtes dites "budget-consommation". Ses objectifs principaux sont:

- estimer le montant et étudier la répartition des dépenses de consommation des ménages habitant dans l'agglomération d'Antananarivo, pour évaluer leur niveau de vie;
- estimer le montant des dépenses par produits, suivant que ceux-ci proviennent du secteur formel ou informel de l'économie;
- cerner plus précisément les comportements des ménages dans leur décision d'acheter un produit dans le secteur formel ou informel de l'économie.

### 3.2. Présentation des données utilisées:

Le questionnaire de la phase 3 comporte deux volets:

- une décomposition du ménage selon les divers membres et selon leur présence durant les quinze jours de l'enquête;
- un suivi des opérations monétaires et non monétaires du ménage selon deux types de modules :
  - un module de suivi sur deux semaines des achats quotidiens de produits et services, notés jour par jour. La collecte du module quotidien a été effectuée en deux vagues de 200 ménages de 15 jours chacune pour tenir compte des effets de saisonnalité dus au paiement des salaires en fin de mois.

- plusieurs modules rétrospectifs qui font appel à la mémoire (quels produits avez-vous acheté au cours des x derniers mois?).

Pour ces derniers, la période de référence diffère selon les dépenses. On dispose donc:

- d'un récapitulatif sur les 6 derniers mois pour les postes de dépenses d'habillement, de logement (eau, combustibles, énergie, téléphone), d'équipement et d'entretien pour la maison, de santé et de soins personnels, de transport et de communication (également des cadeaux reçus et donnés en espèces);
- d'un récapitulatif sur les 12 derniers mois pour les dépenses d'éducation et de loisirs;
- d'un récapitulatif sur les 24 derniers mois pour les dépenses "d'investissement pour le logement" (matériel de construction etc.).

### 3.3. Les indices de prix de l'INSTAT

Les informations sur les prix à la consommation à Madagascar qui ont été utilisées sont celles de l'Institut National de la Statistique (INSTAT), bien que l'on dispose d'autres sources dans le pays par l'intermédiaire, entre autres, de la Mission Française de Coopération, du Ministère du Commerce et du Ravitaillement, organismes qui élaborent des indices de prix nationaux. L'INSTAT publie régulièrement deux indices de prix à la consommation: l'indice de prix (IPC) milieu malgache et l'IPC milieu européen. L'IPC milieu malgache, utilisé pour la présente étude compte tenu de sa meilleure adéquation avec la structure du panier de consommation des ménages de l'enquête MADIO, est déterminé depuis 1964 par une enquête menée auprès de 450 ménages malgaches représentatifs de la capitale. Les indices de prix pris en compte sont en base 100 en 1987, base la plus récente. Il s'est cependant avéré nécessaire de les mettre en base 100 en 1994, année la plus proche de celle de l'enquête.

Les relevés de prix sont effectués régulièrement tous les mois par les enquêteurs de l'INSTAT. Pour le milieu malgache, l'évolution des prix de 132 produits est suivie. Les prix qui sont relevés sont tous des prix observés et non pas des prix effectifs, réellement payés par le consommateur lors des transactions sur le marché. En effet, depuis le mois d'août 1994, les contraintes financières de l'INSTAT ont conduit à la suspension de l'achat des produits lors des opérations de relevés de prix. Par conséquent, les prix sont plus ou moins surestimés puisque les enquêteurs ne peuvent pas marchander. De plus, les auteurs du document cité ici

<sup>2</sup>notent qu'une forte accélération des hausses de prix a été observée précisément depuis le mois d'août 1994, ce qui pose la question du degré de fiabilité des données de base. En dehors de ces problèmes liés au non achat et donc à l'absence de pesée des produits, la non fixité des points de vente auprès desquels les enquêteurs effectuent les relevés peut être une source majeure d'incertitude en ce qui concerne l'évolution des prix.

La fréquence de collecte dépend des groupes de produits:

- les prix des biens périssables saisonniers tels que légumes, fruits, volailles, poissons, sont relevés trois fois par mois,
- les prix des autres biens périssables sont relevés mensuellement,
- les prix des biens non périssables et les services sont relevés trimestriellement.

Ces relevés à périodicité variable peuvent donc être une autre source de distorsion dans l'évaluation de l'évolution des prix, notamment dans une période de forte hausse des prix.

Ainsi, le service de la statistique des prix de l'INSTAT est en mesure de publier chaque mois l'évolution des indices du milieu malgache par grands groupes de produits (produits locaux non transformés, produits locaux transformés, produits semi-importés, produits importés) et par catégorie de biens (alimentation, éclairage et combustible, domesticité, entretien et divers) sur les trois derniers mois. Par ailleurs, une note sur l'évolution du prix du riz, de la farine et des carburants est publiée mensuellement, ces produits étant considérés comme les produits de première nécessité.

Tableau 1: pondérations et nombre d'articles par grands groupes de dépenses

Catégories de dépenses	Nombre d'articles	Pondérations
Alimentation	61	60,35
Eclairage-combustible	8	14,85
Domesticité	1	1,82
Entretien	43	9,14
Divers	19	13,84
Total	132	100

Source: INSTAT/MADIO

Base 100: août 1971 - juillet 1972

<sup>2</sup> "Amélioration et valorisation de l'indice des prix à la consommation malgache", MADIO, n°95005/DT, mars 1995.



L'indice des prix à la consommation de l'INSTAT a donc les avantages d'être publié régulièrement, de couvrir une période assez large (30 ans). Il présente néanmoins les inconvénients de se limiter à la seule ville d'Antananarivo, ne donnant pas une image nationale de l'évolution des prix, et d'exclure les loyers et les frais de scolarité, deux types de produits relativement importants. De plus, les paniers de consommation pris en compte datent des améliorations apportées à l'IPC milieu malgache en 1972 même si des améliorations ont été faites dans la liste des produits retenus. Enfin, faute de budget, les produits périssables ne sont plus achetés par les releveurs de prix. Malgré les limites qu'il présente, on peut considérer cet indice de prix comme un bon indicateur de l'évolution des prix, au moins en milieu urbain.

## **4. Méthodologie adoptée**

### **4.1. Rapprochement des deux nomenclatures de produits**

La nomenclature de dépenses utilisée est celle de l'indice des prix milieu malgache de l'INSTAT, avec quelques différences. En effet, les deux nomenclatures, celle de l'enquête et celle de l'IPC milieu malgache, ne correspondent pas parfaitement.

La nomenclature de produits utilisée dans l'Enquête sur la Consommation des Ménages compte 796 postes élémentaires répartis selon les catégories suivantes :

- dépenses alimentaires,
- habillement,
- habitation, dépenses de logement, combustibles et éclairage,
- mobilier, appareils et ustensiles ménagers et de cuisine,
- soins médicaux, dépenses de santé et soins personnels,
- transport et télécommunication,
- éducation, loisirs et autres biens et services,
- biens et services non destinés à la consommation finale des ménages.

