

# RAPPORT D'ACTIVITES



**Exercice 2013**

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	i
ABREVIATIONS ET ACRONYMES .....	iii
RESUME.....	iv
INTRODUCTION.....	1
1. CONTEXTE.....	2
2. RAPPEL DES PRINCIPALES MISSIONS DE L'ARSEL.....	3
3. REGULATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE.....	4
3.1 Viabilité économique et financière du secteur .....	4
3.2 Audit de la séparation des comptes.....	4
3.3 Audit de l'actualisation du fichier des immobilisations.....	4
3.4 Etude sur la structure tarifaire .....	5
3.5 Relecture du Contrat Cadre de Concession et de Licence d'AES-SONEL .....	5
3.6 Evaluation de la cession des parts de AES-Corp dans AES-SONEL .....	6
3.7 Mise en service de la centrale à gaz de Kribi.....	6
3.8 Régulation tarifaire .....	6
3.9 Promotion de la concurrence.....	6
4. REGULATION JURIDIQUE .....	7
4.1 La Protection du Consommateur.....	7
4.2 Actions sur les textes régissant le secteur de l'électricité .....	8
4.3 Attribution des Titres .....	8
5. REGULATION TECHNIQUE .....	11
5.1 Contrôle Technique et Qualité de Service .....	11
a) <i>Mission de contrôle pour le suivi de l'étiage 2013</i> .....	11
b) <i>Mission de contrôle à dans la centrale thermique à gaz de Kribi</i> .....	12
c) <i>Inspection de la ligne d'évacuation et poste d'interconnexion de Mangombe à Edéa</i> .....	13
5.2 Efficacité énergétique .....	15
a) <i>Contexte général</i> .....	15
b) <i>Objectifs du projet</i> .....	16
c) <i>Description et conduite de l'étude</i> .....	17
d) <i>Situation actuelle du secteur électrique au Cameroun</i> .....	19

5.3	Projet Invest'Elec (Initiative de promotion des investissements privés dans le sous-secteur de l'électrification rurale Camerounais) .....	22
a)	<i>Déroulement des investigations du potentiel en sources d'énergie primaire renouvelable</i> .....	22
b)	<i>Quelques résultats des investigations du potentiel en sources d'énergie primaire renouvelable</i> .....	24
c)	<i>Déroulement des séminaires régionaux d'information/sensibilisation sur les opportunités d'investissement dans l'électrification rurale et les énergies renouvelables au profit d'au moins 100 PME</i> .....	25
6.	ACTIVITES TRANSVERSALES DE LA REGULATION .....	29
6.1	Communication Institutionnelle .....	29
a)	<i>introduction</i> .....	29
b)	<i>présentation des activités menées</i> .....	29
7.	ADMINISTRATION INTERNE .....	32
7.1	Gestion des ressources humaines .....	32
a)	<i>Personnel actif</i> .....	32
b)	<i>Promotions</i> .....	32
c)	<i>Affectations</i> .....	32
d)	<i>Avancements</i> .....	32
e)	<i>Formations et stages</i> .....	32
f)	<i>Stages 2013</i> .....	33
g)	<i>Licenciements</i> .....	33
h)	<i>Décès</i> .....	33
7.2	Affaires générales .....	33
a)	<i>Budget 2013</i> .....	33
7.3	Activités sociales .....	35
a)	<i>MUPARSEL</i> .....	35
b)	<i>AFARSEL</i> .....	35
8.	VISION DU REGULATEUR SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE L'ELECTRICITE .....	36
8.1	Sur les plans institutionnel et structurel .....	36
8.2	Sur les plans opérationnel et conjoncturel .....	36
8.3	Des ressources .....	38
8.4	De la politique du secteur .....	38
	CONCLUSION GENERALE .....	39

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AER:	Agence d'Électrification Rurale
ARSEL:	Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité
AES:	Applied Energy Services
AFARSEL	Association des femmes de l'ARSEL
BAD:	Banque Africaine de Développement
BT:	Basse Tension
DPDC:	Dibamba Power Development Company
EDC:	Electricity Development Corporation
ENEO :	Energy of Cameroon
ENF:	Energies non fournies
ERRA	Energy Regulators Regional Association
EUEI-PDF :	EU Energy Initiative – Partnership Dialogue Facility
FER :	Fonds d'Énergie Rurale
FEICOM	Fonds d'Équipement Intercommunal
FISUEL	Fédération Internationale pour la Sécurité des Usagers d'Electricité
GRT:	Gestionnaire du Réseau de Transport
HT:	Haute Tension
INS:	Institut National de la Statistique
KPDC:	Kribi Power Development Company
MINEE:	Ministère de l'Eau et de l'Énergie
MINMINDT :	Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique
MT:	Moyenne Tension
MUPARSEL	Mutuelle des Personnels de l'ARSEL
PDER :	Plan Directeur d'Électrification Rurale
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PNDP :	Programme National de Développement Participatif
PNEE :	Plan National d'Efficacité Énergétique
PTU :	Programme Thermique d'Urgence
RIS :	Réseau Interconnecté SUD
RIN :	Réseau Interconnecté NORD
RE :	Réseau EST
SONATREL:	Société Nationale de Transport d'Electricité

## RESUME

Ce rapport d'activités de l'année 2013 s'inscrit dans la volonté affichée par l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité depuis 2010 de rendre compte de ses activités sous forme d'un document de référence. L'objectif poursuivi est la mise en place d'une régulation transparente et efficace du secteur de l'électricité.

Au-delà de l'objectif sus évoqué, l'ARSEL tient également à asseoir une régulation de référence au sein de la sous-région de l'Afrique Centrale. Raison pour laquelle, pour mieux coller l'ambition de l'Agence à la réalité, les thèmes développés dans le présent rapport sont bâtis autour des cœurs de métiers de la régulation à savoir (i) la régulation économique et financière, notamment pour toutes les activités concourant à la détermination des tarifs d'électricité, (ii) la régulation juridique et réglementaire pour les aspects visant entre autres les opérateurs et la protection des intérêts des consommateurs, (iii) la régulation technique pour les thématiques sur l'amélioration de l'offre d'électricité en qualité et en quantité, et des options technologiques associées. Le rapport aborde des activités transversales à la régulation ou « régulation transversale », il s'agit notamment du système d'information essentiel pour maîtriser le phénomène d'asymétrie d'informations entre le Régulateur et les opérateurs, et de la communication qui met à jour la transparence dans les activités de l'ARSEL.

Le lecteur appréciera les efforts croissants qui sont menés, notamment pour la maîtrise des tarifs d'électricité, l'accentuation du contrôle de la qualité de service, la protection des intérêts et droits des consommateurs, et l'accompagnement des promoteurs des projets et des opérateurs.

# INTRODUCTION

Le présent document est un support de communication du Régulateur orienté vers tous les acteurs du secteur et le grand public. Le lecteur y trouvera des photographies, des tableaux et des graphiques pour illustration. Le plan de rédaction reste structuré autour des cœurs de métiers de la régulation, avec une inflexion sur les activités transversales à la régulation comme dans les précédents rapports d'activités. Ce rapport est bâti sur les principaux concepts ci-après :

- la régulation juridique et réglementaire ;
- la régulation technique ;
- la régulation économique et financière ;
- les activités transversales de la régulation;
- les activités et responsabilités en appui à la régulation.

Des chapitres généraux y sont inclus afin d'encadrer les parties sus-relevées, comme suit :

- un résumé ;
- des éléments de contexte et le rappel des missions statutaires de l'ARSEL ;
- une conclusion mettant l'accent sur les résultats des activités menées.

## **1. CONTEXTE**

2013 est la deuxième année d'application effective de la nouvelle loi N° 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité au Cameroun.

La volonté et les engagements des pouvoirs publics sont visibles à travers les chantiers des infrastructures hydroélectriques en cours, tels que le barrage réservoir de LOM-PANGAR, les aménagements hydroélectriques de MEKIN, de MEMVE'ELE et bien d'autres projets en phase d'études.

Au-delà de cette volonté clairement exprimée au plus haut niveau de l'Etat, le contexte est marqué par l'entame de la relecture des contrats de concession et de licence d'AES-SONEL.

## **2. RAPPEL DES PRINCIPALES MISSIONS DE L'ARSEL**

Selon les dispositions de la loi n° 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité au Cameroun, l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité (ARSEL) assure la régulation, le contrôle et le suivi des activités des exploitants et des opérateurs du secteur de l'électricité.

A ce titre, l'article 72, alinéa 1, de la loi susmentionnée stipule que l'ARSEL a entre autres missions :

- de veiller au respect des textes législatifs et réglementaires applicables au secteur de l'électricité, ainsi que des contrats de concession, de licence, d'autorisation et de toute autre forme de contrat adopté dans ce cadre ;
- de s'assurer que l'accès aux réseaux s'effectue dans les conditions objectives, transparentes et non discriminatoires ;
- de veiller aux intérêts des consommateurs et d'assurer la protection de leurs droits pour ce qui est du prix, de la fourniture et de la qualité de l'énergie électrique ;
- de garantir une concurrence saine et loyale dans le secteur de l'électricité ;
- de mettre en œuvre, suivre et contrôler le système tarifaire établi dans le respect des méthodes et procédures fixées par l'Administration chargée de l'électricité ;
- d'octroyer les autorisations ;
- d'instruire les demandes de licence et de concession ;
- d'arbitrer les différends entre les opérateurs du secteur de l'électricité sur saisine des parties ;
- de contribuer à l'exercice de toute mission d'intérêt public que pourrait lui confier le Gouvernement pour le compte de l'Etat dans le secteur de l'électricité.



### **3. REGULATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE**

#### ***3.1 Viabilité économique et financière du secteur***

Dans l'optique et le souci de maîtriser les coûts de service, le Régulateur a poursuivi ses actions de contrôle et d'audit, à priori et à posteriori des investissements, de certaines charges directes et indirectes des opérateurs et des projets du secteur de l'électricité. Les objectifs visés sont entre autres : (i) la promotion d'une saine concurrence par la détermination des coûts réels des projets et des investissements, (ii) le calcul et l'application d'un tarif juste et équitable ; et le cas échéant, (iii) l'évaluation objective des compensations éventuelles à payer.

Les actions menées au cours de l'exercice 2013 sont :

Les audits

- la séparation des comptes d'AES-SONEL ;
- l'actualisation du fichier des immobilisations ;
- l'étude sur la structure tarifaire.

Autres

- la relecture du contrat de concession entre l'Etat et AES-Corp ;
- l'évaluation de la cession des parts d'AES-Corp dans AES-SONEL ;
- la mise en service de Kribi ;
- la régulation tarifaire.

En effet, l'audit de la séparation des comptes et l'actualisation du fichier des immobilisations sont des études essentielles, car ayant des impacts avérés sur les aspects tarifaires et l'ouverture du secteur à la concurrence.

D'une manière générale, il est important de noter que le Régulateur audite les projets en conformité avec les dispositions juridiques en vigueur.

#### ***3.2 Audit de la séparation des comptes***

L'audit des comptes séparés concourt à éviter les subventions croisées entre les activités. Ainsi, les comptes séparés sont des préalables à l'ouverture du marché à la concurrence. La mission d'audit consiste en la vérification de la mise en œuvre des principes approuvés par l'ARSEL, à savoir qu'AES-SONEL a :

- ✓ pris en compte la définition des périmètres des domaines d'activités ;
- ✓ respecté et appliqué les principes comptables de séparation approuvés ;
- ✓ produit des comptes conformes aux principes de la séparation.

Au terme de la mission, il ressort que la séparation comptable observée est insuffisamment élaborée pour produire les données crédibles susceptibles d'être certifiées quant à leur répartition dans les activités respectives.

#### ***3.3 Audit de l'actualisation du fichier des immobilisations***

La mission d'audit d'actualisation du fichier des immobilisations avait pour objectifs de:

- procéder à un inventaire des immobilisations d'AES-SONEL sur la base du fichier 2007-2011 ;
- vérifier, amender et compléter le cas échéant les inventaires des immobilisations techniques et non techniques construites et réceptionnées après 2007 ;
- contrôler, amender et compléter l'évaluation des dites immobilisations et procéder à la réévaluation des actifs physiques de la société AES-SONEL ;
- mentionner dans le fichier l'état des actifs par rapport à leur utilité économique.

Il a été constaté à l'issue des travaux de ladite mission que des sommes non justifiées au terme de la revue physique sont de l'ordre de 8,4 milliards et de la revue comptable de l'ordre de 24,8 milliards de francs CFA.

### ***3.4 Etude sur la structure tarifaire***

L'étude sur la structure tarifaire avait pour but de:

- analyser la méthode de détermination du revenu requis par ARSEL et AES-SONEL ;
- analyser les données et les documents produits, notamment l'analyse de la formule de contrôle du revenu maximum autorisé ;
- vérifier le montant de la compensation tarifaire entre l'Etat et AES-SONEL pour les années 2010 et 2011, en tenant compte du manque à gagner dû à l'énergie non fournie.

