

REPUBLIQUE DU BENIN  
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DE L'ANALYSE ECONOMIQUE ET DE LA PROSPECTIVE (MDEAP)

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE L'ANALYSE ECONOMIQUE  
(INSAE)



---

ENQUETE SUR LA CONSOMMATION DE L'ELECTRICITE AU BENIN

---

DOCUMENT METHODOLOGIQUE

Janvier 2015

<b>1- Démarche technique et méthodologique.....</b>	<b>3</b>
1.5.1- Contexte et justification .....	3
1.5.2- Objectifs de l'enquête.....	3
1.5.3- Résultats attendus .....	4
1.5.4- Echantillonnage .....	4
1.5.5- Questionnaires.....	10
1.5.6- Elaboration des masques de saisie .....	11
1.5.7- Présentation des tablettes PC.....	12
1.5.8- Réalisation d'une enquête pilote.....	13
1.5.9- Champ de l'enquête et répartition du personnel de terrain .....	13
1.5.10- Impression des cartes des zones de travail.....	14
<b>2- Organisation de l'enquête et formations des agents de terrain .....</b>	<b>14</b>
1.5.11- Formation des agents pour le dénombrement.....	14
1.5.12- Méthode de collecte et organisation des travaux sur le terrain.....	14
<b>3- Durée de l'opération, assurance qualité et traitement des données .....</b>	<b>16</b>
1.5.13- Durée de l'opération de collecte.....	16
1.5.14- Assurance qualité.....	16
1.5.15- Traitement des données .....	19
1.5.16- Profil du personnel de codification/saisie.....	19
1.5.17- Codification des questionnaires.....	19
1.5.18- Saisie des questionnaires des entreprises formelles .....	20
1.5.19- Apurement des données, tabulation et analyse .....	20
<b>4- Stratégie de recrutement, profil du personnel de terrain et plan de communication et de sensibilisation.....</b>	<b>21</b>
1.5.20- Stratégie de recrutement.....	21
1.5.21- Profil du personnel de terrain.....	21
1.5.22- Plan de communication et sensibilisation.....	23
<b>5- Documents à produire.....</b>	<b>24</b>
<b>6- Calendrier et budget de l'enquête .....</b>	<b>24</b>

# 1- Démarche technique et méthodologique

---

## 1.5.1- Contexte et justification

Accès à l'électricité suffisante et de bonne qualité reste l'un des plus grands défis pour la croissance et le développement économique au Bénin. La demande maximale actuelle en électricité pour le Bénin est estimée entre 200 et 250 MW. Cependant, la Société Béninoise d'Énergie Électrique (SBEE) ne fournit environ que 123 MW. Après ajustement pour les pertes (à la fois commerciales et techniques) du réseau de la SBEE, l'offre en énergie électrique est estimée à seulement à 101MW, soit un écart de puissance estimée à environ 77 MW (99 MW après ajustement pour la perte). L'électricité disponible dans le pays est en grande partie satisfaite par les approvisionnements externes (98% de l'énergie). L'étendue de l'électrification est faible (environ 25% dans l'ensemble avec 53% dans les zones urbaines et de 2% dans les zones rurales) desservant environ 500 000 clients.

Le réseau est caractérisé par un accès limité, des retards et des coûts prohibitifs de la connexion. Les clients souffrent également de nombreuses coupures (interruptions planifiées, le rationnement et coupures imprévues). Selon les données de la SBEE, dans les 10 dernières années, il ya eu en moyenne 1 224 coupures d'électricité inopinées par an, d'une durée totale d'interruption estimé à 48179 minutes par an, correspondant à 3,4 interruptions par jour durant environ deux heures au total. En outre, les consommateurs considèrent les tarifs trop élevés (sur ordre de \$ 0,20 / kWh), bien que les tarifs actuels sont bien en dessous du recouvrement intégral des coûts SBEE.

Par ailleurs, le Bénin est caractérisé par une prédominance de l'énergie de la biomasse (59,4%) et des produits pétroliers (38,4%) dans le bouquet énergétique global. L'électricité ne représente que 2,2% du mix. La plupart de l'énergie est consommée au Bénin, avec un total d'environ 63,9%. La consommation est estimée à 23,2% pour le secteur des transports, 10,6% pour le secteur des services et 2,3% pour le petit secteur de l'industrie de développement. L'électricité, prise seule, est principalement consommée par ménage en utilisant dans la plupart des cas, l'électricité basse tension (68%). L'électricité moyenne tension est utilisée principalement par les moyennes et grandes entreprises à hauteur de 32%.

Ainsi, dans le cadre de la mise en place du second compacte au Bénin, le Millennium Challenge Corporation (MCC) prévoit un programme d'investissement pour répondre à certaines des lacunes dans la fourniture d'électricité. Le programme permettra d'améliorer le réseau de distribution, de soutenir le cadre réglementaire, et de rendre le système des tarifs plus transparent et réaliste.

## 1.5.2- Objectifs de l'enquête

Il est important de connaître les avantages escomptés de ces investissements, principalement la valeur ajoutée qui découlerait de l'utilisation d'une valeur énergétique supérieure à moindre coût par unité de service électrique à la place de sources d'énergie alternatives.

### 1.2.1- Buts

Le but de cette enquête est de recueillir des données qui permettraient à l'équipe d'économistes de MCC d'évaluer la rentabilité économique du nouveau projet énergie. En analysant les différents projets potentiels, l'équipe de MCC est intéressée de savoir si la volonté

du consommateur de payer pour le service électrique sera suffisante pour générer un niveau de rendement économique conséquent.

### **1.2.2- Objectif principal**

L'enquête a pour objectif savoir si une masse critique de consommateurs potentiels ont les moyens et la volonté de se raccorder et de payer régulièrement une facture d'électricité.

### **1.2.3- Objectifs spécifiques**

Cette enquête vise spécifiquement à:

- collecter les données permettant d'évaluer les économies que pourraient réaliser les différentes catégories de clients lors du passage de l'énergie de remplacement (comme générateur, bougies ...) à l'électricité du réseau;
- disposer de données pour évaluer la volonté des entreprises et des ménages à payer pour un approvisionnement en électricité plus efficace.

### **1.5.3- Résultats attendus**

Les résultats attendus de l'enquête sur l'énergie électriques sont les suivants :

- les différentes sources d'énergie utilisées par les entreprises et les ménages sont connues ;
- les informations relatives aux coupures d'électricités sont collectées (durées moyenne, sources d'énergie utilisées en remplacement, période de coupure, programmation ou non des coupures, etc.) ;
- les équipements et appareils utilisés par les entreprises et les ménages sont connus ;
- les dépenses engagées dans les différentes sources d'énergie sont connues ;
- les caractéristiques des groupes électrogènes et stabilisateurs utilisés par les entreprises et les ménages sont disponibles ;
- le niveau de consommation de l'électricité par les ménages et entreprises est connu ;
- l'opinion des usagers par rapport à la qualité des services à la clientèle est connue ;
- la volonté et la capacité à payer des usagers est évalué.

### **1.5.4- Echantillonnage**

#### **1.4.1- Plan d'échantillonnage des ménages**

L'enquête s'étendra dans tous les départements. Comme pour toutes les enquêtes d'envergure nationales passées, chacun des douze départements du Benin (Alibori, Atacora, Atlantique, Borgou, Collines, Couffo, Donga, Littoral, Mono, Ouémé, Plateau et Zou) sera stratifié en urbain et rural, sauf le département du Littoral, constitué de la seule commune de Cotonou qui est une strate entièrement urbaine. Cette stratification va donner un total de 23 strates.