On retrouve les mêmes catégories de biens dans l'indice de prix de l'INSTAT mais à un degré de détail beaucoup moins important puisque l'on ne connaît le prix que pour 132 produits. Il a donc fallu procéder à un rapprochement des deux nomenclatures de produits pour aboutir à

une nomenclature commune prenant en compte le maximum de produits dont on connaît l'indice de prix et y faire entrer le plus de produits déclarés avoir été consommés par les ménages enquêtés. Finalement, cette étape nous a conduit à retenir **101 catégories de produits** pour lesquels nous disposons d'un indice de prix. Un indice commun a parfois été déterminé lorsque plusieurs produits ont été regroupés, cela en pondérant les indices élémentaires par les coefficients calculés (et révisés) par l'INSTAT. Au total, 127 indices ont été utilisés parmi les 132 existants.

A l'issue du travail, certains produits figurant dans les données de l'enquête n'ont pu être pris en compte. Il s'agit essentiellement des biens relatifs à la scolarité, aux loisirs et des loyers pour lesquels il n'existe pas d'indice de prix. La non-prise en compte ces biens constitue malheureusement une limite à l'étude menée dans la mesure où ils sont consommés par un nombre restreint de ménages et peuvent donc être source d'inégalités dans la consommation.

#### 4.2. Choix de l'échelle d'équivalence

L'analyse empirique reste tributaire du choix de l'échelle d'équivalence et de la valeur du coefficient d'aversion pour l'inégalité. L'utilisation d'unités de consommation permet alors de pondérer la consommation des ménages suivant le nombre et les caractéristiques de ses membres. Les calculs ont été effectués pour deux échelles d'équivalence différentes: l'échelle d'Oxford où tous les individus de 15 ans et plus sont considérés comme des consommateurs qui comptent pour 0.7 tandis que les moins de 15 ans sont affectés d'un coefficient de 0.5, puis une échelle où tout membre du ménage compte pour 0.5. Les calculs sont également effectués pour trois valeurs différentes du coefficient d'aversion pour les inégalités:  $v=0.5$  (peu d'aversion),  $v=1$  (aversion moyenne) et  $v=1.5$  (forte aversion).

#### 4.3. Infréquence d'achat

Dans le module des achats quotidiens sur deux semaines, seules les dépenses en biens alimentaires ont été retenues afin d'éviter le problème des "infréquences d'achat"<sup>3</sup>. En effet, un ménage peut avoir déclaré avoir acheté un bien de consommation durable sur cette période de 15 jours. Par contre, si l'enquête avait été réalisée quelques jours plus tard, cet achat n'aurait

peut-être pas été pris en compte. Ainsi, pour analyser uniquement la consommation "normale" d'un ménage, il faut éliminer les dépenses enregistrées susceptibles de connaître d'importantes fluctuations aléatoires. Ce problème n'a été traité que très partiellement ici mais on peut supposer que les variations de bien-être social ne sont pas, ou peu, affectées par les problèmes d'inféquence d'achat.

Finalement, toutes les dépenses retenues ont été ramenées à une période de référence annuelle par l'utilisation de coefficients correcteurs pour tenir compte de l'évolution rapide des prix sur l'année. Les indices de prix des biens sont une moyenne des indices mensuels pour chaque année, base 100 en 1994.

## **5. Cadre général : la consommation à Antananarivo**

Les travaux antérieurs réalisés par le projet MADIO ont mis en évidence les tendances lourdes, sur longue période, de l'évolution de la consommation des ménages à Antananarivo<sup>4</sup>.

Sur la période 1965-1995, on observe à la fois une chute des niveaux de vie et un accroissement des inégalités. Face à des difficultés croissantes, les ménages ont dû modifier leur comportement de consommation.

En 35 ans, la régression de la consommation a été continue: la consommation par tête des ménages, en volume, a chuté de 44,5% entre 1961 et 1995. La situation s'est dégradée dès l'indépendance pour empirer par la suite. De 1977 à 1993, la consommation par tête a reculé de -0,4% par an. Plus récemment, la période 1993/1994 -1994/1995 a été encore plus difficile puisqu'on assiste à un recul de -15,7% de la consommation par tête du fait de l'accélération du processus inflationniste sans que les revenus soient indexés sur l'augmentation des prix à la consommation.

La baisse de la consommation a touché toutes les catégories de dépenses: les dépenses en "alimentation" ont diminué en volume de -32,3% en 35 ans, celles de "santé et soins personnels" ont baissé de -46,3%, enfin les dépenses d'habillement ont baissé de -52%.

Ce sont tous les ménages qui ont été touchés par la baisse du niveau de vie, et particulièrement les plus pauvres. L'évolution de la distribution de la consommation entre les

---

<sup>3</sup> "L'évolution de la structure des prix et les inégalités de niveau de vie en France de 1974 à 1995", Bodier M., Cogneau D., INSEE, document de travail n°F 9621, novembre 1996, à paraître dans *Economie et Prévision*.

<sup>4</sup> " La dynamique de la consommation dans l'agglomération d'Antananarivo sur longue période (1965-1995), et les stratégies d'adaptation des ménages face à la crise", Ravelosoa R., Roubaud F., *Economie de Madagascar*, n°1, octobre 1996.

ménages va globalement dans le sens d'une aggravation des inégalités sur longue période. D'ailleurs, la dynamique des prix à la consommation conforte cette évolution: de 1965 à 1995, ce sont les prix des biens de première nécessité (PPN) qui ont augmenté le plus rapidement, ce qui est particulièrement préjudiciable pour plus pauvres. Ainsi, en 35 ans, les prix des PPN et l'indice global des prix à la consommation ont été multipliés respectivement par 51,6 et 42,6. Le prix du riz, produit de base par excellence, a lui été multiplié par 60.

L'évolution plus récente montre que la consommation alimentaire des ménages a du être fortement réduite en 1994-95 alors que ce poste avait été jusque-là relativement préservé. Comme sur longue période, les prix des denrées alimentaires de première nécessité ont augmenté plus rapidement que ceux des autres produits jusqu'en 1996. Les ménages se voient donc contraints de consacrer une part de plus en plus importante à l'alimentation.

Tableau 2 : Consommation annuelle moyenne par ménages en 1995

POSTES	période	total	coefficients correcteurs	consommation annuelle totale	consommation annuelle par ménage(en milliers de Fmg)
1.alimentation	15 jours	16996162	20.64	350800784	1787
2.habillement	6 mois	26287264	1.84	48368565	246
3.logement	6 mois	33036246	1.88	62108143	316
4.équipement maison	6 mois	15721510	1.84	28927578	147
5.santé, soins personnels	6 mois	16641686	1.87	31119953	158
6.transport, communication	6 mois	29590890	1.84	54447238	277
7.loisirs	12 mois	5690653	1.00	5690653	29
total		143964410		581462913	2961

Source: nos propres calculs. Il s'agit de la consommation à l'exclusion de l'autoconsommation et des loyers.