Ainsi, cette étude faite par le cabinet KPMG de la formule contractuelle actuelle de contrôle de revenus d'AES-SONEL a révélé des difficultés d'application et de la compréhension entre le Régulateur et l'opérateur.

Après étude et analyse de la formule proposée par AES-SONEL dans son dossier tarifaire 2013 et la correction de la formule contractuelle actuelle, il est apparu que l'ancienne formule du contrat peut être reconduite moyennant les corrections ci-après :

- supprimer le paramètre de variation autorisé de revenu ( $VRA_t$ ) dans la formule composite d'inflation ;
- maintenir le paramètre de gains d'efficacité  $X_t$  égal à 1 en attendant une proposition définitive du Régulateur ;
- rétablir le facteur d'économie d'échelle  $\Theta$  calculé en faisant la moyenne de la période tarifaire des charges variables sur les charges fixes.

### ***3.5 Relecture du Contrat Cadre de Concession et de Licence d'AES-SONEL***

L'opération de relecture du Contrat Cadre de Concession et de Licence d'AES-SONEL a débuté le 03 janvier 2011 par la création d'un arrêté n°02/CAB/PM du Premier Ministre. Le 16 décembre 2013, un protocole d'avenant a été signé entre l'Etat et AES-SONEL.

Les principaux accords obtenus sont :

- la mise en place du GRT conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi N° 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le Secteur de l'Electricité au Cameroun
- le retrait des barrages réservoirs de la concession ;

- le déplafonnement de la redevance ;
- la mise en œuvre d'une nouvelle formule tarifaire.

### ***3.6 Evaluation de la cession des parts de AES-Corp dans AES-SONEL***

En prélude à la cession des parts d'AES-Corp dans AES-SONEL, l'ARSEL a produit une matrice de précautions à observer et à proposer au Gouvernement.

A cet effet, un comité d'analyse a été mis sur pied par le Premier Ministre, Chef du Gouvernement. Ledit comité a produit un rapport de propositions qui a été adressé au Gouvernement.

### ***3.7 Mise en service de la centrale à gaz de Kribi***

Au terme de la construction de la centrale à gaz de Kribi, la décision n° 00000145/ARSEL/DG/DE/SDSPPD/SDPEN/du 11 septembre 2013, portant prorogation provisoire de la mise en exploitation de la centrale thermique à gaz de Kribi, a été publiée par l'ARSEL.

### ***3.8 Régulation tarifaire***

Conformément aux dispositions contractuelles en vigueur, l'ARSEL a examiné le dossier tarifaire 2013 d'ENEO.

Les résultats suivants en résultent :

- valeur du revenu requis BT et MT : 251 878 871 000 FCFA ;
- vente d'énergie projetée pour la BT et MT : 3 011 413 000 kWh ;
- prix moyen BT et MT: 83,64 FCFA.

### ***3.9 Promotion de la concurrence***

Le développement du marché de l'électricité, la définition et le suivi du respect des règles relatives à la concurrence, à l'interconnexion et des conditions économiques d'accès des tiers aux réseaux se trouvent toujours dans la phase de mise en place des prérequis.

A cet effet l'ARSEL a participé à l'élaboration des projets de textes concernant la Société Nationale de Transport de l'Electricité (SONATREL) et ses statuts.

## 4. REGULATION JURIDIQUE

### 4.1 La Protection du Consommateur.

En application des dispositions de l'alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 85 de la loi N°2011/022 du 14 Décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité au Cameroun qui dispose : l'ARSEL peut être saisie dans le cadre d'une procédure de conciliation par toute personne physique ou morale, par toute organisation professionnelle ou association d'Usagers, afin de régler les conflits entre les Usagers, d'une part, et les opérateurs, d'autre part, et de l'article 18 du Règlement du Service qui dispose: tout litige opposant AES-SONEL aux Usagers relatif aux prestations de AES-SONEL pourra faire l'objet d'une procédure de conciliation devant l'ARSEL. L'ARSEL a, par le truchement de sa Commission de conciliation, tenu (17) dix-sept séances de conciliation en 2013.

Au cours de ces dix-sept séances dont onze tenues à Yaoundé et six à Douala, (437) quatre cent trente-sept requêtes ont été examinées. Ces séances, auxquelles prennent part certains Présidents des associations des consommateurs d'électricité qui représentent souvent leurs membres et certains avocats, donnent de plus en plus satisfaction aux concernés.

Les tableaux ci-dessous résument les statistiques des requêtes de certains consommateurs d'électricité enregistrées et traitées durant l'exercice budgétaire 2013.

**Tableau 1: Tableau désagrégé des requêtes par zone**

Zone	Nombre de requêtes enregistrées	Observations
Littoral	74	Le Littoral n'est pas assez imprégné de l'existence de l'ARSEL
Centre	363	Dans le Centre, Yaoundé est la zone la plus informée de l'existence de l'ARSEL
Adamaoua	2	Dans ces régions, la majorité des populations ignore encore l'existence et le rôle de l'ARSEL
Extrême-Nord	2	
Nord	1	
Nord-Ouest	3	
Ouest	2	
Sud-Ouest	0	
Est	3	
Sud	5	

**Tableau 2: Tableau récapitulatif des séances de conciliation et requêtes examinées**

Période	Nombre de séances de conciliation	Nombre de requêtes examinées en séance de conciliation	Nombre de requêtes examinées par téléphone	Nombre de requêtes résolues	Pourcentage de résolution des litiges
Jan.-déc. 2013	17	437	18	403	92,21%

Il est à noter que l'opérateur peine à mettre à exécution toutes les résolutions de la Commission de Conciliation, dans la mesure où il ne dispose pas en son sein d'une structure réservée à cette tâche. Cependant l'année 2013 s'annonce meilleure, la société AES-SONEL ayant donné son accord quant à la mise en place de ladite structure en son sein.

#### ***4.2 Actions sur les textes régissant le secteur de l'électricité***

Dans le cadre des missions qui lui sont dévolues, en l'occurrence « veiller au respect des textes législatifs et réglementaires applicables au secteur de l'électricité, ainsi que de la validité et du suivi des contrats de concession, de licence, d'autorisation et de toute autre forme de contrat adopté, les activités de l'année 2013 de l'ARSEL ont porté sur les aspects suivants :

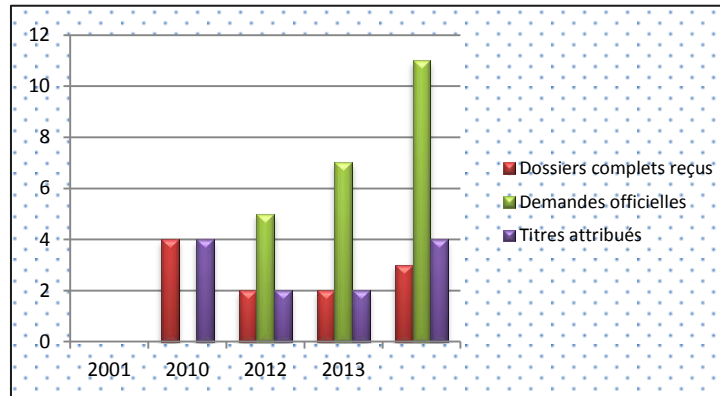
L'ARSEL a participé activement aux travaux du groupe de travail mis sur pied par le MINEE, à l'effet d'élaborer les projets de textes d'application de la loi régissant le Secteur de l'Electricité au Cameroun. Lesdits projets de textes ont été transmis aux Services du Premier Ministre. Il s'agit du :

- projet de décret portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité ;
- projet de décret portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence d'Electrification Rurale ;
- projet de décret fixant le taux et les modalités de recouvrement et d'affectation de la redevance d'eau relative au stockage pour la production de l'électricité ;
- projet de l'arrêté fixant le taux et les modalités de la redevance d'eau relatives au stockage d'eau pour la production de l'électricité sur le bassin de la Sanaga ;
- projet de décret portant création, organisation et fonctionnement du Fonds de Développement du Secteur de l'électricité ;
- projet de décret portant organisation et fonctionnement de la société de transport et de gestion du réseau de transport ;
- projet des Statuts de la Société Nationale de Transport de l'Electricité ;
- projet de décret fixant les modalités de perception et de répartition des pénalités pour les infractions commises en matière d'électricité ;
- projet de décret régissant les activités de l'électrification rurale ;
- projet de l'arrêté fixant les modalités de contrôle de conformité des installations électriques intérieures ;
- projet de décret portant création et fonctionnement de l'Agence de Maîtrise d'énergie et des énergies renouvelables.

#### ***4.3 Attribution des Titres***

Conformément aux dispositions réglementaires, l'Agence instruit les demandes de titres déposées par les promoteurs. Raison pour laquelle, les statistiques d'attribution des titres de référence sont sur la base des dossiers complets reçus. L'année 2013 a été principalement marquée par l'attribution de trois régimes de liberté à deux Collectivités Territoriales Décentralisées (KOUTABA et BARRE-BAKEM), ainsi qu'à une Association nommée MBUROCADASS.

Par ailleurs, sept (07) dossiers sont en cours d'examen dont trois (03) demandes d'autorisation de production, distribution et vente en zone rurale des sociétés IED INVEST, GDFEE et SUNERGY Cameroon Ltd et quatre (04) autorisations d'auto production aux sociétés GUINNESS CAMEROUN, SCTB, CAMLAIT et ICRAFON en vue de leur délibération en 2014.



Années	Total titres attribués	Demandes officielles	Dossiers complets reçus	% de traitement des dossiers complets reçus
2001	4	4	4	100%
2010	2	5	2	100%
2012	2	7	2	100%
2013	3	11	4	75%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	

Tableau 3: statistiques des titres octroyés depuis 2001

Années	Régime de concession			Régime de licence			Régime d'autorisation					Régime de déclaration			Régime de liberté		Total titres attribués	Demandes officielles	Dossiers complets reçus	% de traitement des dossiers complets reçus	
	Production	transport	distribution	production	distribution	vente	production	Distribution	vente	Auto-production	production, distribution et vente en zone rurale	production	distribution	vente	production	vente					
2001	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	100%
2010	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2	100%
2012	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	100%
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	11	4	75%	
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>75%</b>	

## 5. REGULATION TECHNIQUE

### 5.1 Contrôle Technique et Qualité de Service

Dans le cadre du suivi et du contrôle des activités dans le secteur de l'électricité, l'Agence a réalisé un certain nombre de mission de contrôle conformément aux missions qui lui sont confiées.

#### a) Mission de contrôle pour le suivi de l'étiage 2013

Dans le cadre du suivi de l'étiage 2013, et au regard du retard accusé par KPDC dans la mise en service de la centrale thermique de Kribi, l'ARSEL s'est déployée du 19 au 23 février 2013 sur le terrain dans le but de contrôler l'état de fonctionnement des centrales thermiques dans le RIS, dans le réseau Est et dans certaines centrales thermiques isolées. Dans la partie Sud, cette mission s'est essentiellement déroulée dans les centrales thermiques d'appoint du RIS de AES-SONEL, à la centrale thermique de DPDC à Yassa par Douala, et à Kribi pour contrôler l'état d'avancement de la fourniture du gaz par la SNH à la centrale thermique de KPDC et contrôler le niveau d'avancement des essais au gasoil sur les groupes de ladite centrale. Dans la partie Est et l'Adamaoua, la mission s'est déroulée à Bertoua, Betaré-Oya, Garoua-Boulai, Ngaoundal et à Tibati.

Au terme de cette mission, l'équipe de l'ARSEL a pu constater que :

- les centrales thermiques d'appoint du RIS (Bafoussam, Logbaba, Bassa, Limbé, Dibamba et Oyomabang) sont faiblement sollicitées depuis le 11 février 2013 et ne fonctionnent pour certaines que pendant les heures de pointe ;
- la centrale de Limbé a actuellement un taux de sollicitation de l'ordre de 49,5% et n'est utilisée en moyenne que 12 à 13 heures par jour ;
- un groupe de la centrale thermique de Bassa 3 a été mis en service ;
- deux groupes ont été démantelés à la centrale thermique de Ngaoundal et envoyés dans les centrales thermiques de Tibati (256 kW) et de Poli (230 kW) ;
- les centrales thermiques isolées couvrent actuellement la demande d'énergie aux heures de pointes ;
- les centrales thermiques isolées de Ngaoundal, de Tibati et de Betaré-Oya ne disposent pas de réserve suffisante en période de pointe ;
- la consommation en gasoil au cours du mois de janvier et au 22 février 2013 des centrales thermiques isolées visitées (Bertoua, Garoua-Boulai, Ngaoundal, de Tibati et de Betaré-Oya) est de 1417489 litres ;
- les centrales thermiques isolées de Betaré-Oya et de Tibati ne disposent pas de compteur de gasoil par groupe, ce qui entraîne une impossibilité à déterminer la consommation spécifique de chaque groupe ;
- les centrales thermiques d'appoint de Limbé, de Logbaba, de Bassa, de Bafoussam, d'Oyomabang et de DPDC visitées ont consommé en 2012 un total de 9 428 924 litres de LFO (gasoil) et 110 365 508 litres en HFO ;
- la production énergétique dans les centrales thermiques du Grid de 2013 (153 400 MWh) est supérieure à la production énergétique de 2012 (142 909 MWh). Soit une différence de 10 491 MWh ;
- une comparaison par période des consommations montre que :



- ✓ en HFO de 2013 (23 670 229 litres), elles restent significativement inférieures à celles de 2012 (29 098 475 litres) ;
- ✓ en LFO de 2013 (3 826 287litre), elle est nettement supérieure à celle de 2012 (1 627 203 litres).

