## RAPPORT DE MISSION

Objet : Traitement des données de l’enquête modulaire intégrée sur les conditions de vie des ménages (EMICOV)

Lieu : Bénin

Période : 2 au 15 août 2015

Financement : PNUD-Bénin

Présenté par KORIKO Ousman, Expert en enquêtes auprès des ménages, AFRISTAT

**Août 2015**

SOMMAIRE

PAGE

[RESUME 3](#_Toc428521706)

[1. INTRODUCTION 4](#_Toc428521707)

[2. DEROULEMENT DE LA MISSION 4](#_Toc428521708)

[3. CONTENU DE LA MISSION 4](#_Toc428521709)

[3.1 Bilan de l’enquête 4](#_Toc428521710)

[3.2 Apurement des données 5](#_Toc428521711)

[3.2.1 Volet « emploi » 5](#_Toc428521712)

[3.2.2 Volet «consommation» 5](#_Toc428521713)

[3.2.3 Volet «prix» 5](#_Toc428521714)

[3.3 Traitement des données 6](#_Toc428521715)

[3.3.1 Volet « emploi » 6](#_Toc428521716)

[3.3.2 Volet «consommation» 6](#_Toc428521717)

[3.3.3 Calcul du seuil global de pauvreté 8](#_Toc428521718)

[3.3.4 Calcul des indicateurs de pauvreté 9](#_Toc428521719)

[3.4 Calcul des pondérations spatiales 9](#_Toc428521720)

[4. CONCLUSION 9](#_Toc428521721)

[ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES 11](#_Toc428521725)

[ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MISSION 11](#_Toc428521726)

[ANNEXE 3 : LISTE DES INDICATEURS DU MARCHE DU TRAVAIL 12](#_Toc428521727)

# **RESUME**

A la demande de l’Institut national de la statistique et de l’analyse économique (INSAE) du Bénin, **M. KORIKO Ousman,** expert en enquêtes auprès des ménages, a effectué du 2 au 15 août 2015, une mission à Cotonou. Les objectifs spécifiques de la mission ont consisté à appuyer l’équipe technique de l’enquête à :

* traiter les données de l’enquête modulaire intégrée sur les conditions de vie des ménages ;
* estimer le niveau et la structure des dépenses de consommation finale des ménages ;
* calculer les indicateurs du marché du travail et de la pauvreté
* calculer les pondérations spatiales pour l’extrapolation des résultats.

Les résultats suivants ont été obtenus par la mission :

* le bilan de l’enquête est réalisé ; le taux de réponse est de 90% pour le volet consommation et de 94% pour le volet « emploi » ;
* l’apurement des données est réalisé ;
* le niveau et la structure des dépenses de consommation finale des ménages sont estimés ;
* le seuil de pauvreté est calculé ;
* la situation d’activité des personnes en âge de travailler est calculée ;
* les pondérations spatiales sont calculées séparément pour le volet « emploi » et le volet « consommation».

La mission a mis à la disposition de l’équipe technique de l’enquête, les méthodologies nécessaires pour le calcul des indicateurs du marché du travail et de la pauvreté. Elle a recommandé une poursuite de l’apurement des données pour aboutir à la sortie des résultats fiables.

# **INTRODUCTION**

Le Bénin a réalisé au cours du premier semestre 2015, une enquête modulaire intégrée sur les conditions de vie des ménages (EMICOV). L’enquête a été mise en œuvre par l’Institut national de statistique et d’analyse économique (INSAE) et la collecte des données a été réalisée à l’aide des tablettes. L’EMICOV comprend plusieurs volets dont l’emploi, la consommation des ménages et les prix des biens et services.

La présente mission qui a été réalisée par l’expert en enquêtes auprès des ménages, a eu pour objectifs spécifiques d’appuyer l’équipe technique de l’enquête pour traiter les données, estimer le niveau et la structure des dépenses de consommation finale des ménages, calculer les indicateurs du marché du travail et de la pauvreté.

L’annexe du présent rapport comprend  la liste des personnes rencontrées  et le calendrier de travail de la mission.