Au total, la consommation moyenne annuelle par ménage avec les produits retenus est de 2961 milliers de Fmg, soit 83,33 % des dépenses totales de l'enquête. La consommation des ménages est donc composée à 60,3% par des dépenses alimentaires. Les autres postes budgétaires comptent respectivement pour 8,3% en achats de vêtements, 10,7% pour le logement (loyers exclus), 5% pour l'équipement de la maison, 5,3% pour la santé et les soins personnels, 9,3% pour les transports et enfin à peine 1% pour les loisirs, ce dernier poste n'étant composé que de deux biens (le cinéma et l'achat de revues) figurants dans les indices de prix.

## 6. Evolution des prix et résultats de l'analyse de leur impact sur les inégalités

### 6.1. Les caractéristiques distributives

Le tableau 6 (en annexe) donne les caractéristiques distributives des 101 produits de la nomenclature définitive pour une aversion pour l'inégalité moyenne ( $v=1$ ). Les produits consommés en grande partie par les ménages les plus pauvres, auxquels on a affecté un poids social important, sont pour une part importante des produits alimentaires. Au total, la moitié des produits ont une caractéristique distributive supérieure à 0,6, dont 25 sont des produits alimentaires, soit 53,2%. Parmi les produits à caractéristique élevée, on trouve également les achats de charbon, de pétrole lampant, de bois et de bougies, les frais de bus, ou d'autres produits de consommation courante comme le tabac à chiquer.

Au total, on retrouve 13 des produits qui figurent dans l'indice des prix des produits de première nécessité (IPPN) construit par l'INSTAT qui correspond globalement à la consommation incompressible et sur lesquels les ménages se replient lorsqu'ils sont en situation de survie. Cette notion reste large et floue bien que communément employée, elle peut donc prendre en compte des listes de biens qui se recoupent en partie. L'IPPN de l'INSTAT compte 15 produits pondérés au prorata de leur poids dans l'indice des prix milieu malgache (ou milieu traditionnel): pain bâtard, riz ordinaire, haricots secs, viande de boeuf avec os, lait concentré, oeufs, huile d'arachide, café en grain non torréfié, sucre blanc cristallisé, sel de cuisine, charbon de bois, pétrole lampant, bougie, savon de ménage et allumettes.

Tableau 3 : Comparaison des listes de produits de première nécessité et des caractéristiques distributives élevées

Produits	IPPN Instat	IPPN MCR <sup>1</sup>	caract.distributive <sup>2</sup>	Produits	IPPN Instat	IPPN MCR	caract.distributive
pain	x <sup>(3)</sup>		0,681	sucre	x	x	0,679
riz ordinaire	x	x	0,895	sel	x	x	0,849
haricots	x		0,820	café	x	x	0,873
viande de boeuf (avec os)	x	x	0,650	bougie	x	x	0,803
viande de boeuf (sans os)		x	0,573	savon	x	x	0,757
viande de porc		x	0,549	pile		x	0,826
poissons frais		x	0,656	pétrole	x	x	0,886
oeufs	x	x	0,513	charbon		x	0,828
huile	x	x	0,700	allumettes		x	1,001

légumes à feuilles			0,917	bois			1,333
brèdes (anandrano etc...)			>0,840	tabac à chiquer			1,345
lait concentré	x	x	0,394	cigarettes locales			0,800

1- Source Ministère du Commerce et du Ravitaillement

2- Source: nos propres calculs

3- comptabilisé dans l'indice des prix des produits de première nécessité

A l'opposé, la moitié des produits dont la caractéristique distributive est faible concerne pour 50% des produits alimentaires moins nécessaires (saucisses et charcuterie, bière, vin, fruits, lait frais, confiseries, fromage, confitures et conserves etc.). ces produits sont généralement consommés en faible proportion et proviennent essentiellement du secteur formel contrairement aux produits de première nécessité qui sont largement fournis par le secteur informel (épiceries de quartier par exemple). On trouve également les achats de chaussures et de vêtements, la main d'oeuvre domestique, l'électricité, l'eau et le gaz, la plupart des biens de soins personnels ainsi que le carburant, l'entretien des véhicules privés qui constituent un bien de luxe et les dépenses de loisir.

## 6.2. Evolution des prix relatifs et résultat global

Les variations de prix relatifs sont loin d'être négligeables sur la période 1990-1997. La décision de flottement du franc malgache en mai 1994 a marqué ces dernières années, provoquant rapidement une dépréciation de 50% de la monnaie nationale. L'évolution des prix a été inévitablement affectée par cette mesure, l'inflation s'élevant à 235,9% sur toute la période pour les produits retenus, alors qu'elle était légèrement supérieure à 10 %, en rythme annuel, depuis le début des années 1990. De plus, l'économie malgache est entrée dans un mouvement général de libéralisation dans le cadre d'un plan d'ajustement structurel, l'objectif étant d'atteindre une plus grande "vérité des prix" et une plus grande compétitivité.

Face à cette évolution, une baisse du taux de la TVA de 25% à 20% a été décidée par les autorités en janvier 1996. Ainsi, alors que les prix des produits de première nécessité ont plus augmenté que ceux des autres produits jusqu'au début de l'année 1996, évolution

particulièrement préjudiciable pour les ménages les plus pauvres, le prix relatif de ces produits a légèrement diminué depuis<sup>5</sup>.

Tableau 4 : Evolution du prix relatif de quelques produits (en %)

Produits	croissance du prix corrigé de l'inflation (en %)	caractéristiques distributives
soins hôpitaux et assimilés	-235.94	0,534
hygiène dentaire	-230.15	0,607
cinéma et spectacles	-188.87	0,398
frais couturière	-169.27	0,533
couverts	-150.98	0,584
mercerie	-143.09	0,802
vêtements et accessoires adultes	-139.83	0,549
sandaes hommes et femmes	-127.89	0,557
pétrole	122.68	0,886
cigarettes locales	146.10	0,800
café vert et thé	151.75	0,873
pâtisserie	164.06	0,228
poissons et crustacés congelés	164.95	0,467
anatsonga	186.37	0,890
pièces détachées et entretien	223.97	0,198
anandrano	327.87	0,872

Source : nos propres calculs.

Ces chiffres représentent, pour chaque produit, la croissance du prix sur toute la période, base 100 en 1994, corrigé de l'inflation moyenne de 1990 à 1997, soit 235,9%. Ainsi, lorsque le signe est positif, cela signifie que le prix relatif du produit concerné a augmenté, ou encore que son prix a cru de tant de points de plus que l'inflation, et inversement. On a pris ici les 16 produits dont la variation de prix relatif est extrême, positivement ou négativement.

On peut également classer les produits en quartiles, par ordre croissant de variation de prix relatif. On peut alors exprimer l'évolution des prix relatifs en la caractérisant par le 25ième et le 75ième produit, à savoir le gaz et l'eau, dont la croissance du prix corrigée de l'inflation est respectivement de -56,36% et de 53,9% sur toute la période. Autrement dit, un quart des produits a vu son prix diminuer d'au moins 56,3% par rapport à l'inflation, un autre quart des produits a connu une croissance des prix d'au moins 53,9% de plus que l'inflation, le prix des produits restants ayant suivi une évolution intermédiaire.