La différence entre la consommation en LFO et en HFO de 2012 et 2013 peut se justifier par le fonctionnement en LFO des centrales thermiques d'Oyomabang 1 et de Logbaba depuis 2012.

En plus de la descente dans les centrales de production, une communication a été faite dans les antennes régionales de CRTV de Bertoua sur l'existence du Call Center ARSEL, de la plateforme de conciliation au sein de l'ARSEL et du règlement de service de distribution publique d'électricité.

Au regard de ces résultats, la mission recommande que :

- le plan de production et de placement des énergies soit ajusté au vu de l'entrée en service du PTU qui devait permettre non seulement de diminuer les délestages dans le secteur public, mais aussi de relever la quantité d'énergie fournie à ALUCAM ;
- les travaux sur les groupes de Limbé et Bafoussam soient accélérés pour qu'ils viennent à temps en soutien à la production ;
- AES-SONEL n'arrête pas de manière unilatérale le programme de délestage ;
- AES SONEL dote les centrales thermiques isolées de Ngaoundal, de Tibati et de Betaré-Oya de groupes supplémentaires ;
- AES SONEL installe des compteurs de gasoil sur chaque groupe dans les centrales thermiques isolées.

#### *b) Mission de contrôle à dans la centrale thermique à gaz de Kribi*

Deux semaines après la mise en marche de la centrale à gaz de Kribi, une machine est mise en arrêt pour cause de défaillance, entraînant l'arrêt de toute la centrale, et replongeant le Cameroun dans les délestages qui ne semblaient plus être une préoccupation. Face à cette situation et à la demande du Gouvernement, l'ARSEL a effectué une mission du 09 au 12 juillet 2013 dans les installations du producteur indépendant Kribi Power Development Company (KPDC) pour s'enquérir des raisons réelles de ces arrêts. La mission s'est déroulée en trois phases : la première phase à la centrale de Kribi le 09 juillet 2013, la deuxième phase au poste de Mangombe le 10 juillet 2013 et la troisième phase à la Direction de la Gestion du Réseau de Transport de AES SONEL le 11 juillet 2013.



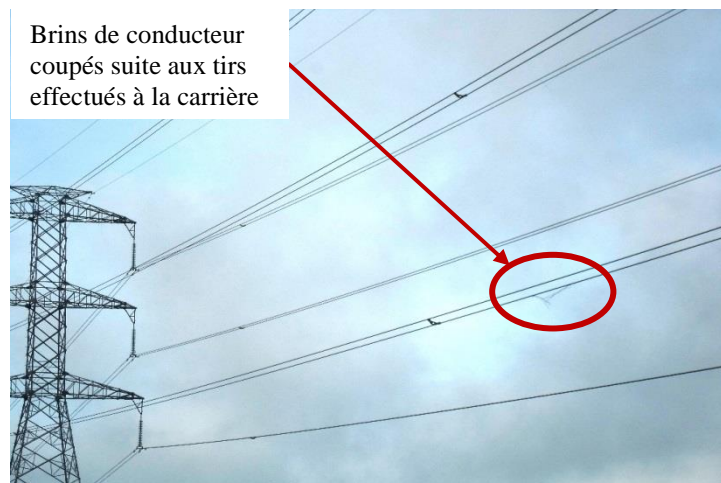
La mission a tenu des séances de travail avec les responsables de KPDC et a effectué des visites des installations. Elle a également collecté des rapports des tests et des défaillances des groupes qui présentent les résultats des tests d'endurance et de performance effectués sur les 13 groupes pour un fonctionnement au gaz. Toutefois, la mission a constaté que, pour diverses raisons de maintenance, trois groupes ne sont pas disponibles pour un fonctionnement au gaz lors de la visite.

Au cours de cette mission, l'équipe a pu parcourir avec les responsables de l'opérateur les rapports des différents tests qui ont été effectués sur les groupes de la centrale à gaz de Kribi. Il en ressort que les valeurs des paramètres recherchés ont été nettement favorables par rapport aux valeurs prescrites par le constructeur.

Au cours du mois de mai 2013, l'équipe a remarqué qu'en date du 02 juin 2013 de 14 à 18 heures, la centrale était en arrêt à cause de la mauvaise qualité d'indice de carbone du gaz. La mauvaise qualité de gaz a entraîné une baisse de production de puissance inférieure à 65 MW prescrite par le constructeur.

### *c) Inspection de la ligne d'évacuation et poste d'interconnexion de Mangombe à Edéa*

Il était question pour la mission de l'ARSEL de vérifier l'état de la ligne d'évacuation 225 kV, l'effectivité de l'extension du poste de transformation de Mangombe réalisée dans le cadre du projet de Kribi avec un apport supplémentaire de deux transformateurs 225 kV, ainsi que l'arrivée de l'énergie expédiée depuis la centrale de Kribi. Sur le parcours Kribi-Mangombe, l'équipe ARSEL s'est arrêtée à la carrière d'Apouh, située à environ 27 km de la ville de Kribi.



Brins de conducteur coupés suite aux tirs effectués à la carrière

En effet, la ligne de transport de 225 kV reliant Kribi à Edéa passe à proximité d'une carrière de production de gravier. Les explosions effectuées dans ladite carrière contribuent à la destruction du pylône et des câbles de ladite ligne comme le montre l'image ci-dessous. Les responsables de KPDC ont également indiqué que la fibre optique installée avec les fils de garde, a également subi des dégâts dus aux tirs effectués à la carrière. Ceci a causé la coupure de 16 brins sur les 48 installés.

Les responsables de KPDC ont indiqué que plusieurs démarches ont été entreprises pour demander à la carrière d'arrêter ses activités qui contribuent à la destruction de la ligne. A cet effet, une correspondance du Ministre des Mines et du Développement Technologique a été adressée aux responsables de la carrière leur demandant d'arrêter toutes activités de la carrière

jusqu'à nouvel ordre. Malgré cette interdiction, l'équipe ARSEL a constaté que la carrière continue d'effectuer ses activités comme le montre les images ci-dessous.



L'équipe ARSEL s'est entretenue avec les responsables de la carrière d'Apouh sur le site. Au cours de cette rencontre, ces derniers ont indiqué qu'ils ont reçu l'accord du Directeur des Mines pour continuer les activités et que le flanc de tir a été changé afin d'éviter les dommages causés à la ligne 225 kV. Suite à cet accord, un tir test a été effectué le 28 juin 2013 en présence de plusieurs autorités et d'AES SONEL. Mais KPDC rejette cette démarche qui ne résout aucun problème, selon elle.

Après la visite à la carrière, l'équipe s'est rendue au poste de transformation de Mangombe. Elle a eu des échanges avec les responsables d'AES SONEL en service sur les énergies provenant de Kribi et sur les ordres de démarrage et de demande de puissance. Il faut relever que les ordres de démarrage et d'arrêt de plusieurs centrales du RIS sont effectués par le personnel AES SONEL en service au poste de transformation de Mangombe encore appelé centre de conduite du RIS.

Au cours des échanges, il ressort que le niveau de puissance maximale produite par la centrale de Kribi est de 210,4 MW, en date du 17 mai 2013, et le niveau minimum requis pour le fonctionnement de la centrale est de 65 MW. Il ressort également que l'énergie provenant de Kribi 1 et 2 n'est pas encore enregistrée mais relevée par les employés de quart au panneau d'affichage instantané que l'équipe a lu. Les dispositifs de mesure installés ne permettent que les lectures instantanées par AES SONEL, bien que deux compteurs soient installés dans le poste par KPDC. Toutefois, l'équipe a constaté que AES SONEL procédait à l'installation des compteurs sur les différents départs Edéa 1 et 2 provenant de Kribi (voir image ci-dessous). Ces compteurs permettront d'enregistrer les énergies provenant de Kribi pour des besoins futurs.

A la suite de ces échanges, l'équipe a effectué une visite dans le poste de transformation pour vérifier l'effectivité de l'extension du poste de Mangombe avec l'apport des deux transformateurs HT/HT supplémentaires.

A la fin de la mission de l'ARSEL qui avait pour principal objectif de préparer la mission d'audit technique prescrite par le gouvernement, la mission formule les recommandations de la manière suivante :

- bien que les résultats des différents tests d'endurance et de performance montrent l'effectivité du fonctionnement des groupes de la centrale, que la mission d'audit de ladite centrale soit effectuée dans les meilleurs délais. Ceci à travers le recrutement d'un consultant ayant une bonne maîtrise du montage et du fonctionnement des groupes Wärtsila ;
- contrairement à KPDC, qui a pleinement collaboré avec l'équipe de la mission, AES SONEL n'a pris aucune disposition pour attendre l'équipe ARSEL. Ceci constituant une infraction au sens de l'article 95 de la loi n°2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité. A cet effet, qu'une lettre de mise en demeure soit adressée à AES SONEL pour lui demander de transmettre à l'ARSEL sous huitaine, les informations demandées ;
- malgré les déclarations contradictoires entre les responsables de la carrière d'Apouh et de KPDC, et compte tenu des dégâts observés par la mission sur la ligne d'évacuation Kribi-Mangombe par les tirs effectués dans ladite carrière, que les activités de la carrière soient suspendues en attendant l'accord entre les deux parties ;
- que le rapport de mission ainsi que les résultats des tests de fiabilité et d'endurance soient transmis à la Présidence de la République du Cameroun tout en indiquant que les procédures d'audit technique sont en cours à l'ARSEL.

## **5.2 Efficacité énergétique**

### **a) Contexte général**

La forte croissance économique du Cameroun depuis plus de dix ans s'accompagne d'une demande également croissante de la consommation électrique. L'opérateur électrique AES- SONEL, en charge de la gestion du système électrique dans son ensemble (production, transport et distribution de l'électricité), éprouve des difficultés à répondre à cette demande et n'est pas toujours en état de satisfaire tous les besoins, notamment en heures de pointe, tant sur le plan des quantités d'électricité délivrées que sur le plan de la qualité du courant électrique fourni. Des plans ont été établis en vue de renforcer la capacité de production dans le futur, mais il est certain que les délais nécessairement longs de mise en œuvre de ces programmes d'investissement ne permettront pas d'apporter des solutions rapides au déséquilibre actuellement constaté entre l'offre et la demande d'électricité.

L'efficacité énergétique apparaît ainsi comme un instrument essentiel pour répondre à court et moyen terme à la demande des consommateurs, jusqu'à ce que les nouvelles unités de production entrent en service, mais aussi en tant qu'objectif d'une politique sur le long terme qui permet une réduction de consommation d'énergie et de limiter les investissements dans la production d'électricité. Efficacité énergétique ne signifie pas rationnement de l'électricité, mais plutôt utilisation rationnelle de cette forme d'énergie par l'accroissement d'efficacité de sa production, son transport, sa distribution et sa consommation finale. En d'autres termes, il



s'agit de déconnecter la croissance économique (qu'il ne faut à aucun prix compromettre) de la croissance énergétique. Ainsi, la sécurité énergétique du pays sera accrue et des économies substantielles seront réalisées au niveau de l'importation de combustibles fossiles. De cette façon aussi, la croissance économique sera renforcée dans la mesure où des entreprises manufacturières se plaignent aujourd'hui de ce que leur activité est contrainte par le manque d'approvisionnement électrique. Enfin, la pression sur le système électrique sera réduite, ce qui donnera davantage de temps pour une planification rationnelle de la mise en service de nouvelles capacités de production, permettant ainsi des économies notables de coûts d'investissement.

C'est pourquoi le Ministère de l'Eau et de l'Énergie du Cameroun (MINEE) a demandé à EUEI PDF un soutien pour la formulation d'une Politique Nationale, d'une Stratégie et d'un Plan d'Action pour le développement de l'efficacité énergétique dans le pays. À cette fin, EUEI PDF a engagé les services d'un consortium qualifié de sociétés et d'experts composé d'IED, EED et NBT chargé de conduire une étude permettant d'analyser la situation présente du Cameroun sur le plan de la production et de la gestion de l'électricité et de formuler les propositions pertinentes pour engager la mise en œuvre d'une politique nationale d'efficacité énergétique.

Le MINEE a désigné l'Agence de Régulation du Secteur de l'Électricité (ARSEL) comme maître d'ouvrage délégué de cette étude. Responsable de la supervision des prix et coûts de la fourniture d'électricité, ARSEL, qui dispose déjà de 10 ans d'expérience dans la régulation du secteur électrique, désire encourager l'exploitation du potentiel d'efficacité énergétique et des économies correspondantes au niveau de la fourniture d'électricité. Les autres parties prenantes associées à cette étude comprennent le Ministère des Finances (MINFI), le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique (MINMINDT) et l'opérateur électrique AES-SONEL.