La réalisation de cet échantillonnage pourrait être basée sur le choix d'une base de données parmi deux alternatives (MICS 2014 ou EMICoV<sup>1</sup> 2011). Ce choix sera réalisé par l'équipe technique de l'enquête. En 2014, l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique a réalisé l'Enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS)<sup>2</sup> dont la base de sondage est issue des données du 4<sup>ième</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitation.

La présente enquête aura retenu un nouvel échantillon représentatif pour toutes les strates qui sont définies. Afin de réduire les effets de déperdition des ménages cet échantillon sera un sous échantillon de MICS 2014.

L'enquête utilisera le même plan de sondage à deux degrés :

- au premier degré il sera tiré les zones de dénombrement (ZD) de façon proportionnelle à leur taille en nombre de ménages dans les départements;
- et au deuxième degré, il sera procédé au tirage des ménages de façon systématique.

### ***La taille de l'échantillon des ménages***

Les méthodes de calcul et les indicateurs utilisés pour la détermination de la taille de l'échantillon seront inspirés des travaux effectués dans le plan de sondage de MICS. La taille  $n$  de l'échantillon des ménages sera donc déterminée par la formule suivante :

$$n = \frac{4p(1-p)f}{(0,12p)^2 rh(1-t)}$$

où :

- $n$  est la taille de l'échantillon des ménages à sélectionner ;
- $4$  est le facteur relatif au niveau de confiance 0,95 ;  $4$  est mis pour  $(1,96)^2$  ;
- $p$  est la valeur présumée de l'indicateur de référence ;
- $t$  est le taux de non réponse totale attendu ;
- $f$  est l'effet de sondage dû à l'utilisation d'un sondage complexe ;
- $0,12p$  est la marge d'erreur relative acceptable retenue ;
- $r$  est la proportion de la population cible retenue dans la population totale ;
- $h$  est la taille moyenne des ménages dans la population totale.

Pour le calcul de la taille de l'échantillon, une analyse préliminaire sera faite sur un certain nombre d'indicateurs issus de MICS 2014 et/ou de EMICoV 2011 afin d'identifier celui qui est le mieux adapté pour la détermination de cette taille. Ainsi, la formule donnant la valeur de  $n$ , la taille de l'échantillon des ménages, sera appliquée à chacun des 12 départements. La taille minimum de l'échantillon des ménages requise pour une meilleure significativité de l'indicateur retenu sera déterminé pour chaque département a été calculée.

Au cours de la présente enquête, il sera retenu d'observer 20 ménages par unité primaire échantillonnée à l'image de ce qui a été fait dans le cas de MICS 2014. Ceci permet de déterminer le nombre de ZD à sélectionner pour l'enquête.

Compte tenu de la spécificité de l'enquête, l'indicateur de taux d'accès à l'électricité (pourcentage de populations ayant accès à l'électricité) a été utilisé comme indicateur de

---

<sup>1</sup> Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de vie des Ménages

<sup>2</sup> C'est un programme international d'enquêtes auprès des ménages élaboré par l'UNICEF

référence. La formule donnant la valeur de n, la taille de l'échantillon des ménages, a été appliquée à chacun des 12 départements avec des données issues de l'enquête EMICoV de 2011. La taille minimum de l'échantillon des ménages requise pour le taux d'accès à l'électricité et pour chaque département a été calculée. Le tableau 1 présente les tailles obtenues.

Il a été retenu d'observer 20 ménages par unité primaire échantillonnée, ce qui a conduit à un échantillon de ZD de taille 196. Le tableau 2 présente la répartition des échantillons des deux degrés selon le département.

Tableau 1 : Taille minimum requise pour l'échantillon des ménages par département

	Valeur présumée de l'indicateur p	Effet de sondage f	Erreur relative à 95% du niveau de confiance	Proportion de la population cible r	Taille moyenne de la population h	Taux de réponse totale 1-t	Taille de l'échantillon n
Alibori	0,869	1,5	0,15	0,186	6,5	0,995	60
Atacora	0,832	1,5	0,15	0,178	6,6	0,992	60
Atlantique	0,621	1,5	0,15	0,167	4,4	0,990	240
Borgou	0,710	1,5	0,15	0,171	6,3	0,994	120
Collines	0,769	1,5	0,15	0,149	4,8	0,978	140
Couffo	0,829	1,5	0,15	0,168	5,1	0,993	80
Donga	0,708	1,5	0,15	0,156	7,1	0,995	120
Littoral	0,152	1,5	0,15	0,141	4,1	0,974	2640
Mono	0,691	1,5	0,15	0,161	4,4	0,994	180
Ouémé	0,561	1,5	0,15	0,168	4,8	0,988	280
Plateau	0,686	1,5	0,15	0,174	5,2	0,983	160
Zou	0,763	1,5	0,15	0,161	4,9	0,993	120
<b>Ensemble du pays</b>							<b>3920</b>

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon des ménages par département

	Effectif de grappes à tirer	Taille d'une grappe	Effectif de grappes urbaines à tirer	Effectif de grappes rurales à tirer	Effectif des ménages urbains à tirer	Effectif des ménages ruraux à tirer
Alibori	3	20	2	1	40	20
Atacora	3	20	2	1	40	20
Atlantique	12	20	8	4	160	80
Borgou	6	20	3	3	60	60
Collines	7	20	5	2	100	40
Couffo	4	20	3	1	60	20
Donga	6	20	4	2	80	40
Littoral	132	20	132	0	2640	0
Mono	9	20	7	2	140	40
Ouémé	14	20	9	5	180	100
Plateau	8	20	5	3	100	60
Zou	6	20	4	2	80	40
Total	196	20	175	21	3500	420

Une attention particulière doit être accordée à la forte mobilité de la population urbaine souvent évoquée pour expliquer la faiblesse des taux de réponse des enquêtes en milieu urbain.

Une fois les 196 ZD sélectionnés, le listing des ménages s'impose afin d'opérer la sélection des 3920 ménages.

Dans tous les ménages, le chef de ménage ou son représentant (toute personne capable de répondre au nom du chef de ménage) doit répondre au questionnaire ménage.

Les résultats devront être désagrégés selon le milieu de résidence (Urbain, Rural), les 12 départements du pays (Alibori, Atacora, Atlantique, le Borgou, les Collines, le Couffo, la Donga, le Littoral, le Mono, l'Ouémé, le Plateau et le Zou).

#### 1.4.2- Plan d'échantillonnage des entreprises

S'agissant du volet « entreprise », l'échantillonnage se fera en s'appuyant sur les bases de données disponibles à l'INSAE. L'unité statistique à interroger est l'entreprise. Il est important de préciser qu'il s'agit aussi bien des entreprises formelles et informelles. En effet, quel que soit le degré de formalisation, les entreprises sont concernées par la question de l'énergie électrique. En outre, le poids des entreprises informelles dans le secteur privé (98% de l'effectif des entreprises recensées en 2008) traduit la nécessité de saisir la situation de celles-ci vis-à-vis de la question de l'énergie électrique.