<sup>5</sup> " Evolution des prix à la consommation depuis le flottement. Etat des lieux deux ans après", Ravelosoa R., Razafimanantena T., MADIO, n°9648/E, septembre 1996.

Notons que sur la période 1990-1997, l'inflation malgache connaît une accélération préoccupante qui n'est pas sans conséquences sur la dégradation du niveau de vie des ménages et sur les inégalités. A cela s'ajoutent donc des mouvements de prix relatifs très importants comme le montre le tableau 4. Des produits de première nécessité comme le pétrole ont vu leur prix relatif augmenter fortement, d'autres produits tels que les soins hospitaliers, les vêtements adultes ont connu une évolution des prix relatifs plus favorable. Par ailleurs, la consommation de nombreux produits est inégalement répartie entre les différentes catégories de ménages<sup>6</sup>. Reste à savoir si les mouvements de prix relatifs ont eu un impact sur le bien-être des ménages.

Compte tenu de ces mouvements de prix, les variations de bien-être sur l'ensemble des ménages sont significatives. Selon les années étudiées, l'effet distributif des évolutions de prix relatifs va soit dans le sens d'une réduction des inégalités, soit dans le sens d'une augmentation des écarts de niveau de vie entre ménages. Ainsi, sur la période 1990-1993, l'impact distributif des prix détériore le bien-être global, excepté entre les années 1992 et 1993 où l'effet positif est négligeable.

C'est surtout de 1993 à 1994 que les prix aggravent sensiblement les inégalités. Ce résultat n'est pas étonnant puisque l'année 1994 est marquée par une montée inflationniste importante (flottement du franc malgache), notamment sur des produits de première nécessité. Ce résultat est corroboré par l'analyse de l'impact des évolutions de prix par types de ménages<sup>7</sup>. A cause de la hausse relative du prix des produits de première nécessité par rapport aux autres produits, ce sont les "ménages privé informels" et surtout les "inactifs/chômeurs", la catégorie la plus vulnérable, ont été touchés en 1994, leur consommation s'étant plus valorisée que les autres paniers de consommation.

Enfin, passé cette période, le ralentissement de la progression des prix a un impact positif qui va dans le sens d'une faible réduction des inégalités. En effet, à partir de la fin de l'année 1995, l'impact conjugué de la baisse des prix des produits de première nécessité et de la hausse des prix des produits de la santé est visible sur l'inflation plus accentuée subie par les "ménages privés formels" par rapport aux autres catégories de ménages. Notons que la décision de baisser le taux de TVA à partir du début de l'année 1996 ne permet sans doute pas

---

<sup>6</sup> " La dynamique de la consommation dans l'agglomération d'Antananarivo sur longue période (1965-1995), et les stratégies d'adaptation des ménages face à la crise", Ravelosoa R., Roubaud F., *Economie de Madagascar*, n°1, octobre 1996.

<sup>7</sup> " Evolution des prix à la consommation depuis le flottement. Etat des lieux deux ans après", Ravelosoa R., Razafimanantena T., MADIO, n°9648/E, septembre 1996.



d'expliquer cette évolution, même négligeable, puisque la plupart des produits étudiés sont exonérés de cette taxe.

Tableau 5 : Résultats de l'étude:variations de bien-être totales (en %)

	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1990-97
v=0,5	-0.985	-2.274	0.181	-4.022	0.225	0.295	0.054	-0.006
v=1	-1.190	-2.383	0.499	-4.573	0.245	0.486	-0.007	0.006
v=1.5	-1.416	-3.114	1.181	-5.589	0.605	0.748	-0.106	1.390
nouvelle échelle d'équivalence et v=1	-1.205	-2.382	0.518	-4.591	0.256	0.487	-0.010	0.009

Ainsi, pour l'année 1993-1994, la baisse de bien-être d'environ 4% représente l'équivalent d'une baisse de 4% du revenu pour tous les ménages. Par ailleurs, nous avons vu que la consommation par tête des ménages avait baissé de 16% entre 1993 et 1995. Sur cette période, les variations de prix relatifs contribuent donc à dégrader encore plus fortement le niveau de vie des ménages dont le revenu devrait augmenter non plus de 16% mais de 20% si l'on voulait maintenir leur niveau de consommation de début de période.

Sur toute la période, la variation de bien-être globale induite par la structure des prix reste négligeable mais ne doit pas minimiser les variations importantes de bien-être d'une année sur l'autre, et en particulier l'aggravation des inégalités due aux seuls mouvements de prix relatifs pour l'année 1993-94 caractérisée par une accélération de l'inflation.

Il convient désormais d'analyser de manière plus précise la contribution des évolutions des prix relatifs des différents produits à la variation de bien-être social pour identifier les produits responsables des évolutions constatées.

### 6.3. Evolution des prix et contribution de différents types de produits aux variations de bien-être

Plusieurs types de produits ont contribué à dégrader ou améliorer de manière conséquente la situation en termes d'inégalités sur cette période marquée par le flottement de la monnaie. Le tableau 7 en annexe donne la contribution aux évolutions de bien-être des produits qui ont eu un impact significatif.

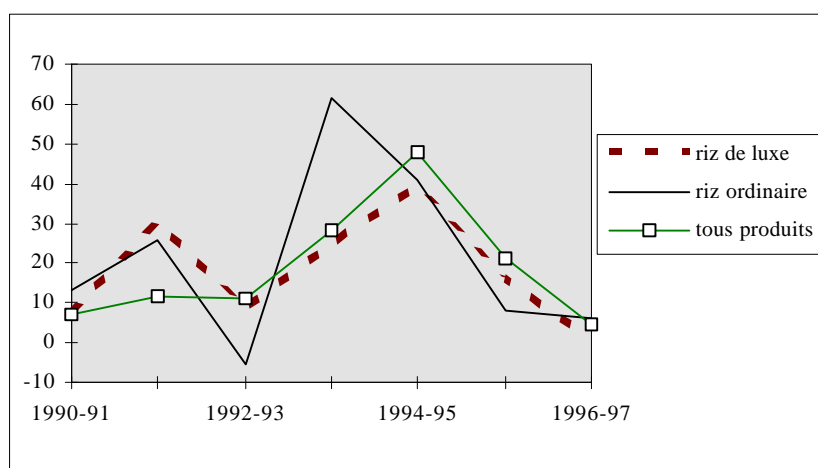
Tout d'abord, les évolutions de prix de certains produits de première nécessité ont eu un effet sur le bien-être social. En 1994, ce sont les plus pauvres qui ont été les plus touchés par le

flottement de la monnaie puisque les prix des produits de première nécessité ont augmenté de près de 50 % d'avril à octobre 1994 contre 36% pour l'ensemble des prix de l'indice général.

### 6.3.1. Cas particulier du riz

Cette évolution est essentiellement due au dérapage des prix du **riz** qui compte pour près de 50 % dans l'indice des prix des produits de première nécessité calculé par l'INSTAT.