### *b) Objectifs du projet*

L'objectif fondamental du projet est de permettre la mise en place rapide d'un plan d'action visant à augmenter significativement l'efficacité des usages de l'électricité au Cameroun de manière à réduire à court et moyen termes la pression de la demande et le déséquilibre entre offre et demande d'électricité dans le pays. De façon plus spécifique, les résultats escomptés d'une politique nationale d'efficacité énergétique une fois mise en place sont les suivants :

- réduction de la facture électrique des bâtiments publics ;
- accroissement de l'efficacité énergétique du secteur industriel ;
- accroissement de l'efficacité énergétique du secteur des ménages, plus spécialement en ce qui concerne la gestion des heures de pointe, et
- création d'un cadre institutionnel et réglementaire pour promouvoir l'efficacité énergétique et les mesures d'économie d'énergie dans le secteur de l'électricité.

Le Plan d'Action National d'Efficacité Énergétique (PNEE) doit définir les moyens à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs ambitieux, mais réalistes d'efficacité énergétique au niveau des différents secteurs d'activité (industrie, bâtiments et ménages) ainsi que le cadre institutionnel et réglementaire nécessaire pour permettre la concrétisation des résultats attendus. Le PNEE doit être ainsi constitué d'un programme d'actions assorti d'un calendrier de mise en œuvre et d'indicateurs de performance pour mesurer le degré d'achèvement du Plan.

### *c) Description et conduite de l'étude*

L'étude engagée a visé à valider l'hypothèse selon laquelle le potentiel d'efficacité énergétique au Cameroun est considérable, et à définir les objectifs et les moyens de l'exploiter dans les meilleurs délais et dans les meilleures conditions économiques et techniques possibles. Dans ce but, il s'agit de formuler des objectifs politiques clairs en matière d'efficacité énergétique dans le secteur électrique, cohérents avec les autres politiques existantes dans le pays, dans le secteur électrique comme dans d'autres domaines : industrie, développement, etc.

Dans ce cadre, l'étude a inclus une revue des aspects institutionnels, légaux, réglementaires, fiscaux et financiers touchant à l'efficacité énergétique, et une analyse des programmes existants d'efficacité énergétique et des responsabilités institutionnelles. En parallèle, des évaluations ont été conduites pour estimer les potentiels d'économie d'énergie dans les trois principaux secteurs de consommation : l'industrie, les bâtiments publics et les ménages. Des audits énergétiques pilotes ont été réalisés dans des entreprises industrielles et des bâtiments publics et privés, afin d'estimer et de valider les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique. Dans les bâtiments publics, le concept d'efficacité énergétique prend en compte la souscription des contrats de fourniture électrique, la facturation et les conditions de règlement, etc., afin de rechercher, outre l'optimisation physique des consommations, une optimisation administrative de la gestion énergétique de ces bâtiments et la stabilisation de leurs dépenses d'électricité. S'agissant des ménages, des analyses ont été réalisées concernant les niveaux de consommation et le potentiel d'économie en termes de puissance appelée, d'énergie utilisée et de dépenses totales.

Les résultats de ces évaluations ont permis de définir les mesures à prendre pour accroître l'efficacité énergétique dans les différents secteurs visés. Ces mesures, techniques, économiques ou financières, doivent naturellement être complétées par des programmes spécifiques de gestion au niveau de leur mise en œuvre. Par exemple, les programmes de gestion des consommations conçus à l'intention des ménages devront inclure les aspects liés à la nécessaire information et la sensibilisation des acteurs, la promotion des équipements économes, les incitations tarifaires, etc.

Sur cette base, des scénarios possibles d'efficacité énergétique en ligne avec l'objectif global du projet ont été définis pour chacun des secteurs d'activité considérés. Le PNEE proposé dans le présent rapport résulte ainsi des analyses des potentiels d'économies d'énergie, ainsi que des mesures à prendre ou des incitations à formuler, en montrant les gains résultants susceptibles d'être obtenus par les consommateurs d'énergie dans les différents secteurs. Enfin, un plan d'action national d'efficacité énergétique est développé, intégrant les interventions prioritaires sélectionnées.

i. Parties prenantes au projet.

Le MINEE et l'ARSEL sont les responsables publics désignés. L'étude a également été suivie par d'autres acteurs publics tels que le Ministère des Finances (MINFI), le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique (MINMINDT) et AES-SONEL, la société en charge de la production, du transport et de la distribution d'électricité au Cameroun. Toutes ces parties prenantes ont eu à désigner un point focal plus spécialement chargé de la coordination avec ARSEL, et ont été régulièrement tenues informées de l'avancement de l'étude au travers des ateliers de travail (voir ci-après). Parmi les autres parties prenantes figurent l'association des grandes entreprises industrielles (GICAM), des partenaires techniques et financiers ainsi que des institutions financières locales et internationales et des donateurs bilatéraux.

ii. Réalisation de l'étude.

L'étude a été confiée à un consortium de consultants composé d'IED, EED et NBT (le Consultant), sous la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'ARSEL. La mise en œuvre du projet a inclus une procédure de consultation permanente de l'ensemble des parties concernées. À cet égard, il était initialement prévu de créer un comité directeur composé des points focaux désignés par un certain nombre d'institutions publiques et privées camerounaises pour servir de référence permanente vis-à-vis des propositions et initiatives susceptibles d'être suggérées par le Consultant. Ce comité directeur a été transformé en un groupe moins formel de personnes-ressources durant la réunion de lancement.

Dans ce cadre, les occasions officielles de consultation avec les parties prenantes camerounaises et internationales ont été les suivantes :

- Réunion de démarrage avec ARSEL et autres parties concernées au niveau du Gouvernement camerounais : 14 Février 2013
- Atelier de démarrage et forum d'échanges : 27 Mars 2013
- Atelier de présentation des scénarios : 24 Octobre 2013
- Atelier de présentation des résultats : 5 Décembre 2013

L'étude a ainsi été organisée en trois phases : une phase de démarrage et d'imprégnation, une phase d'élaboration de scénarios et une phase d'élaboration d'une proposition de politique nationale.

La phase de démarrage et d'imprégnation a été basée sur la collecte de données, notamment au travers de visites ciblées d'entreprises industrielles, de bâtiments publics et de ménages et la revue des études existantes, notamment les études STUDI et Econoler International<sup>1</sup>. Elle a donné lieu à la préparation et la remise d'un rapport de lancement puis d'un rapport d'imprégnation et a conduit à l'organisation d'un atelier de démarrage et d'un

---

<sup>1</sup> Econoler International. *Étude/Audit de la consommation et de la conservation d'énergie électrique dans le secteur public. Rapport final. décembre 2003.* STUDI International. *Mise à jour du plan de développement du secteur de l'électricité à l'horizon 2030. Étude de la demande, décembre 2012.*

forum d'échanges tenus sur deux jours à Yaoundé, de façon à permettre une large consultation de l'ensemble des parties concernées.

La phase d'élaboration de scénarios a été conduite en définissant en premier lieu une situation de référence calculée sur la base d'une extrapolation des tendances relevées dans la première phase de travail. Des hypothèses ont ensuite été émises en ce qui concerne des niveaux possibles d'efficacité énergétique à atteindre (une hypothèse facile et une hypothèse ambitieuse) pour préparer des scénarios correspondants à comparer à la situation de référence, afin de déterminer les mesures à mettre en place dans le cadre d'une politique nationale d'efficacité énergétique. Cette phase d'analyse détaillée a également fait l'objet d'un rapport particulier dont les conclusions ont été développées et discutées à l'occasion d'un atelier de travail tenu à Douala.

Enfin, la phase de formulation d'une politique, d'une stratégie et d'un plan d'action appropriés, a intégré une série d'aspects techniques, mais aussi non-techniques (institutionnels, promotionnels, légaux, financiers, réglementaires, etc.) pour permettre la réalisation d'investissements d'économies d'énergie et maximiser l'impact dans tous les secteurs visés. Le but était le développement d'un plan d'action concret décrivant des activités propres à chaque secteur, assorties d'un calendrier de travail, d'une estimation des ressources nécessaires et d'un cadre de suivi et d'évaluation comportant des indicateurs de succès soigneusement identifiés. Cette dernière phase s'est conclue par un atelier de restitution des résultats et de lancement du PNEE tenu à Yaoundé.

#### *d) Situation actuelle du secteur électrique au Cameroun*

La demande électrique au Cameroun ne représente encore qu'une faible part de la consommation globale d'énergie du pays (environ 7 %). La plupart des zones rurales ne sont pas encore électrifiées et cependant l'équilibre entre offre et demande de puissance électrique est très fragile, en particulier durant la saison sèche quand la capacité hydroélectrique chute, provoquant régulièrement des coupures et des délestages qui affectent grandement le développement économique du pays. Toute demande additionnelle d'électricité accroît donc la pression sur le système électrique. À cet égard, les analyses conduites par le Consultant dans le cadre de l'étude engagée montrent que, sur la base des tendances passées et actuelles, et en l'absence d'action corrective prise par le secteur public et/ou mise en œuvre par le secteur privé, le Cameroun consommera en 2025 autour de 7040 GWh d'électricité, soit une augmentation de 90 % par rapport à la consommation constatée en 2012.

Le tableau ci-après détaille cet accroissement des consommations secteur par secteur :



**Tableau 4 : Prévision des consommations électriques en 2025**

Secteur	Prévision d'accroissement de la demande électrique en 2025 (en GWh)	Prévision d'accroissement de la demande électrique en 2025 (en %)
Industrie	2 050	109 %
Bâtiments du tertiaire	400	55 %
Ménages	880	79 %
Total	3 330	90 %

Ainsi qu'il a été indiqué dans l'introduction, il est à noter que la demande actuelle (3710 GWh en 2012) conduit déjà à un déficit annuel entre l'appel de puissance électrique et ce que le système électrique est actuellement capable de délivrer, compte tenu d'un taux de pertes anormalement élevé au niveau de la génération, du transport et de la distribution électrique (les pertes du réseau de transport sont estimées à 6,3 % alors que les pertes techniques et non techniques au niveau de la distribution représentent 29,3 % de la puissance fournie par le réseau de transport).

Pour répondre à la demande prévue, et en l'absence de mise en œuvre d'une politique volontariste de réduction du taux de croissance des consommations d'électricité dans le pays (en supposant également que le niveau des pertes du système électrique reste constant en pourcentage), il serait alors nécessaire de créer d'ici 2025 une capacité de production électrique supplémentaire de 1500 MW. Le coût d'investissement correspondant serait de 2310 milliards de FCFA (3,5 milliards d'euros)<sup>2</sup>. Pour donner un ordre de grandeur, la puissance totale installée actuellement est de 1105 MW (720 MW hydro et 385 MW thermique). Cela signifie que la capacité actuelle devra être augmentée de 136 % pour satisfaire la demande future.

*i. Situation du côté du système électrique*

La principale source de production électrique au Cameroun est le système hydroélectrique qui pâtit cependant d'un développement insuffisant. Aucun ouvrage significatif n'a été mis en service depuis trente ans alors que le Cameroun dispose d'un potentiel de ressources parmi les trois premiers en Afrique (avec la RDC et l'Éthiopie).

Les centrales thermiques posent également des problèmes de fiabilité et d'efficacité. De nombreux groupes ne semblent pas disponibles en saison sèche. Bien que les consommations spécifiques de carburant soient acceptables, les consommations des auxiliaires sont bien au-dessus des normes dans certaines centrales, et ceci mérite une action corrective. C'est également le cas dans quelques systèmes isolés.

L'état du réseau de transport (voir la carte ci-dessous) est une cause majeure d'inefficacité.

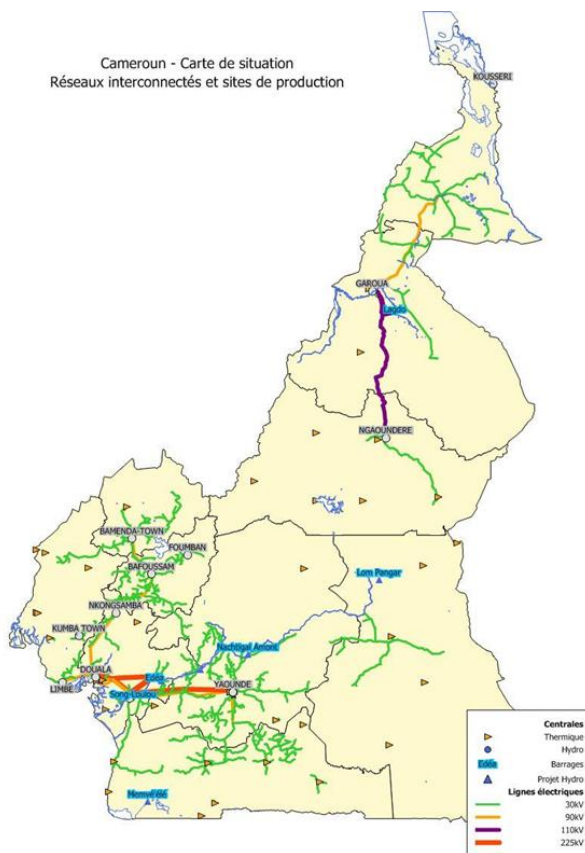
<sup>2</sup> Les investissements actuellement planifiés comprennent : la deuxième tranche de kribi (thermique), la mise en service des ouvrages de Lom pangar, Mekin, Menvé'ele, Bini Warak (hydroélectrique) et de 2 centrales diesel sur le réseau connecté nord.

