



# **Plan Actions National d'Efficacité Énergétique (PANEE)**

## **TOGO**

**Période [2015-2020-2030]**

**Dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique d'Efficacité  
Énergétique de la CEDEAO (PEEC)**

**Date : Octobre 2015**

## Contact

### Ministère des Mines et de l'Énergie

Rue des hydrocarbures, face Air liquide

B.P : 4227 Lomé

Tél. : 22 20 07 62

Fax : 22 20 08 05

Email : [minesenergie@yahoo.fr](mailto:minesenergie@yahoo.fr)

Web : [www.mme.tg](http://www.mme.tg)

### Développé avec l'assistance Technique du :



### Centre pour les Energies Renouvelables et l'Efficacité Énergétique de la CEDEAO (CEREEC)

Achada Santo Antonio, 2<sup>nd</sup>floor, Electra Building

C.P. 288, Praia, Cape Verde

Tel : +238 2604630 / +238 2624608

E-Mail: [info@ecreee.org](mailto:info@ecreee.org)

Web: [www.ecreee.org](http://www.ecreee.org)

### Avec l'appui de :



### Dans le cadre du :



## Table de Matière

1	INTRODUCTION.....	5
2	RESUME DE LA POLITIQUE NATIONAL D'EFFICACITE ENERGETIQUE .....	6
3	POTENTIEL D'EFFICACITE ENERGETIQUE .....	7
4	RESUME DES OBJECTIFS (CIBLES).....	8
5	INDICATEURS GENERAUX.....	9
6	INDICATEURS MACRO-ÉCONOMIQUES .....	10
7	OBJECTIFS SECTORIELS NATIONAUX D'EFFICACITE ENERGETIQUE.....	11
7.1	Eclairage Efficace.....	11
7.2	Distribution à Haute Performance de l'Electricité .....	13
7.3	Normes et étiquetage d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO .....	14
7.4	Efficacité Énergétique dans les Bâtiments .....	15
7.5	Efficacité Énergétique dans l'Industrie.....	16
8	INSTITUTIONS PUBLIQUES NATIONALES IMPLIQUEES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PANEE.....	17
9	MESURES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS .....	19
9.1.1	Normes Minimale de Performance Energétique (NMPE).....	19
9.1.2	Politiques et Mesures de Soutien.....	20
9.1.3	Suivi, Vérification et Application .....	23
9.1.4	Gestion Ecologiquement Rationnelle .....	25
9.2	Initiative Normes et Etiquetage.....	27
9.2.1	Politiques et Outils .....	27
9.2.2	Renforcement des capacités.....	28
9.2.3	Sensibilisation .....	28
9.2.4	Mesures Financières/Fiscales.....	29
9.3	Initiative Efficacité Énergétique dans les Bâtiments .....	32
9.3.1	Politiques et outils sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments .....	32
9.3.2	Renforcement des capacités en matière d'efficacité énergétique dans les bâtiments .....	32

9.3.3	Sensibilisation .....	32
9.3.4	Instruments financiers pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments.....	33
9.4	Initiative Distribution à Haute Performance de l'Electricité .....	35
9.4.1	Politique et Cadre Réglementaire .....	35
9.4.2	Renforcement des Capacités .....	35
9.4.3	Sensibilisation .....	35
9.4.4	Mesures Financières/Fiscales.....	36
9.5	Efficacité Energétique dans le Secteur de l'Industrie .....	36
9.5.1	Politiques et Outils d'Efficacité Energétique .....	36
9.5.2	Renforcement des capacités pour l'amélioration de l'efficacité énergétique .....	37
9.5.3	Sensibilisation sur l'Efficacité Energétique .....	38
9.5.4	Mécanismes financiers / fiscaux.....	38
9.6	Mesures Transversales .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.7	Institutions Nationales Publics .....	39
10	ARTICULATION AVEC LES INITIATIVES REGIONALES.....	41
11	PRÉPARATION DU PLAN D'ACTION NATIONAL DE L'EFFICACITE ÉNERGETIQUE .....	42
12	SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION NATIONAL DE L'EFFICACITE ÉNERGETIQUE....	43
	ANNEXE I : Définition des Termes Utilisés Dans PANEE .....	44
	ANNEXE II – INITIATIVES REGIONALES ET ACTIONS D'EFFICACITE ENERGETIQUE.....	50

## 1 INTRODUCTION

La Commission de la CEDEAO a élaboré la politique d'efficacité énergétique de la CEDEAO (PEEC) qui comprend des objectifs, mesures, normes et étiquetage, et incitations à l'efficacité énergétique (EE), devant être mis en œuvre aux niveaux régional et national. Elle a été adoptée par les Chefs d'État et de Gouvernement de la CEDEAO en Juillet 2013. Selon la PEEC, l'ensemble des quinze pays de la CEDEAO devraient adopter le plan d'action, d'ici fin 2014. Le PANEE s'étendra sur cinq ans et contribuera à la réalisation des objectifs régionaux de la CEDEAO durant les deux prochaines décennies.

Les PANEE ont été élaborés par les États membres de la CEDEAO conformément au modèle fourni par le CEREEC. Les PANEE comprennent des données de base sur l'état du développement de l'efficacité énergétique, et proposent des objectifs d'efficacité énergétique réalisables, y compris les Indicateurs du genre, basés sur les potentiels nationaux et les évaluations socio-économiques. En outre, un aperçu sur les lois concrètes, les incitations et les mesures à mettre en œuvre par le pays pour atteindre les objectifs seront inclus. La mise en œuvre des PANEE sera suivi par le Ministère des Mines et de l'Énergie, et le CEREEC au nom de la Commission de la CEDEAO pendant le processus continu de consultation. Le modèle du PANEE a été préparé avec l'assistance technique de l'ONUDI et le CEREEC. Le processus de développement du PANEE a été soutenu par un large éventail de partenaires tels que le Programme stratégique du FEM pour l'Afrique de l'Ouest, la GIZ, les gouvernements de l'Autriche et de l'Espagne.

## 2 RÉSUMÉ DE LA POLITIQUE NATIONALE D'EFFICACITÉ ÉNERGETIQUE

Bien que la mise en place prochaine d'une politique cohérente en matière d'énergie pour le Togo ait été annoncée à plusieurs reprises, cette politique est toujours en développement. Toutefois, le document de travail de cette politique permet de conclure qu'une section entière est consacrée à l'EE. Plusieurs actions stratégiques y sont proposées, notamment :

- La création d'une agence d'électrification rurale et de maîtrise de l'énergie ;
- La sensibilisation du public sur les avantages de l'économie d'énergie ;
- Le développement de codes, normes, règlements et directives pour l'utilisation efficace de l'énergie (entre autres dans le domaine du bâtiment et des appareils électriques).

Le document de politique énergétique propose également, à l'horizon 2020-2030, un cadre institutionnel, légal et réglementaire, et de renforcement des capacités pour une meilleure sécurité énergétique dans une approche de transition progressive de la biomasse vers d'autres formes d'énergie.

Pour le moment, les orientations politiques sont définies dans la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE), qui fait suite au DSRP-C, et dont une version semi-définitive a été publiée en janvier 2013. Les objectifs de la SCAPE sont principalement d'augmenter la production électrique et d'étendre son réseau de distribution. Des actions supplémentaires seront prises pour soutenir ces objectifs dans le domaine de l'EE et des énergies renouvelables, notamment :

- La mise en place d'un cadre législatif, réglementaire et institutionnel permettant d'encourager la promotion des énergies renouvelables et l'accès des ménages aux énergies de substitution au bois-énergie à moindre coût ;
- La mise en œuvre d'un programme de promotion des foyers améliorés et d'un second programme consacré à la vulgarisation du gaz butane à usage domestique ;
- La poursuite de l'exonération de taxes pour l'importation d'équipements liés aux énergies renouvelables (solaire, éolien, biogaz, etc.) ;
- La construction de centrales solaires (68 MW) ;
- La construction de centrales éoliennes (24 MW) ;
- Le projet sous-régional de construction d'une centrale thermique à cycle combiné au gaz naturel de 450 MW, à l'horizon 2020 ;
- La poursuite de la mise en œuvre du programme d'EE et d'accès aux services énergétiques.

### 3 POTENTIEL D'EFFICACITE ÉNERGETIQUE

Tableau 1- Potentiel d'Efficacité Énergétique du Togo

	Potentiel d'économie d'énergie (GWh/an) 2010 (Année de référence)	Potentiel d'économie d'énergie (GWh/an) 2020	Potentiel d'économie d'énergie (GWh/an) 2030
<b>Eclairage efficace</b>			
Éclairage – hors réseau	0	5,802	20
Éclairage – en réseau	0	158	353
<b>Efficacité énergétique dans le bâtiment</b>			
Bâtiments publics (y compris les appareils)	0	100	465
Bâtiments résidentiels (y compris les appareils)	0	80	200
Bâtiments commerciaux (y compris les appareils)	0	46	150
<b>Appareils électriques</b>			
Réfrigérateurs	0	58	151
Climatiseurs	0	73	189
Chauffe-eaux électriques	0	4	11
Machines à laver	0	10	26
<b>Total seulement appareils</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>378</b>
<b>Industrie</b>			
Industrie	0	43	261
<b>Secteur de l'électricité</b>			
Production de l'électricité	0	35,4	147
Transport de l'électricité	0	21	100,4
Distribution de l'électricité	0	25	200
<b>Total potentiel d'EE</b>	<b>0</b>	<b>86,4</b>	<b>447,4</b>

## 4 RÉSUMÉ DES OBJECTIFS (CIBLES)

### Objectifs pour l'Éclairage Efficace

	2010	2020	2030
Taux de pénétration d'éclairage en réseau (%)	20	50	100
Taux de pénétration d'éclairage hors réseau (%)	3	20	50
Taux de pénétration d'éclairage public (%)	0	50	90

### Objectifs de la distribution d'électricité à haute performance

	2010	2020	2030
Total des pertes dans le système d'alimentation, y compris les pertes techniques et non techniques, la transmission et la distribution (% de la puissance disponible: production + solde des importations et exportations)	22%	17%	12%
Pertes dans le transport (%)	5%	3%	2%
Pertes totales de distribution (%)	20,3%	14%	10%
Pertes techniques (%)	2,03%	1,4%	1%
Pertes non techniques (%)	18,27%	12,6%	9%

### Objectifs pour les normes et étiquettes

	Entrée en vigueur depuis (Année de référence)	Jusqu'au 2020	Jusqu'au 2030
Nombre total de normes d'efficacité énergétique en vigueur dans le pays	Non disponible	Élaboration de la norme	Mise à jour des normes
Nombre de normes d'éclairage efficace (sur réseau / hors réseau et éclairage public)	Non disponible	Élaboration de la norme	Mise à jour des normes
Nombre d'appareils ayant des normes en vigueur (réfrigérateurs, conditionneurs d'air, machines à laver, chauffe-eaux électriques, ventilateurs, transformateurs... etc.)	Non disponible	Élaboration de la norme	Mise à jour des normes
Nombre total d'étiquettes d'efficacité énergétique en vigueur	Non disponible	Élaboration de la norme	Mise à jour des normes



Nombre d'étiquettes d'éclairage efficace (sur réseau / hors réseau et éclairage des rues)	<b>Non disponible</b>	<b>Élaboration de la norme</b>	<b>Mise à jour des normes</b>
Nombre d'appareils ayant des étiquettes en vigueur (réfrigérateurs, conditionneurs climatiseurs, machines à laver, chauffe-eaux électriques, ventilateurs, transformateurs... etc.)	<b>Non disponible</b>	<b>Élaboration de la norme</b>	<b>Mise à jour des normes</b>

### Objectifs d'efficacité énergétique dans les bâtiments

	2010	2020	2030
Pourcentage de nouveaux grands bâtiments privés conçus avec mesures d'EE (%)	3	10	60
Pourcentage de nouveaux bâtiments publics conçus avec mesures d'EE (%)	20	30	70
Pourcentage de bâtiments privés rénovés avec mesures d'EE (%)	1	30	85
Pourcentage de bâtiments publics rénovés avec mesures d'EE (%)	0	35	85

### Objectifs d'efficacité énergétique dans les industries

	2010	2020	2030
Pourcentage des Industries ayant appliqué les mesures d'efficacité (%)	0	25	100
Pourcentage d'économie d'énergie dans l'industrie (%)	0	10,7	30

NB : 30 % correspondent à la quantité d'énergie en GWh économisée, soit 261 GWh ou environ 24 milliards de FCFA.