# **DEROULEMENT DE LA MISSION**

La mission a d’abord été reçue par le Directeur général de l’INSAE pour mieux préciser les objectifs à atteindre. Les travaux de traitement des données ont été effectués dans les locaux de l’INSAE. Il faut néanmoins relever que la mise à disposition des bases de données a pris un peu de temps avant le démarrage du traitement des données proprement dit. Les données ont été transférées dans le logiciel SPSS.

La mission tient à remercier l’INSAE, l’équipe technique de l’enquête et le PNUD pour leur franche collaboration et les conditions de travail.

# **CONTENU DE LA MISSION**

Les travaux ont porté sur l’apurement et le traitement des données sur l’emploi, la consommation des ménages, les prix du panier des biens et services, le calcul des indicateurs du marché du travail et de la pauvreté, des pondérations spatiales pour l’extrapolation des données.

## Bilan de l’enquête

Avant le démarrage des travaux d’apurement des données proprement dits, la mission a fait réaliser un bilan de l’enquête. Il a consisté à vérifier pour les volets “emploi” et “consommation”, le nombre de ménages enquêtés sur le nombre de ménages sélectionnés, le nombre de modules du questionnaire du volet consommation qui sont renseignés et le nombre de jours de suivi des dépenses quotidiennes dans les ménages.

L’échantillon initial comprenait 22080 ménages. Le bilan a permis d’estimer le taux de réponse de l’enquête pour le volet emploi à 94.%; tandis qu’il est descendu à 90% pour le volet consommation. Par conséquent, il a été proposé de calculer séparément les coefficients d’extrapolation des résultats pour chacun des deux volets.

Par contre, il a été constaté que certains ménages n’ont pas répondu à tous les questionnaires, notamment au questionnaire de suivi des dépenses et acquisitions quotidiennes. Ces ménages n’ont pas été écartés du traitement des données dans la mesure où ils ont fourni des informations sur les dépenses rétrospectives en alimentation ou en restauration.

## Apurement des données

### **Volet « emploi »**

Les contrôles d’exhaustivité et de cohérence ont été effectués dans la base de données individuelles sur l’emploi. Les corrections ont nécessité le recours à l’arbitrage. La mission a permis d’effectuer essentiellement les contrôles d’exhaustivité et de cohérence module « emploi actuel » et de calculer la variable appelée situation d’activité. Cette variable comprend les modalités suivantes : 1) actif occupé, 2) chômeur au sens du BIT, 3) chômeur découragé et 4) inactif.

Les travaux d’apurement des données des autres modules du questionnaire seront poursuivis par l’équipe technique de l’enquête.

### **Volet «consommation»**

L’apurement des données relatives à la consommation des ménages a démarré avec la constitution d’un fichier pivot qui récapitule tous les fichiers de dépenses quotidiennes et rétrospectives, soient les modules 11 à 20a du questionnaire. La mission a ensuite fait développer en SPSS, des programmes de contrôle de données dans les différents modules du volet consommation de l’EMICOV. Plus spécifiquement, les travaux suivants ont été effectués pendant la mission :

* listage et correction des enregistrements doublons
* listage et correction des codes produits invalides
* contrôle et correction de la cohérence entre prix, quantité et montant total
* contrôle et correction des fréquences d’achat des produits dans le module de suivi des dépenses quotidiennes et celui des dépenses alimentaires importantes ou exceptionnelles
* contrôle et correction des dépenses jugées élevées dans l’ensemble des modules, notamment les modules de suivi des dépenses quotidiennes et des dépenses alimentaires importantes ou exceptionnelles

La plupart des listings d’erreurs sortis pendant la mission ont fait objet de correction. Les corrections des fréquences d’achat et des dépenses jugées élevées, ont été effectuées après échanges avec les cadres de l’équipe d’enquête qui connaissent mieux le rythme de consommation des ménages béninois.

### **Volet «prix»**

L’INSAE a défini un panier de produits alimentaires dont les prix ont été relevés pendant l’enquête, pour le calcul du seuil de pauvreté alimentaire de 151 strates composées des 77 communes classées en milieux de résidence urbain et rural. Pour certains produits, les prix sont manquants. La mission a fait des propositions pour l’imputation des prix manquants.