Graphique 1: Evolution des indices de prix du riz et de l'indice général (*taux de croissance annuel en %*)



Le marché du riz a longtemps été administré dans le cadre de monopoles d'Etat et d'organismes para-étatiques au niveau de la collecte, de la distribution et de la commercialisation. Le contrôle des prix à la consommation était instauré dans un souci de réduction des inégalités et de sécurité alimentaire. Depuis la libéralisation engagée en 1983, dans le cadre des programmes d'ajustement structurel, l'objectif est que le prix du riz soit déterminé par la rencontre de l'offre et de la demande et non plus fixé de manière discrétionnaire par l'Etat. La perspective générale qui accompagne l'instauration de mécanismes de marché pour les filières réside dans l'amélioration de la compétitivité des produits locaux face aux produits étrangers concurrents. Une déformation des prix relatifs en faveur des biens échangeables, parmi lesquels le riz tient une place prépondérante, est escomptée et a été au centre des mesures déflationnistes menées à partir de 1987. Quelle a été l'évolution du prix relatif du riz à la consommation à la suite de la libéralisation de la filière?

Alors que le prix du riz, produit de base par excellence, avait suivi l'évolution générale des produits de l'indice des prix en 1987-1988, date de la dévaluation, son prix relatif a évolué plus rapidement de 1990 à 1994. En réalité, l'intervention de l'Etat sur le marché du riz n'a été totalement supprimée qu'à partir de 1988 ce qui explique une telle évolution. Jusqu'à cette

date, l'Etat ne s'est que partiellement désengagé puisqu'il a mis à disposition des populations urbaines le "riz fokontany" à des prix inférieurs au marché. Cette mesure a permis une maîtrise des prix à la consommation et représentait encore 60% de la consommation des ménages à Antananarivo en 1986<sup>8</sup>.

Depuis la libéralisation effective, le prix du riz à la consommation est caractérisé par d'importantes variations saisonnières. De 1990 à 1994, le prix du riz par rapport aux autres produits varie d'année en année. Ces changements de prix relatifs ont donc contribué à aggraver les inégalités, excepté de 1992 à 1993. Ainsi, entre juillet et octobre 1994, le prix moyen du riz au kilo est passé de 930 à 1530 Fmg, soit une hausse de 65 % qui est due en partie à une composante saisonnière correspondant à la période de soudure ainsi qu'à des difficultés climatiques (cyclones). Entre 1990 et 1994, l'indice de prix du riz ordinaire, base 100 en 1994 est passé de 61,9 à 100 soit une augmentation de 61,55%. A partir de 1995 cependant, le prix relatif du riz baisse sensiblement et sa contribution à la redistribution de bien-être est positive.

La contribution du riz à la redistribution de bien-être social suite aux variations de prix relatifs apparaît dans le tableau 7 en annexe. En valeur absolue, la contribution de ce produit dépasse largement celle de toutes les autres catégories de produits compte tenu notamment de sa part très importante dans la consommation des ménages (coefficient budgétaire égal à 20%). On s'attendait a priori à un tel résultat. En effet, plus on est pauvre, plus le riz est un produit essentiel dans l'alimentation. L'effet redistributif par les prix ne peut par conséquent qu'être très important pour ce produit de base.

### 6.3.2. Autres produits de première nécessité

En ce qui concerne les autres produits de première nécessité, on remarque des contributions différentes mais importantes aux variations de bien-être sur toute la période ce qui ne facilite pas l'analyse. Le pain et les céréales, le manioc frais, les haricots secs, les oeufs, la viande de boeuf, l'huile et le sucre connaissent des fluctuations de prix relatifs importantes d'une année sur l'autre et ont un impact distributif non négligeable. Ce sont des produits qui représentent une partie assez importante de la consommation alimentaire, à faible élasticité et dont la

---

<sup>8</sup> "La question rizicole à Madagascar: les résultats d'une décennie de libéralisation", Roubaud F., MADIO, n°9640/E, novembre 1996.

caractéristique distributive est élevée. D'autre part, le charbon, le pétrole, le savon de ménage et les allumettes influencent plus ou moins fortement la variation de bien-être, dans un sens ou dans l'autre selon les années puisque les évolutions de prix relatifs sont assez erratiques. Dès lors, il apparaît difficile de dégager une tendance pour l'ensemble de la période et pour tous ces produits. Bien que le prix relatif de l'ensemble de ces produits a augmenté plus vite que pour les autres produits jusqu'à la fin de 1995, l'évolution s'inverse à partir de 1996.

Enfin, deux produits à caractéristique distributive élevée, les cigarettes locales et le tabac à chiquer doivent être considérés: les variations de prix relatifs sur les cigarettes locales jouent en défaveur des plus pauvres sur toute la période excepté en 1994-95. Pour le tabac à chiquer, manifestement consommé par les membres adultes des ménages les plus pauvres (sa caractéristique distributive étant supérieure à 1), les variations de prix relatifs ne sont pas très importantes mais leur effet sur la redistribution de bien-être est relativement fort compte tenu de cette caractéristique distributive particulièrement élevée. Sur la période 1990-1997, aucune tendance générale ne se dessine, la contribution à la redistribution de bien-être est tantôt positive, tantôt négative.

### 6.3.3. Biens et services de santé

Le processus inflationniste constaté a également un impact sur l'accès des ménages aux besoins essentiels, tels que les **biens et services de santé**. Il convient de distinguer les prix des services médicaux et ceux des produits pharmaceutiques, les premiers étant d'origine locale alors que les médicaments sont importés. Pour la première catégorie de dépenses (consultations médicales, soins dentaires, frais d'hospitalisation), les tarifs ont été maintenus à des niveaux assez faibles, le prix relatif des soins hospitaliers a même baissé. Avant 1994, les prix des médicaments ont connu une croissance de plus de 50%. La croissance des prix a été particulièrement forte entre avril et octobre 1994, pouvant atteindre 90 % dans certains cas (+70% pour le vitascorbol tamponné, +80% pour l'alcool à 90, +90% pour le calcium en ampoules buvables). Jusqu'en 1995, les prix ont augmenté rapidement et fortement puis cette hausse a ralenti entre 1994 et 1997.

On enregistre malgré cela une hausse préoccupante de 60% des produits de la santé de 1994 à 1996<sup>9</sup>, les prix ayant vite réagi au flottement de la monnaie compte tenu de la forte

---

<sup>9</sup> " Evolution des prix à la consommation depuis le flottement, état des lieux deux ans après, MADIO, septembre 1996.

pondération des produits pharmaceutiques importés qui représentent 33,2% des produits de la santé alors que globalement, le panier de consommation est constitué de 4% environ de produits importés en 1995. Ainsi, l'évolution des prix relatifs des médicaments a contribué à dégrader le bien-être jusqu'en 1994 puis la situation s'inverse à partir de 1995. Le poste "soins hospitaliers" joue en faveur d'une réduction des inégalités sur toute la période. Un programme de filet de sécurité sur la santé a en effet été mis en place qui touche plus l'accès aux soins médicaux que la fourniture des médicaments de base aux ménages. L'évolution des prix constatée et l'impact des variations de prix relatifs sur le bien-être des ménages reflètent les conséquences négatives de la dévaluation sur les populations qui ont de plus en plus de difficultés à accéder aux soins et sont parfois tentés de recourir à des pratiques d'auto-médication.