## 5 INDICATEURS GÉNÉRAUX

	2010	2011	2012
Population	6 191 155	6 339 743	6 491 897
Taux de croissance démographique (%)	2,4	2,4	2,4
Nombre de personnes par foyer	5	5	5

## 6 INDICATEURS MACRO-ÉCONOMIQUES

\* Par exemple : tep / 1 000 USD de PIB en 2005 en parité de pouvoir d'achat (PPA).

Indicateur	Données dans le passé si elles existent					Futurs objectifs pertinents (définir l'année)			
	Année 2006	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010	Année 2015	Année 2020	Année 2025	Année 2030
Intensité énergétique primaire (consommation totale d'énergie primaire / PIB)	1,005	1,013	1,007	1,049	1,037	1,056	1,067	1,075	1,096
Consommation finale d'énergie par an (tep / habitant / an)	0,274	0,273	0,294	0,373	0,338	0,35	0,390	0,40	0,410
Consommation d'électricité annuelle (kWh / habitant / an)	63,33	110,89	113,83	136,29	129,49	150	212,59	236	246,61
Intensité de l'électricité (consommation finale d'électricité / PIB) (MWh / 000 USD)	0,307	0,292	0,300	0,355	0,351	0,365	0,370	0,375	0,4
Taux d'électrification (en %) (le rapport entre la population desservie et la population totale de la région)	25,02	25,07	27,03	28,13	28,86	40,32	46,6	64,4	82,2

## 7 OBJECTIFS SECTORIELS NATIONAUX D'EFFICACITE ÉNERGETIQUE

### 7.1 Éclairage Efficace

L'objectif du Togo est d'atteindre 100 % d'utilisation de lampes basse consommation à l'horizon 2030 ; il s'agit d'un objectif réaliste car on assiste aujourd'hui à une élimination progressive des lampes à incandescence et à l'utilisation de LBC dans les nouvelles constructions, les rénovations, ainsi que dans les installations électriques en milieu rural. L'objectif de la PEEC d'éliminer toutes les lampes à incandescence à l'horizon 2020 peut être atteint avec la mise en œuvre d'un programme de distribution/remplacement. Le scénario pour l'éclairage efficace a été fondé sur les trois points suivants en ce qui concerne l'éclairage en réseau : l'éclairage dans les ménages ; l'éclairage dans les bâtiments publics et dans les bâtiments du tertiaire (commerce, privé...) ; et l'éclairage hors réseau (en considérant les populations desservies par un système autonome et en se basant sur une hypothèse de réduction de 50 % de la consommation électrique liée à l'éclairage). Les objectifs de l'éclairage efficace sont consignés dans le tableau ci-dessous.

#### Les objectifs Nationaux de 2020 et les trajectoires estimées pour l'éclairage

	2010	2013*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pourcentage sur réseau, de lampes domestiques efficaces non directionnelles vendues par an**	6	15	20	24	27	30	33	36	39	41	45	50	54	57	62	68	73	80
Si disponible, estimation des économies d'électricité pour l'éclairage sur réseau des ménages (GWh/an)	-	-	-	33	76	128	143	158	174	191	209	227	246	266	286	308	330	353

**																		
Nombre hors réseau, de lampes domestiques efficaces non directionnelles vendues par an **	500	2000	5400	11820	20670	36200	45000	55000	68181	70000	77000	80200	90000	102500	125000	132800	148000	170000
Pourcentage de lampadaires publics à haut rendement (%)	1	2	4	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
Nombre total de dispositifs d'éclairage à haute efficacité (CFL ou LED) vendus ou distribués au cours de l'année	0	400000	500000	600000	700000	800000	900000	1013000	1014000	1016000	1017000	1018000	1019000	2000000	2010000	2015000	2020000	2026000

\* Ou l'année la plus récente pour laquelle des statistiques sont disponibles.

\*\* La PEEC fixe comme objectif régional l'élimination des lampes à incandescence d'ici 2020.

## 7.2 Distribution à Haute Performance de l'Électricité

### Objectifs nationaux 2020 et 2030 et trajectoires estimées pour les pertes dans le secteur de l'électricité

	2010	2013*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pertes totales dans le système d'alimentation, y compris les pertes techniques et non techniques, à la fois de transmission et de distribution (% de la puissance disponible: génération + bilan des importations et des exportations)	25,5	22	20	19,5	18	17,5	17,5	17	16,5	16	15	14	13	13	12	12	12	12
Pertes de transmission	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
<b>Pertes totales de distribution **</b>	<b>20,3</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15,5</b>	<b>15</b>	<b>14,5</b>	<b>14,5</b>	<b>14</b>	<b>13,5</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Pertes techniques de distribution	2,03	1,7	1,6	1,55	1,5	1,45	1,45	1,4	1,35	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1
Pertes non techniques de distribution	18,27	15,3	14,4	13,95	13,5	13,05	13,05	12,6	12,15	11,7	10,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9	9
Électricité économisée (en GWh/an)				12,7	27,4	44,4	64,0	86,4	111,9	141,0	174,0	211,5	253,8	301,5	355,2	383,6	414,3	447,4

\* Ou l'année la plus récente pour laquelle des statistiques sont disponibles.

\*\* La PEEC fixe un objectif régional de réduction des pertes de distribution en dessous de 10 % d'ici 2020.

### **7.3 Normes et étiquetage d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO**

#### **Objectifs Nationaux 2020 et 2030 pour les normes et étiquetage d'Efficacité Énergétique**

Le Togo ne dispose pas de normes et étiquetage en matière d'efficacité énergétique. Cependant ces normes seront élaborées.

## Efficacité Énergétique dans les bâtiments

### Objectifs Nationaux 2020 et 2030 et trajectoires estimées pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments

	2010	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pourcentage de nouveaux grands bâtiments privés conçus avec mesures d'EE (%)	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Pourcentage de nouveaux bâtiments publics conçus avec mesures d'EE (%)	20	22	25	26	27	28	29	30	34	38	42	46	50	54	58	62	66	70
Pourcentage de bâtiments privés rénovés avec mesures d'EE (%)	1	1	3	5	10	15	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	85
Pourcentage de bâtiments publics rénovés avec mesures d'EE (%)	0	2	5	10	15	20	25	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Pourcentage de nouveaux grands bâtiments privés conçus avec mesures d'EE (%)	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90

## 7.4 Efficacité Énergétique dans l'Industrie

	2010	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Nombre d'industries	5	12	15	17	19	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
Potentiel d'économie d'énergie (GWh)	1	3	5	6	14	22	32	43	56	70	87	106	127	151	177	207	241	261
Pourcentage d'industries avec mesures d'efficacité énergétique (%)	0	0,5	1	1	3	5	7	10	14	17	20	22	25	28	30	34	36	40
Pourcentage d'économie d'énergie dans l'industrie (%)				2,1	4,3	6,4	8,6	10,7	12,9	15	17,1	19,3	21,4	23,6	25,7	27,9	30	30



## 8 INSTITUTIONS PUBLIQUES NATIONALES IMPLIQUÉES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PANEE

	Institutions Nationales Publiques	Responsabilités
1	Ministère des Mines et de l'Énergie	Département responsable des mesures d'efficacité énergétique
2	Autorité de Réglementation du Secteur de l'Électricité (ARSE)	Elaborer et veiller à l'application des normes
3	Ministère de l'Économie et des Finances	Application des incitations financières pour encourager l'efficacité énergétique
4	Communauté Électrique du Bénin	Application des normes d'économies d'énergie dans la production et le transport de l'énergie électrique
5	Compagnie Énergie Électrique du Togo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des normes d'économies d'énergie dans la distribution et commercialisation de l'énergie électrique ;</li> <li>- Etablir les procédures d'essai de performance énergétique ;</li> <li>- Établir et réviser les normes de performance énergétique ;</li> <li>- Réaliser des essais de performance énergétique ;</li> <li>- Gestion du programme et suivi des résultats ;</li> <li>- Communication et éducation du public.</li> </ul>
6	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion de l'offre du bois énergie</li> <li>- Ediction des normes environnementales relatives à l'efficacité énergétique</li> </ul>
7	Laboratoire sur l'Énergie Solaire (LES) de l'Université de Lomé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche et formation en techniques de fabrication de foyers améliorés ;</li> <li>- Recherche et formation en techniques de carbonisation améliorée ;</li> </ul>

		- Recherche et mesures du potentiel d'énergies renouvelables.
8	Office de Développement et d'Exploitation des Forêts (ODEF)	Gestion de l'offre et de la demande du bois énergie
9	Direction de la Normalisation, de la Métrologie industrielle et de la Promotion de la Qualité	- Vérifier la conformité des produits importés ou vendus ; - Communication et éducation du public.

En plus des institutions citées, sera créée à l'horizon 2016-2017 l'Agence Nationale pour l'Électrification nationale.

#### Le nombre d'institutions

	2010	2013*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Institutions nationales publiques existantes			9															
Institutions nationales publiques au statut à revoir			0															
Institutions nationales publiques à créer						1												

## 9 MESURES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Il s'agit notamment des actions dans les quatre composantes de l'initiative de l'éclairage, à savoir :

- Normes Minimales de Performance Énergétique ;
- Politiques et Mesures de Soutien ;
- Suivi, Vérification et Application ;
- Gestion Écologiquement Rationnelle.

### 9.1.1 Normes Minimales de Performance Énergétique (NMPE)

Les projets de NMPE sur l'éclairage sur réseau et hors réseau validés par les experts de la CEDEAO doivent être adoptés et appliqués dans chaque pays membre de la CEDEAO. Le processus d'harmonisation et d'adoption de ces NMPE est en cours.

N°	1
Mesure (titre)	Identification et définition des différentes normes du secteur énergétique
Type de mesure	Étude / service
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2017
Description de la mesure	Identifier et définir les normes du secteur de l'énergie
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie (DGE)
Secteur	Résidentiel, tertiaire

N°	2
Mesure (titre)	Vulgarisation des normes

Type de mesure	Mise en œuvre
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	3
Existante ou Planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2017-2018
Description de la mesure	Sensibilisation des populations
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie (DGE)
Secteur	Résidentiel, tertiaire

N°	<b>3</b>
Mesure (titre)	Promotion des lampes à basse consommation
Type de mesure	Fiscale
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	Toute l'année
Description de la mesure	Exonération des taxes d'importation des lampes à basse consommation
Groupe cible	Les importateurs
Structure/Unité de mise en œuvre	Ministère de l'Économie et des Finances
Secteur	Commercial et financier

### 9.1.2 Politiques et mesures de soutien

Elles pourraient inclure : des campagnes de sensibilisation du public ; étiquetage et certification obligatoires ; l'installation d'un éclairage efficace dans tous les nouveaux projets de logements sociaux ; etc.

- Sensibiliser le public aux avantages de l'éclairage efficace sur réseau et hors réseau :

- Organiser des campagnes d'éducation et de sensibilisation du public sur les avantages de l'éclairage efficace dans les langues nationales et locales à la radio et à la télévision, sur des affiches et dans les journaux, et lors d'événements locaux ;
- Organiser des programmes d'éducation spéciale pour les jeunes dans les écoles sur les avantages de l'éclairage efficace grâce à des programmes de radio, de télévision, et des affiches.
- Démontrer aux parties prenantes les avantages de l'éclairage efficace (par rapport aux lampes à incandescence) :
  - Mettre en œuvre un système d'acquisition performant des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau aux communautés (avec récupération et destruction des lampes à incandescence remplacées) ;
  - Faciliter le développement de mécanismes de financement pour couvrir le coût initial de produits d'éclairage sur réseau et hors réseau (par exemple, financement sur projet de loi) ;
  - Faciliter l'achat en gros des produits d'éclairage sur réseau et hors réseau à travers les marchés de gros (par exemple en réduisant les droits à l'importation) ;
  - Promouvoir l'installation d'un éclairage efficace dans tous les nouveaux projets de logements sociaux des gouvernements nationaux.
- Sensibiliser le public aux étiquettes obligatoires des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau :
  - Sensibiliser le public et expliquer les informations indiquées sur les étiquettes obligatoires d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau dans les langues nationales et locales à la radio et à la télévision, sur des affiches et dans les journaux, et lors d'événements locaux ;
  - Organiser des programmes de formation spéciaux pour le personnel concerné de l'autorité des normes et agence des douanes sur l'interprétation des étiquettes obligatoires d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau ;
  - Organiser des programmes de formation spéciaux pour le personnel concerné de l'autorité des normes et des institutions accréditées sur les méthodes d'essai pour un éclairage efficace sur réseau et hors réseau.
- Élaborer et adopter des instruments fiscaux pour réduire les prix de l'éclairage efficace sur réseau et hors réseau :
  - Mener des études de marché de référence et analyses coûts-avantages des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau dans tous les pays de la CEDEAO recueillant des données pour les consultations avec les décideurs politiques ;
  - Mener des consultations avec les responsables politiques (y compris les commissions parlementaires) sur la mise en place d'instruments financiers (y compris les incitations et la réduction des impôts) pour réduire les prix des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau ;

- Adopter une réduction des impôts (y compris les droits à l'importation, TVA) pour des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau ;
- Adopter des systèmes d'incitation (y compris des exonérations fiscales) pour soutenir la production locale des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau.