## Traitement des données

L’objet du traitement des données est de calculer les principales estimations des volets “emploi” et “consommation”. Il a aussi permis de calculer les seuils de pauvreté global pour les 151 strates.

### **Volet « emploi »**

La mission n’a pas eu le temps d’achèver l’apurement des données et de calculer les indicateurs du marché du travail en dehors de celui sur la situation d’activité. Toutefois, elle a pris le soin de laisser à l’équipe technique de l’enquête, les programmes de calcul en vue leur adaptation et leur mise en oeuvre. Les programmes permettront de calculer la liste des indicateurs qui figurent à l’annexe 3 du présent rapport.

### **Volet «consommation»**

Le traitement des données relatives à la consommation des ménages a été effectué à partir du fichier pivot récapitulatif des dépenses quotidiennes et rétrospectives collectées dans les modules numérotés 11 à 20a. La mission permis de déterminer :

* les sources d’estimation des dépenses ;
* le nombre de jours d’enquête sur les dépenses quotidiennes ;
* les estimations des dépenses annuelles (monétaires et d’autoconsommation) ;

#### **Calcul des sources d’estimation des dépenses**

L’enquête a saisi deux grandes catégories de dépenses à savoir, les quotidiennes et les rétrospectives. Et certains produits figurent à la fois dans les achats quotidiens et rétrospectifs déclarés par les ménages. Les dépenses et acquisitions quotidiennes des biens et services des ménages ont été suivies pendant 7 jours en milieu rural et 9 jours en milieu urbain. Le principe de l’estimation de la dépense annuelle d’acquisition de chaque bien ou service par un ménage est d’éviter le double compte. Aussi, pour un produit donné, s’agit-il d’inventorier tous les modules dans lesquels Les dépenses ont été déclarées par les ménages.

La combinaison des deux sources n’est possible que lorsqu’un produit est déclaré avec une périodicité de renouvellement d’achat égale au jour ou à la semaine dans le questionnaire de suivi des dépenses quotidiennes et que ses dépenses sont aussi saisies en rétrospective. Dans le cas contraire, la dépense rétrospective est la seule à considérer. Ainsi, les sources combinées avec la périodicité de renouvellement d’achat au-delà de la semaine dans le module des dépenses quotidiennes sont traitées en rétrospective seule. Concrètement, les modalités retenues pour la variable V30 «source d’estimation des dépenses» sont :

|  |  |
| --- | --- |
| 01 | Module 11 seul (dépenses quotidiennes)  |
| 02 | Module AL seul (dépenses alimentaires importantes au cours des 6 derniers mois) |
| 03 | Module 11 et AL (source combinée) |
| 04 | CQ rétrospectifs seuls (questionnaires sur les dépenses rétrospectives non alimentaires, modules 12 à 20a),  |
| 05 | Module 11 et un module rétrospectif non alimentaire (source combinée) |
| 06 | Deux modules rétrospectifs non alimentaires (source combinée) |
| 07 | Module 11 et deux modules rétrospectifs non alimentaires (source combinée) |
| 08 | Module FE (dépenses de fête et autres cérémonies au cours des 12 derniers mois). |

#### **Calcul du nombre de jours de suivi des dépenses quotidiennes**

L’estimation des dépenses annuelles dans le module 11 requiert des paramètres tels que le nombre de jours de dépenses quotidiennes dans le ménage, la fréquence d’achat et la périodicité de renouvellement des achats. Les deux derniers paramètres sont bien connus.

La mission a cependant suggéré d’exclure des formules d’estimation, la fréquence d’achat. Cette variable induit des doubles comptes dans les estimations. En effet, pour un ménage qui a acheté deux fois dans la semaine un produit donné, il est transcrit dans le questionnaire de suivi des dépenses quotidiennes les deux lignes d’achat du produit avec une répétition sur chaque ligne de la fréquence d’achat valant deux et le montant à chaque occurrence. En multipliant chaque montant de dépense par la fréquence d’achat puis en les cumulant, on a ainsi multiplié la dépense hebdomadaire par deux. C’est un double compte qu’il faut éviter.