- **Taille de l'échantillon des entreprises**

La taille de l'échantillon des entreprises sera déterminée en s'appuyant sur la charge de travail journalière par agent enquêteur. En se basant sur la taille du questionnaire et les expériences antérieures, on estime que chaque agent enquêteur peut réaliser en moyenne 6 interviews par jour (tout type de questionnaire compris). Dans cette perspective, l'on s'attend à enquêter au total 5760 (c'est-à-dire 64\*6\*15) unités statistiques. On obtient la taille de l'échantillon des entreprises en déduisant du total des entreprises à interroger (5760), le nombre de ménages à

enquêter (3920). En définitive, en supposant que chaque agent enquêteur interroge en moyenne 6 unités statistiques par jour, l'échantillon des entreprises sera composé de 1840 unités de productions.

**Tableau : Taille de l'échantillon des entreprises**

Libellé	Quantité
Nombre d'agents enquêteurs	64
Nombre de questionnaire par jour	6
Nombre de jours de travail	15
Nombre total de questionnaires	5760
Total des ménages à enquêter	3920
<b>Total des entreprises à enquêter</b>	<b>1840</b>

S'agissant de la répartition des entreprises selon le degré de formalisation, l'on s'appuiera sur la structure de la consommation de l'énergie électrique suivant le type d'abonnement. En effet, l'énergie électrique est en majorité (68%) consommée par les ménages qui sont pour la quasi-totalité connectés au réseau Basse Tension (BT). Les 32% d'abonnés restant sont, quant à eux, raccordés à la Moyenne Tension (MT). C'est en général le cas pour les moyennes et grandes entreprises.

On fait alors l'hypothèse que les entreprises informelles, qui entretiennent un lien étroit avec les ménages, se raccordent en général à la BT pendant que les entreprises formelles s'alimentent sur le réseau MT. En se basant sur cette structure, le tableau ci-dessous présente les effectifs des entreprises à enquêter selon le degré de formalisation.

**Tableau : Taille de l'échantillon par degré de formalisation**

Type d'entreprises	Effectifs	Effectifs ajustés	Structure
Entreprises formelles	589	600	32%
Entreprises informelles	1251	1240	68%
Echantillon	1840	1840	100%

- **Echantillonnage des entreprises formelles**

Le tirage des entreprises formelles se fera de façon raisonnée compte tenu des objectifs de l'enquête. Il faut rappeler que cette enquête vise entre autres à collecter des données pour évaluer la rentabilité économique du projet « accès à l'énergie électrique ». Dans cette perspective, une attention particulière sera accordée non seulement aux grandes entreprises consommatrices d'énergie électrique, mais aussi aux petites et moyennes entreprises.

Le choix des entreprises se fera en 3 étapes.

**La première étape** consistera à tirer les entreprises agroindustrielles initialement identifiées dans le cadre de la composante « agrobusiness » proposée dans la formulation du 2<sup>ème</sup> compact mais qui n'a pas été retenue par la suite. La composante « agrobusiness » avait pour objectif de promouvoir le développement des unités agroindustrielles, et plus particulièrement celles

qui interviennent dans la transformation de l'ananas, des noix karité, de l'anacarde, le maïs, le manioc et (à préciser).

**La deuxième étape** consistera à identifier les plus grandes entreprises consommatrices d'énergie électrique quel que soit leur branches d'activité. L'idée ici est d'apprécier la situation de l'électricité dans ces entreprises et d'évaluer l'impact que la défaillance de l'électricité a sur elles. L'observation de ces entreprises permettra de dégager une importante partie des gains économiques attendus. L'on retiendra les entreprises dont le cumul de la consommation d'électricité représente 90% de l'ensemble des entreprises. Ces entreprises sont au nombre de 93 donc une centaine.

**La troisième étape** consistera à choisir les entreprises de manière à ce que toutes les branches d'activité soient représentées dans l'échantillon quel que soit leur niveau de consommation de l'électricité. L'on veillera à ce que les petites entreprises du secteur formel soient également représentées. De même, l'aspect genre sera pris en compte dans le choix des entreprises.

Le tirage des entreprises formelles se fera à partir de la base de données des Déclarations Statistiques et Fiscales (DSF) de 2012 qui contient plus de 4000 entreprises. Elle sera complétée par la base de données des immatriculations d'entreprises qui regroupe plus de 44000 entreprises.

- **Echantillonnage des entreprises informelles**

Le principe envisagé pour le tirage des entreprises informelles se démarque quelque peu de celui des entreprises formelles en raison de leur spécificité et des difficultés à suivre les unités informelles dans le temps. Certains corps de métiers de l'artisanat qui sont consommateurs d'électricité seront enquêtés en priorité dans le secteur informel. Les unités de production exerçant dans ces corps de métiers seront complétées par des unités commerciales et d'autres services, évoluant toujours dans l'informel.

Les 1240 entreprises informelles à interroger au cours de l'enquête seront réparties à travers les 12 départements en se basant sur la structure des corps de métiers retenus et dont une répartition est fournie par le deuxième Recensement des Entreprises réalisé en 2008 au Bénin. Un accent sera mis dans l'échantillonnage sur l'aspect genre. Une liste d'entreprises informelles tirées de la base du RGE2 sera mise à la disposition des agents. Il y aura des précisions sur l'activité principale de chaque entreprise ainsi que sur sa localisation. Ces entreprises seront tirées dans les communes où se déroulera l'enquête.

Il se peut que certaines unités informelles tirées aient disparu ou changé de local ou de commune. Dans ce cas, l'agent enquêteur, en accord avec ses supérieurs hiérarchiques, devra procéder au remplacement de ces unités par d'autres qui ont des caractéristiques similaires.

La répartition des entreprises informelles par département et selon le sexe du chef d'entreprise est présentée dans le tableau ci-dessous :

Départements	Effectifs des entreprises informelles	
	Chef d'entreprise Homme	Chef d'entreprise Femme
Alibori		
Atacora		
Atlantique		
Borgou		
Collines		
Couffo		
Donga		
Littoral		
Mono		
Ouémé		
Plateau		
Zou		
Total		

### 1.5.5- Questionnaires

Deux questionnaires seront élaborés pour la collecte des données sur l'énergie. Il s'agit des questionnaires « Ménage » et « Entreprise ». Ces questionnaires seront conçus pour tenir compte des spécificités des unités statistiques en matière de consommation d'électricité.

#### 1.5.1- Questionnaire entreprise

Il vise à collecter des données pour apprécier les comportements des entreprises vis-à-vis de la question de l'énergie électrique. Le questionnaire « entreprise » est subdivisé en 12 sections et s'organise autour des thématiques suivantes :

**Une page de garde** qui permet de collecter des informations pour identifier l'entreprise et s'informer des dates et résultats des visites des agents enquêteur sur le terrain.

**Un module général** qui comme le nom l'indique sert à disposer d'informations d'ordre général sur l'entreprise. Ces renseignements portent sur l'adressage complet de l'entreprise, ses activités principales et secondaires avec un accent sur celles qui consomment le plus d'électricité, l'effectif de son personnel sans oublier celui des apprentis s'il en existe. Ce module vise à capter également le niveau de formalisation des entreprises à travers des questions sur le mode de tenue de comptabilité et la possession d'un n° IFU. Le chiffre d'affaire y est aussi abordé.

**Un module accès à l'électricité** qui se focalise sur la principale source d'énergie utilisée par l'entreprise et le type d'énergie auquel elle a recours en cas de coupure d'électricité. Les types d'équipements et d'appareils utilisés sont également demandés dans ce module avec un accent



version finale sera installé sur des tablettes pour la collecte directement sur le terrain et pour la saisie au bureau.

### 1.5.7- Présentation des tablettes PC

Les tablettes sont des ordinateurs ultra portables qui peuvent supporter plusieurs programmes y compris les programmes développés en CsPro qui est un système de traitement des données de recensements et d'enquêtes. L'image ci-dessous présente un exemple de tablette parmi tant d'autres.