N°	1
Mesure (titre)	Actualisation de la POLEN au regard de l'approche sectorielle de l'énergie et des ODD
Type de mesure	Production documentaire
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016
Description de la mesure	Mettre en place un comité pour la relecture et l'actualisation des objectifs de politique
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Secteur de l'énergie

N°	2
Mesure (titre)	Élaboration des stratégies et plans d'action opérationnels
Type de mesure	Mise en œuvre
Priorité (1 à 5 du Plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2017
Description de la mesure	Élaboration
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Secteur de l'énergie

N°	3
----	---

Mesure (titre)	Vulgarisation de la POLEN et ses documents annexes
Type de mesure	Mise en œuvre
Priorité (1 à 5 du Plus grand au plus petit)	3
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2017
Description de la mesure	Publication de la POLEN
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Tous les secteurs

### 9.1.3 Suivi, vérification et application

Cela inclut les tests et la certification, des études de marché, etc.

- Mettre en place des registres nationaux pour les produits d'éclairage sur réseau et hors réseau :
  - Créer et rendre fonctionnels les registres nationaux pour les produits d'éclairage ;
  - Créer et rendre fonctionnel le registre régional pour les produits d'éclairage ;
  - Recueillir des données sur les produits d'éclairage (pays d'origine, importateurs, quantités, fiches techniques de qualité).
- Surveillance des produits d'éclairage efficace sur réseau et hors réseau dans les ports et les marchés ;
- Mener le recensement régulier des importateurs, des grossistes et des distributeurs de produits d'éclairage efficace ;
- Effectuer des contrôles périodiques sur les importateurs, les grossistes et les distributeurs de lampes efficaces – couvrant :
  - Inventaire des types de lampes sur le marché ;
  - Vérification de la présence ou de l'absence d'étiquettes valides ;
  - Vérification des caractéristiques techniques des lampes enregistrées. Vérification de la conformité des normes minimales d'efficacité énergétique sur les lampes.

N°	<b>1</b>
Mesure (titre)	Mise en place du cadre de gouvernance de suivi et évaluation
Type de mesure	Outil
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Création d'une cellule chargée du suivi, de la vérification et de l'application des mesures mises en place
Groupe cible	Secteur énergétique
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Tous les secteurs

N°	<b>2</b>
Mesure (titre)	Mise en œuvre
Type de Mesure	Outil
Priorité (1 à 5 du Plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Création d'une cellule chargée du suivi, de la vérification et de l'application des mesures mises en place
Groupe cible	Secteur énergétique
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Tous les secteurs



### 9.1.4 Gestion écologiquement rationnelle

Ces actions sont axées sur la collecte et l'élimination en toute sécurité des appareils d'éclairage usagés :

- Sensibiliser le public sur l'élimination écologiquement rationnelle des piles et lampes efficaces sur réseau et hors réseau :
  - Organiser des campagnes d'éducation et de sensibilisation du public sur les raisons et méthodes pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces vendues (dans les langues nationales et locales à travers la radio, la télévision, les journaux, etc.) ;
  - Organiser des programmes d'éducation spéciaux pour les jeunes dans les écoles sur les raisons et méthodes pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces vendues.
- Élaborer et adopter une réglementation nationale pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et des batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau ;
- Mener des consultations nationales avec les décideurs politiques et autres parties prenantes sur :
  - Le développement de la réglementation nationale pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces usagées ;
  - L'application du principe de responsabilité élargie des producteurs ;
  - La mise en place des Organisations de Service de Collecte et de Recyclage (OSCR).
- Adopter et mettre en œuvre le règlement régional de la CEDEAO pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces usagées, l'application du principe de responsabilité élargie des producteurs et la mise en place des OSCR ; ou intégrer dans la réglementation existante concernant l'élimination des déchets dangereux ;
- Élaborer et mettre en œuvre des systèmes nationaux de collecte pour les lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau :
  - Mener des consultations nationales avec les services publics, les magasins sélectionnés, les écoles et autres parties prenantes sur :
  - Le développement des systèmes nationaux de collecte des lampes et batteries efficaces usagées ;
  - La participation du secteur informel dans la collecte des lampes usagées ;
  - Les incitations pour les consommateurs et les collecteurs de lampes usagées ;
  - Concevoir le système national de collecte des lampes et batteries efficaces usagées avec :
    - La participation du secteur informel dans la collecte des lampes usagées ;
    - Les incitations pour les consommateurs et les collecteurs de lampes usagées ;

- Adopter et mettre en œuvre le système national de collecte pour les lampes et batteries efficaces usagées ;
- Mettre en place l'Organisation du Service de Collecte et de Recyclage.
- Élaborer et mettre en place une installation de recyclage et d'élimination commercialement viable des lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau :
  - Lancer l'appel d'offres et sélectionner le consultant pour l'élaboration de spécifications techniques, la conception et le plan d'affaires de l'installation de recyclage et d'élimination commercialement viable des lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau;
  - Lancer l'appel d'offres et sélectionner l'entrepreneur pour construire et exploiter une installation de recyclage et d'élimination régionale des lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau;
  - Commission régionale disposant des facilités de recyclage et d'élimination des lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau.

N°	1
Mesure (titre)	Mise en place d'un cadre favorable à la gestion
Type de mesure	Sensibilisation
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<p>- Organiser des campagnes d'éducation et de sensibilisation du public sur les raisons et méthodes pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces vendues ;</p> <p>- Organiser des programmes d'éducation spéciaux pour les jeunes dans les écoles sur les raisons et méthodes pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et des batteries efficaces vendues.</p>
Groupe cible	Toute la population
Structures/Unités de mise en œuvre	<p>- Direction Générale de l'Énergie ;</p> <p>- CEET.</p>
Secteur	Tous les secteurs

N°	2
Mesure (titre)	Élaborer et adopter une réglementation
Type de mesure	Politique
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Élaborer et adopter une réglementation nationale pour l'élimination écologiquement rationnelle des lampes et batteries efficaces usagées sur réseau et hors réseau
Groupe cible	Toute la population
Structures/Unités de mise en œuvre	- Direction Générale de l'Énergie ; - CEET.
Secteur	Tous les secteurs

## 9.2 Initiative normes et étiquetage

Description des principales mesures prises dans le cadre de l'initiative normes et étiquetage d'efficacité énergétique. Ceci inclut, entre autres :

### 9.2.1 Politiques et outils

- Conduire l'évaluation du marché des appareils clés consommateurs d'énergie. L'évaluation du marché comprendra la collecte et l'analyse des données sur les prix et les ventes, la pénétration du marché, les grandes marques, la performance de base de l'équipement consommateur d'énergie, l'amélioration potentielle de l'efficacité, les caractéristiques d'utilisation, etc. ;
- Recueillir des données supplémentaires sur le marché et l'utilisation de base ainsi que les données de performance pour certaines catégories de produits, comme nécessaires pour éclairer la décision sur les niveaux de performance de l'efficacité, par exemple à travers des enquêtes de terrain (par exemple les études sur l'utilisation finale des mesures) et les tests de laboratoire ;

- Évaluation de l'impact des coûts et des avantages des normes proposées (énergie et économies d'argent, les avantages environnementaux, etc.) et évaluation de l'efficacité énergétique potentielle d'amélioration pour les appareils sélectionnés ;
- Conduire des recherches sur les consommateurs et leur compréhension de l'étiquetage sur l'efficacité énergétique en évaluant les facteurs socio-culturels locaux / régionaux ;
- Développer et mettre en place des programmes pour encourager ou exiger du secteur public et du secteur privé à grande échelle les marchés de produits économes en énergie ;
- Conception et mise en œuvre des politiques, et des mesures réglementaires et éducatives complémentaires qui prennent en charge l'application des normes et des programmes d'étiquetage.

### **9.2.2 Renforcement des capacités**

- Identifier les besoins d'assistance technique par des fabricants locaux de produits d'éclairage, de fours, de ventilateurs et de moteurs ;
- Développer des matériels de renforcement des capacités pour les gestionnaires et les intervenants du programme de N & E ;
- Formation et ateliers d'information pour sensibiliser et renforcer les capacités des parties prenantes :
  - Ateliers de formation pour renforcer les capacités sur les normes et l'étiquetage dans les organismes nationaux de normalisation et les autorités de l'énergie ;
  - Ateliers de formation dans les procédures de certification, la surveillance de la conformité et des programmes d'application ;
  - Formation des importateurs, des détaillants et d'autres parties prenantes.
- Renforcer et améliorer les institutions nationales. Les institutions doivent disposer d'un mandat, d'un budget adéquat, d'un personnel bien formé et des ressources suffisantes pour surveiller efficacement le développement et la mise en œuvre des programmes. Dans ce contexte, la coopération entre les autorités en charge de l'énergie et les autorités en charge de la normalisation doit être renforcée.

### **9.2.3 Sensibilisation**

- Développer des concepts pour une stratégie de communication et de sensibilisation sur la base de l'expérience internationale et les meilleures pratiques, avec un accent particulier sur la diffusion d'informations sur les avantages de l'utilisation de nouveaux produits au lieu de ceux de seconde main ;
- Concevoir et mener des campagnes de sensibilisation pour les autorités nationales, les fabricants, les distributeurs, les professionnels spécialisés tels que les ingénieurs et les techniciens, et le grand public.
  - Par exemple, la messagerie peut être adressée : aux gouvernements, aux institutions et autres parties prenantes sur les avantages des N & E, les obligations et les attentes sur le processus ; aux consommateurs pour mieux connaître et comprendre l'efficacité de l'étiquetage ; aux fabricants et aux importateurs pour encourager une culture de la conformité.

#### 9.2.4 Mesures financières/fiscales

- Développer et mettre en place des instruments innovants pour financer les équipements économes en énergie. Ceux-ci peuvent inclure des programmes de crédit à la clientèle, la demande de gestion par les services publics, les modifications apportées aux systèmes fiscaux, etc., pour fournir des incitations pour les produits énergétiques efficaces ou l'augmentation des droits pour les produits inefficaces.

N°	1
Mesure (titre)	Normes et étiquetage
Type de mesure*	Politique
Priorité (1 à 5 du Plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<p>- Conception et mise en œuvre des politiques, et des mesures réglementaires et éducatives complémentaires qui prennent en charge l'application des normes et des programmes d'étiquetage ;</p> <p>- Développer et mettre en place des programmes pour encourager ou exiger du secteur public et du secteur privé à grande échelle les marchés de produits économes en énergie.</p>
Groupe cible	Toute la population
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Énergétique

N°	2
Mesure (titre)	Formation
Type de mesure	Renforcement des capacités
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée

Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des ateliers de formation pour renforcer les capacités sur les normes et l'étiquetage dans les organismes nationaux de normalisation et les autorités de l'énergie ;</li> <li>- Organisation des ateliers de formation dans les procédures de certification, la surveillance de la conformité et des programmes d'application ;</li> <li>- Formation des importateurs, des détaillants et d'autres parties prenantes</li> </ul>
Groupe cible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les autorités de l'énergie ;</li> <li>- Les services de douanes ;</li> <li>- Les importateurs.</li> </ul>
Structure/Unité de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Énergétique

N°	3
Mesure (titre)	Sensibilisation
Type de mesure	Sensibilisation
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	3
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement des concepts pour une stratégie de communication et de sensibilisation sur la base de l'expérience internationale et les meilleures pratiques, avec un accent particulier sur la diffusion d'informations sur les avantages de l'utilisation de nouveaux produits au lieu de ceux de seconde main ;</li> <li>- Sensibilisation des autorités nationales, des distributeurs, des professionnels spécialisés, du grand public et des importateurs pour</li> </ul>

	mieux connaître et comprendre l'efficacité de l'étiquetage.
Groupe cible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les autorités de l'énergie ;</li> <li>- Les distributeurs ;</li> <li>- Les importateurs ;</li> <li>- Le grand public.</li> </ul>
Structures/Unités de mise en œuvre	Direction Générale de l'Énergie
Secteur	Énergétique

N°	4
Mesure (titre)	Instruments innovants de financement
Type de mesure	Financière/fiscale
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	4
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Mise en place d'instruments innovants pour financer les équipements économes en énergie. Ceux-ci peuvent inclure des programmes de crédit à la clientèle, la demande de gestion par les services publics, les modifications apportées aux systèmes fiscaux, etc., pour fournir des incitations pour les produits énergétiques efficaces ou l'augmentation des droits pour les produits inefficaces.
Groupe cible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction Générale de l'Énergie ;</li> <li>- Ministère de l'Économie et des Finances ;</li> <li>- Les microfinances.</li> </ul>
Structures/Unités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction Générale de l'Énergie ;</li> <li>- Le Ministère de l'Économie et des Finances.</li> </ul>
Secteur	Énergétique

### **9.3 Initiative Efficacité Énergétique dans les bâtiments**

Les principales mesures prises dans le cadre de l'initiative efficacité énergétique dans les bâtiments :

#### **9.3.1 Politiques et outils sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments**

- Cadre général commun pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments ;
- Exigences minimales en matière de performance énergétique des bâtiments neufs ;
- Exigences minimales en matière de performance énergétique des bâtiments existants faisant l'objet d'une rénovation importante et nécessitant l'approbation de la planification ;
- Certification de la performance énergétique des bâtiments ;
- Inspection régulière des systèmes de climatisation et de chauffage de l'eau dans les bâtiments ;
- Systèmes de contrôle pour les certificats de performance énergétique et les rapports d'inspection.

