

RAPPORT D'ACTIVITES



Exercice 2014

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	i
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	iii
LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
RESUME.....	vi
INTRODUCTION.....	1
CONTEXTE.....	2
1. RAPPEL DES PRINCIPALES MISSIONS DE L'ARSEL	3
2. REGULATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE	4
2.1 Viabilité économique et financière du secteur	4
2.2 Audit de l'actualisation du fichier des immobilisations.....	4
2.3 Audit complémentaire des coûts de développement et de construction de la centrale thermique de la Dibamba et d'audit des charges de la société DPDC	4
2.4 Etude sur la structure tarifaire	5
2.5 Cession des parts d'AES Corp dans AES-SONEL.....	5
2.6 Régulation tarifaire	5
3. REGULATION JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE.....	6
3.1 La protection des droits et des intérêts des consommateurs	6
3.2 Statistiques des activités du call center	7
3.3 Affaires juridiques.....	8
3.4 L'attribution des titres	9
4. REGULATION TECHNIQUE	11
4.1 L'efficacité énergétique	11
4.2 Le suivi des projets du secteur	12
4.3 Contrôle de la qualité de service technique	21
4.4 Préparation de l'étiage	23
4.5 Incitations contractuelles.....	26
5. ACTIVITES TRANSVERSALES DE LA REGULATION	29
5.1 Communication.....	29
5.2 Informatique.....	30
6. COOPERATION	32

6.1	Union Européenne.....	32
6.2	ERRA.....	32
6.3	FISUEL.....	32
7.	ADMINISTRATION INTERNE.....	36
7.1	Compte Administratif.....	36
7.2	Tour de l'électricité.....	38
7.3	Travaux d'extension du siège actuel de l'ARSEL.....	39
7.4	Activités sociales.....	40
	CONCLUSION GENERALE.....	41
	ANNEXE.....	43

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
ASCARSEL	Association Sportive et Culturelle de l'ARSEL
BAD:	Banque Africaine de Développement
BT:	Basse Tension
CARPA	Conseil d'Appui à la Réalisation des Contrats de Partenariat
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEMAC :	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
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
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FISUEL	Fédération Internationale pour la Sécurité des Usagers d'Electricité
FMI :	Fonds Monétaire International
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
PDSEN	Projet de Développement du Secteur de l'Énergie
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PNDP :	Programme National de Développement Participatif
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNEE :	Plan National d'Efficacité Énergétique
PTU :	Programme Thermique d'Urgence
RIS :	Réseau Interconnecté SUD
RIN :	Réseau Interconnecté NORD
RE :	Réseau EST
SCADA :	Supervisory Control and Data Acquisition
SONATREL:	Société Nationale de Transport d'Electricité

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Evolution triennale du traitement des requêtes	7
Figure 2: Ressources de l'Agence	36
Figure 3: Budget initial	36
Figure 4: Recouvrement des ressources par rapport aux prévisions	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Requêtes enregistrées par région	6
Tableau 2: Récapitulatif du traitement des requêtes enrôlées en séance de conciliation.....	7
Tableau 3: Statistiques du call center	7
Tableau 4: Flux de sollicitation du call center selon la nature des problèmes des consommateurs.....	8
Tableau 5 : Tableau 5: Statistiques des titres octroyés depuis 2001	10
Tableau 6: Résultats de l'étude pour la mise en place du PNEE	11
Tableau 7: Réalisation des branchements dans 08 localités de la grappe hydro	15
Tableau 8: Evolution des projets de l'année 2013 - 2014	19
Tableau 9: Récapitulatif des pénalités des énergies non-fournies	27
Tableau 10: Montant des pénalités relatives aux objectifs de desserte.....	28
Tableau 11: Recouvrement des ressources.....	37

RESUME

Ce rapport d'activités rend compte des activités de régulation durant l'année 2014 dans le but d'une communication publique. L'objectif poursuivi par l'Agence à travers ce rapport est d'assurer une régulation transparente et efficace du secteur de l'électricité. Les thèmes développés 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 règlementaire pour les aspects visant entre autres les opérateurs et la protection des intérêts des consommateurs et (iii) la régulation technique pour traiter des thématiques sur l'amélioration de l'offre d'électricité en qualité et en quantité, et des options technologiques associées. En plus de ces trois principaux axes de régulation, le rapport aborde aussi des activités transversales ou « régulation transversale » ainsi que la vie sociale dans l'Agence. Il s'agit notamment du système d'information essentiel destiné à la maîtrise de l'asymétrie d'informations entre le Régulateur et les opérateurs, de la communication qui permet la transparence dans les activités de l'ARSEL.

Le lecteur appréciera les efforts croissants, notamment, pour la maîtrise du processus tarifaire 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 du secteur de l'électricité.

INTRODUCTION

Le présent document est un support de communication du Régulateur pour l'année 2014. L'environnement est celui énoncé dans le chapitre intitulé « contexte » ci-dessous. Ce rapport est destiné au grand public et à tous les acteurs du secteur de l'électricité. 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 perspectives et les recommandations ;
- des annexes composées de comptes, commentaires, analyses ou statistiques détaillées, etc.

CONTEXTE

En 2014, l'investisseur britannique ACTIS a pris le contrôle de l'ex-AES-SONEL et l'a rebaptisé ENEO.

Malgré la volonté et les engagements affichés par les pouvoirs publics 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, l'offre en énergie électrique demeure insatisfaisant pour les consommateurs, voire les pouvoirs publics. A ce déficit général, s'ajoute la mauvaise qualité de service de l'opérateur national AES-SONEL devenu ENEO.

Au-delà de cette volonté clairement exprimée au plus haut niveau de l'Etat, le contexte est marqué par le retard pris dans la relecture et la signature de l'avenant N° 2 au contrat de concession et de licence d'ENEO.

1. RAPPEL DES PRINCIPALES MISSIONS DE L'ARSEL

La Loi n° 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité au Cameroun énonce les missions de l'ARSEL ainsi qu'il suit :

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 licences 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.

2. REGULATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE

2.1 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 postériori, des investissements et 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 2014 sont :

Les audits de:

- l'actualisation du fichier des immobilisations ;
- l'audit des coûts et de développement de la centrale thermique de Dibamba
- 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 régulation tarifaire ;
- l'application des sanctions.

Il y'a lieu de noter que tous les projets obéissent au principe d'audit systématique établi par le Régulateur.

2.2 Audit de l'actualisation du fichier des immobilisations

Les résultats de l'audit du fichier des immobilisations de AES-SONEL ont révélé des sommes non justifiées de 8,4 milliards au terme de la revue physique et de 24,8 milliards de francs CFA suite à la revue comptable en 2013.

En effet, une rallonge de la prestation avait été demandée par AES-SONEL qui n'avait pas fourni les justificatifs pendant le temps imparti de la mission.

Ainsi, la mission complémentaire prévue pour l'audit des 33 milliards de F CFA d'immobilisations accuse un retard faute de financement en 2014.

2.3 Audit complémentaire des coûts de développement et de construction de la centrale thermique de la Dibamba et d'audit des charges de la société DPDC

Cet audit a consisté à un examen des justificatifs additionnels des dépenses de développement et de construction de la centrale de la Dibamba mis à disposition par DPDC ainsi que notre avis d'expert sur les charges d'exploitation des années 2011, 2012 et 2013 en relation avec les prévisions du modèle financier de la société d'électricité DPDC.

Ainsi les observations relevées montrent que :

- les dépenses non justifiées et dépenses non éligibles conduisent à des dépenses supplémentaires incorporables aux coûts de développement et de construction de la centrale de 927 millions de F CFA ;
- les charges d'exploitation de DPDC, hors dotations aux amortissements et hors impôts sur le résultat, en relation avec les prévisions du modèle financier examinées par nature ont permis de donner un avis favorable sur les montants de charges de 9 015 millions de F CFA, 5 337 millions de F CFA et 4 200 millions de F CFA pour le compte des exercices 2011, 2012 et 2013 respectivement.

2.4 Etude sur la structure tarifaire

La formule de détermination du Revenu Maximum Autorisé (RMA) au cours de la période 2014-2015 a été revue et arrêtée. Elle devra être contractualisée dans le cadre des avenants au contrat de concession et de licence.

2.5 Cession des parts d'AES-Corp dans AES-SONEL

Elle est effective depuis le 23 mai 2014 par le rachat des parts d'AES-Corp par ACTIS.

2.6 Régulation tarifaire

Conformément aux dispositions contractuelles en vigueur, l'ARSEL a examiné le dossier tarifaire 2014 d'ENEO.

Suite à l'option gouvernemental de non publication des tarifs de vente hors taxes d'électricité de l'année 2014, l'ARSEL a, par décision N° 0084/ARSEL/DG/DCEC/SDCT/SDAJ du 17 juillet 2014 constaté un manque à gagner de la société AES-SONEL de l'ordre de 17 493 846 416 F CFA.

3. REGULATION JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE

3.1 *La protection des droits et des intérêts des consommateurs*

En application des dispositions de l'alinéa 1^{er} 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 ;** l'ARSEL a, par le truchement de sa Commission de conciliation, tenu trente-cinq (35) séances de conciliation au cours de l'année 2014.

Au cours de ces trente-cinq séances de conciliation dont trente-deux tenues à Yaoundé et trois à Douala, 679 requêtes ont été enrôlées et examinées en moyenne deux fois avant clôture de chaque dossier.

Ces séances auxquelles prennent part certains présidents d'associations de consommateurs d'électricité qui représentent souvent leurs membres d'une part et les avocats souvent commis par les requérants d'autre part, donnent satisfaction à la majeure partie des acteurs du secteur de l'électricité.



Les tableaux ci-dessous résument l'état des statistiques des requêtes de certains consommateurs d'électricité enregistrées et traitées durant l'exercice budgétaire 2014.

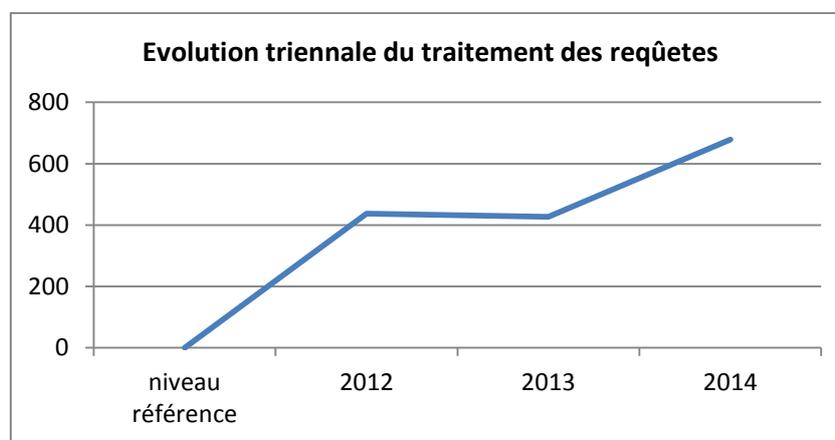
Tableau 1: Requêtes enregistrées par région

Région	Nombre de requête enregistrée
LITTORAL	69
CENTRE	565
ADAMAOUA	2
EXTREME-NORD	4
NORD	2
NORD-OUEST	1
OUEST	8
SUD-OUEST	5
EST	3
SUD	20
TOTAL	679

Tableau 2: Récapitulatif du traitement des requêtes enrôlées en séance de conciliation

période	Nbre de requêtes reçues	Nombre de séances de conciliation donc 12 descentes sur le terrain	Nombre de cas résolus donc 46 par le call-center	Nbre de dossiers classés, en attente d'examen et en voie de résolution.	Nbre de passage minimum d'examen par requête	Pourcentage matriciel d'examen des requêtes	Taux de résolution favorable aux abonnés
Jan à déc. 2014	679	35	441	238	2	94,40%	61,21%

Figure 1: Evolution triennale du traitement des requêtes



A l'issue des séances de conciliation de cette année, la commission a fait annuler un montant cumulé de **36.273.388 F CFA** suite à des surfacturations.