A ne pas confondre avec une tablette graphique, les tablettes qui présentent des similitudes avec Tablet PC, mais qui ne se conforment pas à la définition d'un ordinateur personnel tel que les tablettes électroniques.

Le terme Tablet PC, ou tablette PC en français, se réfère en général à un ordinateur mobile de la forme d'une ardoise équipée d'un écran tactile utilisable avec un stylet. Un Tablet PC peut être utilisé lorsque les ordinateurs portables sont peu pratiques, ou s'ils ne fournissent pas les fonctionnalités nécessaires. Ils existent sous deux formes :

- **la forme convertible** : sous la forme d'un portable traditionnel avec clavier qui contient la majeure partie de l'électronique, mais dont l'écran peut tourner et se rabattre sur le clavier, de telle sorte que seul l'écran soit visible et qu'on puisse interagir avec un stylet ;
- **l'ardoise** : sous la forme d'un écran qui contient toute l'électronique, avec un stylet pour interagir. Les ardoises disposent également de boutons pour pouvoir éviter de faire appel au clavier.

### 1.5.8- Réalisation d'une enquête pilote

Avant de procéder au dénombrement proprement dit, une enquête pilote sera réalisée pour tester la pertinence du dispositif mis en place pour la collecte. Durant cette enquête, les ménages et entreprises installés dans les quartiers/villages échantillonnés seront interrogés. L'opération est prévue pour durer 3 jours. Les quartiers/villages retenus pour l'enquête pilote sont Agontikon dans le 8<sup>ème</sup> Arrondissement de Cotonou pour le milieu urbain et Missessinto dans l'arrondissement d'Akassato dans la commune d'Abomey-Calavi pour le milieu rural.

L'enquête pilote permettra de répondre aux préoccupations relatives à :

- le nombre moyen de questionnaire de chaque type administré par jour par agent enquêteur ;
- les questions difficiles à renseigner par les personnes enquêtées ;
- la pertinence de la méthode de collecte proposée ;
- les éventuels goulots d'étranglement qui pourraient entraver la collecte lors de la phase de collecte proprement dite.

Les enseignements issus de l'enquête pilote permettront d'affiner les questionnaires et manuel d'instruction et le dispositif mis en place pour la collecte de manière à anticiper sur les difficultés.

### 1.5.9- Champ de l'enquête et répartition du personnel de terrain

L'enquête sur la consommation de l'énergie électrique est prévue pour se dérouler sur toute l'étendue du territoire national. Deux (2) types d'unités statistiques sont visés. Il s'agit d'une part, du ménage et d'autre part, de l'entreprise du secteur moderne ou celle évoluant dans l'informel. Des ménages et des entreprises seront donc échantillonnés dans chacun des 12 départements du pays, aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain.

Au total 80 agents seront mobilisés pour la collecte des données sur le terrain. On distingue parmi eux, 64 agents enquêteurs répartis en équipe de 4 personnes. Chacune de ces équipes aura à sa tête un responsable. Les 16 chefs d'équipe seront chargés de coordonner le travail de leurs différentes équipes sur le terrain.

La répartition des agents enquêteurs et chefs d'équipe à travers les départements du pays est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Répartition des agents dans les départements

Zone de travail	AE	CE	Total
Atlantique/Littoral	20	5	25
Atacora/Donga	8	2	10
Borgou/Alibori	12	3	15
Mono/Couffo	8	2	10
Ouémé/Plateau	8	2	10
Zou/Collines	8	2	10

Total	64	16	80
-------	----	----	----

### 1.5.10- Impression des cartes des zones de travail

Les cartes des zones de travail sont l'ensemble des cartes de zones de dénombrement. La **carte de la zone de dénombrement (ZD)** aide à reconnaître la ZD et les limites dont l'agent enquêteur est responsable, mais aussi à dresser l'itinéraire de l'Agent enquêteur, à mettre à jour les informations de la ZD. Cette carte pourra être soit une carte topographique détaillée de la ZD, soit un plan de la ZD s'il s'agit d'une ville. Chacune de ces cartes porte en marge des indications spécifiques de la ZD notamment la liste de toutes les localités y figurant.

Les cartes de toutes les zones de dénombrement sélectionnées seront imprimées et mises à la disposition des enquêteurs. Chaque agent enquêteur devront utiliser ces cartes pour repérer les limites exactes de zones de dénombrement (ZD) qui lui ont été confiées par le chef d'équipe, en procédant à une reconnaissance minutieuse de leur structuration afin de contrôler les changements possibles qui y seraient intervenus depuis la fin des travaux de cartographie récents; le cas échéant, il devra effectuer la mise à jour des cartes des ZD et en informer le chef d'équipe avant le démarrage effectif du dénombrement proprement dit.

## 1- Organisation de l'enquête et formations des agents de terrain

### 1.5.11- Formation des agents pour le dénombrement

Afin de s'assurer que les différents concepts et notions sont assimilés de la même manière, une formation des formateurs est prévue. Cette formation réunira les cadres de l'ISNAE qui seront chargés de superviser les travaux sur le terrain. Elle se tiendra une semaine avant le démarrage de la formation des agents. Les travaux de cette assise consisteront à présenter aux formateurs les questionnaires et le manuel d'instruction aux agents enquêteurs. La méthodologie de réalisation de l'opération leur sera également présentée. L'occasion sera également donnée aux participants de relever tous les points d'ombre qui subsisteraient encore à leur niveau.

Après cette étape, les formateurs procéderont à leur tour à la formation des agents enquêteurs. Ils auront à faire une présentation globale de l'opération avant de passer en revue le manuel de l'agent enquêteur et les questionnaires. Au cours de la formation, les agents enquêteurs pourront intervenir et faire part de leurs incompréhensions. Au terme des échanges, des simulations d'interview seront réalisées pour confronter les agents aux réalités du terrain et relever les erreurs à éviter. La formation prendra fin par un test de sélection des meilleurs agents enquêteurs en vue de la désignation des chefs d'équipe.

### 1.5.12- Méthode de collecte et organisation des travaux sur le terrain

Une fois dans la zone de travail, les agents enquêteurs avec l'appui de leur chef et du superviseur, devront prendre contact avec le délégué/chef du quartier. L'objectif de cette

visite est de signaler au délégué/chef de quartier, la présence de l'équipe sur son territoire et de bénéficier de son appui en cas de difficulté.

Par la suite, le délégué/chef de quartier ou l'élu local ou toute personne accréditée par ce dernier pourra être sollicité par l'équipe pour aider à l'identification des limites du quartier/village et des principaux repères de la localité. Après avoir pris connaissance de la zone de travail, l'équipe peut effectivement débiter la collecte. Les agents enquêteurs évolueront par binôme sur le terrain afin de se venir en aide en cas de besoin.

La méthode de collecte envisagée est celle de l'interview directe auprès des entreprises et des ménages échantillonnés. Dans le but de disposer de la base de données brute de l'enquête dans les plus brefs délais, il a été fait l'option d'utiliser un système d'interview assisté par ordinateur. Il s'agit du Computer Assisted Personal Interviews (CAPI).