#### **9.3.2 Renforcement des capacités en matière d'efficacité énergétique dans les bâtiments**

- Formation sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments, afin d'assurer la disponibilité de personnel qualifié pour concevoir, construire et exploiter des bâtiments économes en énergie ;
- Développement de qualification, d'accréditation et de certification pour les installateurs d'éléments de construction liés à l'énergie ;
- Renforcement des capacités et renforcement institutionnel des pouvoirs publics :
  - Afin de s'assurer que les autorités publiques prennent des décisions éclairées et soient en mesure de concevoir, développer, mettre en œuvre et surveiller les politiques et programmes sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments ;
  - Renforcer la capacité des autorités nationales à appliquer les normes et réglementations nationales dans le secteur des bâtiments.

#### **9.3.3 Sensibilisation**

- Efficacité énergétique dans les écoles ;



- Développement d'un marketing et d'un programme de sensibilisation : identifier quelles sont les principales parties prenantes, quelles sont leurs principales préoccupations et ce qu'elles pensent des programmes d'efficacité énergétique ; Réaliser le programme sur le marketing de l'efficacité énergétique dans les bâtiments avec des actions telles que :
  - Convaincre les leaders d'opinion à investir dans leurs propres bâtiments économes en énergie (footballeurs, etc.). Utiliser l'image positive de personnalités bien connues telles que les footballeurs ou musiciens, pour promouvoir l'efficacité énergétique ;
  - Commercialisation des projets pilotes qui sont accessibles au public ;
  - Promouvoir l'étiquetage énergétique des bâtiments pour une prise de conscience.

### 9.3.4 Instruments financiers pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments

Afin de faciliter les investissements dans des mesures d'efficacité énergétique :

- Conception et mise en œuvre d'incitations financières pour les propriétaires d'immeubles à l'échelle nationale ;
- Assistance technique aux institutions et acteurs clés du gouvernement dans le secteur financier.

N°	1
Mesure (titre)	Politiques et outils sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments
Type de mesure	Renforcement des capacités
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Élaboration/mise à jour de texte réglementaire pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments
Groupe cible	
Structure/Unité de mise en œuvre	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
Secteur	Énergétique

N°	2
Mesure (titre)	Formation
Type de Mesure	Renforcement de capacité
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments, afin d'assurer la disponibilité de personnel qualifié pour concevoir, construire et exploiter des bâtiments économes en énergie.</li> <li>- Développement de qualification, d'accréditation et de certification pour les installateurs d'éléments de construction liés à l'énergie ;</li> <li>- Renforcer la capacité des autorités nationales à appliquer les normes et réglementations nationales dans le secteur des bâtiments.</li> </ul>
Groupe cible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les architectes ;</li> <li>- Les autorités du bâtiment et de l'énergie.</li> </ul>
Structure/Unité de mise en œuvre	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
Secteur	Bâtiment

N°	3
Mesure (titre)	
Type de mesure	Sensibilisation
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	3
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire des campagnes de sensibilisation sur l'efficacité énergétique dans les écoles ;</li> </ul>

	- Promouvoir l'étiquetage énergétique des bâtiments pour une prise de conscience.
Groupe cible	- Les écoles ; - Le grand public.
Structure/Unité de mise en œuvre	Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
Secteur	Bâtiment

#### 9.4 Initiative pour la distribution à haute performance de l'électricité

Les mesures prévues ou adoptées pour inciter l'efficacité énergétique dans la distribution de l'électricité sont :

##### 9.4.1 Politique et cadre réglementaire

- Études de diagnostic pour déterminer le niveau des pertes, et identifier les actions clés pour les réduire ;
- Pratiques de gestion améliorée dans les systèmes électriques, notamment dans le domaine de la maintenance et de la facturation, par exemple :
  - Optimisation de la facturation - par exemple, à travers les compteurs prépayés ;
  - Inspection régulière des lignes, des connexions dangereuses illégales à supprimer, et encourager tous les utilisateurs à devenir des clients payants.

##### 9.4.2 Renforcement des Capacités

La maintenance préventive pour tous les composants du système de distribution. Cela comprend, notamment, la mise à niveau des lignes et des transformateurs qui opèrent à pleine capacité, qui montrent des signes de faiblesse ou qui sont obsolètes et inefficaces.

##### 9.4.3 Sensibilisation

Sensibiliser les parties prenantes sur les questions, les opportunités et les obstacles à l'amélioration de la distribution d'énergie.

#### **9.4.4 Mesures financières/fiscales**

- Mesures tarifaires pour encourager la correction du facteur de puissance ;
- Soutenir l'investissement en équipement de système de puissance à haut rendement qui permettent d'améliorer la qualité de l'alimentation et réduire le vol.

### **9.5 Efficacité Énergétique dans le secteur de l'industrie**

Les principales mesures prises dans le secteur industriel ; il s'agit, entre autres, de :

#### **9.5.1 Politiques et outils d'Efficacité Énergétique**

- Amélioration de la facilitation de cadre réglementaire a augmenté la mise en œuvre de l'efficacité énergétique dans les deux secteurs industriels, grandes et petites industries ;
- Mettre en œuvre l'analyse comparative et d'attribution des programmes de gestion de l'énergie ;
- Poursuivre les accords d'efficacité énergétique volontaires entre l'industrie et le gouvernement, à travers les accords d'objectifs convenus d'économies d'énergie ;
- Promouvoir l'utilisation de la cogénération ;
- Développer des bases de données de l'énergie de l'industrie et les limites de consommation d'énergie :
  - Promouvoir le suivi de l'énergie au niveau de l'usine ;
  - Mettre en place la base de données sur la consommation d'énergie industrielle ;
  - Formuler des critères de consommation d'énergie pour les sous-secteurs.
- Développement de programmes nationaux pour mettre en œuvre une norme ISO-compatible Système de Gestion de l'Énergie (SGE) pour l'industrie (ISO 50001) :
  - Consultations nationales des parties prenantes sur l'application d'un système basé sur la norme ISO gestion de l'énergie (SGE) ;
  - Mise en œuvre des plans de gestion de l'énergie et optimisation du système dans les installations industrielles.
- Mesure et vérification (M & V) du respect des SGE :
  - Créer des capacités au sein des organisations compétentes à élaborer et mettre en œuvre un programme de M & V de la conformité aux SGE ;
  - Mettre en place un système de reconnaissance pour les experts en SGE et organisation des entreprises conformes à la norme ISO 50001 ;
  - Mettre en place (volontaires) des programmes d'information sur la consommation d'énergie dans l'industrie.

N°	1
Mesure (titre)	Réglementation sur l'efficacité énergétique dans l'industrie
Type de mesure	Réglementaire
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Mise en place de cadre réglementaire pour la mise en œuvre des politiques d'efficacité énergétique dans les deux secteurs industriels, grandes et petites industries.
Groupe cible	Les industries
Structures/Unités de mise en œuvre	- Direction Générale de l'Énergie ; - CEET.
Secteur	Industriel

### 9.5.2 Renforcement des capacités pour l'amélioration de l'efficacité énergétique

- Fournir des incitations et former le personnel pour les audits énergétiques ;
- Faciliter la fourniture de services énergétiques propres et efficaces, par exemple, avec le soutien de centres de production propre ;
- Formation d'experts en gestion de l'énergie provenant des secteurs public et privé ;
- Formation des systèmes d'optimisation des experts des secteurs public et privé ;
- Formation sur le financement du projet d'EE pour les directeurs d'usine ;
- Systèmes de certification ou d'accréditation ou systèmes de qualification équivalents (y compris, le cas échéant, des programmes de formation) pour les fournisseurs de services énergétiques, d'audits énergétiques et gestionnaires de l'énergie.

### 9.5.3 Sensibilisation sur l'Efficacité Énergétique

- Sensibiliser les PME, les grandes industries et les décideurs sur les avantages de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel ;
- Sensibiliser sur les sources de financement de l'efficacité énergétique dans l'industrie et le financement du projet EE (par exemple, organiser des séminaires et des réunions de réseautage sur les sources locales de financement pour la gestion de l'énergie industrielle et des projets d'optimisation de l'énergie).

### 9.5.4 Mécanismes financiers / fiscaux

- Adapter les mécanismes fiscaux et tarifs de l'énergie pour encourager les économies d'énergie ;
- Aider les institutions financières et les banques dans la création d'instruments financiers pour l'efficacité énergétique industrielle ;
- Promouvoir les Contrats de Performance d'Économie d'Énergie (CPEE) à travers des ESCO :
  - Instruments législatifs ou réglementaires qui facilitent la mise en œuvre des contrats de performance d'économie d'énergie (CPEE) par des sociétés de services énergétiques (ESCO) peuvent aider à surmonter les obstacles à la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique et à fournir la gestion des risques. Ces instruments conditionnent normalement les paiements sur une garantie de performance, réduisant ainsi le risque de l'entité. Un élément critique dans la mise en œuvre de CPEE est le renforcement des capacités des organismes publics, des institutions financières locales et des sociétés de services énergétiques (ESCO).

N°	1
Mesure (titre)	Formation d'experts en gestion de l'énergie provenant des secteurs public et privé
Type de mesure	Renforcement de capacité
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	2
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former des experts des secteurs public et privé sur les systèmes d'optimisation des factures ;</li> <li>• Former les directeurs d'usine sur le financement du projet d'efficacité</li> </ul>

	énergétique.
Groupe cible	Les experts du secteur public et privé
Structures/Unités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction Générale de l'Énergie ;</li> <li>- CEET.</li> </ul>
Secteur	Public et privé

N°	<b>3</b>
Mesure (titre)	Sensibiliser les PME et les grandes industries et les décideurs sur les avantages de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel
Type de mesure	Sensibilisation
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	3
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	
Groupe cible	Les PME
Structures/Unités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direction Générale de l'Énergie ;</li> <li>- CEET</li> </ul>
Secteur	Industriel

## 9.6 Institutions nationales publiques

N°	<b>1</b>
Mesure (titre)	Création de l'Agence Nationale d'Économie d'Énergie
Type de mesure	Institutionnelle
Priorité (1 à 5 du plus grand au plus petit)	1

plus petit)	
Existante ou planifiée	Planifiée
Calendrier (année de démarrage et année de fin)	2016-2020
Description de la mesure	Créer une agence qui s'occupera de l'efficacité énergétique et de l'économie d'énergie
Groupe cible	Acteurs du domaine de l'énergie
Structure/Unité de mise en œuvre	Ministère des Mines et de l'Énergie
Secteur	Énergétique



## 10 ARTICULATION AVEC LES INITIATIVES RÉGIONALES

La région de la CEDEAO a une série de politiques et initiatives régionales en matière d'efficacité énergétique en cours :

- La Politique d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO (PEEC) ;
- Le Programme de la CEDEAO sur l'efficacité énergétique (SCEE-WA) ;
- L'Alliance de Cuisson Propre d'Afrique de l'Ouest (WACCA) ;
- Le Programme de la CEDEAO sur l'intégration du genre dans l'accès à l'énergie (ECOW-GEN) ;
- Le Programme solaire thermique de la CEDEAO :
  - Initiatives d'EE spécifiques ;
  - Normes et Initiative étiquetage ;
  - Initiative d'éclairage efficace ;
  - Initiative d'efficacité énergétique dans des bâtiments ;
  - Initiative de distribution à haute performance de l'électricité ;
  - Initiative sur la cuisson propre.