En raison de la faiblesse et du vieillissement des lignes, la zone de Yaoundé est soumise à des chutes de tension importantes, de lourdes pertes et des pannes. Des problèmes similaires sont observés sur la longue antenne 90 kV de Bafoussam. Comme l'équipement prévu pour la production et le transport ne changera pas ces conditions, il convient d'examiner très rapidement la faisabilité de nouvelles lignes 225 kV pour compléter la future boucle Edéa-Yaoundé-Kribi-Memve'ele. À court terme, seules les actions visant à réduire et compenser les transferts de puissance réactive aux heures de pointe et des délestages volontaires peuvent soulager un peu les contraintes prévisibles.

Le système de distribution est notoirement en mauvais état, tant dans les zones urbaines que dans les zones rurales. L'insuffisance des données fournies par AES-SONEL a empêché d'étudier la question en profondeur. Les pertes techniques et commerciales restent élevées (30 % au total et 12 % pour les pertes techniques). Les pertes techniques représentent (en 2012) l'équivalent d'une centrale électrique de 65 MW produisant à temps plein, dont l'électricité n'est distribuée à aucun consommateur. Pour obtenir une amélioration significative côté distribution, il convient de prendre les mesures habituelles telles que l'équilibre de phase, le choix des points d'ouverture et la création de nouveaux postes HT/MT, en plus des actions de maîtrise de la demande.

ii. Situation du côté de la demande :

Comme indiqué précédemment, bien qu'en croissance notable, l'électricité ne représente en 2012 que 7,3 % de la consommation énergétique du Cameroun. L'une des raisons essentielles de ce faible ratio est le faible taux d'électrification du pays. Celui-ci a augmenté sur la période 2005-2011, passant de 49,7 % à 57 % en 2011 grâce aux efforts du Gouvernement pour étendre et densifier le réseau électrique. Cet effort a eu des effets très positifs en zone urbaine, mais de maigres résultats en zones rurales où la majorité de la population reste sans accès au réseau électrique : le taux d'électrification rurale stagne autour de 19 % et a même légèrement régressé depuis 2005.



Au sein de cette consommation globale d'électricité du pays, le secteur industriel occupe une place prépondérante, représentant près de 80 % de cette consommation, l'aluminium (48 %) et les industries extractives (18 %) étant les sous-secteurs les plus consommateurs. Cependant, du fait des délestages réguliers, beaucoup d'entreprises ont investi dans des générateurs diesel pour produire leur électricité de façon autonome. L'utilisation de petits générateurs diesel est également

largement répandue dans le secteur résidentiel et les ménages. L'autoproduction de puissance par l'utilisation de sources d'énergie alternatives comme la biomasse représente environ 20 %

des utilisations de l'électricité (556 GWh), spécifiquement de la part des industries sucrière et cotonnière.

Il a été procédé pour chacun des secteurs d'activité concernés (industrie, bâtiments tertiaires, résidentiel et ménages) à une analyse des consommations électriques et de leur évolution prévisible sur la base des tendances observées depuis une dizaine d'années. La finalité est d'établir un scénario de référence qui puisse être comparé à toute prévision de consommation à travers un scénario d'efficacité énergétique. Pour construire le scénario de référence, l'hypothèse majeure est qu'aucune action volontariste n'est engagée pour réduire la croissance de la demande et modifier ou infléchir les tendances observées. L'approche méthodologique utilisée pour chacun des secteurs afin de bâtir les scénarios de référence est décrite dans un précédent rapport.

### ***5.3 Projet Invest'Elec (Initiative de promotion des investissements privés dans le sous-secteur de l'électrification rurale Camerounais)***

En 2013, le projet Invest'Elec a particulièrement été marqué par la finalisation au courant du premier semestre (1er janvier 2013 au 30 Juin 2013) des investigations du potentiel hydro et biomasse, notamment dans les zones d'études III (Nord/Extrême-nord), et le démarrage des investigations dans la zone d'études V (Centre/Sud/Est) du projet, l'évaluation du potentiel de projets hybrides (PV/diesel) dans la zone III, étant donnée la rareté des sites hydro/biomasse dans cette partie du pays au climat pré-sahélien, la tenue effective des séminaires régionaux de Bamenda et de Garoua.

Le deuxième semestre (1er juillet 2013 au 31 décembre 2013) a été particulièrement marqué par la finalisation des investigations dans la zone V (Centre/Sud/Est) et la tenue effective du séminaire régional d'Ebolowa.

#### ***a) Déroulement des investigations du potentiel en sources d'énergie primaire renouvelable***

En prélude à la tenue des séminaires régionaux d'information/sensibilisation, il est prévu un certain nombre de sous-activités préparatoires, parmi lesquelles les investigations (cartographiques, terrain) du potentiel hydro et biomasse au niveau des différentes zones d'étude, la préparation effective des ateliers à travers la synthèse des textes de lois relatifs à la réforme intervenue dans le secteur électrique et qui a consacré sa libéralisation.

#### ***i. Réorganisation des différentes zones d'étude du projet***

Dans le souci de travailler sur des zones homogènes au sens hydroélectrique ou biomasse étant donné les objectifs du projet, une réorganisation en cinq (05) zones d'études a été réalisée. Ainsi, au lieu de quatre zones (04) comme le prévoyait le cahier de charges initialement. Les zones ont été reconfigurées de la manière suivante :

- zone 1 (Ngaoundéré) : Région de l'Adamaoua ;
- zone 2 (Bamenda) : Régions de l'Ouest, du Nord-Ouest ;
- zone 3 (Garoua) : Régions du Nord et de l'Extrême-Nord ;
- zone 4 (Douala) : Régions du Littoral et du Sud-ouest ;
- zone 5 (Yaoundé) : Régions du Centre, du Sud et de Est.

ii. Mise en œuvre d'une approche méthodologique pour évaluer le potentiel biomasse-énergie d'un site agricole

La méthodologie a consisté à présenter les cultures exploitées tout en ressortant les ratios des produits nobles/résidus et ainsi que le Pouvoir calorifique Inférieur (PCI) de chaque biomasse ligno-cellulosique. Une étude bibliographique concernant les technologies de valorisation de la biomasse sèche a été menée. Il ressort de cette investigation les principales technologies suivantes : technologie Moteur à gaz/diesel ; technologie turbine à gaz et technologie turbine à vapeur.

iii. Mise en œuvre d'une approche méthodologique pour évaluer le potentiel de la petite hydroélectricité repérée dans une zone donnée.

Pour une zone d'étude donnée, on procèdera d'abord par la recherche des cartes topographiques (Echelle : 1/200 000, 1/50 000, etc.) disponibles qui couvrent tout ou partie de cette zone d'étude. Les informations recherchées au niveau des différentes cartes sont les suivantes :

- le repérage des cours d'eau existants ;
- la caractérisation des bassins versants relatifs à des sites identifiés ;
- l'évaluation des hauteurs brutes des chutes liées aux sites identifiés ;
- l'évaluation des différentes pentes motrices liées aux sites identifiés.

Ensuite, la démarche va consister à rechercher les informations caractérisant l'hydrologie autour des sites repérés. Et à ce niveau, plusieurs cas de figure sont possibles :

- le site dispose d'un poste de jaugeage ;
- le site ne dispose pas de poste de jaugeage, mais il en existe à proximité sur le même cours d'eau ou sur un cours d'eau voisin ;
- le site ne dispose ni d'un poste de jaugeage, ni d'un poste à proximité.

Pour chaque cas de figure, une démarche méthodologique est prescrite.

iv. Développement de projets autour des sites identifiés

Au-delà de l'identification de sites potentiels pré-identifiés, il s'agit à cette étape d'étudier l'opportunité de développer effectivement des projets de production d'électricité à partir de ces sites. Quelle que soit l'option de production (hydroélectricité ou biomasse), les cas de figure de développements possibles se présentent comme suit :

- production+100% injection dans un réseau interconnecté (cas de production dite indépendante) ;
- production+100% distribution rurale (cas d'électrification dite décentralisée) ;
- production+  $\beta$ % distribution rurale+ (1-  $\beta$ )% injection dans le réseau.

Ainsi, pour ce qui est des sites potentiels hydro précédemment identifiés, les critères supplémentaires suivants ont été utilisés pour restreindre les sites d'intérêt pour la suite :

- la puissance disponible ;
- la permanence du cours d'eau qui traverse le site ;
- l'accessibilité au site ;
- la proximité du site avec d'autres projets hydroélectriques développés par des tiers ;

- la demande électrique autour du site ;
- la proximité du site avec le réseau national existant.

Pour chaque zone d'étude, cette analyse multicritère a conduit à ne retenir que les sites d'intérêt pour lesquels la demande électrique dans les environs a été approchée grâce à la capitalisation d'études socio-économiques dans les localités des régions de l'Adamaoua et de l'Ouest.

Les exercices de planification du développement des sites hydro et biomasse présélectionnés (analyse spatiale, analyse de la demande et optimisation technico-économique des sites) ont ensuite été faits à l'aide du logiciel GEOSIM ([www.geosim.fr](http://www.geosim.fr)), outils d'aide à la planification des projets de ce type.

#### *b) Quelques résultats des investigations du potentiel en sources d'énergie primaire renouvelable*

- *Résultats des investigations hydro obtenus au cours de l'année 2013*

Les résultats des investigations hydro dans la zone III (Nord/Extrême-nord) ont conduit à l'identification de deux (02) sites hydro de moins de 5 MW.

En définitive, les investigations menées dans la zone d'étude II (Ouest/Nord-Ouest), ainsi que la zone IV (Littoral/Sud-Ouest) ont conduit à l'identification de 173 sites hydro dont 165 de moins de 5 MW.

Pour ce qui est de la zone d'étude V (Centre/Sud/Est) du projet, les investigations ont permis d'identifier un total de vingt-et-un (21) sites, tous de moins de 5 MW.

- *Résultats des investigations biomasse*

Dans les zones II & IV, le choix du projet s'est porté sur les cultures comme le maïs, le riz, les arachides et le palmier à huile. Les déchets générés regorgent un fort potentiel énergétique. Sur la base des volumes de production annuels obtenus au niveau de ces différentes cultures, le projet est parvenu à évaluer la quantité d'énergie électrique contenue dans les différents déchets générés et qui est estimée à environ 428 GWH/an.

Concernant la zone d'études III (Nord/Extrême-nord), les cultures ci-après ont été retenues : le coton, le maïs, le mil/sorgho, le riz. De même, sur la base des volumes de production annuels obtenus au niveau de ces différentes cultures, nous sommes parvenus à estimer la quantité d'énergie électrique contenue dans les différents déchets générés et qui est évaluée à environ 1113,75 GWhélec/an, et 1747,5 GWhth./an.

La zone V (Centre/Sud/Est), écosystème forestier par excellence, la biomasse forestière y est abondante. Les principaux centres de production sont localisés dans les localités où sont installées des unités industrielles de transformation de bois. Ce sont ainsi au total 18 sites potentiels de production d'électricité (et de chaleur) à partir de la valorisation de la biomasse forestière qui ont été identifiés.

- *Investigations du potentiel en projets hybrides PV/diesel dans la zone III (Nord/Extrême-nord).*

Sachant que la configuration hydrologique et bioclimatique dans cette zone d'étude n'est pas en faveur du développement des projets de petite hydroélectricité et de biomasse, et d'autant plus que la zone présente un excellent niveau d'ensoleillement, il a été décidé sur proposition du maître d'œuvre EED, d'investiguer le potentiel de projets hybrides PV/diesel

qui pouvaient être développés dans la zone. Les projets hybrides PV/diesel présentent en général un coût actualisé du KWh optimisé par rapport à chaque système pris tout seul.



Séminaire régional de Bamenda : photo de famille

Deux projets pilotes ont été préparés en prélude à la tenue du séminaire régional de Garoua. Il s'agit: du projet hybride PV/diesel N°1 développé dans la localité de BEKA, Commune de BEKA (région Nord), et du projet hybride PV/diesel N°2 développé dans la localité de FOTOKOL, Commune de FOTOKOL (région de l'Extrême-nord).

- *Développement des projets autour des sites d'intérêts*

L'analyse permettant le choix des sites est multicritère et a conduit à retenir 07 sites d'intérêt pour les zones d'études II (Ouest/Nord-ouest) et IV (Littoral/Sud-ouest) et 02 sites d'intérêt pour la zone d'étude III (Nord/Extrême-nord), pour lesquels la demande électrique dans les environs a été estimée dans la zone.