3.2 Statistiques des activités du call-center

Tableau 3: Statistiques du call center

Cas	Interruptions de fourniture	branchements non exécutés	abonnements non exécutés	mauvaise qualité de courant	facturation erronée	divers	totaux
ADAMAOUA	10	0	0	0	0	0	10
CENTRE	909	12	1	3	2	22	949
EST	3	0	0	0	0	0	3
EXTREME-NORD	1	0	0	0	0	0	1
LITTORAL	46	1	0	2	6	12	67
NORD	57	0	0	0	0	0	57
NORD-OUEST	3	0	0	0	0	2	5
OUEST	18	1	0	0	0	0	19
SUD	41	0	0	0	0	3	44
SUD-OUEST	14	0	0	1	0	0	15
TOTAUX	1102	14	1	6	8	39	1170

Tableau 4: Flux de sollicitation du call center selon la nature des problèmes des consommateurs

	Adamaoua	Centre	Est	Extrême-nord	Littoral	Nord	Nord-ouest	Ouest	Sud	Sud ouest
interruption de fourniture	10	965	4	1	55	59	4	19	42	14
Mauvaise qualité du courant	0	123	0	1	11	0	0	1	0	1
abonnement et branchement non exécuté	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Contestation de facture	0	16	0	0	2	0	0	0	0	1
Appels divers	0	22	0	0	15	0	2	0	3	0
Total/région	10	1173	4	3	83	59	6	20	45	16

Il est opportun de noter que la modernisation des équipements du Pool call-center et Standard permettrait avec plus d'efficacité l'intervention de l'ARSEL à la résolution des problèmes que rencontrent les acteurs du secteur.

3.3 Affaires juridiques

Durant l'année écoulée, l'Agence a assuré la veille juridique ainsi que le suivi des contentieux et la vulgarisation des textes régissant le secteur de l'électricité. Elle a pour l'essentiel émis des avis juridiques sur:

- les demandes des avancements de certains personnels de l'Agence,
- l'avancement et le reclassement à l'ARSEL,
- la titularisation des travailleurs temporaires,
- la compensation tarifaire,
- la campagne d'abonnement aux coûts réduits lancée par ENEO Cameroun S.A.

D'autres activités ont consisté à :

- conduire l'étude sur l'élaboration du Règlement de conciliation de l'ARSEL,
- prendre part aux travaux relatifs à la vente des parts d'AES-Corp à ACTIS,
- prendre part à l'atelier de validation du rapport du MINJUSTICE sur l'état des droits de l'Homme au Cameroun en 2012,
- émettre des avis sur les demandes des titres.

S'agissant de la vulgarisation des textes du secteur de l'électricité, l'Agence a élaboré l'addendum numéro du recueil des textes régissant le secteur de l'électricité.

a. Relecture du contrat cadre de concession et de licence d'AES-SONEL

Le 16 décembre 2013, la relecture a abouti à la signature du protocole d'avenants. L'Agence a participé à la poursuite des négociations de la relecture des contrats de concession et de licence entre ENEO et le Gouvernement. Les avenants restent attendus au 31 décembre 2014.

b. Application des sanctions prévue par la Loi

Conformément à l'article 97 al 2 de la loi N° 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le Secteur de l'Electricité au Cameroun, l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité peut infliger au contrevenant des amendes civiles.

Ainsi les pénalités pour énergie non fournies infligées à AES-SONEL en 2014 s'élèvent à **3 587 266 784 F CFA**.

c. Arbitrage des différends

Le consultant **Jean Claude AWANA** a été retenu pour l'étude de faisabilité de la mise en place du centre d'arbitrage de l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité suite à l'appel d'offres qui a été lancé.

3.4 L'attribution des titres

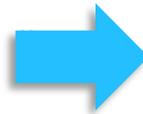
Conformément aux dispositions réglementaires, le traitement des demandes de titres s'effectue après réception du dossier complet transmis à l'ARSEL par le promoteur. Raison pour laquelle, les statistiques d'attribution des titres de référence sont sur la base des dossiers complets transmis par les promoteurs. L'on peut donc observer qu'en 2014, sept (07) titres ont été octroyés dont quatre (04) producteurs autonomes d'énergie électrique (GUINNESS CAMEROUN, SCTB, ICRAFON et CAMLAIT) et trois (03) producteurs en zone rurale ayant la possibilité de distribuer et vendre conformément aux dispositions des articles 60 et 61 de la loi régissant le secteur (IED INVEST, GDFEE et SUNERGY).

Par ailleurs, un dossier de demande d'une (01) licence de production de la société GRENOR est en cours de finalisation ainsi qu'une (01) autorisation de production, distribution et vente en zone rurale de la société Kedjom Power Project en leur attribution en 2015.

Le tableau suivant fait état du nombre de titres octroyés de 2001 à 2014.

Tableau 5 : Tableau 5: 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/vente zone rurale	production	distribution	vente	production	vente				
2001	1	1	1			1											4	4	4	100%
2010				1		1											2	5	2	100%
2012				1		1											2	7	2	100%
2013															3		3	11	4	75%
2014										4	3						7	14	7	100%
Total	1	1	1	2		3				4	3				3		18	41	19	



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%
2014	7	14	7	100%
TOTAL	18	41	19	

4. REGULATION TECHNIQUE

4.1 L'efficacité énergétique

L'ARSEL a réalisé en 2013-début 2014, avec l'appui de l'Union Européenne à travers son organe EUEI-PDF, l'étude pour la mise en place d'un Plan National d'Efficacité (PNEE) et dont le rapport final a été soumis au Gouvernement pour validation. Ce qui a permis d'élaborer la politique, la stratégie et un plan d'actions en matière d'efficacité énergétique, en cohérence avec les autres politiques publiques existantes dans le pays, qui vise à réduire à l'horizon 2025 de 25% la consommation d'électricité, axé sur quatre (04) points principaux :

- réduction de la facture de l'électricité dans les bâtiments publics ;
- amélioration de l'efficacité énergétique dans les industries et les services ;
- sensibilisation des ménages sur les possibilités d'économiser l'électricité ;
- adaptation du cadre institutionnel et réglementaire à la situation actuelle dans le secteur de l'électricité.

Cette démarche doit rester perçue comme une tentative parmi d'autres de trouver une solution au déséquilibre observé entre l'offre et la demande d'électricité. Elle doit donc s'inscrire en complémentarité aux nombreux projets en cours, dont l'aboutissement est attendu à moyen et long termes.

Les résultats de l'étude montre qu'une économie de 2 250 GWh pourrait être obtenue, équivalant à une capacité de production de 450 MW (égale à la puissance installée de Song Loulou qui est la plus grande centrale du pays), comme l'illustre le tableau ci-après:

Tableau 6: Résultats de l'étude pour la mise en place du PNEE

	Economie d'énergie (GWh)	Investissements pour atteindre les économies (Euros)	Economies (Euros)	Capacité de production équivalente (MW)	Coûts évités dans la construction des capacités équivalentes (Euros)
Industries	1 165	139 550 000	149 187 000	233	582 500 000
Bâtiments tertiaires	505	28 950 000	64 669 000	101	252 500 000
Résidentiels et Utilisateurs finaux	280	18 400 000	35 856 000	56	140 000 000
Système Electrique	300	37 000 000	38 438 000	60	150 081 000
TOTAL	2 250	223 900 000	288 150 000	450	1 125 081 000

A ce jour, l'ARSEL a engagé les démarches pour la mise en œuvre dans les meilleurs délais, des mesures préconisées par le PNEE, notamment auprès des agences d'exécution les plus appropriés pour la coordination de chacune des actions du PNEE.

Toutefois, l'effacement électrique (gestion de la demande ou « demand response ») qui s'avère être un volet important de l'efficacité énergétique n'a pas été abordé dans le Plan National d'Efficacité Energétique. Afin de nous permettre de disposer d'un document complet

sur l'Efficacité Energétique au Cameroun, l'Agence a élaboré les termes de référence pour la réalisation d'une étude complémentaire sur la stratégie nationale, l'élaboration des différentes politiques et le développement d'un plan d'action national pour le volet de l'effacement électrique. A cet effet, l'ARSEL a une fois encore sollicité le concours de EUEI-PDF pour l'appui à la réalisation de l'étude complémentaire correspondante.

4.2 Le suivi des projets du secteur

a. Le financement des projets

Le 12 décembre 2014 le Directeur Général de l'ARSEL a envoyé une requête de financement au "Project Manager" de "l'Energy Initiative Partnership Dialogue Facility (EUEI PDF)" de l'Union Européenne à Yaoundé. Dans cette correspondance, l'ARSEL se réjouit du soutien constant que l'EUEI PDF apporte au renforcement des capacités de régulation du secteur du Cameroun, dans le cadre des Fonds distribués aux organisations publiques et privées en marge de la coopération « Pays ». Il s'agit notamment de l'appui que l'Agence a reçu pour la réalisation de l'étude relative à la Politique Nationale, la Stratégie, et le Plan d'Action pour l'Efficacité Energétique dans le secteur de l'électricité camerounais, qui permet aujourd'hui de disposer d'un référentiel utile au Cameroun et unique en Afrique Centrale.

Dans cette requête, ARSEL exprime son souci de compléter le panorama d'outils de régulation des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, qui vise à optimiser la disponibilité de l'offre d'électricité par des mesures intersectorielles, tout en recherchant les voies et moyens de réduction du tarif via des axes suivants:

- une étude pour la conception et l'implémentation des outils de mise en œuvre de la politique gouvernementale sur les énergies renouvelables, etc ;
- un appui à la mise en œuvre de l'étude relative à la Politique nationale, la stratégie, et le Plan d'Action pour l'efficacité Energétique dans le secteur électrique camerounais ;
- des scénarios énergétiques mettant en évidence la contribution potentielle des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique, et ce sur la base de différentes hypothèses ;
- une structure de tarifs d'énergies renouvelables et de l'établissement de niveaux de rémunération appropriés prenant en compte différents niveaux de compensations possibles et schémas de raccordement pour les producteurs indépendants et les auto-producteurs connectés au réseau ;
- des moyens de renforcer les capacités de l'ARSEL afin qu'elle puisse à l'avenir réitérer les scénarios et procéder à l'évaluation, au suivi et à l'adaptation de systèmes de rémunération appropriés pour les énergies renouvelables ;
- de modèle(s) de contrat(s) d'achat d'électricité ;
- des moyens de renforcer les capacités pour le lancement des appels d'offres précisés dans la loi 2011/022 du 14 décembre 2011 régissant le secteur de l'électricité.

Concernant l'Appui à la mise en œuvre de l'étude relative à la politique nationale, la Stratégie, et le Plan d'Action pour l'Efficacité Energétique dans le secteur de l'électricité

Camerounais, il s'agit d'entamer l'implémentation du Plan d'Actions proposé à l'issue de l'étude de référence.

b. Evaluation des poteaux détériorés sur les chantiers des MT lots n°1 & 2 du projet ERD-RUMPI en août 2014

Dans le cadre du suivi du projet ERD-RUMPI, une mission de l'ARSEL s'est rendue à KUMBA du 07 au 10 août 2014 puis du 04 au 08 décembre 2014 pour faire le point sur l'état des réseaux MT lots N°1&2 construits et réceptionnés depuis 2013.

L'objectif a été d'apprécier l'état actuel des réseaux qui concerne:

- les réseaux MT lots n°1 & 2 réceptionnés dans 18 localités, notamment l'évaluation du nombre de poteaux annoncés pourris aux fins d'interpeller les parties prenantes pour une remise à niveau des réseaux incriminés ;
- les réseaux MT/BT grappe hydro et branchements dans 08 localités ;
- les réseaux MT et BT immergés dans 03 localités ;
- le PCH ;
- le poste MT/MT ;
- les installations solaires photovoltaïques.