Un résumé de ces initiatives régionales peut être trouvé à l'annexe I de ce plan.

Les synergies entre les programmes et les mesures proposées dans ce plan seront exploitées et le pays participera activement dans les initiatives régionales.

## 11 PRÉPARATION DU PLAN D'ACTION NATIONAL D'EFFICACITE ÉNERGETIQUE

Des consultations publiques ont été menées auprès des collectivités locales afin de les sensibiliser sur l'efficacité énergétique.

La préparation du plan d'action national d'efficacité énergétique a eu la participation de plusieurs acteurs. Nous citerons les suivants :

- Direction Générale de l'Énergie ;
- Compagnie Énergie Électrique du Togo ;
- Université de Lomé/ Laboratoire sur l'Énergie Solaire ;
- Ministère du Transport et des Infrastructures ;
- Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et du Cadre de Vie ;
- Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières ;
- Ministère de l'Économie et des Finances ;
- Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et des Collectivités Locales ;
- Ministère de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire ;
- Les associations de développement, les collectivités locales et les ONG.

Une tournée de prise de contact et de sensibilisation a été menée sur toute l'étendue de territoire.

Dans chaque préfecture, les autorités locales à savoir les Préfets, les Maires et les Chefs de cantons, de même que les ONG et les organisations de la société civile, les institutions bancaires et de microfinances ont été entretenus sur les enjeux des plans d'actions nationaux d'efficacité énergétique.

La démarche a été favorablement accueillie par ces différentes autorités qui ont chacune pu contribuer au succès du processus.

## **12 SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION NATIONAL D'EFFICACITE ÉNERGETIQUE**

Le point de contact national/ l'autorité nationale ou l'organisme chargé du suivi du Plan d'action national d'efficacité énergétique est le Ministère des Mines et de l'Énergie. Au sein du Ministère, c'est la Direction Générale de l'Énergie qui est chargée du suivi du plan national d'efficacité énergétique.

A ce jour il n'existe pas système de surveillance pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PANEE. Cependant, il sera mis en place un mécanisme de suivi et évaluation de la mise en œuvre du PANEE.

Il n'a pas été prévu d'élaborer des stratégies d'efficacité énergétique régionales/locales. Le processus de décentralisation est en cours et des stratégies au niveau régionales/locales seront élaborées lorsque cette décentralisation sera effective.

## ANNEXE I : Définition des Termes Utilisés Dans PANEE

Les conditions décrites ici ont été organisés par ordre alphabétique.

**Bagasse** : le carburant obtenu à partir de la fibre qui reste après l'extraction du jus dans la transformation du sucre.

**Biomasse** : fraction biodégradable des produits, déchets et résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture (comprenant les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et de l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux. Les utilisations de la biomasse pour l'énergie sont très diverses : de la traditionnelle à faible efficacité de combustion du bois dans les foyers ouverts à des fins de cuisson à l'utilisation plus moderne de granulés de bois pour la production d'électricité et de chaleur, et l'utilisation du biodiesel et le bioéthanol, un substitut pour les produits à base de pétrole dans les transports.

**BRT** : Bus Rapid Transit Systèmes

**Bâtiment** : une construction couverte de murs, dans laquelle de l'énergie est utilisée pour réguler le climat intérieur ; un bâtiment peut se référer à l'édifice dans son ensemble ou des parties de ceux-ci qui ont été conçues ou modifiées pour être utilisées séparément ; la définition de bâtiments comprend des maisons individuelles et de maisons multi-familiales, bâtiments commerciaux, bâtiments publics. Enveloppe du bâtiment : elle comprend les murs, le toit, le plancher bas, fenêtres, portes, tous les éléments qui limitent l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

**LCF** : Lampe Compacte Fluorescente

**Charbon de bois** : Le résidu solide de la carbonisation du bois ou d'autres matières végétales par pyrolyse. Le montant de la biomasse (bois de chauffage en général) nécessaire pour obtenir une quantité donnée de charbon dépend principalement de trois facteurs :

- La densité du bois - le principal facteur dans la détermination du rendement de charbon de bois de feu est la densité du bois, puisque le poids de charbon de bois peut varier d'un facteur de 2 à volume égal ;
- Teneur en humidité - teneur en humidité du bois a également un effet appréciable sur les rendements - le séchage du bois, plus grand est le rendement ; et
- Les moyens de production de charbon de bois : charbon de bois est produit dans des fosses recouvertes de terre, dans des fûts de pétrole, en brique ou fours d'acier et dans des cornues. Les moyens moins sophistiqués de production impliquent généralement la perte de charbon en poudre (particules fines), la carbonisation incomplète du bois de feu et de combustion d'une partie du produit de charbon de bois, ce qui entraîne une baisse des rendements.

**Méthodes non-efficace de production de charbon de bois traditionnelles** : méthodes de production de charbon de bois traditionnels comprennent fosses à ciel ouvert, des barils de pétrole et des fours avec une efficacité moindre. Dans le charbon de bois de la CEDEAO est principalement produit par des méthodes traditionnelles dans le secteur informel (par exemple, les puits et fours ouverts) qui sont inefficaces (60-80% de l'énergie du bois est perdue) et a un impact sur la santé et sur l'environnement

**Production de charbon de bois efficace** : charbon efficace de bois est la terminologie utilisée sur ce modèle pour le charbon de bois produit par des méthodes modernes qui sont plus efficaces que les traditionnels. Les méthodes modernes utilisent des récipients scellés et ont des rendements plus élevés. Dans EREP, sous les objectifs pour la cuisson domestique, objectif pour une production efficace de charbon de bois est fixé à : 60% / 100% de la production de charbon de bois devrait être par des techniques de carbonisation améliorées (rendement > 25% respectivement en 2020 et 2030. Dans ce modèle. Le pays est invité à exposer son objectif et la trajectoire pour une production efficace de charbon de bois. Ceci est calculé en divisant la quantité de charbon de bois produit par des techniques de carbonisation améliorées avec un

rendement supérieur à 25% en tonnes par la production totale de charbon en tonnes.

**Cogénération (également appelée production combinée de chaleur et d'électricité)** : est le processus de production simultanée d'électricité et de chaleur de à partir d'une seule installation dynamique.

**OSCR** : Organisations des Services de Collection & Recyclage

**Efficacité énergétique** : est une notion pluridisciplinaire qui vise à augmenter les économies d'énergie de l'amont à l'aval de la chaîne énergétique. Elle est l'efficience énergétique qui consiste à réduire les consommations d'énergie, pour un même type de produit ou de service.

**La performance énergétique d'un bâtiment** : la quantité d'énergie effectivement consommée ou estimée pour répondre aux différents besoins liés à une utilisation standardisée du bâtiment, qui peuvent inclure, entre autres, le chauffage de l'eau, le refroidissement, la ventilation, l'utilisation de la lumière du jour, les systèmes d'ombrage et composants, ainsi que la consommation d'électricité pour l'éclairage et d'autres usages que l'ordinateur, appareils électroménagers, etc. Ce montant doit être reflété dans un ou plusieurs indicateurs numériques qui ont été calculées en tenant compte de l'isolation, des caractéristiques techniques et d'installation, la conception et le positionnement eu égard aux paramètres climatiques, à l'exposition solaire et l'influence des structures avoisinantes, de l'énergie propre et d'autres facteurs, y compris le climat intérieur, qui influencent la demande d'énergie.

**Economie d'énergie** : signifie une quantité d'énergie économisée, déterminée en mesurant et / ou en estimant la consommation avant et après la mise en œuvre d'une mesure d'amélioration de l'efficacité énergétique, tout en assurant la normalisation des conditions externes qui influent sur la consommation d'énergie.

**Amélioration de l'efficacité énergétique** : Cela signifie une augmentation de l'efficacité énergétique à la suite de changements technologiques, comportementaux et / ou économiques.

**Service énergétique**: Cela signifie que le bénéfice physique, l'utilité ou le bien résultant de la combinaison de l'énergie avec la technologie à haut rendement énergétique ou à l'action, ce qui peut inclure l'exploitation, l'entretien et le contrôle nécessaires pour fournir le service, qui est délivré sur la base d'un contrat et dans des circonstances normales s'est avéré entraîner une amélioration de l'efficacité énergétique vérifiable et mesurable ou estimable ou économies d'énergie primaire.

**EEEP** : Politique d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO

**Intensité énergétique**: Le rapport de la consommation d'énergie à la production économique des biens et services. L'intensité énergétique est généralement considérée comme un bon indicateur macro-économique de l'efficacité énergétique. Il peut être calculé pour toute une nation, ou pour des secteurs économiques spécifiques. L'unité de l'intensité énergétique est une unité d'énergie divisée par une valeur de la monnaie, par exemple: tep / PIB à l'année 2005 USD à parité de pouvoir.

**EREP**: Politique d'Énergies Renouvelables de la CEDEAO

**Intensité d'énergie primaire**: C'est le rapport entre l'offre totale d'énergie primaire (OTEP) et le produit intérieur brut (PIB) calculé pour une année civile. La consommation intérieure brute d'énergie est calculée comme la somme de la consommation intérieure brute des différentes sources d'énergie. Pour suivre les tendances, le PIB est en prix constants pour éviter l'impact de l'inflation, l'année de base 2005.

**SGE**: Système de Gestion de l'Énergie

**Contrats de performance Énergétique (CPE)**: Un contrat de performance énergétique est un accord entre un propriétaire d'immeuble et une entreprise de services énergétiques (ESCO) pour l'identification, l'évaluation, la recommandation, la conception et la construction des mesures de conservation de l'énergie, y compris un contrat de conception-construction et

la garantie des économies d'énergie ou la performance.

**Ennery Service Company (ESCO)** : L'approche ESCO combine un service financier des services techniques, simplifiant ainsi les économies d'énergie pour l'utilisateur, par :

- le choix des mesures d'efficacité énergétique adaptées aux besoins de l'utilisateur;
- le financement de l'achat du matériel nécessaire;
- l'installation des équipements;
- dans certains cas, l'exploitation et l'entretien du matériel;
- la mesure des économies d'énergie réalisées, et facturer le client pour une partie de l'épargne.

**Consommation d'énergie finale**: est l'énergie totale consommée par les utilisateurs finaux, tels que les ménages, l'industrie et l'agriculture. C'est l'énergie qui atteint la porte du consommateur final et exclut celle qui est utilisée par le secteur de l'énergie lui-même. Cela comprend l'électricité et des combustibles (comme le pétrole, le gaz, le charbon, le bois de feu, etc.).

**PIB**: Produit Intérieur Brut. Pour suivre les tendances, le PIB est en prix constants pour éviter l'impact de l'inflation, l'année de base 2005.

**Gigawatt-heure (GWh)**: 1000000000 watt-heures.

**Importation et exportation**: Importation et exportation comprennent des quantités ayant franchies les frontières internationales.

**Foyers de cuisson améliorés (aussi connus sous le nom de foyers propres/efficaces)**: Appareil conçu pour consommer moins de combustible et pour réduire le temps de cuisson. Plus pratique, il réduit le volume de fumée produit par rapport aux méthodes de cuisson traditionnelles; cela permet ainsi de répondre aux questions préoccupantes de santé et d'environnement associées aux foyers traditionnels. Les foyers traditionnels (cheminées et foyers rudimentaires utilisant des combustibles solides comme le bois, le charbon, les sous-produits issus de l'agriculture et le fumier) sont inefficaces, malsains et dangereux, en raison de l'inhalation de fumée âcre et des particules fines qu'ils émettent (et qui peuvent mener à de graves problèmes de santé jusqu'à la mort). Ces foyers traditionnels accentuent les pressions sur les écosystèmes et les zones boisées, et contribuent au changement climatique par le biais des émissions de gaz à effet de serre et de dioxyde de carbone. Des objectifs pour le déploiement des foyers de cuisson améliorés sont fixés au sein de la PERC, car la pression sur les zones boisées de la CEDEAO devait croître de manière exponentielle. Ainsi, la politique comprend l'interdiction des foyers peu efficaces après 2020, permettant à 100% de la population des zones urbaines d'utiliser des foyers à haute efficacité et le charbon de bois (avec une efficacité améliorée à plus de 35 %) à partir de 2020 et 100% de la population rurale pour l'utilisation de foyers à haute efficacité à partir de la même date. Le présent modèle demande ainsi de définir une cible pour les foyers améliorés, mesurée en % de la population qui utilise les foyers à haute efficacité. Ceci est obtenu en divisant le nombre d'habitants qui utilise les foyers améliorés par le nombre d'habitants total du pays.