S’agissant du nombre de jours de suivi des dépenses quotidiennes, en comptant dans chaque ménage le nombre de jours où des lignes du module 11 sont remplies avec des dépenses supérieures ou égales à la valeur 0, on obtient le nombre de jours d’enquête dans ce ménage. Ce nombre varie de 0 à 7 pour le milieu rural et de 0 à 9 pour le milieu urbain.

#### **Liste des produits non alimentaires non durables fréquemment achetés par les ménages**

S’agissant des produits non alimentaires, seulement certains d’entre eux, du fait de leur caractère non durables, sont consommés fréquemment pas les ménages. La mission a fait établir une liste de biens et services non durables pour lesquels la combinaison des sources d’estimation est possible avec le module 11. Cette combinaison est réalisée seulement dans le cas où la périodicité de renouvellement d’achat du produit déclarée dans le module 11 est au plus hebdomadaire. La liste comprend des produits tels que l’allumette, la bougie, le pétrole lampant, les cartes de recharge téléphoniques, etc.

###

#### **Calcul des durées de référence prolongées**

Dans le cas du choix de la source d’estimation combinée avec le module 11 (modules 11 et AL ou module 11 et un module rétrospectif non alimentaire), pour éviter une surestimation des dépenses en faisant l’addition simple des données annualisées des questionnaires rétrospectifs et du module 11, la mission a calculé dans un premier temps, le ratio de la dépense totale déclarée (rétrospectives + quotidiennes) rapportée à 365 jours prolongée par la durée du suivi quotidien des dépenses. Ce ratio correspond à la dépense moyenne journalière pour un tel produit. En le multipliant par le nombre 365 on a une estimation annuelle de la dépense consacrée au produit.

S’agissant de la source combinée de deux modules rétrospectifs non alimentaires, le choix de l’estimateur est fait en comparant les dépenses estimées à partir des deux sources. Le choix n’est pas systématique mais basé sur une analyse minutieuse des estimations.

Concernant la source combinée du module 11 avec deux modules rétrospectifs non alimentaires, il a été d’abord calculé par rapport à chaque module rétrospectif, le ratio de la dépense totale déclarée (rétrospectives + quotidiennes) rapportée à 365 jours prolongée par la durée du suivi quotidien des dépenses. Ce ratio correspond à la dépense moyenne journalière pour un tel produit. En le multipliant par le nombre 365 on a une estimation annuelle de la dépense consacrée au produit. Dans un deuxième temps, un arbitrage est effectué entre les deux estimations.

#### **Estimation des dépenses annuelles**

La variable pour désigner les premières estimations annuelles de dépenses est nommée V31. Les dépenses annuelles estimées à partir des modules 11 et AL, sont basées sur la source d’estimation des dépenses, les dépenses déclarées, le nombre de jours d’observation des dépenses quotidiennes et la périodicité du renouvellement des achats. Plus précisément, pour estimer les dépenses annuelles, les dépenses déclarées dont la périodicité de renouvellement d’achat est :

* le jour ou semaine, sont divisées par le nombre de jours d’enquête (NBJOURS) et multipliées par 365 jours ;
* la quinzaine, sont multipliées par le nombre 26 ;
* le mois, sont multipliées par 12 ;
* le trimestre, sont multipliées par 4 ;
* le semestre, sont multipliées par 2 ;
* l’année ou exceptionnelle, sont reconduites comme dépenses annuelles.

S’agissant des autres questionnaires sur les dépenses rétrospectives (modules 12 à 20a), la durée de la période de référence varie entre 3 mois, 6 mois ou 12 mois. Dans le premier cas, la dépense déclarée est multipliée par 4 ; dans le deuxième cas, elle est multipliée par 2 et dans le dernier cas, la dépense est reconduite.