Au vu de ces dégradations, les recommandations suivantes ont été formulées

- mettre en place une stratégie de communication et de sensibilisation de la population ;
- encourager la production de l'énergie par biomasse ;
- inculquer auprès des populations la culture d'efficacité énergétique ;
- faire une communication sur le succès de l'énergie solaire voltaïque ;
- optimiser le temps de réalisation du projet notamment pour la PCH ;
- l'ARSEL adressera un courrier à l'AER pour déplorer l'état de dégradation des réseaux (poteaux bois pourris et tombés, transformateurs et câbles) ;
- l'ARSEL attire l'attention du maître d'œuvre IED sur la perte de temps dans le démarrage de la PCH qui pourra être financé par l'UE ;
- l'ARSEL saisira le Gouvernement pour attirer l'attention sur l'urgence de mobilisation des fonds à temps pour la réalisation de la PCH au risque de perdre le financement de l'Union Européenne qui arrive à terme le 31 décembre 2015 ;
- l'AER devra utiliser le succès obtenu sur les kits photovoltaïques pour promouvoir notamment auprès des communes, l'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque à l'échelle de l'électrification rurale nationale ;
- l'AER devra faire l'état des autres poteaux qui sont tombés après la mission d'audit effectué entre temps.

c. Petite Centrale hydro (2,9MW) Falls 210

Les travaux de construction de la Petite Centrale Hydroélectrique (2,9MW) Falls 210 sont en cours. Les activités préalables au démarrage des travaux ont été réalisées. Il s'agit de:

- restitution du dossier d'exécution ;

- construction de la base vie du groupement ;
- ouverture et aménagement des voies d'accès jusqu'à Boa Camp ;
- aménagement 2^{ème} et 3^{ème} zones de stockage du matériel ;
- excavation du contournement du seuil de prise ;
- batardeau réalisé, **attente travaux de remblaiement supplémentaire afin de colmater la brèche ;**
- terrassement conduite 2600 ;
- bassin de mise en charge excavation terminé, démarrage **travaux de bétonnage béton de propreté ;**
- petite centrale: excavation et mise à niveau de la plate-forme, **travaux de terrassement et réalisation du mur en enrochement.**

d. Fourniture, installations et SAV de kits solaires PV dans 32 localités isolées de la zone RUMPI

Les travaux de fourniture, d'installation et de service après-vente de kits solaires photovoltaïques pour les infrastructures communautaires dans 32 localités isolées de la zone Rumpi sont terminés.

Au total 128 kits solaires ont été installés dont:

- ✓ 34 kits dans 12 établissements primaires ;
- ✓ 09 kits dans 04 établissements secondaires ;
- ✓ 09 kits dans 06 centres de santé et ;
- ✓ 93 points d'éclairages publics.

La réception provisoire a eu lieu le 31 décembre 2013. Le service après-vente correspondant à la période de garantie court jusqu'au 31 décembre 2014. La réception définitive des travaux a été prononcée le 14 janvier 2015.

Le processus de rétrocession des installations réalisées aux collectivités territoriales décentralisées est en cours.

Les ouvrages réalisés dans les 26 localités avec un potentiel d'environ 5000 branchements sont répartis comme suit:

- 87 km de réseau MT triphasé 54,6 mm² ;
- 9 km de réseau MT triphasé 93,3 mm² ;
- 56 km de réseau BT triphasé ;
- 44 km de réseau BT monophasé ;
- 0,7 km de réseau BT immergé 3x70 + 70 mm² ;
- 15 transformateurs de 100kVA ;
- 16 transformateurs de 50 kVA.

e. Exécution des branchements dans 08 localités de la grappe hydro

La réalisation des branchements dans 08 localités de la grappe hydro s'est achevée, la visite technique préalable à la réception provisoire des travaux a eu lieu du 08 au 18 mars 2015. Le nombre de branchements réalisés est de **1 215** sur un total de **1 281** branchements contractuels soit un taux de **94,92 %**.

L'ensemble de ces réalisations par localité est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7: Réalisation des branchements dans 08 localités de la grappe hydro

Région	Département	Arrondissement	Localité	Levée des branchements réalisés dans 08 localités de la grappe hydro		
				Quantité contractuelle	Quantité réalisée	Taux d'exécution
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Boa Bakundu	313	290	92,65%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Bombanda	131	122	93,13%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Bombelé	140	121	86,43%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Kumukumu	53	52	98,11%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Dienyi	147	149	101,36%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Boa Camp	16	9	56,25%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Big Massaka	153	127	83,01%
Sud-ouest	Mémé	Mbongue	Kombone Mission	328	345	105,18%
TOTAL			08	1 281	1 215	94,92%

f. Normalisation des réseaux MT 30kV construits dans 18 localités

Les travaux de réhabilitation du réseau MT 30kV réalisés dans 18 localités de la zone Rumpi sont en cours :

- les travaux d'élagage et d'abattage des arbres afin de libérer la ligne sont réalisés sur une distance de 10 km ;
- les fouilles pour l'implantation de 327 poteaux sont réalisés dans l'ensemble des localités ;
- tous les poteaux renversés ont été déposés et stockés à un endroit désigné par le maître d'œuvre ;
- les travaux de dépose des 16 transformateurs sont effectifs dans l'ensemble des localités pour prévenir d'éventuels dégâts ;
- un total de 197 poteaux ont été réceptionnés sur le site et dispatchés dans certaines localités.

g. projet invest-elec

Cette dernière année a été particulièrement marquée par la finalisation des ateliers de formation en chantier-école (sessions de Bamenda, de Nkongsamba, et de Bertoua), l'élaboration d'un guide de promotion d'investissement dans les énergies renouvelables et le sous-secteur de l'électrification rurale, l'organisation du Salon International Invest'Elec, le voyage d'étude : study tour à Madagascar, la mission de Paris et Amsterdam, la mission de Bruxelles et Lyon, la mise en place de la Cellule Invest'Elec, la réunion du comité de pilotage du projet Invest'Elec et le séminaire de pré-clôture Invest'Elec.



Parmi les résultats des ateliers de formation en chantier-école sur les Avant-Projets Sommaires (APS) qui se sont déroulés entre octobre et décembre 2014, l'on ressort déjà six (06) APS disponibles et ainsi que les cadres des Petites et Moyennes Entreprises (PME) et des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) suffisamment édifiés pour la mise en œuvre des ouvrages réels des sites identifiés.

Le guide de promotion des investissements élaboré permet très aisément de donner les informations nécessaires aux opérateurs désireux d'investir au Cameroun, plus particulièrement dans les énergies renouvelables et le sous-secteur de l'électrification rurale.

Afin d'organiser efficacement le Salon International Invest'Elec, une équipe du Projet a effectué une mission à Bruxelles et à Lyon du 23 novembre au 06 décembre 2014.

Le projet Invest'Elec a inscrit dans la convention une formation pour le Directeur et le Chef du Projet sur la promotion des investissements et l'organisation d'un Salon International. N'ayant pas pu trouver une formation dans les termes de la convention, le Directeur et le Chef du Projet ont ciblé une activité qui apportait la solution aux deux actions à mener, à savoir la promotion des investissements et l'organisation du Salon International Invest'Elec. C'est dans ce cadre que les deux responsables du projet Invest'Elec sus cités ont participé au Forum EURAFRIC PARTNERS, rencontré l'ARE et pris part à la rencontre du 23 novembre au 06 décembre 2014.

h. Projet d'expansion de 5000 MW du parc énergétique camerounais

Le projet a été étudié tout au long de l'année et les propositions faites dans ce dernier ont pour objectifs :

- d'accroître l'offre nationale d'électricité afin de résorber le déficit énergétique préalable à une croissance économique soutenue ;
- de profiter de l'existence d'un marché régional d'électricité pour faire du Cameroun un exportateur de l'énergie électrique dans la sous-région (PEAC) et dans le West African Power Pool (WAPP) à travers le Nigéria.

Le projet a été soumis à l'attention du Directeur Général pour validation, une copie ayant été transmise à tout le personnel pour y apporter quelques amendements et un comité stratégique a été programmé à cet effet.

i. Compteurs intelligents

Dans le cadre de la mise en place d'un système de comptage intelligent, des activités du programme pilote sur les compteurs intelligents au Cameroun, des activités ont été menées au cours de cette année 2014. Il s'agit :

- ✓ de la sensibilisation des consommateurs sur les compteurs intelligents ;
- ✓ de la participation aux présentations d'offres de quelques prestataires intéressés ;
- ✓ de la préparation du projet de décret portant mutation du système de comptage en systèmes de mesure intelligents au Cameroun ;
- ✓ du renforcement des capacités du Comité en la matière, notamment avec le retour d'expérience de la France qui a déjà mené un projet similaire ;
- ✓ de la demande de financement pour le projet à la BAD et au MINEE ;
- ✓ du suivi des résultats de l'appel à manifestation d'intérêt lancé en juillet 2013 ;
- ✓ de la tenue de trois réunions du comité opérationnel ;

- ✓ de la transmission du projet de décret sus mentionnée au Ministère de l'Eau et de l'Energie et à un député qui en a fait la demande expresse.

L'ARSEL a effectivement soumis un projet de décret au Ministère de l'Eau et de l'Energie en décembre 2014 suite à l'interpellation des Services du Premier Ministre sur la question. Le Comité Opérationnel sur les compteurs intelligents s'est réuni le 02 décembre 2014 afin d'examiner ledit projet de décret, l'exposé de motifs ainsi que la note de présentation.

j. Métrologie légale et vérification des compteurs électriques

L'entreprise camerounaise AMLA MECTRICS, entreprise exerçant dans la métrologie légale au Cameroun, en collaboration avec ses partenaires allemands ZERA a sollicité une audience auprès de la Direction Générale de l'ARSEL relative aux essais des instruments de vérification et d'étalonnage des compteurs électriques proposés par les entreprises. Un voyage d'études sur les instruments de mesure des compteurs électriques se tiendra à cet effet au courant de l'année 2015.

En raison de la présence au Cameroun de son partenaire allemand ZERA, une réunion s'est tenue le 27 novembre 2014 à l'ARSEL au sujet desdits instruments de contrôle des compteurs électriques. Au cours de cette réunion, l'entreprise AMLA a présenté le projet de contrôle et de la vérification des compteurs électriques au Cameroun pour lequel la Direction Générale de l'ARSEL a marqué son intérêt. Les éléments principaux du projet étant :

- ✓ la sélection d'une centaine d'entreprises qui œuvreront dans ce secteur ;
- ✓ la formation desdites entreprises dans le cadre d'un accord de coopération entre le MINCOMMERCE et l'Ecole Normale Supérieure (E.N.S) ;
- ✓ l'élaboration des termes de référence en vue du renforcement des capacités des entreprises sélectionnées ;
- ✓ le transfert complet de technologies ;
- ✓ le déploiement desdites entreprises sur le terrain.

C'est également une activité permanente et le projet suit son cours compte-tenu de l'importance que révèle.

k. Voyage d'études sur les énergies renouvelables

Au regard du caractère multisectoriel inhérent au développement et la promotion des EnR, notamment en ce qui concerne : le cadre légal spécifique, la politique d'énergie, celle de l'environnement, les incitations, les incidences subséquentes d'économie sociale, la production décentralisée d'énergie, plusieurs administrations et institutions camerounaises ont été sollicitées pour prendre part à la mission d'études sur les énergies renouvelables organisée du 30 août au 15 septembre 2014 en Europe. Elle était conduite par M. KEDI Jean Pierre, Directeur Général de l'ARSEL. Elle s'est déroulée en deux phases, la première du 30 août au 07 septembre 2014 en Allemagne, et la deuxième phase du 07 au 15 septembre 2014 en France.



La préparation du voyage d'études s'est faite par des rencontres avec la GIZ afin de fixer les objectifs du voyage, arrêter une date de déroulement et déterminer le nombre de participants pouvant être supportés par la GIZ.

En ce qui concerne la deuxième phase du voyage d'études en France, les négociations se sont déroulées par des échanges de mails entre l'ARSEL et les responsables d'Enercoop et de la Régie Communale d'électricité de Montdidier.

Les administrations et institutions suivantes ont pris part à la mission : SENAT, MINEPDED, MINFOF, MINPMEESA, MINFI, MINATD, ARSEL, ANOR, FEICOM, Maires (Akoum II et Mayo Baléo).

Il avait pour objectif de permettre à la délégation camerounaise de connaître :

- les statuts et les modes de fonctionnement des différentes institutions et communes intervenant dans les EnR ;
- les cahiers des charges et les régimes de collaboration entre lesdites institutions ou communes, les Régulateurs et les autres opérateurs ;
- les rapports et contributions de recherche et développement éventuels existant dans les énergies renouvelables ;
- la structure des tarifs d'injection et de vente/rachat appliqués pour les différentes productions d'énergie renouvelable :
 - ✓ éolienne ;
 - ✓ photovoltaïque produit par des tiers ;
 - ✓ autres formes (biomasse, bois énergie, etc.).
- les mesures incitatives de promotion des EnR dans les deux pays ;
- les modalités d'interconnexion et de raccordement des sources d'énergie renouvelable aux réseaux de distribution et de transport publics d'électricité.



Ledit voyage a permis de relever que le développement des énergies renouvelables nécessite une bonne organisation du secteur, notamment par une définition d'un cadre légal spécifique mettant l'accent sur :

- une priorité d'accès au réseau pour l'électricité d'origine renouvelable dans les zones, les sites ou les installations où son coût est plus compétitif que celle d'origine fossile ;
- un tarif de rachat (Feed-In-Tariff) garanti pour les producteurs d'EnR ;
- une campagne intensive de sensibilisation des décideurs, des consommateurs et des collectivités sur les avantages liés à la production décentralisée d'énergie et l'impératif de soutien de l'injection des EnR dans le réseau.