**Bâtiment informel**: bâtiments traditionnels ou des bâtiments construits sans autorisation légale;

**Kilowatt (kW)**: 1000 watts

**Kilowatt-heure (kWh)**: 1000 watts-heures.

**ktep**: milliers de tonnes d'équivalent pétrole

**LED**: Light Emitting Diodes

**GPL**: gaz de pétrole liquéfié

**Rénovation majeure:** Rénovation affectant les murs, le toit et l'étage inférieur (par exemple l'isolation des murs), le système (par exemple un changement du système de conditionnement d'air), mais aussi l'ajout d'une nouvelle salle avec une surface utile de plus de 12 m<sup>2</sup>.

**Mégawatt (MW):** 1.000.000 watts

**Mégawatt-heure (MWh):** 1.000.000 watt-heures

**Combustibles Alternatives modernes (pour la cuisson):** connu comme combustibles non classiques ou avancées, ce sont toutes les matières ou substances qui peuvent être utilisés comme combustibles pour la cuisson, autres que les combustibles solides classiques tels que le charbon minéral, le bois de feu et charbon de bois. Ces solutions couvrent le gaz de pétrole liquéfié (GPL), le biogaz, l'éthanol, l'énergie solaire (cuiseurs solaires par exemple) et le kérosène. Dans ce modèle les foyers améliorés ne sont pas considérés dans les alternatives de combustibles modernes, car ils sont l'objet d'une analyse séparée dans ce modèle.

**EM:** (CEDEAO) États membres

**Pertes électriques non-techniques:** dans la distribution de l'électricité se composent de vol et de non-paiement de l'électricité (y compris les factures impayées, absence de facturation, les erreurs de calcul de facturation et des erreurs comptables). Pertes non techniques sont causées par des actions extérieures au système physique de l'énergie.

**REDD +:** Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD) est un effort pour créer une valeur financière au carbone stocké dans les forêts, en offrant des incitations pour les pays en développement à réduire les émissions provenant des terres boisées et investir dans des chemins à faible carbone au développement durable. "REDD +" va au-delà de la déforestation et la dégradation des forêts, et notamment sur le rôle de la conservation, la gestion durable des forêts et du renforcement des stocks de carbone forestier.

**Cuiseurs solaires:** ou four solaire est un dispositif qui utilise l'énergie des rayons directs du soleil (qui est la chaleur du soleil) pour chauffer, cuire ou pasteuriser la nourriture ou la boisson.

**Solaire thermique:** utilisation de l'énergie solaire thermique pour produire de la chaleur, par exemple pour produire de l'eau chaude, ou de fournir des services de refroidissement.

**Pertes techniques dans le système d'alimentation:** Elles sont causées par les propriétés physiques des composants du système d'alimentation. L'exemple le plus évident est la puissance dissipée dans les lignes de transmission et les transformateurs en raison de la résistance électrique interne. Les pertes techniques peuvent être divisées en pertes de transmission, se produisant dans la partie haute tension des réseaux électriques, et les pertes de distribution, entre la dernière sous-station électrique et le compteur de l'utilisateur.

**tep:** tonnes équivalent pétrole

**Approvisionnement totale en énergie primaire (ATEPT):** est composé de: production nationale + importations - exportations - routes maritimes internationales - routes de l'aviation internationale + / - variation des stocks.

Initiative en.lighten du PNUE-FEM: C'est une initiative du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) et la Facilité de l'environnement mondial (FEM) qui a été créée en 2009 pour accélérer la transformation du marché mondial pour l'environnement durable, à rendement énergétique, les technologies d'éclairage efficace, aussi bien pour élaborer les stratégies pour éliminer progressivement les lampes à incandescence inefficaces afin de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et les rejets de mercure provenant de la combustion de combustibles fossiles. L'initiative en.lighten sert de plate-forme pour créer des synergies entre les acteurs internationaux; identifier les meilleures pratiques mondiales et partager cette connaissance et de l'information; créer des cadres politiques et réglementaires; résoudre les problèmes techniques et de qualité; et encourager les pays à élaborer des stratégies régionales d'éclairage efficaces et / ou nationales.

**USD:** US Dollars

**Superficie utile:** superficie de logements mesurées à l'intérieur des murs extérieurs, à l'exception des caves, les greniers non habitables et dans plusieurs maisons d'habitation, les espaces communs.

**Système VAC:** l'équipement, les systèmes de distribution et les terminaux qui fournissent, soit collectivement ou individuellement les processus de ventilation ou d'air conditionné à un bâtiment ou une partie d'un bâtiment

**TVA:** Taxe à valeur ajoutée

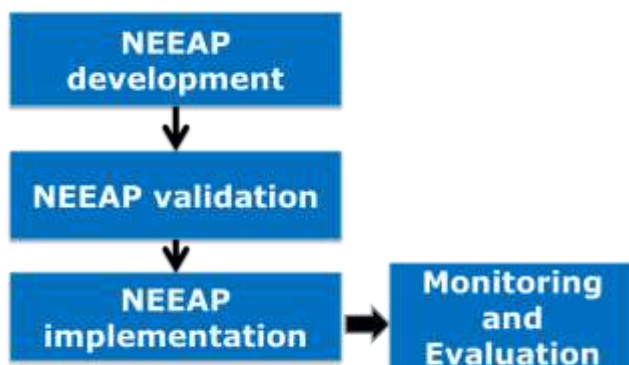
**WACCA:** Alliance de Cuisson Propre de l'Afrique de l'Ouest.

**Watt-heure (Wh):** une mesure de l'énergie électrique égale à la puissance électrique multipliée par la longueur de temps (heures).

L'objectif du modèle est d'aider les pays de la CEDEAO dans le développement PANEE de manière complète et couvrant toutes les recommandations définies dans PEEC. L'utilisation de ce modèle aidera les pays de la CEDEAO à élaborer des plans comparables entre eux. Cela aidera à suivre les progrès vers la réalisation des objectifs de la PEEC, qui seront reportés par les pays de la CEDEAO dans l'avenir, grâce à des rapports sur la mise en œuvre.

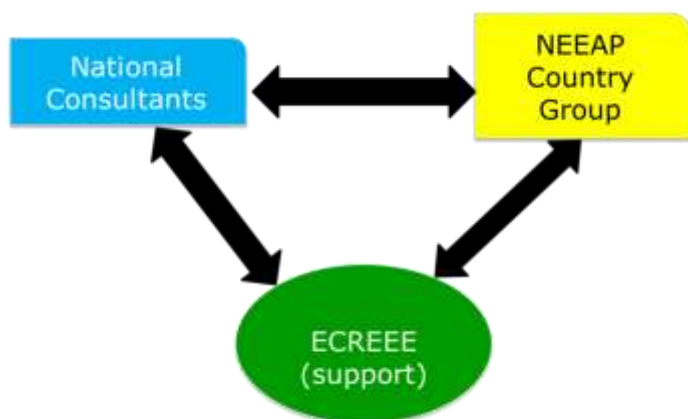
Des renseignements supplémentaires peuvent être fournis dans la structure du plan d'action ou en incluant les annexes.

Les principales étapes du processus PANEE sont décrites dans la figure ci-dessous. Dans le cadre du suivi et évaluation.



*Le NEEAP sera développé comme un effort de collaboration et de soutien mutuel entre les consultants nationaux, le Groupe de Pays des NEEAP (GPN) et le CEREEC*





Le modèle NEEAP prend en compte les actions nationales, tant au niveau des initiatives d'efficacité énergétique de la CEDEAO ainsi qu'au niveau des secteurs de la consommation d'énergie. À titre indicatif, le tableau suivant présente de façon indicative les relations entre les initiatives d'EE et les différents secteurs considérés ici. Les mesures dans une initiative donnée peut englober plusieurs secteurs (par exemple l'éclairage efficace ou EE dans les bâtiments recoupant résidentiel, commercial / services et le secteur public). A leur tour, les mesures dans un secteur donné (par exemple de logement) peuvent englober plusieurs initiatives.

	Initiative Eclairage efficace	Initiative Normes et Etiquetage	Initiative EE dans les Bâtiments	Initiative Distribution Haute Performance de l'Electricité	à Initiative Cuisson efficace, Propre, Abordable et Durable
Secteur Résidentiel	X	X	X	X	X
Secteur Tertiaire (commerces et services)	X	X	X	X	X
Secteur industriel	X	X	X	X	
Secteur du Transport					
Secteur Public	X	X	X	X	
Secteur de Production d'Energie					
Autres Secteur					

## **ANNEXE II – INITIATIVES REGIONALES ET ACTIONS D'EFFICACITE ENERGETIQUE**

### **1. ECOWAS ENERGY EFFICIENCY PROGRAMME**

The ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE) initiated the ECOWAS energy efficiency programme by soliciting financial support from the European Union (EU). The EU sponsored programme is dubbed Supporting Energy Efficiency for Access in West Africa (SEEA-WA). The SEEA-WA project is contributing to access to energy services in West Africa, through a regional programme to improve energy efficiency. The project aims to overcome the technical, financial, legal, institutional, social, gender and capacity related barriers that hinder the implementation of cost effective energy efficiency (EE) measures and systems.

SEEA-WA focuses on the special interests and realities of poor women and men in urban and rural areas. Based within the ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE), SEEA-WA seeks to combine improved energy efficiency with ongoing work on renewable energy sources, in order to broaden energy access.

#### **SEEA-WA OBJECTIVES**

The overall objective of SEEA-WA is to improve framework conditions for access to energy services, by supporting the creation of a regional programme on governance, related to energy efficiency and access.

The specific objective is to:

- Aid the Development of policies and regulatory frameworks necessary for the adoption of energy efficiency measures;
- Raise the awareness of policy makers, regarding the commercial actors in the key energy value chains.
- Build capacity at the regional and national level to facilitate implementation of the key energy efficient technologies.

### **2. SEEA-WA DESCRIPTION**

#### **2.1 Framework conditions:**

SEEA-WA aims to support ECOWAS national authorities in creating a conducive regulatory and business environment to encourage women and men to adopt energy savings. Project team members will aid in choosing among the wide variety of possible policy tools (standards and labelling, regulations, educational tools, fiscal and tariff tools, special purpose EE financial tools, etc.) those that would be applicable and effective in the West African context.

#### **Raising Awareness:**

Many energy efficiency measures pay for themselves, through savings on energy bills. Capturing this potential for savings requires decisions by a myriad of individuals, organisations and businesses. The awareness raising aspect of SEEA-WA will reach out, on the one hand, to the commercial actors of the key energy value chains – the stove builders and charcoal producers, the electric appliance importers and sellers, the power utilities, the home builders – and on the other hand, to the women and men who use energy and make the decisions on purchasing (or producing themselves) the major energy using devices.

- SEEA-WA Project Technical Implementation Strategy: Work with competence Centres in West Africa to build capacity at the regional and national level in the implementation of the key energy efficient technologies.

- Encourage exchange of experience and the flow of information among energy practitioners in West Africa.
- Organise focused training on the areas designated by national authorities, bringing in high level regional and international expertise.

Regional action on energy efficiency will benefit both the minority in West Africa who currently have access to modern energy but are faced with high prices and unreliable services, as well as the majority, for whom gaining access to affordable modern energy depends on reducing costs so as to make access programmes economically viable.

## **2.2. Main Activities:**

- Energy Efficiency stock taking, diagnosis in ECOWAS countries.
- Regional level institutional capacity building, knowledge sharing.
- National level institutional capacity building, knowledge sharing, institutional change.
- Development of ECOWAS EE White Paper.
- Formulating gender-sensitive energy efficiency policies and programmes.

## **2.3. Content and visual identity:**

- Carry out national campaigns focused on key intermediaries.
- Carry out regional and national media campaign focused on general public.
- Regional and national capacity building on technical issues.
- Regional and national financial tools.