#### 6.3.4. Produits administrés et produits pétroliers

Dans le cadre de la politique d'ajustement structurel, la plupart des prix à la consommation ont été libéralisés. Les seuls prix encore administrés sont les prix des entreprises publiques et des services fournis par l'Etat (**eau, électricité** fournis par la Jirama). On constate globalement que six mois après le flottement, la croissance des prix de ces produits est du même ordre de grandeur que celle de l'ensemble des prix. En réalité, les entreprises publiques ont d'abord joué la vérité des prix et ajusté leurs tarifs à la hausse (+43% de hausse pour l'eau en juillet 1994, +22% pour l'électricité). Globalement, les variations de prix relatifs ont eu un effet distributif favorable aux plus pauvres depuis 1994 pour l'électricité et depuis 1996 pour l'eau. La hausse des prix des produits de la Jirama a en définitive suivi celle de l'indice des prix général. Les entreprises publiques sont confrontées à un arbitrage entre une politique d'atténuation des coûts du flottement de la monnaie pour la population et les contraintes de rentabilité dans un objectif de compétitivité face à la libéralisation économique. Les deux dernières années montrent une tendance favorable à une réduction des inégalités, le premier volet de l'arbitrage semblant l'avoir momentanément remporté.

Par contre, le prix de l'**essence** ordinaire fournie par la Solima a augmenté de 60% en juin 1994 alors que le prix du pétrole lampant, produit de première nécessité largement utilisé par les ménages pour leur usage domestique, n'a été relevé que de 14 %. Sur la période 1990-1997, l'indice de prix du carburant est passé de 66,7 à 178,83, soit une augmentation de 168%. Le gouvernement malgache n'a pas pu s'appuyer sur les prix de l'énergie pour contenir la hausse des prix. En prix relatifs cependant, l'évolution est à la baisse, ce qui explique la

contribution faiblement positive à la redistribution de bien-être. Peu de ménages possèdent un véhicule privé; l'augmentation du prix de l'essence - dont la caractéristique distributive est particulièrement faible - joue alors en faveur des plus pauvres.

Cette hausse importante des prix des produits pétroliers se répercute sur le prix des **transports**: l'indice de prix d'un trajet en bus était de 63,15 en 1990 (base 100 en 1994), s'est maintenu à ce niveau jusqu'en 1993 puis est passé à 252,6 en 1997, soit une hausse de 300%. A partir de 1994-1995, l'effet redistributif est fortement négatif alors que l'évolution du prix du bus avait été favorable aux plus pauvres jusqu'en 1994. Le domaine des transports présente la caractéristique particulière d'être dominé par le secteur formel. Les transports publics sont très largement minoritaires mais utilisés massivement par les ménages "inactifs/chômeurs" (à hauteur de 79% de leurs dépenses sur ce poste budgétaire) ce qui peut constituer une explication de l'impact redistributif défavorable aux pauvres à partir de 1994 du fait de l'augmentation du prix relatif des frais de bus.

#### 6.3.5. Autres produits ou services de consommation courante

Les variations de prix relatifs sur les achats de **vêtements**, accessoires d'habillement, chaussures ont également une influence importante sur le bien-être: le prix relatif des vêtements adulte baisse jusqu'en 1995 et favorise une baisse des inégalités jusqu'à cette date. A partir de 1996, on note une contribution légèrement défavorable aux plus pauvres. Les achats d'habillement comptent au total pour 8,3% de la consommation totale mais ces produits ont des caractéristiques distributives moyennes. La consommation sur cette catégorie de biens provient également massivement du secteur informel.

Enfin, les prix des services fournis par le **secteur informel** (restauration type économique, bonne à tout faire, coiffure, couture, taxi, taxi-brousse etc.) ont d'abord augmenté suite au flottement de la monnaie pour ensuite baisser nettement à partir d'octobre 1995. La libre détermination des prix pour ce type de services a permis dans un premier temps, à la suite du flottement, un accroissement des revenus par le biais des prix mais cette évolution a été rapidement inversée. Pour les transports en taxi-be et taxi-brousse, l'impact des prix relatifs aggrave les inégalités jusqu'en 1993-94 puis l'évolution est contrastée par la suite. L'augmentation du prix relatif des trajets en taxi à partir de 1994, du fait également de l'augmentation du prix du carburant, a un effet redistributif dans le sens d'une réduction des inégalités car ce mode de transport reste réservé aux ménages relativement aisés. L'évolution

des prix de la restauration de type économique contribue à augmenter les inégalités jusqu'en 1993-94 puis a un effet redistributif positif ensuite. Les effets des autres services informels sont négligeables.

Les mouvements de prix relatifs sur les dépenses en **loisirs** (ici essentiellement le cinéma) contribuent globalement à réduire les inégalités sur la période. Cependant, on ne peut conclure sur ce dernier type de bien dans la mesure où la plupart des dépenses en loisirs (livres, distractions diverses) n'ont pu être prises en compte faute d'indice de prix.

Enfin, certains produits ont connu des variations de prix relatifs mais ont eu un faible impact en termes de redistribution de bien-être social. Par exemple, certains produits alimentaires comptent peu dans la consommation totale: il s'agit de produits très divers tels que les biscuits, les pâtes alimentaires, les fruits, le fromage, le lait (frais, en poudre), les confiseries, les boissons (alcools, eau minérale, sodas), les poissons congelés ou encore les conserves. Bien que ces produits connaissent une forte inflation à partir de 1994, l'impact des prix relatifs sur la redistribution de bien-être social est faible, soit parce que ces produits comptent peu dans la consommation totale, soit en raison de leur faible caractéristique distributive.

C'est également le cas pour des services tels que les frais de couturière, de tailleur, les dépenses domestiques relatives à l'équipement de la maison (vaisselle, couverts, ustensiles de cuisine, gaz) et enfin la plupart des produits de soins personnels (crèmes de toilette, soins pour les cheveux, parfums etc.).

## **Conclusion**

Durant la période 1990-1997, l'économie malgache a fait l'objet d'importantes modifications de prix relatifs. Une forte inflation sur la plupart des biens de consommation suite à la décision de flottement de la monnaie nationale, une libéralisation des prix encore administrés, et une modification du taux de TVA, même si elle ne concerne que quelques produits, caractérisent ces années et expliquent de tels mouvements de prix.

Au regard des résultats obtenus, et sous réserve des limitations faites précédemment, il apparaît que ces variations conséquentes de la structure des prix relatifs des produits pris en considération ont eu un impact significatif sur la redistribution de bien-être entre les ménages. Cet effet est surtout remarquable par la redistribution de bien-être défavorable aux plus pauvres entre 1993 et 1994, période charnière puisque marquée par une forte inflation. L'impact est néanmoins non négligeable sur les années qui précèdent et succèdent la décision

de flottement de la monnaie. L'évolution de la redistribution de niveau de vie entre les ménages est cependant fluctuante, favorisant successivement les plus riches puis les plus pauvres.