Toutefois, pour l'enquête auprès des entreprises formelles, les agents enquêteurs pourraient être amenés à déposer des questionnaires papiers. En effet, dans les entreprises formelles, les informations recherchées sont souvent fournies par plusieurs services. Ce qui oblige souvent les enquêteurs à déposer un questionnaire papier dans l'entreprise et à maintenir le contact avec l'entreprise pour relancer les répondants jusqu'à ce que le questionnaire soit rempli. Pour accroître les chances de récupération des questionnaires des entreprises formelles (surtout les plus grandes), il est recommandé aux agents d'effectuer tous les dépôts au plus tard le 3<sup>ème</sup> jour après le démarrage de l'opération. Les agents enquêteurs sont tenus de respecter les rendez-vous pris avec les entreprises afin de voir leur questionnaire rempli dans un délai assez court. Les chefs d'équipes et superviseurs seront mis à contribution dans le suivi des questionnaires déposés dans les entreprises formelles.

Le système d'interview assisté par ordinateur a déjà été utilisé par l'INSAE notamment lors des enquêtes EDS4 et EMICoV en 2011 et ETVA (Enquête sur la Transition de l'école vers la Vie Active) en 2012. L'interview sera réalisée à partir des tablettes PC sur lesquelles sont incorporés les masques de saisie des questionnaires de l'enquête.

L'utilisation des tablettes pour l'enquête sur l'énergie électrique présentera comme avantage principal, un énorme gain de temps en ce sens qu'il permettra d'éliminer la phase de vérification au bureau et de saisie des données. De nombreux autres avantages découlent de l'utilisation du CAPI. On peut noter le fait que :

- les données collectées sont directement saisies sur le terrain lors des interviews ;
- les tests de cohérences sont effectués au moment de l'interview ;
- les données sont apurées au fur et à mesure que les équipes évoluent sur le terrain ;
- la base de données brute est disponible juste après la phase de terrain.
- les tableaux d'analyses sont disponibles seulement quelques semaines après la phase de terrain.

Toutefois, même s'il reste plus avantageux, ce mode d'administration du questionnaire présente les inconvénients suivants :

- l'augmentation de la durée de l'interview due au respect des sauts et à la saisie des renseignements fournis par l'enquêté ;
- après le terrain, la phase de vérification qui permet de révérifier le respect des sauts, des instructions de remplissage et des valeurs valides constitue une autre étape du processus qui augmente la charge de travail des agents ;

Au cours de la phase de collecte, les agents de chaque équipe sont tenus de se rencontrer régulièrement pour échanger sur les difficultés rencontrés sur le terrain et les approches de solution utilisées pour les surmonter. Les chefs d'équipe doivent faire le point de l'évolution des travaux en temps réel à leur superviseur qui sera présent en permanence durant la période de l'enquête.

Une fois, le travail terminé dans l'un des quartiers/villages échantillonnés, l'équipe sera redéployée dans une autre zone de travail conformément au plan de progression établie dans l'équipe.

## 2- Durée de l'opération, assurance qualité et traitement des données

### 1.5.13- Durée de l'opération de collecte

L'enquête sur la consommation de l'électricité est prévue pour durer 15 jours. Durant cette période, les agents enquêteurs et chefs d'équipe seront déployés sur le terrain et auront à charge d'interroger les ménages et entreprises échantillonnés. Ceci se fera sur la supervision d'une équipe de cadres expérimentée en matière de collecte.

Avant la phase de collecte, les agents enquêteurs bénéficieront d'une formation de 5 jours qui leur permettra de se familiariser aux outils de collecte ainsi qu'à la stratégie de collecte envisagée.

Le détail sur les délais d'exécution des différentes tâches sont présentés dans le chronogramme.

### 1.5.14- Assurance qualité

L'assurance qualité des données se fera à plusieurs niveaux à savoir :

#### **Lors de la conception du masque de saisie**

Dans le but de s'assurer que les données seront saisies convenablement, il sera élaboré un masque de saisie sous le logiciel CSPro (Census and Survey Processing System) avec des clés de contrôle. Un premier contrôle au moment de la conception du masque de saisie : (i) la définition des valeurs acceptables pour chaque variable à travers le contrôle de fourchettes des modalités, (ii) l'élaboration des sauts pour assurer la cohérence entre variables, (iii) le contrôle de l'éligibilité, etc.

Ces contrôles seront pris en charge directement sur le terrain dans les tablettes PC. Pour les questionnaires administrés sur papier, le masque de saisie utilisé sur le terrain sera exploité pour la saisie au bureau.

### **Lors des sessions de formation**

Durant chaque formation de l'enquête (formation des formateurs, formation des agents enquêteurs, formation des agents vérificateurs/codificateurs, des agents de saisie), un accent particulier sera mis sur les définitions opérationnelles de concepts importants. De même un grand soin sera apporté à l'apprentissage des dispositions à prendre pour obtenir de meilleurs résultats. L'accent sera mis sur la compréhension des messages d'erreur dans le masque de saisie.

### **Lors de la collecte sur le terrain**

Pendant la phase de collecte, un dispositif de contrôle est mis en place pour une bonne qualité des données. Ce dispositif est composé du chef d'équipe, du superviseur départemental et du coordonnateur national. Chaque membre du dispositif aura un rôle spécifique à jouer dans la chaîne de l'enquête en vue de garantir la qualité des données.

#### **- Le chef d'équipe**

Le succès de l'opération dépend de la façon dont le chef d'équipe observe et vérifie le travail des agents de collecte dont il s'assure de la présence au poste tous les jours et de qui il reçoit les données collectées tous les jours. A cet effet il devra effectuer des vérifications des questionnaires remplis.

Il devra suivre plus particulièrement les agents qui ont des problèmes pour les amener à mieux faire et plus rapidement leur travail et au besoin effectuer des séances de renforcement des capacités de certains agents.

L'essentiel du travail du chef d'équipe consiste en un contrôle systématique de tous les questionnaires des agents de collecte. Il va renseigner la fiche de notation de chaque agent afin que le superviseur prenne des décisions idoines.

#### **- Le superviseur**

Il supervise les travaux de l'enquête au niveau départemental et alimente les agents recenseurs en logistique sur le terrain. Il contrôle la qualité du travail des chefs d'équipe. Il est en outre chargé, dans sa zone de travail, de la centralisation et du convoiement des questionnaires finalisés vers les lieux de codification et de traitement et ce à l'occasion de la mission de supervision. Ils sont chargés d'administrer les fiches d'évaluation des agents enquêteurs et des chefs d'équipe pour les besoins d'évaluation du comité technique.

Les tâches du superviseur dans l'assurance qualité des données seront de plusieurs ordres. Il devra :

- prendre contact avec les autorités administratives au démarrage des opérations du terrain;
- s'assurer du démarrage effectif de l'opération dans les différentes zones de recensement;

- s'assurer de la pertinence des données collectées et vérifier que les questionnaires sont remplis de façon lisible;
- assister au moins à une interview par agent dans un ménage et une entreprise ;
- observer et vérifier le travail du chef d'équipe dont il s'assure de la présence au poste ;
- s'assurer que les travaux de terrain se font selon la méthodologie retenue ;
- produire un rapport après chaque tournée de supervision à la coordination nationale.

Dans l'accomplissement de sa mission, le superviseur est tenu de produire un rapport dont le canevas se présente comme suit :

Les rapports de supervision doivent comporter les éléments ci-après :

1. Introduction
2. Présentation de la zone de supervision
3. Présentation de l'équipe de supervision
4. Observations générales (ambiance de travail, qualité globale du travail, etc.)
5. Point du contrôle de qualité des questionnaires
6. Point de l'utilisation des questionnaires et évaluation des besoins
7. Point des grappes terminées, contrôlées et rentrées

Zone de supervision	Nombre de grappes terminées	Nombre de grappes contrôlées	Nombre de grappes rentrées

8. Difficultés rencontrées par l'équipe de collecte
9. Suggestions et recommandations. Le superviseur s'assurera que les recommandations des supervisions précédentes sont prises en charge par les équipes de terrain.