#### **Estimation des dépenses annuelles des biens durables**

La mission a fait établir une liste de biens durables dont les dépenses déclarées ont été simplement reconduites, quelle que soit la durée de la période de référence des modules rétrospectifs non alimentaires utilisés pour collecter les données sur les dépenses.

La liste comprend essentiellement les meubles et articles d'ameublement, les gros appareils ménagers, électriques ou non, les gros outillages et matériels, les appareils et matériels thérapeutiques, les automobiles, les cycles et motocycles, les véhicules à traction animale, les matériels de téléphonie et de télécopie, les appareils de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image, les matériels photographiques et cinématographiques et appareils optiques, les matériels de traitement de l'information, les autres biens durables à fonction récréative et culturelle et les articles de bijouterie et horlogerie.

### **Calcul du seuil global de pauvreté**

Le seuil de pauvreté est calculé selon la méthode du coût des besoins essentiels. Il est obtenu en cumulant un seuil alimentaire et un autre seuil non alimentaire. Il est alors calculé dans un premier temps, un seuil de pauvreté alimentaire (SPA) en retenant un seuil calorique normatif de 2400 kilocalories par jour par individu. Le panier alimentaire défini par l’INSAE a été valorisé à partir des prix collectés sur le marché ou calculés après le traitement des données collectées. Le calcul du seuil de pauvreté alimentaire a été effectué à l’aide du logiciel EXCEL pour chacune des 151 strates d’analyse.

S’agissant du calcul du seuil global de pauvreté, la démarche générale ci-après a été suivie :

* à partir du fichier pivot, les dépenses annuelles estimées sont agrégées selon les 12 fonctions de consommation pour créer un fichier de niveau ménage ;
* les seuils de pauvreté alimentaire initialement calculés selon les strates sont introduits dans le fichier créé ;
* il est calculé dans chaque strate, la part de la consommation alimentaire dans les dépenses totales des ménages qui se situent en dessous de la médiane ; elle est notée p ;
* En rapportant le seuil alimentaire à la part alimentaire (SPA/p), on obtient le seuil global de pauvreté dans chaque strate.

### **Calcul des indicateurs de pauvreté**

Le temps imparti à la mission n’a pas permis de calculer les indicateurs de pauvreté. En effet, l’analyse des médianes des dépenses estimées a permis de déceler l’existence probable des dépenses exagérées dans certaines communes. La mission a recommandé à l’équipe technique de l’enquête, un apurement complémentaire des données sur les dépenses, notamment la correction de la périodicité de renouvellement d’achat de certains produits dont les montants à l’acquisition sont déjà élevés. Une fois l’apurement effectué, les dépenses annuelles doivent être réestimées selon la démarche développée ensemble pendant la mission.

La mission a laissé à l’équipe technique, une documentation sur le calcul des indicateurs de la pauvreté, en vue de l’élaboration du programme informatique.

## Calcul des pondérations spatiales

La mission a proposé un calcul séparé des coefficients de pondération des ménages pour les volets « emploi » et « consommation ». Les taux de réponse de l’enquête sur les deux volets sont significativement différents. Le taux est plus élevé pour le volet « emploi ».

Pour chacun des deux volets, les coefficients de pondération ont été dans un premier temps calculé selon le plan de sondage de l’enquête. Puis, les coefficients ont été calés, en tenant compte de l’effectif de la population obtenu au RGPH de 2013.

##

# **CONCLUSION**

## La mission a atteint les objectifs fixés. Les données sur l’emploi et les dépenses de consommation des ménages ont été apurées. La démarche générale pour le calcul des indicateurs de pauvreté a été suivie. La mission a permis de calculer le seuil de pauvreté global. Elle a mis à la disposition de l’équipe technique de l’enquête, un document méthodologique pour le calcul des principaux indicateurs de pauvreté.

## S’agissant du volet « emploi », l’apurement des données a permis de calculer la situation d’activité des individus enquêtés. La mission a fourni à l’équipe de l’enquête, un programme de calcul des autres indicateurs du marché du travail qu’elle doit adapter.

## Enfin, la mission a recommandé la poursuite de l’apurement des données sur une période supplémentaire, en vue de calculer des résultats fiables.