Plusieurs recommandations ont été formulées dans le cadre de ce voyage à l'intention des acteurs du secteur de l'électricité, de la décentralisation, de l'environnement, de l'économie sociale, pour le développement des énergies renouvelables notamment :

- la définition d'un cadre légal spécifique aux énergies renouvelables ;
- l'élaboration de la cartographie communale du potentiel en EnR et la conduite d'une étude de faisabilité des clusters par zones éco-énergétiques au Cameroun ;
- la mise en place des systèmes de comptage intelligent au Cameroun ;
- le renforcement des capacités des acteurs ;
- l'appui des communautés territoriales décentralisées dans la mise en place des systèmes de production d'énergie décentralisés à partir des rebuts agricoles et de l'industrie forestière ;
- la promotion d'une participation citoyenne et une approche intercommunale de développement des EnR ;
- l'identification des solutions endogènes de mobilisation des financements spécifiques aux fins de généraliser les systèmes de production, et d'accélérer le développement des normes et les processus de certification dans le secteur des Energies Renouvelables ;
- la systématisation de l'exigence de l'évaluation de la conformité avant embarquement des matériaux et équipements importés du secteur des énergies renouvelables, destinés au marché camerounais ;
- la mise en place d'un groupe de travail multisectoriel chargé d'examiner les possibilités de mise en œuvre des idées de projets formulées au terme du voyage d'étude ;
- l'élaboration de la stratégie camerounaise des EnR et des textes nécessaires à l'issue d'une imprégnation aux processus stratégiques afférents existants à l'ONU, à l'UA et à l'UE, pour ne pas aggraver le retard avec les pays africains pionniers des EnR.

1. La matrice de suivi des projets

Tableau 8: Evolution des projets de l'année 2013 - 2014

N°	INTITULE	ETAT D'AVANCEMENT
1	Suivi du Projet de la centrale thermique à gaz de Kribi (KPDC)	-Les travaux de construction de la centrale à gaz d'une capacité de 216 MW à Kribi et de la ligne de transport Kribi-Edéa de 225 kV double terre d'une longueur de 100 km sont achevés. -Le gaz devrait être disponible au cours du 1 ^{er} trimestre 2013
3	Suivi du Projet du barrage de LOM-PANGAR	Les travaux préparatoires financés par l'emprunt obligataire de 2011 sont achevés notamment le village du Maître d'ouvrage et la route d'accès; -la Banque mondiale a approuvé sa quote-part du financement - pose de la première pierre a été présidée par le Chef de l'Etat. -les travaux se déroulent normalement. Mission de l'ARSEL du 15 au 17 déc 2014 : - ouvrages construits conformément aux dispositions réglementaires en matière de sécurité, de protection de l'environnement et des règles ; - préoccupation de l'ARSEL sur le volet contractuel par les risques de retard dans les délais de livraison des travaux, en raison des difficultés exprimées quant aux procédures d'enlèvement des équipements au niveau du port de Douala, d'une part, et de l'incidence du

N°	INTITULE	ETAT D'AVANCEMENT
		non enlèvement de la biomasse forestière sur la mise en eau du barrage, d'autre part.
4	Suivi du Projet d'aménagement hydroélectrique de MEMVE'ELE	<p>-Le contrat des travaux de barrage a été signé. -La cérémonie de pose de la première pierre a été présidée par le Chef de l'Etat. -Les travaux se déroulent normalement.</p> <p>2ème phase Mission ARSEL suivi du projet 01.12.2014</p> <ul style="list-style-type: none"> - ouvrages construits conformément aux dispositions réglementaires en matière de sécurité, de protection de l'environnement et des règles ; - préoccupation de l'ARSEL sur le volet contractuel par les risques de retard dans les délais de livraison des travaux, en raison des difficultés exprimées quant aux procédures d'enlèvement des équipements au niveau du port de Douala, d'une part, et de l'incidence du non enlèvement de la biomasse forestière sur la mise en eau du barrage, d'autre part.
5	Suivi du Projet d'aménagement hydroélectrique de MEKIN	<p>- Les travaux qui ont été entamés en novembre 2011 sont à environ 50% en fin 2012. -Des préparatifs sont en cours pour la cérémonie de pose de la première pierre.</p> <p>2ème phase Mission ARSEL suivi du projet 27.11.2014</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'effectivité des travaux sur le terrain ; - ouvrages sont construits conformément aux dispositions réglementaires en matière de sécurité, de protection de l'environnement et des règles de l'art ; - préoccupation de l'ARSEL sur le volet contractuel par les risques de retard dans les délais de livraison des travaux, en raison des difficultés exprimées quant aux procédures d'enlèvement des équipements au niveau du port de Douala, d'une part, et de l'incidence du non enlèvement de la biomasse forestière sur la mise en eau du barrage, d'autre part, et de collaboration non encore harmonieuse entre l'entreprise CNEC et le maitre d'œuvre CIMA, par ailleurs.
6	Suivi du Projet d'aménagement hydroélectrique de Noun Wouri	Suite aux difficultés pour l'établissement d'un MoU avec le Promoteur initial, un appel à manifestation d'intérêt est en cours de préparation à l'ARSEL
7	Suivi du Projet d'aménagement hydroélectrique de BINI à WARAK	Suite à la validation du rapport d'étude d'impact environnemental du promoteur DELPHOS, des préparatifs pour le lancement de l'appel d'offres ont débuté.
8	Suivi du Projet thermique d'urgence (PTU)	<p>-Prévu pour fonctionner entre 3 et 6 heures par jour, EDC annonce que le PTU a fonctionné la plupart du temps entre 10 et 14 heures par jour, -Toutes les charges relatives au PTU ont été supportées par l'Etat à raison de 52 milliards par an (annuités, combustibles, entretien, location Centrale AHALA) ; - Des négociations ont eu lieu au cours de l'année entre EDC et AES-SONEL pour sa rétrocession. - La plupart des groupes sont en arrêt faute de carburant.</p>
9	Suivi des Projets Rio Tinto Alcan, ALUCAM	Des séances de travail ont eu lieu à l'ARSEL relatives aux droits d'eaux et contrats-types à des fins industrielles.
10	Suivi du Projet d'interconnexion Tchad-Cameroun	Les actions diplomatiques sont en cours.
11	Suivi du Projet d'électrification périurbaine CEMAC	<p>Une mission composée des membres de la Cellule Nationale de Coordination et de AES-SONEL a visité quatre (04) Régions (NO, AD, Ex-NO & ES). 42 zones ont été validées avec un minimum de 10 860 ménages ciblés.</p>
12	Suivi du Projet SCADA et la fibre optique d'AES-SONEL	Attente de la réponse de l'ART sur le coût de la fibre optique

N°	INTITULE	ETAT D'AVANCEMENT
13	Suivi du Projet d'interconnexion Cameroun-Nigéria	Les actions diplomatiques sont en cours.
14	Suivi du Projet hydroélectrique de Menchum : 65 MW	-Au cours des discussions entre le Promoteur, l'ARSEL et le MINEE, le Promoteur n'a pas pu fournir des garanties convaincantes quant au financement du projet. -Il est envisagé de procéder par Appel d'offres pour ce projet; -Un Comité de pilotage a été mis en place et des TDR's pour le recrutement des Consultants ont été élaborés. Project nationalised, and all prelin Studies transfered to (CCWE) <ul style="list-style-type: none"> • Menchum, power project limited actually claimny compesation for studies done or the site EUR 5,25 millions, equavalence of 3,438, 750 000FCFA
15	Suivi du Projet MBAKAOU CARRIERE	-Ce projet est dans le cadre des sites à valoriser. -La procédure d'attribution du site à IED a été finalisée, cette dernière ayant transmis un dossier d'attribution de License pour examen. (2012) : * autorisation de production, de distribution et de vente octroyée en 2014 ; * le promoteur rejette le PPA avec ENEO pour vendre la totalité de son énergie produite ; * une lettre a été adressée par l'ARSEL au promoteur.
16	Suivi du Projet de centrale thermique à gaz de LOGBABA	-Les travaux de l'usine à gaz et de pipeline sont achevés. -Le Promoteur s'est rapproché de l'ARSEL pour s'informer des dispositions réglementaires relatives à l'autoproduction. Cette démarche est destinée à mieux conseiller ses clients éventuels. -Le Promoteur a également soumis une demande pour l'autoproduction dans le site de son usine de traitement de gaz (2012) * gaz du Cameroun suit l'octroi des titres d'autorisation et d'autoproduction pour ses 04 clients qui sont : Guinness Cameroon SA, SCTB SA, ICRAFON SA et Camlait SA ; *Tous les titres ont été octroyés en 2014.
17	Projet de SONG NDONG	Mise en œuvre du projet d'aménagement hydroélectrique de Song Dong sur le fleuve Sanaga.

4.3 Contrôle de la qualité de service technique

Dans le cadre du suivi et du contrôle de la qualité de service technique fournie par la société AES SONEL à ses consommateurs, l'ARSEL s'est déployée sur le terrain du 10 au 22 février 2014 dans le but de connaître l'état de fonctionnement des centrales thermiques isolées, de contrôler l'état des couloirs des lignes de transport et de distribution de l'énergie électrique, d'évaluer la quantité d'énergie non fournie aux consommateurs dans les localités alimentées par les centrales thermiques isolées au cours des années 2007 à 2013 et de contrôler les aspects environnementaux.



L'objectif général de la mission était de permettre à l'ARSEL de contrôler, suivre la qualité de service fournie par les opérateurs d'une part, et informer le Gouvernement camerounais sur la situation du secteur de l'électricité, d'autre part.



Les principales installations cibles de ladite mission étaient les certaines centrales de production d'électricité et les postes de transformation :

- la centrale hydroélectrique de Lagdo ;
- les centrales thermiques isolées de : Ambam, Banyo, Bengbis, Bertoua, Garoua-Boulai, Ngaoundal, Olamze, Meyomessala, Djoum, Tibati, Touboro, Lomié, Betaré-Oya, Yokadouma, Poli, Bamendjin, Mbakaou, Campo, Tignere, Mapé, Mundemba, Nkondjock, Yoko, Mouanko, Moloundou;
- les postes de Ngaoundéré, Garoua et Guider.

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

- des efforts avaient été faits dans l'équipement des centrales thermiques par rapport à la situation qui prévalait en 2012 dans certaines centrales ;
- dans les 26 centrales thermiques isolées, 50% délestent pendant les heures de pointe (18H – 22H) ;
- les centrales thermiques isolées fonctionnaient sans réserve de puissance.
- la moyenne des consommations spécifiques était identique à celle de 2012, soit 0.30 L/kWh ;
- la capacité installée des centrales thermiques isolées en février 2014 était de 37.982 MW pour un total de 87 groupes ;
- les centrales ont un manque criard de personnel ;
- les centrales thermiques isolées visitées par l'équipe de l'ARSEL à savoir : Ambam, Banyo, Bengbis, Bertoua, Garoua-Boulai, Ngaoundal, Olamze, Meyomessala, Djoum, Tibati, Touboro, Lomié, Betaré-Oya produisaient à cette période 68270,72 MWh pour 19 550 428 litres de fuel consommés en 2013 ;
- malgré la construction des décanteurs dans les centrales thermiques, les déchets des produits hydrocarbures étaient déversés dans la nature ;
- très peu de centrales disposaient de groupes neufs ;



- le nettoyage des couloirs des lignes était insuffisant, seuls quelques tronçons étaient élagués ;
- les transformateurs des postes de Djamboutou et de Guider fonctionnent à plus de 100% de leur capacité ;
- dans les centrales visitées, les énergies non fournies dans les centrales thermiques isolées étaient de 5,82 GWh en 2010 ; 5,33 GWh en 2011 ; 2,21GWh en 2012 et 10,9 GWh en septembre 2012.

Au regard de ces résultats, les recommandations formulées à l'égard de ENEO étaient les suivantes :

- ✓ poursuivre et finaliser le renforcement des capacités installées disponibles dans les centrales thermiques isolées ;
- ✓ pourvoir les centrales en effectif suffisant et qualitatif ;
- ✓ effectuer un audit relatif au combustible consommé dans la centrale d'Olamze au cours des mois de février et mars 2013 ;
- ✓ envisager dans le cadre de ses prochains programmes d'investissement, la connexion progressive des localités couvertes par les centrales thermiques isolées aux réseaux interconnectés. La poursuite du démantèlement des centrales thermiques isolées doit à cet effet devenir une priorité des prochains programmes d'investissement ;
- ✓ envisager dans le cadre de ses prochains programmes d'investissement, l'achat des transformateurs pour la réduction des charges de ceux existant dans les postes et fonctionnant à plus de 100% de leur capacité ;

Il convient de noter que le Gouvernement mène une étude sur l'ensablement du réservoir de la centrale hydroélectrique de Lagdo.