Il apparaît clairement que les produits de première nécessité, et tout particulièrement le riz, contribuent fortement à cette redistribution, ce qui n'a rien de surprenant compte tenu de la faiblesse du niveau de vie moyen à Madagascar et de la chute du pouvoir d'achat des ménages dans l'agglomération d'Antananarivo. L'analyse déjà évoquée menée par MADIO sur la dynamique de la consommation des ménages sur longue période a démontré qu'entre 1960 et 1995, la consommation a baissé de 45% et que le pouvoir d'achat des ménages avait baissé de 16% entre 1993 et 1995. Ainsi, l'évolution de la consommation par tête, déflatée par un indice de prix unique, s'est sensiblement dégradée.

Si, de surcroît, la croissance des prix relatifs a un impact négatif sur le bien-être social, comme c'est le cas en 1993-1994 (-4%), cela suppose que pour garder le même niveau de consommation qu'en début de période, il faudrait accroître le revenu des ménages non plus de 16% mais de 20% pour prendre en compte la baisse additionnelle de 4% de bien-être social mise en évidence par la présente étude. Dès lors, les politiques économiques et fiscales devraient s'attacher à porter leurs efforts sur le maintien, voire la réduction des prix relatifs des produits de base sans quoi le creusement des inégalités par le biais des mouvements de prix est inévitable, et particulièrement préjudiciable aux ménages les plus démunis qui ont déjà dû modifier leur comportement de consommation pour faire face à la dégradation de leur niveau de vie.



## Bibliographie

- Allen R.G.D, (1958), Movements in retail prices since 1953, *Economica*, vol.25, pp.14-25.
- Bodier M., Cogneau D., (1996), L'évolution de la structure des prix et les inégalités de niveau de vie en France de 1974 à 1995, *INSEE, document de travail* n° F 9621, novembre ( à paraître dans *Economie et Prévision*).
- Brittain J.A., (1960), Some neglected features of Brittain's income levelling, *American Economic Review*, vol.50, pp.593-603.
- Deaton A.S., Muellbauer J.,(1980), Economics and consumer behaviour, *Cambridge University Press*, pp.169-239.
- Feldstein M.S., (1972), Distributional equity and the optimal structure of prices, *American Economic Review*, vol.62, pp.32-36.
- Jorgenson D.W., Slesnick D.T.; (1990), Inequality and the standard of living, *Journal of Econometrics*, n°43, pp.103-120.
- Muellbauer J., (1974), Recent U.K. experience of prices and inequality: an application of true cost of living and real income indices, *The Economic Journal*, vol.84, pp.32-55.
- Newbery D.M., (1995), The distributive impact of prices changes in Hungary and the United Kingdom, *The Economic Journal*, vol.105, pp. 105-128.
- Ramilison E., Ravelosoa R., Roubaud F., (1995), La consommation et le rôle du secteur informel dans la satisfaction des besoins des ménages dans l'agglomération d'Antananarivo. Enquête 1-2-3, premiers résultats de la phase 3, second semestre 1995, MADIO, n° 9514/E, octobre.
- Ravelosoa R., (1995), Amélioration et valorisation de l'indice des prix à la consommation malgache, MADIO, n°95005/DT, mars .
- Ravelosoa R., Roubaud F., (1996), La dynamique de la consommation dans l'agglomération d'Antananarivo sur longue période (1965-1995), et les stratégies d'adaptation des ménages face à la crise, *Economie de Madagascar*, n°1, octobre .
- Ravelosoa R., (1996), Evolution des prix à la consommation depuis le flottement: état des lieux deux ans après, MADIO, n°9648/E,septembre.
- Roubaud F., (1994), Dynamique des prix à la consommation depuis le flottement. Avril 1994 - octobre 1994, MADIO, n°94002/E, décembre.
- Roubaud F., (1996), La question rizicole à Madagascar: les résultats d'une décennie de libéralisation , MADIO, n°9640/E, novembre.
- Sen A.K., (1977), Starvation and exchange entitlements: a general approach ant its application to the Great Bengal Famine, *Cambridge Journal of Economics*, vol.1, pp. 30-60.
- Slesnick D.T., (1990), Inflation, relative price variation, and inequality, *Journal of Econometrics*, vol.43, pp.135-151.
- Tipping D.G., (1970), Price changes and income distribution, *Applied Statistics*, vol.19, pp.1-17.
- Williamson J.C., (1977), Strategic wage goods, prices and inequality, *American Economic Review*, vol.67, pp.29-41.

## **ANNEXES**

Tableau 6 : Caractéristique distributive de chacun des 101 produits de la nomenclature(v=1)

DESIGNAT	caractéristique	DESIGNAT	caractéristique
riz de luxe	0.647	bière	0.449
riz ordinaire	0.895	vin	0.515
pain et céréales	0.681	cigarettes locales	0.800
pâtisserie	0.228	autres cigarettes	0.433
biscuits	0.536	tabac à chiquer	1.345
pâtes alimentaires	0.644	vêtements et accessoires adultes	0.549
manioc frais	1.088	vêtements enfants	0.746
pommes de terre	0.758	tissus d'habillement	0.613
haricots et pois	0.820	mercerie	0.802
tomates	0.708	frais couturière	0.533
légumes à racines	0.640	chaussures hommes	0.435
autres légumes verts	0.720	frais tailleur	0.508
salades et légumes à feuilles	0.917	chaussures femmes	0.492
choux verts	0.642	sandales hommes et femmes	0.557
anatsonga	0.890	chaussures enfants	0.583
anandrano	0.872	électricité	0.593
anamany	0.840	eau	0.561
bananes	0.525	charbon	0.828
autres fruits	0.552	pétrole	0.886
agrumes	0.478	bois	1.333
mangues	0.471	bougies	0.803
ananas	0.537	piles	0.826
viande (bœuf et mouton) avec os	0.650	allumettes	1.001
viande (bœuf) sans os	0.573	gaz	0.370
abats	0.792	linge de maison	0.648
viande porc	0.549	vaisselle	0.668
saucisses et charcuterie	0.519	couverts	0.584
volailles	0.401	ustensiles cuisine et ménage	0.617
poissons et crustacés frais	0.656	savon de ménage	0.759
poissons et crustacés congelés	0.467	autres produits d'entretien	0.680
poissons séchés	0.886	main d'œuvre domestique	0.452
crevettes séchées	0.978	médicaments et produits pharm.	0.534
œufs	0.513	consultations privées	0.600
lait frais et produits laitiers	0.460	soins hôpitaux et assimilés	0.534
fromage	0.189	coiffure	0.355
huile	0.700	soins cheveux	0.668
beurre	0.399	lames de rasoir	0.663
sel, épices et condiments	0.849	hygiène dentaire	0.607
sucres	0.679	déodorant et parfum	0.450
chocolat	0.314	savon de toilette	0.534

confiseries	0.473	papier hygiénique	0.407
café vert et thé	0.873	crème Nivea	0.409
café torréfié	0.792	pièces détachées et entretien	0.198
conserves et confitures	0.384	carburant	0.213
lait concentré	0.394	frais bus	0.720
lait en poudre	0.269	taxi et taxi-be	0.521
repas restaurant touristique	0.566	taxi brousse	0.517
repas restaurant économique	0.679	frais postaux	0.581
sodas et jus de fruits	0.385	cinéma et spectacles	0.398
eau minérale	0.372	revues	0.252
rhum	0.529		