# **ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom et Prénoms** | **Titre/fonction** | **Direction** | **Contact** |
| BIAOU Alexandre | Directeur Général | Direction générale | (+229) 95 06 68 30 |
| MEDEDJI Damien | Assistant technique | Direction Générale | (+229) 95 05 16 19/ 66 04 64 10Dam\_mededji@yahoo.com |
| AHOVEY Elise | Directrice des statistiques sociales | Direction des statistiques sociales | (+229) 97 98 89 08/ 95 40 17 12eliseahovey@yahoo.fr |
| ADECHIAN Djabar Dine | Directeur des études démographiques | Direction des études démographiques | (+229) 97 36 95 44/ 95 47 57 05Adechian\_dj@yahoo.fr |
| DANSOU Sylvestre | Chef service des conditions de vie des ménages | Direction des statistiques sociales | (+229) 67 04 16 04dansousyl@yahoo.fr |
| TOLLEGBE Apollinaire | Chef service des statistiques de l’emploi | Direction des statistiques sociales | (+229) 97 13 90 65tollegbe@yahoo.fr |
| LAWANI Mouchitaba | Cadre statisticien, service des statistiques sociales | Direction des statistiques sociales | (+229) 97 32 39 92lawanimoudji@yahoo.fr |
| YAMADJAKO Clotaire | Cadre statisticien, service des conditions de vie des ménages | Direction des statistiques sociales | (+229) 96 18 05 96/ 95 06 56 20clotyam@gmail.com |

# **ANNEXE 2 : CALENDRIER DE LA MISSION**

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** | **Activité** |
| 2 août 2015 | * Arrivée et installation de l’expert
* Point sur l’état d’avancement des travaux d’apurement de données
 |
| 3 -5 août 2015 | * Rencontre avec le Directeur général de l’INSAE
* Point sur l’état d’avancement des travaux d’apurement de données de l’enquête
* Préparation du fichier pivot des dépenses
* Bilan de l’enquête
 |
| 6-15 août 2015 | * Apurement des données des volets emplois, consommation et prix
* Traitement des données des deux volets
* Calcul des pondérations spatiales pour les deux volets
 |
| 15 août 2015 | * Départ de la mission
 |

# **ANNEXE 3 : LISTE DES INDICATEURS DU MARCHE DU TRAVAIL**

1. Population en âge de travailler
2. Population occupée ou emploi
3. Population au Chômage
4. Population active
5. Part des travailleurs pour leur propre compte et des travailleurs familiaux non rémunérés dans le total des emplois (Taux d’emploi vulnérable) (Indicateur OMD).

## Possibilités d’emploi

1. Taux de participation
2. Taux de pluriactivité
3. Ratio Emploi/Population 15-64 ANS (R.E/P, Indicateur OMD)
4. Taux de chômage (Tx C)
5. Taux de chômage des jeunes 15-35 ans
6. Proportion de chômeurs découragés
7. Taux de sous-emploi visible
8. Proportion des Jeunes de (15 35 ans) ni dans le système éducatif ni dans l’emploi
9. Taux d’emplois informel (Tx. E I)
10. Proportion de l’emploi salarié dans le secteur non agricole tx ES/ENA
11. Proportion des femmes salariées dans le secteur non agricole (Indicateur OMD)

## Gain adéquat et Emploi productif

1. Taux de salarisation
2. Taux de dépendance
3. Revenu moyen de travail

## Horaires décents

1. Durée du travail excessive (DTEXC.)

## Stabilité et la sécurité du travail

1. Proportion des travailleurs dans les emplois précaires

## Egalité de chance et de traitement dans l’emploi

1. Proportion de femmes dans les groupes 11 et 12 de la CITP (F. CITP 11 et 12)
2. Proportion de femmes salariées dans le secteur non agricole (TX FS, indicateur OMD)

## Sécurité sociale

1. Pourcentage de la population de 60 ans et plus bénéficiant d’une pension
2. Pourcentage de la Population active occupée dans des emplois informels et ruraux participant à un système de protection sociale (TxCRSS)