4.4 Préparation de l'étiage

Au cours de la période allant de décembre à juin, le Cameroun traverse une saison sèche qui entraîne la diminution du niveau d'eau dans les bassins versants. La production d'électricité au Cameroun est basée en grande partie sur l'hydroélectricité. Elle représente plus précisément 55,4% de la production nationale au Cameroun. Au cours de ladite période, les deux centrales hydroélectriques (Song loulou et Edéa) installées sur le bassin de la Sanaga éprouvent des difficultés pour produire à pleine capacité à cause de la réduction considérable du niveau d'eau dans le bassin. Ceci engendre des difficultés pour couvrir la demande d'électricité dans le Réseau Interconnecté Sud. Cette période est appelée au Cameroun, période d'étiage.



Dans le cadre de la préparation de l'étiage pour l'année 2015, l'ARSEL a effectué du 17 au 24 novembre 2014 une mission dans les centrales de production d'électricité du Réseau Interconnecté Sud afin de suivre et contrôler les activités des opérateurs pour ce qui est de la gestion des barrages réservoirs, des centrales hydroélectriques, des centrales thermiques connectées d'une part, et d'informer le Gouvernement camerounais sur la situation du secteur de l'électricité d'autre part.



Les objectifs de cette mission étaient de :

- connaître et contrôler dans les centrales hydroélectriques de Song-loulou (SLL) et d'Edéa et les centrales thermiques de Kribi, Dibamba, Logbaba, Bafoussam, Bassa, Oyomabang :
 - ✓ l'état de fonctionnement des centrales de production d'électricité ;
 - ✓ le taux de disponibilité des groupes ;
 - ✓ le programme de maintenance de 2015 ;
 - ✓ la consommation du fuel dans les centrales thermiques ;
 - ✓ le rendement des centrales ;
 - ✓ les énergies consommées par les auxiliaires de la centrale ainsi que celles livrées au réseau ;
 - ✓ le niveau de respect de la législation en matière de protection environnementale ;
 - ✓ le niveau de réalisation des opérations de maintenance prévisionnelle et corrective en 2014.
- contrôler l'état des couloirs des lignes de transport et de distribution de l'énergie électrique ;
- contrôler et évaluer dans les barrages réservoirs de Mapé et de Bamendjin :

- ✓ le volume de remplissage ;
- ✓ les débits des lachûres ;
- ✓ le niveau de réalisation des opérations de maintenance ;
- ✓ le niveau de réalisation du programme d'investissement.



Au cours de la mission, l'équipe de l'ARSEL a constaté que :

- ✚ malgré le fait que la capacité disponible de la centrale hydroélectrique d'Edéa soit de 100%, sa production maximale en novembre 2014 était limitée à cause du niveau d'eau aval trop élevé limitant les débits turbinés ;
- ✚ l'exécution du programme triennal de sécurisation de l'ouvrage hydroélectrique de SLL va nécessiter l'arrêt de 02 groupes sur une période d'environ 06 mois en 2015. Face à ce déficit de capacité lié à la réalisation de ces travaux, il a été envisagé de procéder à une production temporaire à partir des groupes loués et de la mise à disposition du gaz par la Société Gaz Cameroun en mi-janvier 2015 pour une capacité de 50 MW ;
- ✚ un projet est inscrit au Capex 2015 pour la réhabilitation de la digue non submersible, la surélévation et le renforcement de la digue déversante du bras de la gare à la centrale d'Edéa pour optimiser les apports d'eau de Lom Pangar ;
- ✚ le calcul de l'offre et de la demande ont permis d'observer un déficit de 20 MW au mois de janvier 2015. A cet effet, des mesures devront être prises en 2015, notamment la mise en marche de la centrale thermique d'Ahala pour résoudre :
 - ❖ le déficit énergétique en janvier 2015 ;
 - ❖ le problème de la variation de tension au-delà de la limite contractuelle i.e. $\pm 10\%$ principale cause de décrochage des centrales de production qui amène très souvent à un effondrement total du RIS.
- ✚ la production totale des centrales a connu une augmentation quittant de 4 031 918,2 MWh de janvier à octobre 2013 à 4 673 497,4 MWh sur la même période en 2014 ;
- ✚ les centrales thermiques du RIS ont été de moins en moins sollicitées par le conducteur de réseau depuis le mois de janvier 2014 ;
- ✚ les volumes d'eau enregistrés au cours des mois de janvier à octobre 2014 dans les barrages réservoirs de Mapé, Bamendjin et Mbakaou ont connu une nette augmentation par rapport aux volumes enregistrés dans lesdits barrages au cours de la même période en 2013 ;
- ✚ les taux de remplissage des trois barrages réservoirs au 16 novembre 2014 annonce une bonne nouvelle pour l'étiage 2015, notamment 69% pour la Mapé, 90% pour Bamendjin et 100 % pour Mbakaou ;

- ✚ l'opérateur annonce le début des lachûres à partir du mois de janvier 2015 contrairement aux années précédentes dont les lachûres commençaient au mois de décembre ;
- ✚ l'opérateur a annoncé plusieurs mesures pour améliorer la qualité de service technique fournie au consommateur ;
- ✚ 07 nouveaux transformateurs de 30 MVA qui seront répartis dans 03 postes de Douala, 02 postes de Yaoundé et le poste de Djamboutou ont été acquis pour réduire les charges des transformateurs.

Au regard de ces résultats et afin de permettre de mieux passer la période de l'été 2015, la mission recommande que :

- des mesures soient prises par le Gouvernement pour la mise en service de la centrale thermique d'Ahala avant la période de l'été ;
- les opérateurs (ENEO, KPDC et DPDC) devraient prendre des mesures pour une disponibilité des combustibles en quantité et en qualité dans les centrales thermiques, notamment la SNH pour la centrale thermique à gaz de Kribi ;
- l'ARSEL mette en place un planning de suivi des travaux annoncés par ENEO ;
- l'ARSEL saisisse :
 - le MINFI pour résoudre le problème de procédure et de temps pour sortir les équipements de la centrale thermique à gaz de Kribi au port de Douala pour réduire la prolongation des délais d'intervention par conséquent de l'indisponibilité de ladite centrale ;
 - ENEO pour lui indiquer les informations que doit contenir le journal des interruptions ;
- ENEO transmettre à l'ARSEL:
 - le journal des interruptions tous les semestres pour éviter les incohérences observées dans le fichier annuel transmis à l'ARSEL ;
 - les états des ENF et les ventes pour le calcul des incitations contractuelles dans le tarif de l'année suivante.

4.5 Incitations contractuelles

– Energie non fournie

L'exploitation des différentes données (journal des interruptions, le rapport d'activités, le rapport de l'INS, etc.) et l'application des dispositions du Contrat Cadre ainsi que des Cahiers de Charges ont donné les valeurs des incitations contractuelles relatives aux énergies non fournies indiquées dans le tableau ci-après.

Tableau 9: Récapitulatif des pénalités des énergies non-fournies

RECAPITULATIF DES PENALITES DES ENERGIES NON-FOURNIES								
	2011		2012		2013		2014	
	BT	MT	BT	MT	BT	MT	BT	MT
EV (GWh)	1 501,50	582,60	1 575,88	601,89	1 645,34	644,45	1 721,15	682,06
NENF (GWh)	7,51	2,91	7,88	3,01	8,23	3,22	8,61	3,41
ENF (GWh)	6,59	11,19	15,69	26,90	19,82	24,30	10,04	18,26
ENF centrales thermiques isolées (GWh)	3,96	0	1,86	0,00	2,87	0,00	6,21	0,00
Total ENF (GWh)	10,54	11,19	17,55	26,90	22,70	24,30	16,25	18,26
Indice harmonisé des prix à la consommation (%)	2,9		2,4		2,1		2,0	
VENF (FCFA)	720,12		717,03		714,47		714,00	
PENALITE = VENF*MAX (ENF-NENF;0)*1000000 (FCFA)	2 185 780 777	5 960 755 240	6 935 477 547	17 131 575 939	10 337 455 799	15 058 777 122	5 455 433 302	10 600 012 724
Total Pénalité (BT+MT)	8 146 536 018		24 067 053 487		25 396 232 922		16 055 446 026	
Chiffre d'affaires (CA)	116 348 515 400	42 016 632 981	128 578 663 953	49 388 941 213	135 797 998 959	54 096 398 762	141 031 569 109	80 625 703 373
Compensation de l'Etat	13 413 757 911	4 844 075 072	0	0	0	0	12 441 455 482	5 052 390 936
PENALITE = 1,5% x CA (FCFA)	1 946 434 100	702 910 621	1 928 679 959	740 834 118	2 036 969 984	811 445 981	2 302 095 369	1 285 171 415
MINIMUM PENALITE (FCFA)	1 946 434 100	702 910 621	1 928 679 959	740 834 118	2 036 969 984	811 445 981	2 302 095 369	1 285 171 415
PENALITES (FCFA)	2 649 344 720		2 669 514 077		2 848 415 966		3 587 266 784	
	11 754 541 547							

– **Objectifs de la desserte**

Au vu de la faible marge d'erreur constatée par l'ARSEL au cours de la mission de contrôle technique des objectifs de la desserte, les données fournies par ENEO pour le calcul de la pénalité pour les objectifs de branchements pour la période 2006-2010 peuvent être validées. D'où le tableau ci-dessous.

Tableau 10: Montant des pénalités relatives aux objectifs de desserte

Régions	Objectif quinquennal contractuel	2006	2007	2008	2009	2 010	Total réalisation	Taux non réalisation (%)	Pénalités
ADAMAOUA	9 737	149	2 440	1 641	1 502	1 422	7 154	26,53	47 569 299
CENTRE	71 330	1 744	11 365	14 633	17 901	17 379	63 022	11,65	34 731 825
EST	8 709	494	916	819	937	1 065	4 231	51,42	106 622 269
EXTREME-NORD	13 665	2 658	4 382	3374	2 900	2 379	15 693	-14,84	-
LITTORAL	77 308	724	16 636	14420	16 716	15 535	64 031	17,17	163 940 126
NORD	13 030	1 935	2 496	2884	1 896	1 591	10 802	17,10	27 342 075
NORD-OUEST	14 659	1 734	3 139	3028	3 399	3 690	14 990	-2,26	-
OUEST	30 637	3 440	7 216	6856	6 894	6 805	31 211	-1,87	-
SUD	6 412	1 003	1 151	743	1 614	1 228	5 739	10,50	939 976
SUD-OUEST	20 613	1 557	3 891	4075	4 585	4 798	18 906	8,28	-
TOTAL	266 100	15 438	53 632	52 473	58 344	55 892	235 779		381 145 570

5. ACTIVITES TRANSVERSALES DE LA REGULATION

5.1 Communication

Les activités de communication de l'Agence au cours de l'année 2014 se résument comme suit:

a) Conception et mise en place d'une politique de communication interne et externe au sein de l'Agence.

- un plan de communication d'Entreprise déclinant une politique cohérente et stratégique pour la communication interne et externe a été élaboré et mis en place ;
- un nouveau « message-banderole » pour les papiers en-tête de l'Agence et le «Call-Center» a été institué;
- la souscription à 04 types de journaux quotidiens et 02 types de journaux hebdomadaires, notamment « Cameroon Tribune » « Le Jour », « Mutations », « Quotidien de l'Economie », « Repères », et « L'Action ».

b) La publication du journal interne de l'Agence.

- 11 éditions mensuelles du journal interne de l'Agence ont été produites ;

c) La promotion de l'image de l'Agence.