*c) Déroulement des séminaires régionaux d'information/sensibilisation sur les opportunités d'investissement dans l'électrification rurale et les énergies renouvelables au profit d'au moins 100 PME*

Les travaux des séminaires régionaux se sont articulés essentiellement autour des exposés sur les thématiques suivantes :

- « Le contexte actuel du point de vue institutionnel, réglementaire et fiscal de l'environnement des affaires dans le secteur électrique au Cameroun, au vu de la réforme de 1998 et qui a vu sa révision le 14 décembre 2011 » ;
- « Les opportunités de projets identifiés (Petite hydroélectricité, biomasse-énergie) à but pédagogique et démonstration au niveau des zones II (Ouest/Nord-ouest) et IV (Littoral/Sud-ouest), et plus spécifiquement dans les régions de L'Ouest et Littoral » ;
- « Les opportunités de montages financiers et les outils de financement innovant des projets dans le secteur de l'électrification rurale par les énergies renouvelables » ;
- « Interventions du groupe de la BAD dans le secteur de l'énergie au Cameroun ».

- Séminaire régional de Bamenda

Le séminaire régional d'information/sensibilisation de Bamenda, troisième du genre sur les opportunités d'investissement dans l'électrification rurale et les énergies renouvelables, s'est tenu le jeudi 14 mars 2013 à Mondial Hôtel. Les travaux se sont déroulés en anglais, étant donné que le séminaire regroupait les participants des deux régions anglophones du pays.

Ont pris part à ces travaux :

- es Organisations et Institutions : Union Européenne (UE), Agence de régulation du Secteur de l'Electricité (ARSEL), Etudes Engineering Développement (EED Sarl),



Fédération Camerounaise des Entreprises de l'Eau et de L'Electricité (FECAME), Fonds spécial d'Equipements et d'Intervention Intercommunal (FEICOM), Agence



Séminaire régional Invest'Elec de Garoua : Photo de Famille

d'Electrification Rurale (AER), Programme National de Développement Participatif (PNDP). Soit un total de sept (07) structures ;

- les institutions financières et organismes de développement : la coopération allemande GIZ. Les Communes : Batibo, Konye, Banguem, Menji, Babessi, Menji, Jakiri, Idenau, Santa, Ndop, Belo, Fundong,

Mbemgwi, Widikum, Bali, Kumba III, Njikwa. Soit un total de dix-sept (17) Communes ;

- les entreprises et les PME/PMI : GAZ ENGINEERING, TITA TAMIN, CAPTEX, GROUP ENGINEERS, GEE, SEEMA, SUNTECH SARL, STE PTA SARL, MAF CONSTRUCTION, ROTECO, MTGE, YBC, ESSOKA GROUP, YOSHIM ENT., HIDEL, ETS MIKE SMITH, SOGECAM, LIFTCAM, PASU PALACE, ETS FEGHANG, AFRIQUE ENGINEERS NOUVELLES SARL. Soit un total de vingt-et-une (21) PME.

Les travaux ont démarré par le discours d'ouverture de la Représentante du Gouverneur de la région du Nord-ouest. Les différents exposés prévus pour la journée ont été présentés. Les mêmes thèmes (paragraphe ci-dessus) ont été également abordés.

Les inquiétudes et les préoccupations des participants ont trouvé satisfaction au terme des échanges. On a surtout noté la nécessité de construire des partenariats public-privé (Commune-PME) pour porter les projets identifiés et proposés lors du séminaire. La Présidente de la FECAME a tenu à remercier toutes les PME qui se sont déplacées pour ce séminaire, et a demandé à l'ARSEL de mettre à la disposition de ces PME les études sommaires des projets pilotes élaborées depuis le début des activités de Invest'Elec.

- Séminaire régional de Garoua

Le quatrième séminaire régional d'information et de sensibilisation sur les opportunités d'investissement dans l'électrification rurale et les énergies renouvelables dans la zone III (régions Nord & Extrême-Nord) du projet, initialement programmé pour le jeudi 04 juillet, s'est finalement tenu le vendredi 05 juillet 2013 à l'hôtel BENOUE de Garoua. Y ont pris part :

- les Organisations et Institutions : ARSEL, EED Sarl, FECAME, FEICOM, AER, PNDP. Soit un total de sept (06) structures ;
- les Communes : Garoua I, Garoua II, Garoua III, Blangoua, Hila-alifa, Zina, Fotokol, Makary, Beka, Mayo-oulo, Baschiga, Ngong, Poli, Touroua, Baschéo, Yagoua, Bamdake, Kousseri, Dembo, Guider, Figuil. Soit un total de vingt-une (21) Communes ;

- les Entreprises et les PME/PMI : STE NOB SARL, SOTAL, ISSA, SOST/NORD, AES-SONEL. Soit un total de cinq (05) structures.

L'ouverture solennelle des travaux a été marquée par deux allocutions, à savoir : celle du Directeur du projet Invest'Elec, Monsieur FONFATAWOUA Issiaka, et, par la suite, celle de M. OTTO Joseph WILSON (Gouverneur de la région du Nord).

Les mêmes thèmes classiques (voir paragraphe dessus) ont été également abordés.

Au terme des travaux du séminaire régional du projet Invest'Elec, le Directeur du projet a tenu une fois de plus à rappeler, (i) les objectifs du projet, (ii) les objectifs des séminaires régionaux et spécifiquement celui de Garoua, et (iii) les activités importantes à venir, notamment le salon Invest'Elec prévu en novembre de cette année et le voyage d'étude programmé à Madagascar. Il a recommandé aux maires des régions du Nord et de l'Extrême-Nord de participer activement à ces deux activités.

- Séminaire régional d'Ebolowa

L'année 2013 a été consacrée aux travaux d'investigations dans la zone d'étude V (Centre/Sud/Est), en prélude à la tenue du séminaire régional d'Ebolowa. Ce séminaire venait ainsi boucler la série des cinq séminaires programmés en début de projet pour couvrir l'ensemble des bassins agro-écologiques du Cameroun, à la suite de ceux de Ngaoundéré, Douala, Bamenda et Garoua. Il s'est tenu le 05 juillet 2013.

Le séminaire régional de la zone V (régions Centre/Sud/Est), s'est tenu le vendredi 08 novembre 2013 à l'hôtel « LE RANCH » à Ebolowa. Présidé par le Gouverneur de la Région du Sud, M. Jules Marcelin NDJAGA, le séminaire a vu la participation de l'ARSEL (maître d'ouvrage), de l'AER (FER), du FEICOM, du PNDP, de EED (maître d'œuvre), des communes des Régions du Centre, du Sud et de l'Est, des PME camerounaises, etc.

Après la séance d'ouverture solennelle, les travaux se sont déroulés et ont été structurés principalement autour de six (6) exposés recouvrant les principales thématiques énoncées par le Directeur Général de l'ARSEL dans son allocution d'ouverture :

- deux exposés de l'ARSEL, respectivement sur le projet Invest'Elec (présentation générale) et sur le cadre réglementaire ;
- un exposé du cabinet EED, sur les résultats des investigations hydro et biomasse menées dans la zone V ;
- un exposé du PNDP, du FEICOM et du FER, sur les opportunités de montages financiers et les outils de financement innovants des projets dans le secteur de l'électrification rurale à base d'énergies renouvelables.

Ces différents exposés ont été accompagnés de deux séances de questions-réponses qui ont permis à l'ensemble de l'assistance d'exprimer ses préoccupations.

Au terme des travaux, les principaux points à retenir du séminaire sont les suivants :

- les régimes d'autorisation pour la production peuvent être donnés aux CTD pour leur permettre de satisfaire aux besoins énergétiques de leurs populations ;
- le modèle de document réalisé par l'ARSEL et l'AER pour faciliter la mise en œuvre des Régies dans les Communes doit être vulgarisé ;



- le FER, l'Union Européenne, la BAD et la BDEAC sont disposés à apporter les financements pour la réalisation des projets dans le secteur de l'électricité, notamment en milieu rural, si ces projets sont bien montés ;
- les entreprises et les CTD doivent prévoir dans leur budget de 2014 le voyage de Madagascar qui sera une véritable opportunité de « benchmarking » ;
- le Salon Invest'Elec se tiendra en avril 2014. La participation des entreprises et des CTD est requise pour les probables joint-ventures qui pourront se nouer ;
- l'ARSEL s'engage à éditer le guide d'investissement dans le secteur de l'électricité avant la fin du projet prévue le 30 juin 2014 ;
- les CTD doivent recruter les compétences en électricité pour résoudre de manière durable leurs problèmes dans le secteur de l'électricité ;
- dans la limite de sa faisabilité technico-économiques, il conviendrait d'inscrire la production de l'électricité à partir du biogaz issu des déchets urbains dans les programmes municipaux ;
- encourager les établissements scolaires secondaires à enseigner la production de l'électricité ;
- promouvoir le smart metering ;
- promouvoir fortement la production et la distribution rurales de l'électricité ;
- les CTD doivent s'organiser pour la signature de certaines conventions avec des partenaires au développement et autres structures telles que la SFID, et requérir l'appui de l'ARSEL et de l'AER ;
- le PNDP, le FEICOM et le FER doivent publier les "success stories" d'électrification réalisées dans les CTD ;
- le projet Invest'Elec doit assurer le suivi pratique de tout ce qui a été dit.

## 6. ACTIVITES TRANSVERSALES DE LA REGULATION

### 6.1 Communication Institutionnelle

#### a) introduction

Les activités de communication et de relations publiques de l'Agence au cours de l'année 2013 ont été réorganisées en considérant les missions y relatives suivantes :

- la conception et l'exécution de la politique de communication interne et externe de l'Agence;
- l'entretien de la revue de l'Agence;
- la réalisation des actions qui mènent à la promotion de l'image de l'Agence;
- la conception et l'exécution de toutes les actions visant à informer et à sensibiliser le public sur les activités de l'Agence;
- l'organisation de réunions et des réceptions;
- le protocole;
- l'accueil chaleureux des visiteurs à l'Agence;
- l'organisation avec d'autres départements de l'Agence de toutes les missions officielles du personnel de l'Agence;
- le suivi des relations avec les autres organismes de réglementation nationaux et internationaux;
- l'organisation de la participation du personnel de l'Agence à des séminaires et des réunions sur les réglementations nationales et internationales et les disciplines connexes.

Les activités sont effectuées dans un cadre logique du budget programme (actions, activités, objectifs, indicateurs de performance et besoins financiers) élaboré à partir des missions susmentionnées.

#### b) présentation des activités menées

Les activités menées comportent entre autres :

#### **La conception et la mise en place d'une politique de communication interne et externe de l'Agence.**

- un contrat de communication d'entreprise a été élaboré et signé avec un consultant en communication;
- un nouveau message pour les papiers en-têtes de l'Agence (annonçant notre programme à Radio Environnement) a été introduit;
- une bannière, des badges et des dossiers, annonçant le lancement de divers séminaires et forums ont été conçus; par exemple, le forum sur l'efficacité énergétique qui a eu lieu à l'hôtel Hilton du 25 au 26 Avril 2013 ;

- une banderole portant des informations sur le centre d'appels et sur notre programme avec Radio Environnement a été produit;
- un abonnement aux 04 quotidiens et 02 journaux hebdomadaires pour informer le personnel des différents événements. Ceux-ci comprennent 54 exemplaires de Cameroon Tribune, 04 de Le Jour, 04 de Mutation, 04 du Quotidien de l'Economie, 04 de Repères et 04 de L'Action.

#### **La production de la revue de l'Agence**

- la production du pressbook de l'Agence: 10 pressbook édités;
- la publication des Conciliatory news: Le cadre structurel sur les Conciliatory news est mise en place en collaboration avec le DAJPC;
- la modification et la production de Arsel Weekly: la stratégie pour l'exécution de cette activité est sous contrôle, avant l'exécution effective.

#### **La promotion de l'image de l'Agence**

- les programmes radio (ARSEL à votre service) avec Radio Environnement. Le premier contrat a été entièrement exécuté avec 24 des émissions en direct effectuées, tandis que le second a été signé. Les CDs des différents enregistrements hebdomadaires sont disponibles à l'Agence ;
- l'enregistrement et la diffusion de l'émission de télévision "Droit au Clair " avec la CRTV. Le premier contrat a été entièrement exécuté avec 20 enregistrements et 42 émissions. Une proposition pour le renouvellement du contrat a été soumise à la hiérarchie pour transmission à la CRTV ;
- la page thématique de Cameroon Tribune: certaines insertions ont été faites sur cette page. Celles-ci comprennent les différents communiqués réglementaires, nos missions et programmes sur Radio Environnement et le message de fin d'année de la Direction Générale;
- la confection des gadgets de communication: plusieurs gadgets de communication ont été produits, 02 bannières de la route (bannière pour le dialogue des parties prenantes dans le secteur de l'énergie au Cameroun, le 04 décembre 2013 et une autre bannière sur l'atelier final d'études sur l'efficacité énergétique, le 05 décembre 2013); 11 000 calendriers (10 000 calendriers de poche, 500 calendriers muraux, 500 calendriers de table), les agendas et 1200 cartes de vœux de fin d'année ;
- les propositions pour l'acquisition de cartes de visite pour tous les membres du personnel avec des postes de responsabilité en vue de renforcer l'image de l'Agence ont été élaborées.