Tableau 7 : Contribution de quelques postes à la redistribution de bien-être social suite aux variations de prix relatifs (pour v=1)

DESIGNAT	Coef.bud	1991-	1992-	1993-	1994-	1995-	1996-	1997-
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
		en %	en %	en %	en %	en %	en %	en %
riz de luxe	1.311	0.21	-13.74	-0.74	6.69	4.68	1.76	3.14
<b>riz ordinaire</b>	<b>20.609</b>	<b>-90.84</b>	<b>-224.06</b>	<b>226.95</b>	<b>-352.32</b>	<b>86.29</b>	<b>158.63</b>	<b>-20.08</b>
pain et céréales	3.591	-7.53	26.74	17.86	-22.77	-30.19	-1.04	-8.29
pommes de terre	0.791	11.42	-3.11	-6.88	-18.42	10.98	3.65	-10.33
haricots et pois	1.727	7.66	7.30	-35.78	2.19	-13.10	-2.88	12.60
tomates	0.919	-1.75	-2.67	-10.16	12.72	1.56	3.56	-0.68
légumes à racines	0.910	1.23	4.84	-1.09	8.50	-16.18	12.84	-23.75
autres légumes verts	0.781	7.10	-3.77	-0.17	7.95	-3.40	6.10	-3.38
salades et légumes à feuilles	0.628	4.36	-9.69	-4.20	12.74	7.14	-10.10	-14.58
anatsonga	0.400	0.58	-1.27	-4.07	8.55	-14.46	-9.08	-2.05
bananes	0.666	-0.81	-0.71	-2.85	-22.92	11.07	0.78	1.97
manioc frais	0.336	-0.91	0.62	0.26	-0.019	-5.71	-3.05	-2.22
viande (bœuf et mouton) avec os	4.768	11.52	21.28	-27.92	27.42	-54.89	-36.14	12.65
viande (bœuf) sans os	0.695	0.93	2.82	-6.17	6.17	-4.79	-13.18	0.71
abats	0.672	-2.45	5.33	-2.95	7.13	-6.84	-9.65	0.57
viande porc	2.462	5.99	4.19	-8.03	11.66	-25.86	-7.48	5.23
saucisses et charcuterie	2.185	-0.16	9.60	-12.75	14.03	-13.28	-8.24	-6.36
volailles	1.278	1.56	-3.37	-8.70	10.83	-10.25	-2.59	0.81
poissons et crustacés frais	1.658	-4.00	6.53	-3.18	23.70	-18.53	-7.05	-6.64
poissons séchés	0.349	-6.11	4.38	-0.55	4.97	-5.77	-3.35	3.05
œufs	0.555	2.73	-1.41	-3.71	5.92	-3.07	-0.83	-1.32
lait frais et produits laitiers	0.583	-0.82	-1.84	0.79	0.26	4.74	-8.4	-3.26
huile	2.516	-15.84	-12.07	26.35	-26.42	8.62	45.34	24.12
sucre	1.769	-8.25	-22.12	5.55	-13.54	4.39	-2.31	6.96
café torréfié	0.554	0.99	2.59	0.92	-33.32	-14.50	4.70	12.50
repas restaurant économique	0.640	-0.43	-5.24	-6.77	-3.74	3.27	3.34	1.79
cigarettes locales	1.004	-5.38	-14.36	-5.51	-1.49	5.19	-10.69	-1.88
tabac à chiquer	0.341	2.28	4.53	-8.17	-4.23	8.72	-1.29	0.78

vêtements et accessoires adultes	3.802	13.68	17.14	8.04	47.59	29.66	-10.71	-10.93
vêtements enfants	0.831	-6.26	2.83	-14.99	12.20	-3.33	11.70	4.10
chaussures hommes	1.077	3.29	2.74	2.36	1.97	0.30	3.49	-4.22
chaussures femmes	0.711	0.50	2.87	5.37	-4.93	2.76	1.64	1.20
chaussures enfants	0.715	3.01	3.34	-1.73	-2.44	5.55	6.48	1.94
électricité	2.961	13.77	21.52	-32.77	1.73	2.72	6.81	4.87
eau	1.345	0.92	-4.80	-7.47	-4.32	-5.07	2.50	3.51
charbon	3.993	-26.19	15.98	12.64	-65.31	109.69	-66.89	-12.22
pétrole	0.911	-6.57	3.14	-6.80	10.76	-30.40	-3.04	-1.02
allumettes	0.242	-3.86	-6.26	-6.90	3.93	2.59	1.90	1.13
linge de maison	0.702	-4.52	4.19	-2.47	3.19	-6.82	0.70	1.26
savon de ménage	2.075	11.29	15.29	6.90	9.29	-23.31	3.62	7.57
autres produits d'entretien	0.871	3.43	5.70	2.62	7.14	-4.72	-4.13	-0.18
main d'œuvre domestique	0.830	-2.77	3.72	2.74	-3.41	-0.28	2.38	1.75
médicaments et produits pharm.	2.487	-6.20	-37.33	-7.28	-11.07	3.04	28.07	12.54
consultations privées	0.511	3.66	-0.19	-4.49	3.28	4.36	-3.83	-1.85
soins hôpitaux et assimilés	0.449	1.73	2.62	1.75	6.30	7.72	3.73	1.12
hygiène dentaire	0.508	2.39	3.73	1.36	11.95	6.64	1.89	2.12
pièces détachées et entretien	1.404	-2.55	2.14	-3.38	-9.69	-4.58	-0.51	1.29
carburant	2.079	-2.91	4.41	2.86	2.56	1.53	1.57	-2.12
frais bus	2.428	12.64	19.11	12.76	-29.22	-37.58	-20.17	-2.97
taxi et taxi-be	2.084	-1.30	-21.96	-43.61	4.84	26.29	-7.65	-1.85
taxi brousse	1.301	-2.34	5.42	-5.38	9.41	5.87	-6.32	-0.24
cinéma et spectacles	0.964	2.78	-9.22	0.80	10.09	12.37	5.97	1.79

Les chiffres suivants représentent la contribution des produits ou postes les plus significatifs à la redistribution du bien-être social:  $-(dp_i * d_i * w_i)$ . Si ce chiffre est positif, cela signifie que le produit a contribué à améliorer la répartition du bien-être social. Plus il est grand en valeur absolue, plus sa contribution est forte.