Les superviseurs seront choisis parmi les cadres concepteurs de l'opération et ceux ayant bénéficié de la formation des formateurs.

## La coordination

La coordination technique permet d'assurer globalement la qualité des données durant tout le processus de collecte et de traitement. L'équipe de coordination technique et administrative:

- s'assure que les rapports des superviseurs lui sont transmis à rythme régulier après chaque tournée de supervision ;
- veille à la résolution des problèmes méthodologiques ;
- organise une séance de travail avec les superviseurs départementaux après chaque mission de supervision pour trouver des approches de solutions aux difficultés rencontrées sur le terrain.

#### **1.5.15- Traitement des données**

Un dispositif adéquat a été mis en place pour parer aux difficultés d'acheminement des questionnaires finalisés vers les lieux de traitement. Ce dispositif est actif à l'occasion des tournées des superviseurs départementaux dans les localités.

En effet, juste à la fin de la collecte des données sur le terrain, la mission de supervision devra convoier les questionnaires finalisés vers les lieux de traitement (INSAE). Ceci permettra d'alimenter en flots continus les ateliers de vérification/codification et de saisie.

#### **1.5.16- Profil du personnel de codification/saisie**

Dans le cadre de la saisie/codification des questionnaires finalisés, des personnes seront recrutés pour assumer les tâches y afférentes.

A cet effet, il sera mis en place deux ateliers de traitement préliminaires à savoir un atelier de codification et un atelier de saisie. Les agents de saisie bénéficieront au même titre que les agents vérificateurs/codificateurs d'une formation dans le but de les familiariser avec les différents questionnaires et d'en appréhender les spécificités. Les agents codificateurs et les agents de saisie qui seront recrutés devront avoir les profils décrits comme suit :

Les Codificateurs et vérificateurs :

- doivent être au moins titulaires du Baccalauréat ;
- avoir au moins 3 expériences de codification et de vérification de données d'enquête ;

Les agents de saisie :

- doivent être au moins titulaires du BEPC/CAP ;
- avoir un diplôme d'opérateur de saisie ;
- et disposer d'au moins 3 expériences en tant qu'agents de saisie des questionnaires d'études ou d'enquêtes ;

En plus, toutes ces personnes doivent :

- être de nationalité béninoise;
- être en mesure de travailler sous pression;
- avoir le goût du travail en équipe;
- et être de bonne moralité.

#### **1.5.17- Codification des questionnaires**

La première phase de traitement consiste à codifier les questionnaires administrés aux entreprises formelles. Après la collecte, les questionnaires collectés sur le terrain seront archivés.

Des agents de codification recrutés seront formés pour la codification des questionnaires entreprises formelles. Les informelles déjà enquêtées avec CAPI.

### **1.5.18- Saisie des questionnaires des entreprises formelles**

Une fois les questionnaires papiers codifiées, des agents de saisie recrutés seront mis à contribution pour la saisie des données. Les agents de saisie qui seront recrutés doivent avoir au minimum le niveau BEPC. Ces derniers bénéficieront d'une formation avant la saisie. Il convient de signaler qu'avant la formation des agents de saisie, le masque de saisie sera révisé et adapté en fonction des modifications qui seront apportées au questionnaire standardisé. La saisie proprement dite sera faite au moyen du masque de saisie utilisé sur le terrain pour les entreprises informelles. Les travaux de saisie seront effectués sous la supervision des cadres techniques de l'INSAE en charge de l'opération.

### **1.5.19- Apurement des données, tabulation et analyse**

Après la saisie des données, les bases de données saisies seront compilées avec la base des entreprises informelles saisie directement sur le terrain. Après cette étape, un autre contrôle sera fait et afin de vérifier : (i) la complétude des ménages qui composent la grappe, (ii) l'exhaustivité des grappes et (iii) la complétude des entreprises sélectionnées.

Après s'être assuré de l'exhaustivité, un contrôle est fait sur l'ensemble de l'échantillon. Il s'agit de la définition des règles de cohérence générale intra et inter enregistrements. Ces règles sont traduites en programme et appliquées aux données. L'exécution de ces programmes permet d'éditer des tableaux de cohérence. Les listings d'erreurs seront corrigés et les corrections intégrées dans le fichier des données.

De façon pratique, au moment de la saisie, il sera élaboré un document de base pour le contrôle de qualité (cohérence et logique entre les différentes questions et les différents questionnaires) et de référence des erreurs. Ce document s'inspirera du document d'apurement des données des enquêtes antérieures réalisées par l'INSAE.

Avant l'analyse des données, il sera effectué l'apurement des données par une équipe de cadres spécialistes sous la responsabilité du Directeur des Statistiques et Etudes Economiques. Cette équipe s'occupera de la tabulation en collaboration avec le chef service informatique.

Le nettoyage des fichiers devra permettre d'éliminer les dernières incohérences de manière à obtenir les données nécessaires à la production des tableaux (tabulation) pour l'analyse.

Au vu des objectifs assignés à cette étude, plusieurs méthodes d'analyse seront appropriées pour conduire le projet. L'analyse descriptive sera particulièrement utilisée pour le calcul des indicateurs et l'analyse de la situation selon les différents domaines de l'étude. En effet, il s'agira entre autres de la méthode du tri à plat, des tableaux croisés, des tests de Khi Deux, des méthodes d'analyse multidimensionnelle des données, etc. Les travaux de l'enquête prennent fin avec une série d'activités que seront le traitement des données collectées, leur analyse, la publication et la dissémination des résultats.

L'analyse des données dépend étroitement des tableaux produits au cours de la phase de tabulation. Le logiciel SPSS sera utile notamment pour la tabulation de l'enquête.

Au terme de la saisie, les fichiers seront fusionnés dans un premier temps et apurés par la suite sur la base des listings d'erreurs ressortis du programme conçu à cet effet. Le fichier ainsi obtenu sera exporté vers le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Science) pour la production des tableaux statistiques.

Par ailleurs, dans le cadre de la saisie des données du RGE-2, le parc informatique de l'INSAE sera renforcé par l'acquisition de (20) vingt ordinateurs de table afin de contenir la saisie des données dans les deux mois impartis.

Diverses méthodes seront combinées pour le traitement des données. Il s'agit entre autres de la méthode du tri à plat, de la méthode des outliers, des tableaux croisés, des tests de Khi Deux, des régressions et des méthodes d'analyse multidimensionnelle des données, etc.

### **3- Stratégie de recrutement, profil du personnel de terrain et plan de communication et de sensibilisation**

#### **1.5.20- Stratégie de recrutement**

Pour le recrutement du personnel de terrain (agents enquêteurs et chefs d'équipe) il y aura un avis de recrutement qui sera lancé et affiché à l'INSAE et dans toutes les Directions Départementales de la Prospectives et du Développement (DDPD). Les critères à remplir sont précisés dans le profil du personnel de terrain.