#### **La conception et l'exécution de toutes les actions visant à informer et à sensibiliser le public sur les activités de l'Agence**

- la production et la distribution effective du Bulletin de l'ARSEL n° 3. L'édition suivante du Bulletin de l'ARSEL a été conçue ;

- la publication de 12 éditions de ARSEL news letter ;
- la publication de diverses annonces et des communiqués réglementaires dans la presse écrite, la radio et la télévision ;
- l'entretien du site Web de l'Agence. Un projet pour une nouvelle structure du site Web de l'Agence afin de refléter la vision de la hiérarchie est mise en place. Ajouté à cela, la première phase de la formation pour la gestion interne du site Web de l'Agence a été effectuée. La deuxième phase, qui est la partie pratique, est en cours de programmation.

#### **L'organisation des réunions et des réceptions**

- la participation à l'organisation du Forum de dialogue sur l'efficacité énergétique qui a eu lieu à l'Hôtel Hilton de Yaoundé en avril 2013 ;
- la participation à l'organisation du Forum de dialogue sur l'efficacité énergétique qui a eu lieu à Douala le 24 octobre 2013 et l'atelier final pour la validation des études sur l'efficacité énergétique à Yaoundé le 04 décembre 2013 ;
- l'organisation de la réception du Directeur Général de ARSEL CONGO à l'Agence le 04 novembre 2013 ;
- la participation à l'organisation du séminaire Invest'Elec régional qui a eu lieu à Ebolowa le 8 novembre 2013 ;
- l'organisation de la cérémonie d'installation des membres nommés de la Commission interne en charge des marchés publics à l'ARSEL qui a eu lieu le 23 août 2013 ;
- l'organisation de la cérémonie d'installation des responsables nouvellement nommés qui a eu lieu le 22 octobre 2013.

#### **Le renforcement des relations avec les autres organismes de réglementation nationaux et internationaux**

- le renforcement de l'esprit de partenariat dans le cadre de la renégociation des conventions de partenariat en matière de communication, par exemple avec Radio Environnement.

#### **La gestion administrative de l'Agence**

- l'élaboration du projet de code éthique de l'Agence ;
- le rôle des Duty Manager and officers.

## 7. ADMINISTRATION INTERNE

### 7.1 Gestion des ressources humaines

#### a) Personnel actif

L'effectif du personnel actif de l'ARSEL a connu une évolution avec le recrutement de 5 employés, ce qui porte l'effectif total à 94 à fin 2013.

#### b) Promotions

Par décisions n° 00000153/D/ARSEL/DG/CAB et n° 00000154/D/ARSEL/DG/CAB du 08 octobre 2013 portant nomination de Chefs de service par intérim et assimilés à l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité, 35 personnels cadres et agents de maîtrise ont été promus à différents poste.

#### c) Affectations

Différentes affectations ont eu lieu au cours de l'exercice 2013 :

- 14 assistantes de direction ;
- 09 chefs de pool et chefs de pool adjoints ;
- 08 chauffeurs.

#### d) Avancements

Gelé depuis l'exercice 2010, le dossier d'avancement a été repris. Après un travail préliminaire de recherche et de consolidation de l'information, les dossiers ont été envoyés à la haute commission d'avancement. Les décisions seront rendues en 2014.

#### e) Formations et stages

Les formations et les stages pour l'année 2013 sont résumés dans le tableau ci-après :

**Tableau 5 : Formations 2013**

N°	Type de formation	Nombre total de personnes formées	Nombre de jour
1	<b>Technique</b> ( <i>nbre pers/nbre Jrs</i> ): <ul style="list-style-type: none"><li>- Energy regulation in emerging countries (04/05) ;</li><li>- HYDRO DAM Journal (02/02);</li><li>- SPINTELLIGENT (04/06);</li><li>- BEIJIN (04/22);</li><li>- ERRA General Assembly (02/03);</li><li>- Compteurs intelligents (02/09);</li><li>- Renewable energy regulation (01/03);</li><li>- Formation sur les blocs autobloquants (02/17);</li><li>- Introduction to energy regulation (01/05);</li><li>- Formation sur la régulation des industries de réseau (11/04);</li><li>- Utilisation des contrats FIDIC sur les marchés (01/04);</li><li>- Formation sur les énergies renouvelables (01/07);</li><li>- Partenariat Public-Privé (04/15); (02/15); (02/15); (01/18).</li><li>- Devenez un expert de la relation Client (01/02) ;</li><li>- Electric technology training course (01/05)</li></ul>	46	157
2	<b>Administration</b> ( <i>nbre pers/nbre Jrs</i> ) : <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestion des risques dans les entreprises (02/3) ;</li><li>- Budget programme (30/2);</li></ul>	32	5

### *f) Stages 2013*

Le nombre de stagiaires au sein de l'Agence au cours de l'année 2013 est listé dans le tableau ci-après :

**Tableau 6 : statistiques des stagiaires**

N°	Unité/Nombre de stagiaires	Nombre total de Stagiaires
01	<u>Technique :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• DGR/SDCTQS = 02 ;</li><li>• DE= 03 ;</li><li>• CID= 03 ;</li><li>• DAJPC = 02 ;</li></ul>	10
02	<u>Administration :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• SDRH = 02 ;</li><li>• SDAFC = 01 ;</li><li>• CAB DG = 01 ;</li></ul>	04

### *g) Licenciements*

Au cours de l'exercice 2013, 03 personnels ont été traduits au Conseil de discipline et ont été licenciés pour faute lourde.

### *h) Décès*

En fin d'année 2013, l'ARSEL a été obligée de se séparer de 02 de ses agents pour cause de décès.

## **7.2 Affaires générales**

### *a) Budget 2013*

Au terme de l'année 2013, première année d'exécution du budget programme, le premier bilan technique et financier est connu. A partir des objectifs de performance fixés pour la période, une évaluation a été faite pour permettre un ajustement en 2014. Cette évaluation se présente en deux parties principales :

- l'exécution globale des prévisions de l'exercice 2013 ;
- la description et l'évaluation de l'exécution des programmes et les propositions de réajustement sollicitées par les responsables des programmes.

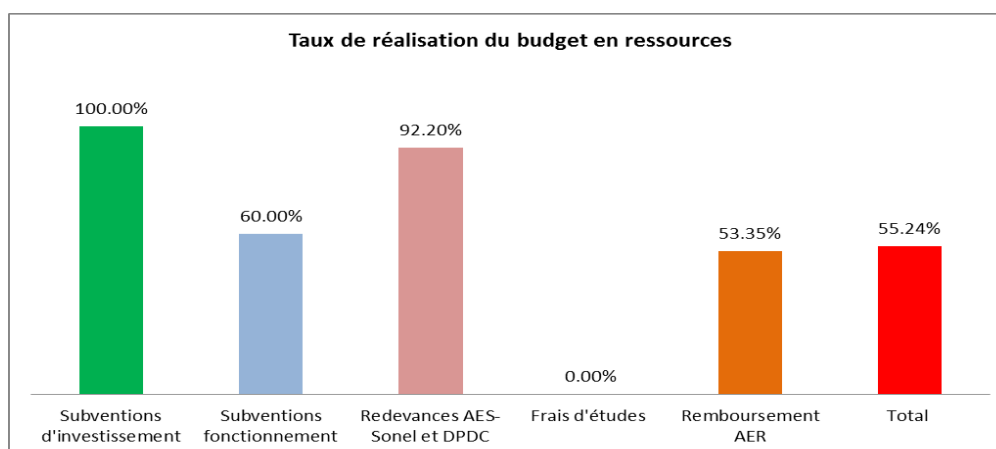
### **Les ressources**

Le budget de l'exercice 2013, équilibré en ressources et en dépenses à la somme de 2 778 100 000 FCFA, a été voté au cours de la 27<sup>e</sup> session du Conseil d'Administration qui s'est tenue le 25 janvier 2013 à Yaoundé. L'état des ressources initialement budgétisées et leurs recouvrements respectifs se présentent suivant le tableau ci-après :

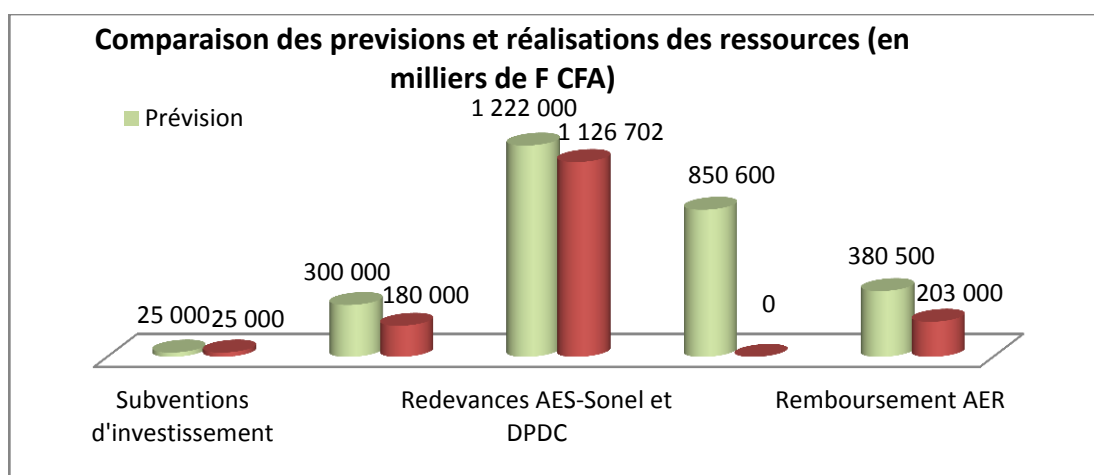
**Tableau 4: Ressources initialement prévues et recouvrement**

Libellés	Prévisions	Réalisations	Taux de réalisation
Subventions d'investissement	25,000,000	25,000,000	100%
Subventions de fonctionnement	300,000,000	180,000,000	60.00%
Redevances AES-Sonel et DPDC	1,222,000,000	1,126,701,510	92.20%
Frais d'études	850,600,000	0	0%
Remboursement AER	380,500,000	203,000,000	53.35%
<b>Total Ressources</b>	<b>2,778,100,000</b>	<b>1,534,701,510</b>	<b>55.24%</b>

**Graphique 1 : Ressources recouvrées**



**Figure 1: comparaison des ressources prévues et recouvrées**

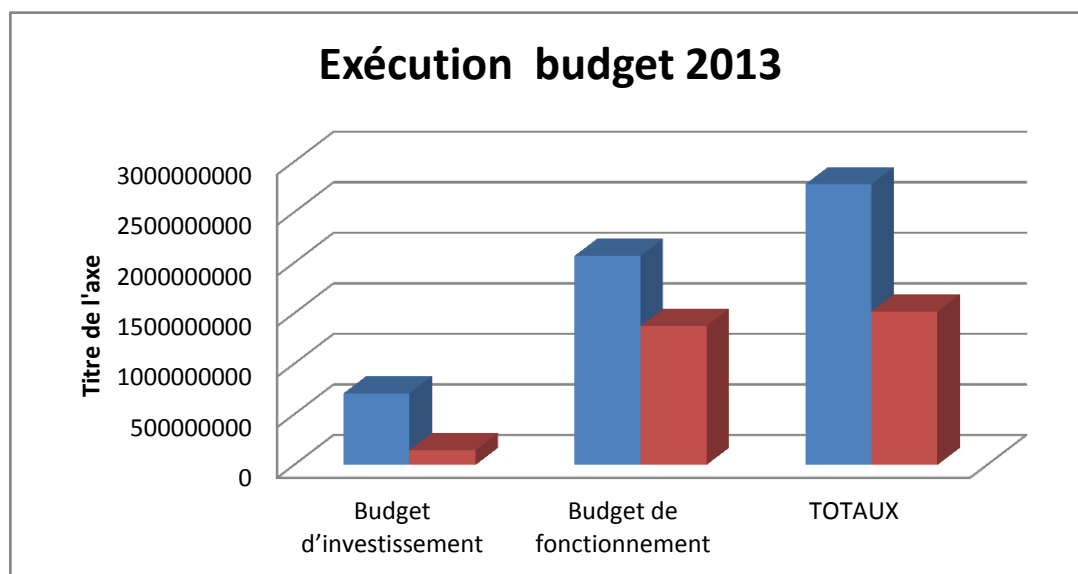


## Les engagements

Tableau 8: Récapitulatif des engagements

Libellés	Prévisions	Exécution	%
Budget d'investissement	709 385 300	145 619 171	20,53
Budget de fonctionnement	2 068 714 700	1 373 671 495	66,40
<b>TOTAUX</b>	<b>2 778 500 000</b>	<b>1 519 290 666</b>	<b>54,68</b>

Figure 2: Exécution du budget global



### 7.3 Activités sociales

#### a) MUPARSEL

Les activités de la Mutuelle des Personnels de l'Agence ont porté sur :

- Le suivi de la retraite complémentaire auprès de la Compagnie d'Assurance ACTIVA VIE ;
- Le suivi des remboursements et des prises en charge par la Mutuelle, comme le prévoient les textes de cette dernière ;
- La prise en charge des événements tels que le mariage et les départs en retraite.