- émissions radiophoniques « ARSEL à votre service » avec Radio Environnement. Le deuxième contrat a été entièrement exécuté avec 10 diffusions en direct tandis que le troisième contrat a été signé. Les enregistrements de ces émissions sur support CD sont disponibles à la Cellule en charge de la Communication de l'Agence.
- enregistrement et diffusion de l'émission télévisée «Droit au Clair» avec la CRTV. Le deuxième contrat a également été entièrement réalisé avec 22 émissions enregistrées et 20 diffusions et rediffusions réalisées. Un projet d'amendement du contrat a été soumis à la Hiérarchie pour validation et transmission à la CRTV.
- confection des gadgets de communication: Agendas A4 (220) & A5 (330), calendriers de table (700), pagnes ARSEL 482, et 600 cartes des vœux.
- conception des dépliants et brochures pour le projet Invest'Elec, 01 dépliants avant et arrière sur la plate-forme de conciliation et Call-center ; 02 « kakimonos » (respectivement avec de l'information sur le Call-center et la plateforme de conciliation), 01 track sur le Call-center, 01 banderole, la conception plaquette contenant de l'information sur l'ARSEL;
- conception d'un panneau et d'une banderole pour la célébration de la Journée Internationale de la femme ainsi que la conception d'un logo pour l'AFARSEL;
- conception d'un Carnet de bord pour les chauffeurs de l'Agence; des affiches pour la cellule anti-corruption de l'Agence et l'affiche signalétique visuelle de l'Agence en bordure de la route principale.

d) Conception et exécution des activités ayant pour objectifs de sensibiliser et d'informer et le public sur les activités de l'Agence.

Il s'est agi de:

- la publication de 06 éditions du journal de communication interne « ARSEL Newsletter » et de de diverses annonces et communiqués réglementaires par presse écrite, radio et TV;
- la mise à jour du site web de l'Agence (10 mises à jour effectuées);
- la conception du premier design du site web du projet Invest'Elec.

e) Organisation des réunions et réceptions.

L'Agence a participé à l'organisation du séminaire Invest'Elec à Douala (du 07 au 17 avril 2014) et de la conférence de presse du projet TOUREL le 24 avril 2014.

Elle a par ailleurs assuré le protocole pendant la réunion avec les associations des consommateurs, l'installation du comité anti-corruption, de la Journée Internationale de la Femme, du Conseil d'Administration de l'ARSEL.

f) Renforcer les relations avec d'autres organismes nationaux

L'agence a contribué au renforcement des partenariats à travers la renégociation des conventions de partenariat avec Radio Environnement et la CRTV et de la négociation de 02 conventions de partenariat pour l'ASCARSEL (Association Sportive et Culturelle de l'ARSEL) avec l'INJS JUDO Club et BAFIA Volleyball.

5.2 Informatique

Les activités menées pour ce qui est de l'informatique au cours de l'année 2014 ont conduit à une avancée significative dans le renforcement et la modernisation du système informatique de l'Agence d'une part et dans l'utilisation rationnelle de ses ressources d'autre part. A ce titre, de nombreux projets ont été finalisés, d'autres ont été amorcés et sont en cours de finalisation.

Lesdites activités s'inscrivent dans la continuité du programme triennal 2013-2015. Elles présentent la synthèse du niveau d'atteinte des objectifs annuels de la cellule sus citée. Parmi les projets exécutés, nous avons entre autres:

- le projet d'optimisation et de mise sur pied d'un système de taxation téléphonique, qui a permis de réduire considérablement les dépenses téléphoniques de l'Agence à hauteur de 50% ;
- l'acquisition et la distribution de nouveaux ordinateurs et autres matériels informatiques dans le parc de l'Agence ;
- le déploiement, la configuration et l'administration d'une plateforme d'e-learning ;
- la veille cyber sécuritaire de l'Agence ;
- le suivi et le monitoring du système informatique ;
- la mise sur pied d'une solution logicielle de sauvegarde des données informatiques ;
- la révision du manuel de procédures informatiques ;
- l'élaboration du guide de sécurité informatique de l'Agence ;
- l'étude pour l'extension du système d'accès biométrique ;

- les tests fonctionnels de la plateforme informatique de défense des droits des consommateurs ;
- l'étude pour la mise sur pied d'un système distribué d'économie d'énergie ;
- de l'acquisition et du déploiement de logiciels applicatifs authentiques ;
- l'implémentation du nouveau plan de numérotation téléphonique dans l'autocommutateur et dans les smartphones du personnel de l'Agence.

L'année 2014 s'est inscrite dans la continuité des actions de modernisation et de rationalisation (dématérialisation) amorcées en 2012. Elle a été marquée par l'aboutissement de projets d'envergure sus-indiqués. On peut dire sans risque de se tromper qu'un pas de géant a été fait vers la modernisation et la sécurisation des conditions, méthodes et outils de travail de l'Agence.

6. COOPERATION

6.1 Union Européenne

L'Union Européenne finance actuellement les projets INVEST'ELEC et ERD RUMPI. Le niveau d'évaluation de chacun de ces projets a été précisé dans les chapitres précédents.

6.2 ERRA

ERRA est une Association des Régulateurs dans les secteurs de l'Electricité, du Gaz et de l'Eau. Elle a été créée en décembre 2000.

Son siège est à Budapest en Hongrie.

Le but de l'Association est:

- d'améliorer la régulation nationale dans le secteur de l'énergie au sein des membres, notamment leur permettre d'acquérir les meilleures pratiques régulateurs ;
- d'encourager la stabilité des régulateurs, notamment leur autonomie et leur autorité ;
- d'améliorer la coopération entre régulateurs.

Les objectifs poursuivis par l'Association sont:

- accroître la communication et les échanges d'informations, les recherches et le partage d'expériences entre les membres ;
- accroître l'information sur la régulation de l'énergie, le partage d'expériences à travers le monde et promouvoir les opportunités de formation ;
- donner une éducation et des programmes de formation en rapport avec le but de l'Association.

6.3 FISUEL

La Fédération Internationale pour la Sécurité des Usagers d'Electricité (FISUEL) est une association qui regroupe plusieurs structures chargées de la vérification de la conformité des installations électriques intérieures en Afrique, en Europe, en Asie et en Amérique. Son objectif est de promouvoir la sécurité électrique au niveau international et de favoriser les contacts et la circulation des expériences entre les pays.

Les activités majeures menées par la FISUEL en 2014 sont : l'Assemblée Générale au Sénégal et le Forum international en Irlande du Nord.

6.3.1. Assemblée Générale

Les 20 et 21 mai 2014, à DAKAR (Sénégal), se sont déroulés le Symposium et l'Assemblée Générale de FISUEL, précédés le 19 des réunions des 3 groupes de travail (Afrique, Asie et Europe) et du Conseil d'Administration.



La manifestation a eu lieu, sous le thème « *Pour un accès sûr et efficace à l'électricité pour les usagers* ».

Lors de ce symposium, une trentaine de présentations ont été faites par les membres et par des invités experts dans leurs domaines. Ces présentations étaient organisées autour de 5 thèmes principaux : La sécurité électrique et les statistiques, l'électrification sûre et efficace des zones péri-urbaines, la contrefaçon, la communication et les témoignages

Sécurité électrique et statistiques

De nombreux témoignages et exemples ont permis de montrer l'ampleur des risques et des accidents liés à une mauvaise maîtrise de la sécurité électrique.

70% des incendies sont d'origine électrique dans l'espace CEDEAO (Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest). Rien qu'au Sénégal, 55 personnes sont décédées en 2013 dans de tels incendies. La principale cause est le non-respect des règles d'installations (93 % de non-conformité au Sénégal).

La première priorité est donc de rendre le contrôle des installations obligatoire avant la connexion au réseau électrique. Il existe de réelles opportunités pour développer des règles communes au sein de la CEDEAO. Le baromètre de la sécurité (www.safetybarometer.org) est un outil de référence pour connaître l'état de la sécurité dans un pays, et par conséquent, sensibiliser les autorités et les différentes parties prenantes à prendre les mesures appropriées pour amener la sécurité électrique au bon niveau.

Chaque membre de la FISUEL, et toute autre personne compétente en la matière, est encouragé à contribuer à l'enrichissement de cet outil, pour le rendre le plus fiable et le plus à jour possible.

L'électrification sûre et efficace des zones périurbaines

“L'électrification n'est pas qu'une affaire technique”. Cette phrase, prononcée lors du symposium, résume à elle seule tous les enjeux de l'électrification des zones périurbaines et rurales. Au-delà de l'aspect technique, les enjeux sociétaux, humains, environnementaux doivent être pris en considération dans une telle démarche. De nombreux témoignages sont venus démontrer cette nécessaire prise en compte. La maîtrise de cette électrification, qui met en œuvre une grande part d'énergies renouvelables, doit conduire à une amélioration des conditions de vie pour tous. Pour réussir ce challenge, il convient d'être imaginatif, créatif et de s'adapter aux besoins et aux usages à l'échelle locale.

La contrefaçon

Véritable fléau à l'échelle mondiale, la contrefaçon de produits électriques prend des proportions dramatiques en Afrique. Plus de 50 % des produits vendus en Afrique sont illégitimes. Dans certains pays, ce chiffre atteint près de 85 %. La sécurité des usagers ne peut pas être assurée avec ces produits dangereux. Malgré ce constat unanime et toujours identique depuis de nombreuses années, la situation n'évolue guère.

Il manque des règles dans certains pays pour qualifier la contrefaçon, la surveillance du marché n'est pas à la hauteur du phénomène. Une question se pose désormais : Quel évènement, quel facteur permettrait de déclencher une véritable « mise sous contrôle » de la contrefaçon et comment montrer que l'utilisation est un délit?

6.3.2 Forum International

Le forum international de la FISUEL s'est déroulé à Belfast en Irlande du Nord les 21 et 22 octobre 2014 sous le parrainage de BI Electrical Services et Invest Northern Ireland. Ce forum fut précédé des réunions des groupes de travail Europe et Asie, du Conseil d'Administration et clôturé par le tour de la côte Antrim avec en particulier la visite du Giant's Causeway.

Les principaux messages-clés issus des 22 présentations portant sur les rubriques : statistiques, accès à l'électricité, communication, sécurité électrique, contrefaçons ainsi que les rapports des 3 groupes de travail se résument comme suit :

+ La qualité

La qualité d'une installation électrique garantit la sécurité des usagers de l'électricité, si celle-ci est réalisée par des professionnels qualifiés qui utilisent des produits loyaux, qui appliquent les règles de l'art, qui respectent les normes et les réglementations.

+ Les statistiques

Les statistiques sont des éléments importants de comparaison, dans la mesure où elles sont cohérentes et crédibles. C'est le but du rapport technique ISO.TR 17755. Il faut en permanence les actualiser et les transcrire dans des messages à caractère socio-économique. Une première tendance au sein de FISUEL semble être partagée. C'est le nombre de départs de feu d'habitation d'origine électrique, qui se situerait entre 20 et 30 % des causes déterminées.

+ La communication, l'éducation

Ce sont deux axes très forts pour sensibiliser, informer la population et faire évoluer les mentalités, surtout des jeunes, en termes de sécurité électrique.

+ Les contrefaçons, les produits douteux

Ces produits et matériels électriques menacent fortement la sécurité des utilisateurs de l'électricité. Il a été démontré l'importance du sujet et combien l'impact sur la sécurité électrique est fort.

+ La sécurité électrique

Une nouvelle fois, la motivation des membres de FISUEL à promouvoir les best practices de par le monde a été démontrée. Ce fut par exemple :

- le bilan des vérifications (inspection initiale et périodique) des installations électriques dans les pays de l'Europe ;
- l'organisation de l'inspection initiale et périodique au Japon ;
- l'analyse du risque transcrite sur les installations électriques existantes ;
- la transparence des compétences des professionnels via internet ;
- la prise en compte des risques naturels (tremblements de terre) pour assurer la sécurité électrique.

L'accès à l'électricité

Un pointage systématique est réalisé à chaque forum sur ce sujet. Nous avons eu le pointage des avancées sur les travaux concernant l'électrification des zones périurbaines au Cap Vert et des bidonvilles en Côte d'Ivoire.

La synthèse

Le forum de Belfast a également permis de proposer 4 grandes idées :

- la formation et l'éducation de tous les acteurs (autorités, professionnels, consommateurs, jeunes, ...) à la bonne utilisation des installations et à la sécurité électrique ;
- le partage des informations de FISUEL, en autorisant l'accès au site internet FISUEL, à tout public ;
- la participation de FISUEL à certains événements internationaux pour une meilleure visibilité ;
- la communication sur les statistiques avec des messages de type socio-économique. Par exemple, en traduisant les impacts (humains, matériels/biens, économiques) :
 - ✓ des départs de feux et incendies d'habitation d'origine électrique ;
 - ✓ des accidents électriques (électrocution, électrisation) ;
 - ✓ des absences d'inspection initiale et périodique ;
 - ✓ de présence de produits déloyaux et contrefaçons.