#### **1.5.21- Profil du personnel de terrain**

Une structure de collecte sera mise en place pour s'assurer de la qualité des informations collectées. Celle-ci se compose de :

- l'Agent enquêteur à la base;
- le Chef d'équipe à qui a sous sa responsabilité 4 agents enquêteurs ;
- le Superviseur qui a la responsabilité de veiller au déroulement de la collecte dans le département ;
- Au sommet de la structure se trouve la coordination

#### **1.7.1- l'Agent enquêteur**

L'agent enquêteur constitue la cheville ouvrière de l'appareil de collecte des données. Son rôle est d'enquêter tous les ménages et entreprises échantillonnés dans sa zone de travail. Il doit remplir les critères ci-après :

- être de nationalité béninoise;
- être titulaire du BAC ou de tout autre diplôme équivalent;
- justifier d'une expérience en matière d'enquêtes statistiques;
- maîtriser la langue du milieu dans lequel il sera amené à travailler;
- être immédiatement disponible et sur toute la période du dénombrement ;
- être en mesure de travailler sous pression;
- avoir le goût du travail en équipe;

- être de bonne moralité.

### **1.7.2- Le Chef d'Équipe**

Il coordonne la collecte des données de l'équipe dont il a la charge dans la zone de travail. De façon précise, il affecte à chacun de ses agents une zone de travail et s'assure de la présence effective de ces derniers sur le terrain et de la qualité des informations qui y sont recueillies. Il est chargé d'assister aux interviews de ses agents enquêteurs dès les premiers jours de manière à corriger les imperfections du début.

Le chef d'équipe doit garantir la discipline et une bonne ambiance de travail au sein de son équipe. A ce titre, il doit avoir le sens de la responsabilité. Il doit être régulièrement en contact avec son supérieur hiérarchique à qui il rend compte de l'évolution des travaux. Il doit avoir la maîtrise des questionnaires et du manuel de l'agent enquêteur.

Les agents enquêteurs seront soumis à un test sur le dispositif de collecte prévu. Etant donné que les chefs d'équipe sont d'abord et avant tout de bons agents enquêteurs, ils (au nombre de 16) seront identifiés parmi les agents enquêteurs sur la base de leurs résultats au test, leur participations aux débats pendant la formation et de leur expérience en matière de collecte des données.

Le chef d'équipe doit remplir les critères ci-après :

- être de nationalité béninoise;
- être titulaire d'au moins une licence en sciences sociales;
- justifier d'une bonne expérience en tant que contrôleur d'enquête ou chef d'équipe ;
- maîtriser la langue du milieu dans lequel il sera amené à travailler;
- être immédiatement disponible et sur toute la période du dénombrement ;
- être en mesure de travailler sous pression;
- avoir le sens de la responsabilité;
- avoir le goût du travail en équipe;
- être de bonne moralité.

### **1.7.3- Le superviseur**

Il supervise la collecte des données au niveau départemental et alimente les agents enquêteurs en logistique sur le terrain. Il est en outre chargé du lancement de l'enquête dans sa zone de travail. Il devra prendre contact avec les autorités locales et aider les chefs d'équipe à installer les agents sur le terrain.

Il aide les chefs d'équipe à résoudre les difficultés auxquelles sont confrontés les agents sur le terrain. Les superviseurs seront choisis parmi les cadres concepteurs de l'opération et ceux ayant bénéficié de la formation des formateurs.

Plus précisément, le superviseur doit remplir les critères ci-après :

- être de nationalité béninoise;
- être titulaire d'au moins une licence en sciences sociales;
- justifier d'une bonne expérience en tant que superviseur d'enquête ;

- être en mesure de travailler sous pression;
- être de bonne moralité.

#### **1.7.4- La coordination de l'opération**

Elle sera assurée par la Direction générale de l'INSAE qui veillera au bon déroulement de l'opération dans son ensemble. Le Directeur général de l'INSAE prendra tous les dispositions nécessaires pour l'atteinte des objectifs de l'enquête.

La coordination technique de l'enquête sera assurée par le Directeur des Statistiques et Études Économiques (DSEE) et la coordination financière par la Directrice Administrative et Financières (DAF).

#### **1.5.22- Plan de communication et sensibilisation**

La réussite de l'opération est en grande partie liée à stratégie mise en place. Il s'agit donc de mobiliser les énergies nécessaires pour une large diffusion de l'information de manière à préparer les entreprises et les ménages à se faire interroger et à réserver un bon accueil aux agents enquêteurs. Divers canaux seront mis à contribution pour atteindre cet objectif.

Des communiqués passeront sur deux chaînes de télévision (dont l'ORTB) durant la période de l'enquête, pour informer les populations de la tenue d'une telle opération. Les communiqués sensibiliseront les unités statistiques échantillonnées à se rendre disponible pour les interviews en leur précisant au besoin les documents (factures d'électricité) nécessaires pour la bonne tenue des interviews.

En plus des télévisions, des actions de sensibilisations sont prévues à travers les radios. En effet, des communiqués seront publiés dans des radios installées dans chacun des 12 départements pendant la période de l'enquête.

La presse écrite sera également mise à contribution. Deux organes de la presse écrite seront identifiés pour sensibiliser le public à la tenue d'une telle opération.

En dehors des actions de sensibilisation à mener par le biais des médias, il est prévu des actions plus directes et rapprochées. Il s'agira d'impliquer, au niveau local, les chefs de quartiers/villages dans la sensibilisation. Ces derniers mobiliseront les crieurs publics pour tenir informées les populations.

Une fois sur le terrain, les agents enquêteurs pourront bénéficier de la présence des guides qui les aideront à vite repérer les ménages et entreprises présents dans leur zone de travail. Les guides joueront un rôle de facilitateur d'abord pour le repérage des unités à enquêter et ensuite pour la persuasion des ménages ou entreprises réticentes. Ils ne devront toutefois pas assister aux interviews au risque d'introduire des biais dans les données à collecter.

En complément à toutes les actions de sensibilisation envisagées, des correspondances seront adressées à certaines structures en vue de bénéficier de leur appui. Il s'agit entre autres, du patronat, de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin (CCIB).

#### 4- Documents à produire

Dans le cadre des travaux de l'enquête sur l'énergie électrique, plusieurs documents seront produits. Il s'agit de :

- **Le document méthodologique** : Il définit le cadre méthodologique de l'opération et inclut l'échantillonnage et sa répartition, l'organisation de la collecte et les questionnaires.
- **Le manuel de l'agent enquêteur/Chef d'équipe** : il présente les instructions nécessaires pour le remplissage des questionnaires et la conduite à tenir par les agents enquêteurs pour réussir la collecte.
- **Le rapport de la session de formation du personnel de terrain** : Ce rapport décrit les conditions dans lesquelles s'est déroulée la formation des agents.
- **Le rapport de l'enquête pilote** : Il explique comment l'enquête pilote a été réalisée et les principaux enseignements qui ont été dégagés de cette opération. Il devra être accompagné des données brutes collectées sur le terrain.
- **Le rapport de déploiement des agents dans les zones d'enquête** : il est élaboré à l'issue de la mission de déploiement des agents de terrain et du démarrage effectif des opérations sur le terrain.
- **Le rapport technique d'exécution de l'enquête** : Il est élaboré à l'issue de la collecte des données et présente notamment les leçons tirées de l'opération et les difficultés rencontrées.
- **Le rapport de saisie des questionnaires et de l'apurement** : Il fait le point sur la saisie des questionnaires des entreprises formelles, ainsi que sur l'apurement des données. Ce rapport met l'accent sur les principaux problèmes rencontrés au cours des travaux et les approches de solutions mise en œuvre.
- **La base de données apurée de l'enquête** : Elle sera accompagnée du dictionnaire des variables et des syntaxes d'apurement.
- **Le rapport d'analyse** : Ce document est élaboré à l'issue du traitement des données et fournit au moyen de plusieurs tableaux les résultats définitifs de l'opération. Il traite des différents thèmes abordés dans l'enquête.
- **Le rapport général** : C'est un document qui présente le déroulement général de l'enquête dans ses différents aspects. Il reprend tous les travaux liés à l'enquête et les propositions d'amélioration.