#### b) AFARSEL

L'Association des Femmes de l'ARSEL n'a organisé aucune activité en 2013 hors mis la célébration de la journée internationale de la femme.



## **8. VISION DU REGULATEUR SUR LE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE L'ELECTRICITE**

Il est du devoir du Régulateur de s'interroger sur la visibilité du secteur de l'électricité, notamment sur l'offre, les tarifs, la gestion des flux, la qualité de service, la garantie du service public, les performances des outils de production et de transport, la préservation du patrimoine, la satisfaction de la desserte, l'ouverture à la concurrence, la segmentation du secteur, le déploiement géographique national et sous régional, la planification, la sensibilité de ce secteur dans l'économie nationale.

Malheureusement bien des zones d'ombre persistent jusqu'à présent, tant sur les plans institutionnel, structurel, qu'opérationnel et conjoncturel qu'il faut adresser.

Il s'agit de :

### **8.1 Sur les plans institutionnel et structurel**

- i. clarifier les rôles des acteurs, notamment ceux de la chaîne de régulation (Agence de régulation, Autorité de la concurrence, Ministères de tutelle, Tribunaux) ;
- ii. renforcer l'autorité et les capacités de contrôle et de sanction du Régulateur, notamment dans les cas de manipulation des données et de contournement des décisions de régulation, en précisant les conditions d'expression de l'Etat comme Etat souverain, d'une part, et Etat coactionnaire, autorité concédant et partenaire des opérateurs tels que ENEO, assujettis aux décisions du Régulateur, d'autre part ;
- iii. peaufiner la structure et renforcer les capacités de l'ARSEL de façon à adresser l'ensemble des segments de la régulation (études, suivi/contrôle des régimes, analyses financières et comptables, contrôles économiques, surveillance de la concurrence et de la compétitivité, recherche-développement et renforcement des capacités, assistance et appui aux promoteurs du secteur, etc.) ;
- iv. nouer les partenariats institutionnels nécessaires en vue de placer l'ARSEL au centre des procédures de facilitation administratives et fiscales de l'ensemble des acteurs de son secteur (envisager au besoin un guichet unique du secteur de l'électricité et simplifier systématiquement les procédures) ;
- v. renforcer les capacités des associations des consommateurs ;
- vi. renforcer le cadre juridique en vue de promouvoir la concurrence et l'accès de nouveaux opérateurs dans les différents segments de la chaîne des valeurs du secteur.

### **8.2 Sur les plans opérationnel et conjoncturel**

- vii. encourager et faciliter l'entrée règlementée des producteurs indépendants par l'élimination des conflits de compétence entre les acteurs institutionnels et par des incitations fiscales et financières ;
- viii. faire suivre par l'ARSEL et conformément aux textes, l'application des politiques, des plans et des programmes conçus, planifiés et publiés (lois, décrets, PDSE 2035, PDER, etc.) ;
- ix. concevoir, planifier et promouvoir un mix énergétique dans le secteur en application des dispositions de la loi en matière des énergies renouvelables ;
- x. identifier et cartographier l'ensemble des sites de production et leur appliquer les textes en matière d'appel d'offres, afin de permettre la compétition des promoteurs

en vue de leurs développements, de sorte à éviter la généralisation des « lettres d'intention » et des « memoranda of understanding », qui échappent à tout cadre légal ;

- xi. concevoir, planifier et promouvoir l'efficacité énergétique (compteurs intelligents « prépayé »/GSM, lampes basse consommation, installations intérieures améliorées, cos phi des équipements optimisés, etc.), d'une part, et de l'incitation des grands comptes à s'effacer pour optimiser les flux dans les réseaux interconnectés, d'autre part, en application des dispositions de la loi ;
- xii. appliquer une politique tarifaire sociale et économiquement attractive, accompagnée de la promotion et du renforcement des capacités méthodologiques et humaines de planification, de surveillance et de sanction des institutions de supervision (MINEE, ARSEL) sur : i) la chaîne industrielle de l'électricité, ii) la planification/programmation des investissements, iii) les expertises/métiers de l'électricité, iv) le marché national et sous régional de l'électricité, v) la compétitivité et le service public ;
- xiii. assurer la segmentation du portefeuille des opérateurs intégrés à l'instar d'AES-SONEL, en entités concurrentielles dans les domaines de la production, de la distribution et de la commercialisation, en réservant le transport du signal électrique au monopole naturel de l'Etat, notamment par la mise en place d'un GRT, ainsi que la mise en place et la gestion d'une bourse de l'électricité ;
- xiv. formuler dans les contrats de concession avec les opérateurs et les règlements de service subséquents la possibilité pour les usagers de recourir aux instruments et équipements de comptage intelligents, voire de manière contradictoire, à condition de se conformer aux dispositions en vigueur en matière de métrologie légale ;
- xv. vulgariser l'usage des TIC et encourager la recherche-développement dans les universités et grandes écoles pour moderniser les outils et méthodes du secteur.
- xvi. réviser et renégocier les termes des contrats d'AES-SONEL sur la base d'un audit ou d'un bilan à mi-parcours de la concession, notamment par la clarification des clauses et des rôles afférents à la fourniture des données, à l'accessibilité à la documentation, aux systèmes d'information et de mesurage, aux incitations et sanctions, au respect de l'obligation de service public, à la lutte contre les abus de position dominante et les pratiques de trust ;
- xvii. peaufiner le dispositif amenant l'Etat et AES-SONEL à respecter leurs engagements contractuels et recourir le cas échéant, à l'application stricte des sanctions prévues ;
- xviii. les opérateurs doivent améliorer la transparence de leurs rapports et bilans, et renforcer leur communication envers le Gouvernement, le régulateur et le public, notamment dans les cas de développement de l'outil concédé ou de manquement aux services dus ;
- xix. AES-SONEL doit procéder à une réorganisation interne des services d'intervention technique sur le terrain pour plus d'efficacité dans la réponse aux consommateurs, la préservation des biens concédés, l'optimisation du rendement des équipements exploités et pour une meilleure qualité du service.

### ***8.3 Des ressources***

- i. doter l'ARSEL des moyens d'activer les synergies entre les acteurs du secteur de l'électricité, en vue d'impulser son élan et d'établir le Cameroun en hub des autoroutes d'électricité entre l'Afrique de l'ouest et l'Afrique australe ;
- ii. accroître les capacités budgétaires et financières de l'ARSEL, les rendre pérennes à l'instar de l'ART et de la CSPH, pour lui donner les moyens de vérifier et d'induire le développement du secteur (i.e. imaginer une quote-part sur les prélèvements à l'import de chaque matériel ou fourniture électrique) ;
- iii. donner à l'ARSEL les moyens de se moderniser et d'acquérir des outils de régulation et de renforcer ses capacités en ressources humaines;
- iv. renforcer les capacités matérielles, y compris immobilières du Régulateur ;
- v. se doter d'un guichet de subvention et d'appui aux énergies renouvelables et aux unités de production décentralisées d'électricité ;

### ***8.4 De la politique du secteur***

- vi. promouvoir le développement de l'électricité en zone rurale pour le développement durable par un choix judicieux et rationnel des sources d'énergie disponibles.
- vii. faire de l'électricité la locomotive de l'émergence économique du Cameroun, bien avant l'agriculture qui en a besoin pour transformer et conserver ses produits, de façon à atteindre les masses critiques nécessaires à l'agro-industrie. L'électricité étant en soi un facteur essentiel de production en même temps qu'une ressource de rente, dont le Cameroun pourrait judicieusement tirer parti dans la sous-région en raison de sa capacité à en maîtriser les prix.

De cet angle de vue, la volonté politique des pouvoirs publics quant à vitaliser et moderniser l'industrie de l'électricité reste le socle du développement de ce secteur, de par la conjonction des atouts susvisés.

## CONCLUSION GENERALE

L'année 2013 a été marquée par des défis de divers ordres. L'Agence, organe chargé de la gestion de la gouvernance, les a subis et y a fait face dans les limites des moyens qui lui sont alloués.

Au sein de l'Agence, les activités menées ont abouti aux résultats ci-après :

- ***Concernant la régulation économique et financière***

Au 31 décembre 2013, le traitement du dossier tarifaire a abouti à la détermination d'un profil du tarif moyen (MT et BT) d'électricité de 83,64 FCFA/kWh, une valeur du revenu requis (BT et MT) de l'ordre de 251 878 871 000 FCFA et les ventes d'énergie projetées pour la BT et MT de 3 011 413 000 kWh ;

Les audits menés ont permis, entre autres, de constater que : la séparation comptable observée est insuffisamment élaborée pour produire les données crédibles susceptibles d'être certifiées quant à leur répartition dans les activités respectives. Pour ce qui est de l'actualisation du fichier des immobilisations, il ressort des sommes non justifiées au terme de la revue physique de l'ordre de 8,4 milliards et de la revue comptable de l'ordre de 24,8 milliards de francs CFA.

- ***Concernant la régulation juridique et réglementaire***

La Commission de conciliation de l'ARSEL a présidé 17 séances de conciliation au cours de l'année 2013. Au cours de ces séances quatre cent trente-sept (437) requêtes ont été examinées et solutionnées à 92%.

L'ARSEL a participé à l'élaboration des projets de textes d'application de la loi régissant le Secteur de l'Electricité au Cameroun, entre autres : (i) le projet de décret portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité ; (ii) le projet de décret portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence d'Electrification Rurale ; (iii) le projet de décret portant organisation et fonctionnement de la société de transport et de gestion du réseau de transport ; (iv) le projet des Statuts de la Société Nationale de Transport de l'Electricité ; etc. Le 28 juin 2013, le décret portant création de l'ARSEL (i) et de l'AER (ii) a été publié.

Pour ce qui est de l'attribution des titres, trois régimes de liberté ont été accordés à deux Collectivités Territoriales Décentralisées (KOUTABA et BARRE-BAKEM), ainsi qu'à une Association (MBUROCADASS). Par ailleurs, sept (07) dossiers sont en cours d'examen dont trois (03) demandes d'autorisation de production, distribution et vente en zone rurale des sociétés IED INVEST, GDFEE et SUNERGY Cameroon Ltd, et quatre (04) autorisations d'auto production aux sociétés GUINNESS CAMEROUN, SCTB, CAMLAIT et ICRAFON en vue de leur délibération en 2014.

- ***Concernant la régulation technique***

Les constats faits par la mission de l'ARSEL sur le terrain en 2013 se résument comme suit : la faible sollicitation des centrales thermiques d'appoint du RIS (Bafoussam, Logbaba, Bassa, Limbé, Dibamba et Oyomabang), de la centrale de Limbé (49,5%). Les centrales thermiques isolées couvrent la demande d'énergie aux heures de pointes. Celles de Ngaoundal, de Tibati et de Betaré-Oya ne disposent pas de réserve suffisante en période de pointe. La production

énergétique dans les centrales thermiques du Grid de 2013 (153 400 MWh) en hausse de 10 491 MWh par rapport à 2012.

Ladite mission a recommandé entre autres que :

- les travaux sur les groupes de Limbé et Bafoussam soient accélérés ;
- AES SONEL dote les centrales thermiques isolées de Ngaoundal, de Tibati et de Betaré-Oya de groupes supplémentaires et installe des compteurs de gasoil sur chaque groupe dans les centrales thermiques isolées.

Par ailleurs, du suivi du projet d'efficacité énergétique, il résulte de l'étude menée dans le cadre du PNEE, sur la base des tendances passées et actuelles, en l'absence d'action corrective prise par le secteur public et/ou mise en œuvre par le secteur privé, que le Cameroun consommera en 2025 autour de 7040 GWh d'électricité, soit une augmentation de 90 % par rapport à la consommation constatée en 2012 (soit 3710 GWh). Des séminaires régionaux d'information et de sensibilisation sur les opportunités d'investissement dans l'électrification rurale et les énergies renouvelables ont été effectués dans le cadre du projet Invest'Elect.

- ***Concernant les activités transversales***

Les activités de communication de l'Agence ont porté sur : la conception et la mise œuvre d'une politique de communication interne et externe de l'Agence (souscription aux quotidiens et aux journaux hebdomadaires) ; la production de la revue de l'Agence « ARSEL Bulletin » ; la promotion de l'image de l'Agence (programmes radio et télévisés) ; l'information et la sensibilisation du public (l'ARSEL Newsletter).

- ***Concernant l'administration interne***

L'intendance, les affaires financières ainsi que la gestion matière ont été gérées dans le strict respect des textes en vigueur pour l'exécution du budget de l'Etat pour cet exercice.

Le budget de l'exercice 2013, équilibré en ressources et en dépenses à la somme de 2 778 100 000 FCFA, a été voté au cours de la 27<sup>e</sup> session du Conseil d'Administration qui s'est tenue le 25 janvier 2013 à Yaoundé. Ces ressources budgétisées et adoptées par le Conseil d'Administration n'ont été recouvrées qu'à 55,24%. Dans le souci permanent de corrélérer la gestion budgétaire au suivi de la trésorerie, les engagements ont été effectués à 54,68% des prévisions budgétaires.