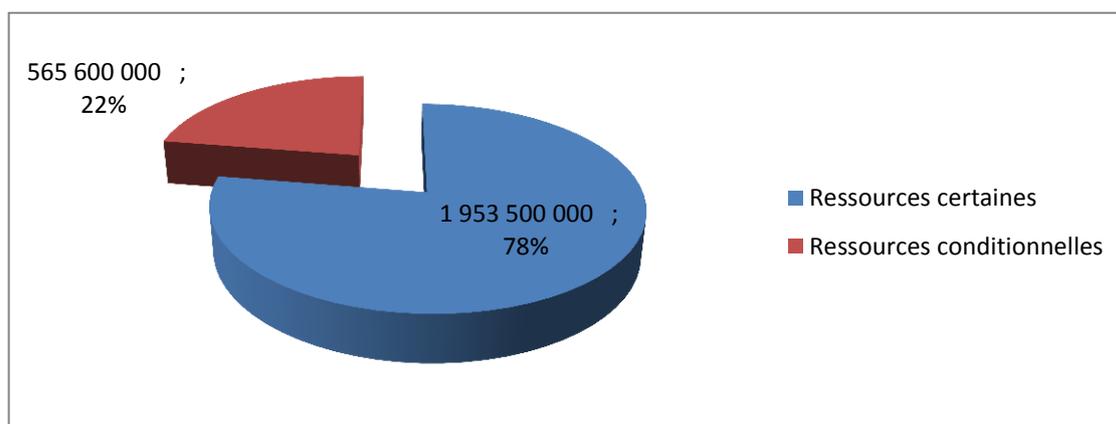
Les prescriptions, publications et communications locales ont permis de renforcer La mission des groupes de travail de FISUEL. De plus un accord de partenariat entre FISUEL et CENELEC (organisme de normalisation européen) a été signé en décembre 2014.

7. ADMINISTRATION INTERNE

7.1 Compte Administratif

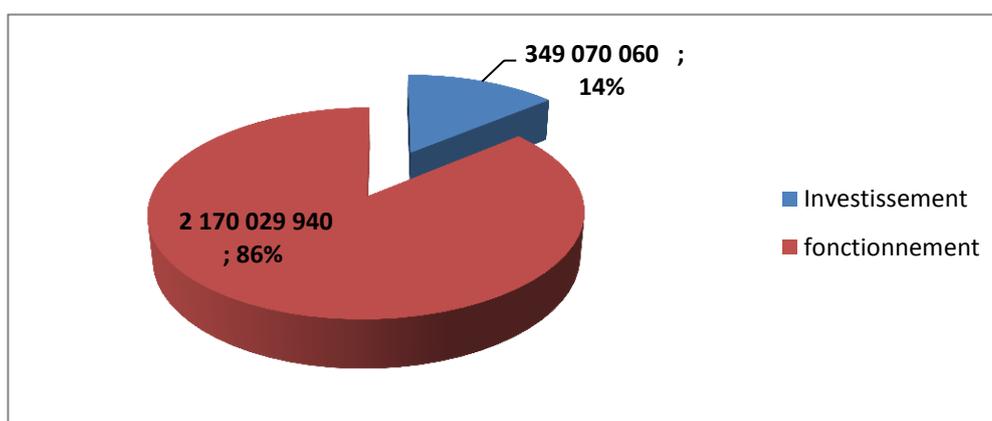
le budget voté à la XXIX^{ème} session ordinaire du Conseil d'Administration de l'ARSEL tenue le 03 janvier 2014, s'équilibrait en ressources et emplois à un montant de **F CFA deux milliards cinq cent dix-neuf mille cent mille (2 519 100 000)**, sur une prévision des ressources certaines d'un montant de **F CFA un milliard neuf cent cinquante-trois millions cinq cent mille (1 953 500 000)** et des ressources conditionnelles de **F CFA cinq cent soixante-cinq millions six cent mille (565 600 000)**.

Figure 2: Ressources de l'Agence



Le budget primitif pour l'exercice 2014 prévoyait F CFA trois cent quarante-neuf millions soixante-dix mille soixante (**349 070 060**) en investissement et FCFA deux milliards cent soixante-dix millions vingt-neuf mille neuf cent quarante (**2 170 029 940**) en fonctionnement.

Figure 3: Budget initial



La XXX^{ème} session ordinaire du Conseil d'Administration, tenue le 1^{er} août 2014 a autorisé la budgétisation d'une ressource additionnelle d'un montant de FCFA de **cent quatre-vingt-treize millions cent soixante-quatorze mille deux cent trente un (193 174 231)**.

En effet, la Loi des finances 2014 et la Circulaire d'exécution du budget de l'Etat et des Etablissements Publics Administratifs donnent la latitude de l'élaboration d'un budget additionnel en cours d'exercice afin de prendre en compte le recouvrement des ressources imprévues et non budgétisées. Le budget consolidé de l'ARSEL pour l'exercice 2014 était ainsi équilibré en ressources et en emplois à la somme globale de F CFA de **deux milliards sept cent douze mille deux cent soixante-quatorze mille deux cent trente un (2 712 274 231)**.

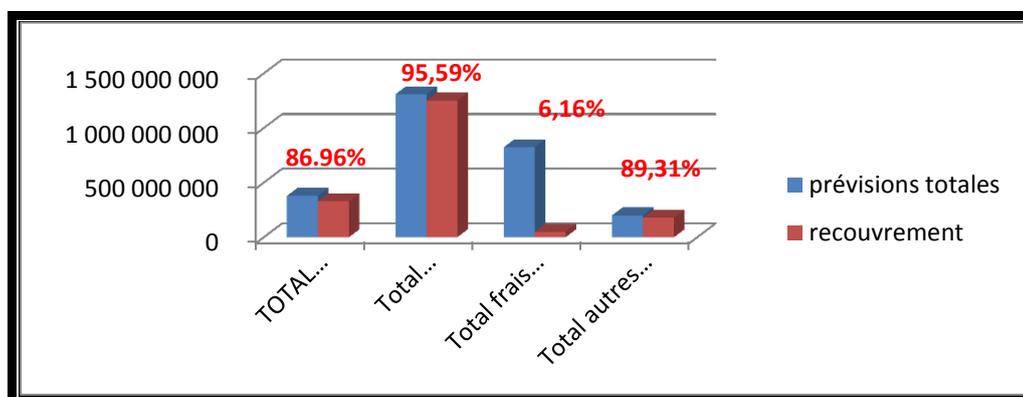
a. Recouvrement des ressources.

Les ressources budgétisées et adoptées par le Conseil d'Administration n'ont pas été totalement recouvrées. L'état de recouvrement de ces ressources se présente comme suit :

Tableau 11: Recouvrement des ressources

Désignation	prévisions totales	recouvrement	%
Total subventions	379 500 000	330 000 000	86,96%
Total redevances des opérateurs	1 308 500 000	1 250 817 796	95,59%
Total frais d'études des contrats	823 600 000	50 700 000	6,16%
Total autres produits et profits divers	200 674 231	179 224 507	89,31%
	2 712 274 231	1 810 742 303	66,76%

Figure 4: Recouvrement des ressources par rapport aux prévisions



Si la **subvention de fonctionnement** a été recouvrée à 100% de ses prévisions, le recouvrement de la **subvention d'investissement** ne s'est pas fait (0).

La **redevance des opérateurs** a connu un recouvrement de **95.59%** des montants prévus tandis que les **frais d'études et de contrats n'ont été recouverts qu'à 6.16%**. Ceci est dû au retard accusé dans la mise en œuvre de certains projets notamment LOM PANGAR, MEMVE'ELE, MEKIN...

Au total, les ressources certaines ont ainsi été recouvrées à **66.76% des ressources globales** prévues et **84.35% des ressources certaines identifiées** tandis que les ressources conditionnelles n'ont connu aucun recouvrement.

7.2 Tour de l'électricité

Le besoin de logement de leurs services respectifs a amené les Directeurs Généraux de l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité (ARSEL), de l'Agence d'Electrification Rurale (AER) et de Electricity Development Corporation (EDC), à signer le 23 septembre 2010 par devant le Ministre de l'Energie et de l'Eau, à l'initiative de l'ARSEL, une lettre d'intention pour la réalisation en copropriété de l'immeuble de la Tour de l'Electricité sur la propriété administrative sise au quartier de l'hôpital central de Yaoundé, cédée à l'ARSEL par décret du Premier Ministre, Chef du Gouvernement.

C'est un projet de type BOT pour lequel le partenaire privé sélectionné a la responsabilité de la conception, du financement, de la construction ainsi que de l'exploitation et de la gestion commerciale pendant la durée de 15 ans du contrat de partenariat. Cette durée devra être suffisante et nécessaire pour lui permettre de récupérer les fonds investis et de réaliser la marge qui sera négociée dans le contrat, à travers les revenus de placement des surfaces construites auprès des usagers.

a. Description du projet

Localisé dans la ville de Yaoundé, Région du Centre, le projet comprend:

- i) une Tour de 41 niveaux avec 30 niveaux d'espaces locatifs dédiés aux bureaux, 5 niveaux souterrains de parkings, 3 niveaux de surfaces commerciales de haut standing, 2 niveaux techniques, 1 niveau de restaurant panoramique surplombé par un hélicoptère, pour la première phase du projet ;
- ii) un immeuble de 18 niveaux à usage d'habitation d'un standing exceptionnel qui fait défaut pour une catégorie de visiteurs que le chantier des grandes réalisations dans le secteur de l'électricité et ailleurs a commencé à drainer, pour la deuxième phase du projet ;
- iii) un immeuble de recasement en compensation des propriétés administratives qui ont été affectées au site du projet. Le MINDCAF a du reste déjà désigné le lot domanial destiné audit recasement dans le quartier hippodrome.

b. Objectifs du projet

Les objectifs du projet TOUREL sont les suivants:

- loger les services de ARSEL/AER/EDC, ainsi que tout autre acteur de l'électricité ;
- promouvoir un guichet unique du secteur de l'électricité ;
- embellir la ville de Yaoundé ;
- offrir à la capitale politique un cadre professionnel multifonctionnel et complet ;
- ériger un symbole de l'imposant potentiel électrique national appelé à établir bientôt le pont entre le WAPP (West African Power Pool) et le PEAC (Pôle Energétique de l'Afrique Centrale).

c. Etat d'avancement du projet

Le projet TOUREL sera réalisé sous le régime de Contrat de partenariat par le partenaire privé UMNOMBO Consortium Partners (UCP) adjudicataire par le Premier Ministre, Chef du Gouvernement.

En effet, après toute la procédure légale et réglementaire des projets de contrat de partenariat à la diligence de l'Institution publique, le Premier Ministre, Chef du Gouvernement a adjudgé ce contrat au Consortium Sud-africain UCP.

Les Partenaires UCP et le CARPA ont formulé leurs dernières observations sur le troisième et dernier draft du projet de contrat de partenariat résultant des négociations engagées entre l'Institution publique et l'adjudicataire.

La programmation de la session d'adoption attend la disponibilité du résultat de l'audit du modèle financier du projet que le MINFI a bien voulu financer pour garantir sa fiabilité. Mais le non déblocage effectif des fonds alloués par la Direction Générale du Trésor malgré les instructions du MINFI, empêche le paiement partiel que le Cabinet américain SYNERGY CONSULTING attend pour effectuer le déplacement de Yaoundé afin de restituer l'étude et permettre la conclusion du contrat de partenariat. Ce retard se répercute sur la signature des contrats de financement du projet, d'assurance et de réassurance, de construction, d'exploitation et des études complémentaires du projet.

Cette situation retarde le démarrage des travaux qui était prévu en ce début de saison sèche.

7.3 Travaux d'extension du siège actuel de l'ARSEL

Pour l'exécution des travaux d'aménagement du bâtiment principal de l'ARSEL l'ordre de service de démarrage des travaux a été notifié à l'Entrepreneur le 27 mars 2014 pour une durée de 3 mois. Ce marché a fait l'objet de plusieurs perturbations dont les principales sont ces évènements:

Les évènements survenus depuis l'adjudication du marché aux Ets TECTEL qui furent à l'origine du dépassement des délais d'exécution des travaux:

- l'insuffisance de l'enveloppe allouée pour les prestations ;
- la notification du marché à l'entrepreneur avant la signature du Contrôleur Financier dû au malentendu survenu au service du courrier qui a retardé le début effectif des travaux ;
- les lenteurs dans l'exécution ;
- la non libération du site des travaux par le mobilier et le personnel de l'Agence pendant toute la durée des travaux ;
- l'irrégularité de la mission de contrôle sur le site ;
- l'exécution des travaux supplémentaires ;
- le retard dans les études liées aux travaux supplémentaires par le Maître d'œuvre ;
- le non-paiement du décompte de l'entrepreneur dont l'ordre de virement est déposé au trésor depuis le 17 novembre 2014.