#### 5- Calendrier et budget de l'enquête

Le respect de ce calendrier est fonction de la mobilisation de toutes les parties prenantes pour la réussite de l'enquête. Le calendrier est calé principalement sur l'échéance des grandes

opérations que sont la validation des outils et méthodes de l'enquête, finalisation de l'échantillonnage, la collecte de données proprement dite, l'apurement et le traitement final des données. Les dates respectives proposées pour ces grandes opérations sont :

- Validation méthodologique : 30 janvier 2015
- Finalisation de l'échantillonnage : 5 février 2015
- Collecte de données proprement dite : 9 au 22 février 2015
- Codification et saisie des questionnaires : 26 février au 7 mars 2015
- Apurement des données: 11 au 18 mars 2015
- Production des tableaux et rédaction du rapport d'analyse: 19 au 31 mars 2015
- Mise à disposition de la base de données: avril 2015

Un grand retard accusé sur chacune de ces activités entraînerait fort probablement le report dans la réalisation de l'enquête et la mise à disposition des résultats.

**Tableau 5 : chronogramme indicatif des activités de l'enquête**

N°	Tache	Niveau d'exécution	Période	Résultats attendus
1.	Mise en place des équipes d'enquête	INSAE		Toutes les équipes nationales sont fonctionnelles
2.	Elaboration des documents techniques	INSAE		Tous les documents techniques sont disponibles
3.	Validation méthodologique	MCC/UCF	30 janvier 2015	Tous les documents sont examinés et des propositions d'améliorations sont faites
4.	Finalisation des documents techniques et	INSAE/MCC		Tous les documents techniques sont finalisés
5.	Préparation de l'enquête	INSAE/MCC		La qualité des bases de sondage sont examinées, tout comme les questionnaires et autres documents techniques
6.	Finalisation de l'échantillonnage	INSAE/MCC	5 février 2015	L'échantillonnage des unités est finalisée
7.	Recrutement et Formation des agents de collecte	INSAE		Le personnel de terrain est recruté et formé. L'organisation pratique de l'enquête est définie
8.	Sensibilisation de la population	MCC/INSAE		La population est sensibilisée.
9.	Collecte des données	INSAE	9 au 22 février 2015	Les données sont collectées
10.	Codification et Saisie des questionnaires	INSAE	26 février au 7 mars 2015	Les questionnaires sont codifiés et les données sont saisies

N°	Tache	Niveau d'exécution	Période	Résultats attendus
11.	Apurement des données	INSAE	11 au 18 mars 2015	La base de données est apurée
12.	Production des tableaux et rédaction du rapport d'analyse	INSAE	19 au 31 mars 2015	Les tableaux sont produits et le rapport d'analyse est rédigé
13.	Mise à disposition de la base de données:	INSAE	avril 2015	La base de données finale est disponible et mise à la disposition de MCC/UCF

Tableau : Branches d'activité retenues pour l'enquête sur l'énergie auprès des entreprises informelles

Corps de métiers	Métiers
Vitrerie	-Vitriers
	-Encadreur miroiteries
Abattage et transformation de Viande, de poisson et de crustacées	-Bouchers et charcutiers
	-Transformateurs de viande
	-Transformateurs de poisson et de crustacées
Transformation et conservation de fruits et légumes et noix	-Fabricants de sirop, jus de fruits ou de légumes
	-Fabricants de conserves de fruits ou de légumes
	-Fabricants de confiture et marmelade de fruits
	-Fabricants de moutarde
	-Sécheurs de fruits et légumes
Fabrication de corps gras	-Transformateurs de noix
	-Fabricants d'huile d'arachide
	-Fabricants d'huile de palme
	-Fabricants d'huile de noix de palmiste
	-Fabricants d'huile de noix de coco
	-Fabricants de beurre de karité
	-Fabricants d'huile de neem
	-Fabricants d'huile de graine de coton
	-Fabricants d'huile de sésame et d'autres huiles végétales
	-Fabricants d'huile de soja
-Fabricants d'huiles de graisses animales	
Fabrication de produits laitiers et de glaces	-Fabricant de lait, yaourt et autres produits laitiers
	-Fabricants de fromage à base de lait
	-Fabricants de crèmes et glaces à sucer
	-Fabricants de glaces alimentaires
Travail des grains et des tubercules	-Broyeurs et décortiqueurs de grains
	-Meuniers de grains de céréales et de tubercules
	-Meuniers de condiment et assaisonnement
	-Fabricants de couscous traditionnel
	-Fabricants de pâtes alimentaires et produits à base de farine
	-Fabricants d'autres produits à base de farine
	-Fabricants de gari et tapioca
	-Fabricants de cossettes de manioc et d'igname
-Fabricant d'autres produits à base de tubercules	
Boulangerie, Pâtisserie	-Boulangers
	-Boulangers four traditionnel (à charbon de bois)
	-Pâtisseries
	-Biscuitiers
	-Fabricants de beignets de niébé
	-Fabricants de croquettes
	-Fabricants d'autres galettes et beignets alimentaires
-Fabricants de pâte de niébé	
Fabrication de boisson	-Fabricants de « sodabi »
	-Fabricants de boissons alcoolisées à base de céréales, de tubercules ou de fruits
Restauration	-Gargotiers
	-Services traiteurs
	-Cantinières
	-Cuisinier

Constructions métalliques	-Soudeurs
	-Tôliers
	-Ferblantiers
	-Charpentiers métalliques
	-Cuivreurs
Mécanique et ajustage	-Menuisiers aluminium
	-Mécaniciens deux roues
	-Mécaniciens auto
	-Mécaniciens diésélistes
	-Ajusteurs
	-Tourneurs-Rectificateurs
	-Electricien auto
	-Peintre auto
	-Affûteurs
-Mécaniciens et ajusteurs d'appareils électriques	
Travail du bois	-Menuisiers
	-Ebénistes
	-Bûcherons
	-Charbonniers
	-Scieurs de bois
	-Constructeurs de pirogues
	-Fabricants de mortiers, piliers, planchettes
	-Fabricant de manches ou supports d'outils
	-Fabricants de tam-tams et d'instruments de musique traditionnelle
	-Fabricants de guitares et d'autres instruments de musique
	-Sculpteurs sur bois
-Brossiers	
Textiles et habillement	-Fileurs
	-Préparateurs de fibres
	-Tisserands
	-Tricoteurs
	-Fabricants de batik
	-Tailleurs
	-Couturiers
	-Chapeliers et modistes
	-Brodeurs
	-Stylistes
	-Teinturiers
	-Couseurs, sac de jute
	-Couseurs, sac plastique
	-Fabricants de filets de pêche
	-Matelassiers
	-Tapissiers
-Couseurs bâches, parasols, parapluies, selles	
Image	-Photographes et caméramen
	-Electricien cinéma
Coiffure et tresse	-Coiffeurs
	-Tresseuses modernes
	-Tresseuses traditionnelles
Hygiène et soins corporels	-Fabricants de savons
	-Esthéticiens
	-Fabricants de cosmétiques
	-Fabricants d'alcool à base de fruits