## **2.4. SEEA-WA Actions**

### **2.4.1. Actions at the National Level**

- Identification of a national Competence Centre for Energy Efficiency
- Stock taking of the current EE situation in the countries
- Supporting the identification and development of concrete EE actions
- Targeted Capacity Building

### **2.4.2. Actions at the Regional Level**

- Energy Efficiency White Paper
- Development of policy tools (e.g. labels and standards)
- Establishment of a network (Exchange of information, best practice and lessons learned)

- Regional trainings on specific issues

### 3. THE EE POLICY (EEEP) AND TARGETS

The ECOWAS Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE), under the SEEA-WA project elaborated the ECOWAS Energy Efficiency Policy and set regional targets for energy efficiency measures in ECOWAS Member States. This policy has been adopted by the Heads of Government and authority of the ECOWAS Member States.

The ECOWAS Energy Efficiency Policy seeks to contribute to creating a favourable environment for private investments in energy efficiency, and spurring industrial development and employment through reduction of energy bills. Energy efficiency is considered as an integral part of the modernisation and greening of West African economies. The policy aims to implement measures that free 2000 MW of power generation capacity and in the long term, more than double the annual improvement in energy efficiency, so as to attain levels comparable to those of world leaders. In effect, the amount of energy needed to produce a certain amount of goods and services would decrease by about 4% annually.

The specific targets of the regional energy efficiency policy are:

1. Phase out inefficient incandescent lamps by 2020;
2. Reduce average losses in electricity distribution from the current levels of 15 - 40% to the world standard levels of below 10%, by 2020;
3. Achieve universal access to safe, clean, affordable, efficient and sustainable cooking for the entire population of ECOWAS, by 2030;
4. Adopt region-wide standards and labels for major energy equipment by end of 2014;
5. Develop and adopt region-wide efficiency standards for buildings (e.g. building codes);
6. Create instruments for financing sustainable energy, including carbon finance, by the end of 2013, and in the longer term, establish a regional fund for the development and implementation of sustainable energy projects.

#### 3.1. The policy Answer

- Adoption of the White Paper on Access to Energy in 2006
- Creation of ECREEE in 2007: *ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency*
- The SEEA-WA project - financed by the ACP-EU Energy Facility, UNDP, ADEME - supported the development of a regional Energy Efficiency Policy. Approved in 2012 by the region's Heads of State.

#### 3.2. The Policy Targets

A process that was initiated at the first meeting of the Regional Multisector Group (Bamako, May 2005) led to the adoption by ECOWAS-UEMOA Heads of State (Niamey, January 2006) of a strategy for improved access to energy services: the "White Paper for a Regional Policy For Increasing Access to Energy Services For Populations in Rural and Peri-Urban Areas in Order to Achieve the Millennium Development Goals". The White Paper contains the following ambitious numerical targets for access to modern cooking fuel, to mechanical power for productive activities, and to electricity:

- 100% access to a modern cooking fuel;

- 60% access in rural areas to productive energy services in villages, in particular mechanical power to boost the productivity of economic activities;
- 66% access to an individual electricity supply;
- 60% of the rural population will live in localities with:
- modernised basic social services - healthcare, drinking water, communications, lighting, etc;
- access to lighting, audiovisual and telecommunications service, etc.;
- The coverage of isolated populations with decentralised approaches.

#### **4. THE ECOWAS PROGRAMME ON GENDER MAINSTREAMING IN ENERGY ACCESS (ECOW-GEN)**

In 2013, the ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE) launched a flagship programme entitled ECOWAS Programme on Gender Mainstreaming in Energy Access (ECOW-GEN). The programme was established against the background that women's potential, in the ECOWAS region, as producers and suppliers of energy services is under-utilized and that empowering women to make significant contributions in the implementation of the adopted regional renewable energy and energy efficiency policies is necessary for the achievement of the Sustainable Energy for All (SE4ALL) goals in West Africa. Moreover, the programme is founded upon the principles of the ECOWAS Gender Policy which emphasizes the "need to develop policies and programmes to provide alternative energy sources which would contribute to women's health and also alleviate their time burden".

To stimulate the development of women-led business initiatives in the energy sector, ECREEE, through the support of the Spanish Agency for International Cooperation and Development (AECID), established the ECOWAS Women's Business Fund. ECREEE will work with Member States to identify and support, through the fund, innovative energy projects implemented by women groups and associations. In addition to this, ECREEE will assist Member States to establish similar funds in their respective

#### **5. THE ECOWAS SOLAR THERMAL PROGRAM**

The overall goal of the Solar Thermal Program (SOLTRAIN) in West Africa is to contribute to the switch from a fossil fuel based energy supply to a sustainable energy supply system based on renewable energies in general but based on solar thermal in particular. The overall project will be coordinated by ECREEE and technically implemented by AEE INTEC in cooperation with 8 institutional project partners from 7 West African countries (Cape Verde, Nigeria, Burkina Faso, Ghana, Mali, Senegal, Niger and Sierra Leone).

The ECOWAS solar thermal capacity building and demonstration program therefore aims to remove existing awareness, political, technological, and capacity related barriers which restrict solar thermal energy deployment in ECOWAS countries. The program will also contribute to increase the grid stability and save national power reserves as solar thermal systems will significantly reduce the stress on electric grids due to the shift from electricity to solar energy. The program links precisely to the goals of the regional policies on Renewable energy and energy Efficiency adopted by the ECOWAS Authority of Heads of State and Government in 2013. The regional policies considered solar thermal as a least cost sustainable energy technology and set specific targets for its use to meet sanitary and industrial hot water needs in the region.

The goals of SOLtrain West Africa are:

- Capacity Building by theoretical and practical Train-the-trainer courses to selected universities and polytechnic schools in the area of solar water heating and solar thermal drying

- Identify, monitor, analyze and improve existing solar thermal systems together with the partner institutions (practical training).
- Technical support of local producers.
- Design and Install solar thermal systems on the partner institutions for teaching and demonstration purposes.
- The partner institutions will offer trainings to national companies, installers, producers and further training institutions within their countries.
- Installation of 200 Demonstration systems at social institutions as schools and hospitals engineered by the partner institutions and installed by national practitioners
- Trainings to administrative, political and financial stakeholders in each country
- Solar thermal testing facility in one of the countries

The program will run from 2015 until 2018 and will strengthen the capacity of national actors and of existing partner institutions dealing with solar thermal energy such as polytechnic schools and universities in all 15 ECOWAS Member States.

## **6. PROSPECTS FOR THE FUTURE**

To be able to achieve these policy targets, specific initiatives have been put in place in order to define the future prospects and the way forward for EE in the region. The step-by-step implementation of these initiatives is described below.

### **6.1. Specific EE initiatives**

The policy elaborates specific programmes that have been earmarked to achieve the ECOWAS EE. These programmes are classed into (6) priority initiatives namely:

- Standards and labeling
- Efficient Lighting,
- High performance of Distribution of Electricity,
- Energy Efficiency in Buildings,
- Safe, Sustainable and Clean Cooking,
- Financing Sustainable Energy.

## **7. STANDARDS AND LABELING**

The main components of the ECOWAS energy efficiency Standards and Labeling initiative are as follows:

- Regional cooperation on the development and implementation of ECOWAS regional standards and labels for energy using equipment (lighting, refrigerators, air conditioners, motors, cooking etc.) and coordination with international standards development, for example with clean cook stoves;

- Regional cooperation on the development and implementation of legislative, regulatory and other energy efficiency policies and tools such as product efficiency rating systems, the definition of multiple tiers of product performance and standardized testing and certification of equipment to verify performance and accuracy of labelling;
- Awareness raising for national authorities, manufacturers and the general public
- Capacity building of main stakeholders and training and qualification of staff
- Development and implementation of financial instruments to support the implementation of ECOWAS standards and labels. This refers both to securing funding for development and implementation of the S&L initiative and to the introduction of financial incentives to promote the adoption of efficient energy using equipment by end-users.

### **7.1. Key Actions on standards and labeling at regional and national levels**

The main activities to be conducted in the framework of the ECOWAS energy efficiency standards and labelling initiative are listed as preparatory phase, design and development phase and implementation phase. This document will detail the implementation phase actions to enhance development of the various National Energy Efficiency Action Plans.

**(\*\* See Sub-Annex 1a for standards and labeling implementation phase actions \*\*)**

## **8. EFFICIENT LIGHTING**

To ensure effective and self-sustaining transition to efficient lighting in all ECOWAS countries, a cohesive set of national and regional actions regarding on-grid and off-grid lighting have been designed for implementation in these countries. These actions cover the four parts of the integrated policy approach:

- Minimum Energy Performance Standards (MEPS);
- Supporting Policies and Mechanisms (SPM);
- Monitoring, Verification and Enforcement (MVE); and
- Environmentally Sound Management (ESM).

The scope and depth of these actions will vary from country to country depending on whether the country has: i) many or intensive MEPS/SPM/MVE/ESM activities underway or planned; or ii) some MEPS/SPM/MVE/ESM activities underway or planned; or iii) no MEPS/SPM/MVE/ESM activities.

In order to meet the objectives of this Strategy, it is intended that energy efficiency interventions will be implemented through a phased approach. The timing of the three Phases is as follows:

- Phase 1: July 2014 to December 2015;
- Phase 2: January 2016 to December 2016;
- Phase 3: January 2017 to December 2020

The key activities under the four thematic areas of the Strategy are summarized as follows.

### 8.1 Minimum Energy Performance Standards – Key Activities

- Conduct national consultations with policy makers and other stakeholders on the Harmonised MEPS of on-grid and off-grid efficient lamps
- Pursue the process of the ECOWAS Standards Harmonisation Model (ECOSHAM) to adopt and publish ECOWAS Harmonised MEPS of on-grid and off-grid efficient lamps
- Adopt ECOWAS Harmonised MEPS of on-grid and off-grid efficient lamps (by each ECOWAS Member Country) and publish in national official journal.

Through stakeholder consultations, the Thematic Working Group on Minimum Energy Performance Standards developed Minimum Energy Performance Standards for Mains-Voltage General Lighting Service Lamps and Minimum Energy Performance Standard for Off-Grid Lighting Products. The key requirements under the Minimum Energy Performance Standards for Mains-Voltage General Lighting Service Lamps include:

Lamp Efficacy – lamps must have a minimal efficacy, measured in lumens per watt (lm/W) of the following:

Rated Lamp Wattage LP (W)	Minimum Efficacy (lm/W)
LP < 5	40
5 ≤ LP < 9	45
9 ≤ LP < 15	50
15 ≤ LP < 25	55
LP ≥ 25	60

- Lamp Lifetime – lamps shall have a rated lamp lifetime of 6000 hours or more, as measured according to the appropriate IEC test standard.
- Power Fluctuation Tolerance – lamps shall be able to operate within a voltage range of 160-260V.
- Power Factor – lamps shall have a power factor that is no less than the values shown

Rated Lamp Wattage	Minimum Power Factor
<25W	≥ 0,50
≥25W	≥ 0,90

- Light Quality – lamps shall achieve a colour rendering index (Ra) of 0.80 or higher.
- Lamp Mercury Content – lamps shall contain no more than 2.5 mg of mercury.



The key requirements under the Minimum Energy Performance Standard for Off-Grid Lighting Products include:

- **Lumen Maintenance** –the light output of the product shall be  $\geq 85\%$  of specified light output at 2,000 hours AND  $\geq 95\%$  of specified light output at 1,000 hours(depreciated at highest setting) (draft)
- **Durability and Quality** – the off-grid lighting product must comply with the following quality standards:
- **Charger** – any included AC-DC charger must carry approval from an accredited consumer electronics safety regulator.
- **Battery** – must be protected by an appropriate charge controller that prolongs battery life and protects the safety of the user. No battery may contain cadmium or mercury at levels greater than trace amounts.
- **Water Protection**
  - Portable Separate Systems: IP x1
  - Portable Integrated System: IP x3
  - Fixed (outdoors) Integrated System – permanent outdoor exposure: IP x3
  - All PV Modules - permanent outdoor exposure: IP x3 AND circuit protection
- **Brightness** – At least one lighting level, which defines the “specified light output” in subsequent testing, must meet one of the following criteria:
- Light Output must be greater than 25 lumens or greater than 50 lux over an area of 0.1 m<sup>2</sup> under test conditions described in IEC TS 62257-9-5.

## 8.2 Supporting Policies and Measures – Key Activities

- Inform consumers, policy makers and other stakeholders of the advantages of efficient lighting products over the traditional lighting products – on radio, television, at public for a organized in various public places such as lorry stations, sponsored events at community centres, under the sponsorship of the traditional leaders (chiefs, elders and opinion leaders)
- Distribute free on-grid and off-grid efficient lighting products or at subsidised cost to carefully selected communities (with retrieval and destruction of replaced incandescent lamps)
- Implement of social housing projects fully equipped with efficient lighting
- Implement financing schemes to cover the upfront cost of efficient lighting products (e.g., on-bill financing)
- Implement harmonised mandatory labelling and certification for on-grid and off-grid efficient lamps in all ECOWAS countries

## 8.3. Monitoring, Verification and Enforcement – Key Activities

- Establish National Registries for on-grid and off-grid lighting products
- Monitor efficient on-grid and off-grid lighting products at ports and markets of ECOWAS countries

- Establish a Regional Test Laboratory for on-grid and off-grid efficient lighting; ensure this laboratory has international accreditation
- Establish National Test Laboratories for on-grid and off-grid efficient lighting or strengthen selected existing national laboratories; ensure this laboratory has international accreditation
- Make importers, wholesalers and distributors of efficient lamps and their customers aware of penalties for non-compliance of standards and labelling requirements

#### **8.4. Environmentally Sound Management – Key Activities**

- Create public awareness of the environmentally sound disposal of on-grid and off-grid efficient lamps and batteries
- Develop and adopt national regulation for environmentally sound disposal of spent on-grid and off-grid efficient lamps and batteries
- Develop and implement national collection systems established for spent on-grid and off-grid efficient lamps and batteries
- Develop and establish commercially viable recycling and disposal facility for spent on-grid and off-grid efficient lamps and batteries

### **9. ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS**

The Energy Efficiency in buildings has a policy and regulation prepared on the ECOWAS Directive on Energy Efficiency in buildings and submitted at the ECOWAS Energy Ministers meeting for approval.

#### **9.1. General Activities of national interest**

Other activities that could be incorporated into different national actions include:

- Identifying and analysing the real energy data consumption of buildings in ECOWAS countries in order to propose reference values on energy consumption, and also prepare regional standards and labelling for energy performance of buildings;
- Specifying the contents of existing building codes and legislations on energy efficiency in buildings in the 15 ECOWAS;
- Individual countries to revise or develop building codes and legislations on energy efficiency in buildings in order to transpose the regional directive into National building codes;
- Carrying out pilot projects of energy performance construction in countries (for example construction of bioclimatic schools showing experiences and local materials)

#### **9.2. National training programmes on EE in Buildings**

- Train the trainer on thermal calculations tools and energy performance of buildings.
- Train the trainer for best building /construction practice and for energy audits in buildings

## 10. HIGH PERFORMANCE OF DISTRIBUTION OF ELECTRICITY

Electricity distribution systems are by nature local. It is however worth noting that, in some countries, cross border distribution can be advantageous. This means that the solutions adopted must be implemented by a local distribution company with the aid and cooperation of national authorities and international partners. While the actions to be carried out are local, WAPP and ECREEE can provide regional support to facilitate national action. The "Alliance for High Performance Distribution of Electricity" which brings together the activities of ECREEE and WAPP aims to provide this support through the following actions:

- Facilitating sharing of experience and best practices among West African distribution companies.
- Carrying out regional capacity building programmes.
- Facilitating the sharing of human and technical resources among West African distribution companies.
- Creating a data base, through cooperation between WAPP and the ECREEE Energy Observatory, on the state of the electricity sector in the ECOWAS countries, including production, losses, tariffs, etc.
- Creating awareness among national political leaders on the issues, opportunities and obstacles to improving power distribution, through high level political events at the regional level.
- Creating a large West African market in high performance distribution equipment, so as to lower costs, through regional standards for equipment.
- Fostering regional production of high performance distribution equipment, to feed a regional market.
- Supporting the creation of a West African research network for power distribution, adapted to West African conditions.
- Facilitating financing of national upgrading programmes, through regional meetings with development and finance partners.

## 11. SAFE, SUSTAINABLE AND CLEAN COOKING

### 11.1 Policy and regulatory framework

The policy and regulatory framework on clean cooking calls for the development and adoption of national cooking policies, strategies and targets, including legal and regulatory mechanisms in line with the existing ECOWAS regional policies and the SE4ALL initiative. It aims to reach market transformation towards modern and alternative fuels and efficient devices to reduce health and environmental impacts of traditional fuel use on the people.

### 11.2 Regional initiatives to support national actions

The regional initiatives target the development of a national action plans for clean, safe, efficient and affordable cooking energy solutions including an assessment of the current situation (framework conditions/barriers, cooking habits, market for clean cook stoves, producers etc.), as well as targets and strategies to reach these targets.

A national action plan could be developed around the following intervention logic:

- Enhancing demand
- Strengthening supply

- Fostering an enabling environment
- Support the promotion of market-based solutions (including the private sector, NGOs, community-based organisations and microfinance organizations) and the enhancement of market mechanisms.
- Support the build-up of participatory, integrated institutional approaches, where communities play a key role. Community-based strategies can be helpful along the whole value chain from community-managed forests through modern supply channels and more efficient end-user equipment.

### **11.3. Possible measures to develop LPG programmes include, among others:**

- Modernizing regulatory frameworks
- Formally adopting of international quality and safety standards
- Improving roads and port infrastructure and reducing port congestion
- Communicating information widely to the public in nontechnical language, specifically, address perception of high risk of LPG use for cooking in households
- Facilitating operator training
- Monitoring to discourage commercial malpractice as well as raise public awareness
- Offer incentives to encourage private LPG retail/service companies to build up distribution network and retail outlets
- Developing financial schemes such that LPG marketers can offer micro-finance schemes, and can lower barriers to LPG selection by making it easier to finance cylinder deposit fees and stove purchases

The specific objectives of the safe and sustainable cooking initiatives include:

#### **a) Creating a self-sustaining entrepreneurial network of rural micro-enterprises for delivery of improved biomass fuels. Measures to achieve this objective could be, among others:**

- Conducting training courses for new entrepreneurs wherever required
- Conducting refresher courses for successful entrepreneurs

#### **b) Promotion and marketing activities, e.g. village level awareness camps and programmes organised to create marketing opportunities for the new enterprises**

- Ensuring quality of the products through continuous monitoring and evaluation
- Encouraging local banks and financing institutes to support the new businesses

#### **c) Establishing the use of improved biomass fuels as a common practice for rural households by:**

- Strengthening and expanding PSFM in production forest areas: support the development of strategic partnerships and collaborative arrangements with national institutions and Non-Profit Associations, regional and international agencies.
- Ensuring community engagement in PSFM and village livelihood development
- Pilot forest landscape management: develop methodologies and frameworks for forest landscape management
- Enabling a legal and regulatory environment (especially forest law) For example:
- Assessment of national REDD+ potential
- Development of a REDD+ Strategy, including assessments such as: forest conservation and use, agriculture, energy, livelihoods, rural economy, biodiversity & ecosystem services, development issues etc.
- Development of criteria & guidelines for the development of REDD+ pilot projects
- Undertake assessment of environmental and social issues and risks: identify major potential synergies or inconsistencies of country sector strategies in the forest, agriculture, transport, or other sectors with the envisioned REDD+ strategy

**d) Establish a monitoring system for the fuel wood value chain in order to prevent uncontrolled deforestation and guarantee sustainable forest management.**

Examples:

- Involve women in the conceptualization, development and implementation of energy policies, projects and programmes as much as possible
- Produce promotional messages to address the gender issue and attempt to form partnerships with women's groups (or NGOs in the area)
- Develop programmes to train young women to produce, operate and maintain equipment on their own
- Develop and implement gender-responsive national policies and programmes on clean and efficient cooking
- Economic empowerment of women through their increased involvement in the cooking energy value chains
- Capacity building of policy makers and practitioners to integrate gender in their cooking energy policies and programmes
- Integration of gender indicators in all baseline studies
- Conduct gender analysis of business models to evaluate economic implications for women in the value chain as well as social benefits and barriers for women related to different production modes
- Development of practical guidelines for mapping gender in the cooking energy value chains
- Gender integration in marketing and awareness raising messages at regional level to ensure that women and men are targeted and to ensure the content is gender sensitive

**12. THE WEST AFRICAN CLEAN COOKING ALLIANCE-WACCA**

The ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE) initiated a regional Cooking Energy initiative called West African Clean Cooking Alliance (WACCA). It was officially launched during the ECOWAS High Level Energy Meeting in Accra, Ghana, on 30 October 2012. The overall objective of the initiative is to provide access to clean, safe, efficient and affordable cooking energy in the entire ECOWAS region. The principal goal of the initiative is to improve living conditions (economic, social and health) of the population of ECOWAS countries through an increased access to cleaner and more efficient cooking fuels and devices, sustainable biomass and modern fuels, while reducing local (deforestation) and global (greenhouse gases emissions) environmental impacts. The WACCA objectives are in line with the overall objective of ECREEE to promote energy access, renewable energy and energy efficiency within the ECOWAS region and thus by 2020, 60% of the population and by 2030, the entire ECOWAS population shall have access to clean, safe, efficient and affordable cooking energy.

At regional level, WACCA is set to build upon existing interventions on the various fuels and technologies, accumulate and share knowledge on the available existing technologies and technical approaches. WACCA will facilitate the adoption of standards for cooking technologies in accordance with international agreements as developed under the Global Alliance for Clean Cookstoves (GACC) and through that, enhance and complement activities implemented in the framework of the ECOWAS Regional Programme on Sustainable Energy for All (SE4ALL) through the use of Renewable Energy (promotion of alternatives of Fuelwood) and Energy Efficiency (ECOWAS Initiative on Standards and Labeling). The capacities for research and policy development on guidelines for the value chain of cooking fuels (wood, charcoal, LPG, bio-ethanol, etc.) will be strengthened and a consistent system for monitoring and evaluation in accordance with other monitoring and evaluation systems will be developed at regional level.

At national level, WACCA will assist in mapping the existing initiatives on fuel and cooking equipment and updating national strategies for cooking energy. Through the evaluation of solutions and bottlenecks, the initiative will enable the development of approaches for the local production of equipment and fuels and market development for technologies and fuels. Key elements of the initiative will be development of clean cooking strategies, capacity development, and implementation of awareness campaigns and establishment of financing mechanisms.

Agencies and organisations working together with ECREEE include:

- ETC-Energia,
- Global Alliance for Clean Cookstoves (GACC)
- Austrian Energy Agency (AEA)
- GERES,
- GIZ and
- ICEED

#### Sub-Annex 1a: Standards and labeling Implementation phase actions

Step	Description	Priority	Resource Needs
1	Implementation of core activities		

1.1	<p>Conduct training and informational workshops to educate and build capacity among stakeholders.</p> <p>For instance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Training workshops to build capacity on standards and labelling in the national standards bodies and energy authorities</i></li> <li>- <i>Training workshops in certification procedures, compliance monitoring, and enforcement programs.</i></li> <li>- <i>Training of importers, retailers and other relevant stakeholders such that they actively support the initiative.</i></li> </ul>	H	H
1.2	Initiate the Institutional Development Plan.	H	H
1.3	Initiate the Monitoring, Verification, and Enforcement Plan.	H	M
1.4	Initiate the Monitoring & Evaluation Plan	H	M
1.5	Initiate the Communications Plan and launch awareness campaigns	H	H
<b>2.0</b>	<b>Product Policy Implementation</b>		
2.1	Assess international product definitions, test protocols, rating schemes, performance level definitions, certification procedures, technical analyses, and data sources for use as a baseline in development of S&L policy for the selected product category	H	L
2.2	Collect additional market data and baseline usage and performance data for the selected product category, as necessary to inform a decision on efficiency performance levels, for instance through field surveys (e.g. end-use metering studies) and laboratory testing	H	H
2.3	Development of minimum energy performance standards (MEPS) for selected products on the basis of market analysis and international benchmarking	H	M
2.4	Organise a series of in-person stakeholder meetings for the selected product category to discuss proposed efficiency requirements, collect feedback, and encourage institutional buy-in.	H	L
2.5	Adopt or develop a test method for evaluating energy performance of the selected product. Take steps to harmonise with international test methods, to the extent that such standards are available, applicable for use in the region, and can help to expedite the policy development process	H	L
2.6	Finalize requirements for certification and regional recognition of qualified products	H	L
<b>3.0</b>	<b>Implementation of complementary activities</b>		
3.1	Development of supporting government activities to increase the effectiveness of energy efficiency standards and labels, such as government promotion of		

	the programme, inclusion into government procurement policy and publication of lists of current models on the market	M	L
<b>4.0</b>	<b>Financing of implementation of the S&amp;L initiative</b>		
4.1	Explore options for technical assistance and develop proposals for potential donors in order to secure funding for implementation of the S&L	H	L

Notes: H=High, M=Medium, L=Low