Actuellement, malgré ces problèmes, le pourcentage d'avancement des travaux est de 93%. La différence 7% représentant certaines tâches annulées par le Maître d'Ouvrage.

Au vu du retard accusé d'une part et l'entrepreneur étant à court de moyens financier car n'ayant pas encore été payé au niveau de trésorerie d'autre part, le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur ont convenu à l'unanimité d'arrêter le marché à son niveau d'exécution actuel, et d'octroyer à l'entrepreneur, un avenant englobant : (i) essentiellement les travaux supplémentaires effectivement exécutés et (ii) la correction des erreurs commises lors du

montage du marché par la CIPM ; soit un montant de F CFA 6 855 468 TTC en plus qui représente 26,3% du montant initial du marché.

7.4 Activités sociales

7.4.1 AFARSEL

L'Association des Femmes de l'ARSEL a participé à la célébration de la journée internationale de la femme.

7.4.2 MUPARSEL

La Mutuelle du personnel de l'ARSEL a poursuivi avec ses activités d'améliorer l'épanouissement de ses adhérents (cotisations pour retraites complémentaires, prise en charge de l'apport personnel pour l'assurance maladie etc.).

Les activités de la Mutuelle des Personnels de l'Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité (MUPARSEL) pour l'année 2014 étaient centrées sur (03) trois points, à savoir :

- le suivi de la complémentaire retraite des mutualistes auprès de la compagnie d'assurance ACTIVA Vie dans laquelle les mutualistes épargnent 3% de leurs salaires bruts mensuels ;
- le suivi et le remboursement de la prise en charge par la mutuelle du complément à la police d'assurance maladie ;
- la prise en charge des évènements marquant la vie des membres.

Pour la complémentaire retraite :

La MUPARSEL a souscrit aux meilleures conditions possibles une police d'assurance « retraite complémentaire » auprès de la compagnie d'assurance ACTIVA Vie comprenant deux (02) garanties :

- la constitution d'un capital pour la retraite ;
- le versement d'un capital-décès aux ayant droits en cas de décès survenu avant la retraite du membre.

Aussi, la MUPARSEL a reçu de la société ACTIVA Vie les états d'encaissement des cotisations des mutualistes au 31 décembre 2013 qui ont été remis à chaque intéressé pour suivi individuel après vérification par le Comité de Gestion. Par ailleurs, une mission conduite par M. MPINA Jean Pierre s'est rendue à la Direction Générale de ACTIVA Vie pour une évaluation de la prime retraite complémentaire.

Pour la prise en charge par la mutuelle du complément à la police d'assurance, c'est-à-dire 20% des dépenses prises en charge par AXA, la mutuelle s'est régulièrement acquittée de cette tâche.

S'agissant des autres activités, notamment la prise en charge des évènements marquant la vie des membres, dix-huit (18) mutualistes ont perçu chacun la somme de 100 000 FCFA après avoir reçu la médaille d'honneur du travail, soit 1 800 000 FCFA au total.

La MUPARSEL a aussi connu un (01) mariage. Dame OBAM a perçu la somme de 150 000 FCFA.

Ces prestations sont assurées par le compte ouvert par la mutuelle au Crédit Foncier.

7.4.3 ASCARSEL

L'Association Sportive et Culturelle de l'ARSEL a organisé plusieurs évènements ayant concouru à l'épanouissement du personnel de l'Agence.

CONCLUSION GENERALE

L'année 2014 a été marquée par l'intensification des négociations de relecture des contrats de concession et de licence entre ENEO et le Gouvernement avec la participation active de l'ARSEL.

Les problématiques de déficit de l'offre de l'énergie et de la mauvaise qualité de service n'ont pas vraiment connu de réels motifs de satisfaction. La reprise des actions de la société par ACTIS a plus suscité du scepticisme chez les consommateurs au lieu d'une assurance ou d'un espoir.

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

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

Les résultats de l'audit du fichier des immobilisations de AES-SONEL ont révélé des sommes non justifiées de l'ordre de 33 milliards.

La formule de détermination du Revenu Maximum Autorisé (RMA) au cours de la période 2014-2015 a été revue et arrêtée et devra être contractualisée dans le cadre des avenants au contrat de concession et de licence.

Conformément aux dispositions contractuelles en vigueur, l'ARSEL a examiné le dossier tarifaire 2014 d'ENEO et par décision n°0084/ARSEL/DG/DCEC/SDCT/SDAJ du 17 juillet 2014 a constaté un manque à gagner de la société AES-SONEL de l'ordre de 17 493 846 416 F CFA.

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

La Commission de conciliation de l'ARSEL a tenu trente-cinq (35) séances de conciliation dont trente-deux tenues à Yaoundé et trois à Douala au cours de l'année 2014. Dans l'ensemble, 679 requêtes ont été enrôlées et examinées en moyenne deux fois avant clôture de chaque dossier. A l'issue des séances de conciliation, la commission a fait annuler un montant cumulé de **36.273.388 F CFA** suite à des surfacturations.

Le Call-center a enregistré un total de 1170 réclamations

En 2014, sept (07) titres ont été octroyés dont quatre (04) producteurs autonomes d'énergie électrique (GUINNESS CAMEROUN, SCTB, ICRAFON et CAMLAIT) et trois (03) producteurs en zone rurale ayant la possibilité de distribuer et vendre conformément aux dispositions des articles 60 et 61 de la loi régissant le secteur (IED INVEST, GDFEE et SUNERGY). Un dossier de demande d'une (01) licence de production de la société GRENOR est en cours de finalisation ainsi qu'une (01) autorisation de production, distribution et vente en zone rurale de la société Kedjom Power Project en leur attribution en 2015.

- ***Concernant la régulation technique***

Les activités du contrôle technique et de la qualité de service effectuées par l'ARSEL en 2014 ont permis de constater entre autres que :

Le nombre de branchements réalisé est de **1 215** sur un total de **1 281** branchements contractuels, soit un taux de **94,92 %**.

Dans le cadre du suivi des projets, les travaux de réhabilitation du réseau MT 30kV construits dans 18 localités de la zone Rumpi sont en cours. La finalisation des ateliers de formation en chantier-école sur les Avant-Projets Sommaires (APS) qui a permis la disponibilité de Six (06) APS, l'élaboration d'un guide de promotion d'investissement dans les énergies

renouvelables et le sous-secteur de l'électrification rurale, l'organisation du Salon International Invest'Elec.

La mission effectuée du 10 au 22 février 2014 par l'ARSEL dans le but de connaître l'état de fonctionnement des centrales thermiques isolées a révélé que : dans les 26 centrales thermiques isolées qui fonctionnent sans réserve de puissance, 50% déleste pendant les heures de pointe (18H – 22H). La capacité installée des centrales thermiques isolées en février 2014 était de 37.982 MW pour un total de 87 groupes.

En vue de préparer l'étiage 2015, il ressort de la mission effectuée par l'ARSEL du 17 au 24 novembre 2014 dans les centrales de production d'électricité du RIS que malgré la capacité disponible de la centrale hydroélectrique d'Edéa de 100%, sa production maximale en novembre 2014 était limitée à cause du niveau d'eau aval trop élevé limitant les débits turbinés.

Le montant des incitations contractuelles (pénalités) relatives aux ENF en 2014 en BT et MT est de l'ordre de **3 587 266 784 F CFA**.

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

Le budget consolidé de l'ARSEL pour l'exercice 2014, était ainsi équilibré en ressources et en emplois à la somme globale de F CFA de **deux milliards sept cent douze mille deux cent soixante-quatorze mille deux cent trente un (2 712 274 231)**. La redevance des opérateurs a connu un recouvrement de 95.59% des montants prévus tandis que les frais d'études et de contrats n'ont été recouverts qu'à 6.16%. Au total, les ressources certaines ont ainsi été recouvrées à 66.76% des ressources globales prévues.

- ***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 au quotidien et aux journaux hebdomadaires) ; la promotion de l'image de l'Agence (programmes radio et télévisés) ; l'information et la sensibilisation du public « ARSEL newsletter ».

Le programme de l'informatique au cours de l'année 2014, a été marqué par la modernisation du système informatique de l'Agence et l'utilisation rationnelle des ressources. On peut noter entre autres comme résultats : la réduction considérable des dépenses téléphoniques de l'Agence à hauteur de 50% avec le projet d'optimisation et de mise sur pied d'un système de taxation téléphonique, l'acquisition et la distribution de nouveaux ordinateurs et autres matériels informatiques dans le parc de l'Agence, le déploiement, la configuration et l'administration d'une plateforme d'e-learning, la mise sur pied d'une solution logicielle de sauvegarde des données informatiques.

La coopération et les activités sociales ne sont pas restées en marge.

Les perspectives de l'année 2015 restent axées sur :

- L'annonce par ENEO de la relance des investissements avec impacts sensibles sur la qualité de service ;
- la recherche de renforcement des ressources financières et matérielles de l'ARSEL en adéquation avec l'évolution du secteur de l'électricité.

ANNEXE

STATISTIQUES DU SECTEUR DE L'ELECTRICITE

1. Activités dans le secteur de l'électricité sur la période de 2002 à 2014

1.1 Production

1.1.1 Capacité installée

La production d'électricité au Cameroun se fait à partir de différentes sources d'énergie primaires, notamment l'hydroélectricité, les centrales thermiques à HFO, LFO et à gaz (depuis 2013). Les capacités installées et exploitées par les différents opérateurs chargés de la production d'électricité au Cameroun sont regroupées comme suit :

1.1.1.1 ENEO-Cameroun

Les centrales exploitées par le concessionnaire ENEO-Cameroun depuis sa prise en main par ACTIS en juillet 2014 sont représentées par les tableaux ci-dessous et synthétisées par les graphiques ci-dessous.

Tableau 1 : centrales thermiques isolées en février 2014

N°	Centrales	Combustible	Nombre de groupes	Puissance installée (kW)	Année de mise en service
01	BANYO	Diesel	3	1328	1980
02	BERTOUA	Diesel	11	17600	1989
03	GAROUA-BOULAI	Diesel	3	1128	1997
04	NGAOUNDAL	Diesel	2	880	2003
05	TIBATI	Diesel	4	1124	1981
06	TOUBORO	Diesel	2	430	1983
07	BETARE OYA	Diesel	3	500	1991
08	OLAMZE	Diesel	3	196	
09	AMBAM	Diesel	5	1728	1976
10	BENGBIS	Diesel	2	184	1998
11	LOMIE	Diesel	3	617	1991
12	DJOURM	Diesel	3	934	1998
13	MEYOMESSALA	Diesel	3	1358	
14	BAMENDJIN	Diesel	1	53	
15	CAMPO	Diesel	2	253	1998
16	MAPE	Diesel	4	1100	1993
17	MOUANKO	Diesel	3	480	1999
18	MUNDEMBA	Diesel	3	445	
19	NKONDJOCK	Diesel	3	282	1997
20	YOKO	Diesel	3	293	
21	YOKADOUMA	Diesel	3	984	1994
22	MOLOUNDOU	Diesel	3	320	1983
23	KOUSSERI ¹	Diesel	3	4400	1973
24	POLI	Diesel	3	500	1980
25	TIGNERE	Diesel	4	705	1982
26	MBAKAOU	Diesel	2	160	1967
Total			84	37 982	

¹ La ville de Kousseri a été raccordée au réseau interconnecté Nord depuis la mise en service de la ligne 30 kV entre Waza et Kousseri en novembre 2011.

Le tableau 1 indique que le Cameroun dispose de 26 centrales thermiques isolées de 84 groupes installés et d'une capacité installée de **37,982 MW** en février 2014.

Tableau 2 : Centrales thermiques connectées en août 2014

N°	Centrales	Combustible	Nombre de groupes	Capacité Installée (MW)	Année de mise en service
01	LIMBE	HFO	5	85	2004
02	LOGBABA	LFO ²	2	12	2007
03	BASSA 3	LFO	3	9	1979
04	OYOMABANG 1	HFO	3	18	2000
05	OYOMABANG 2	LFO	5	7,5	2002
06	BAFOUSSAM	LFO	3	13	1986
TOTAL			23	144,5	

Les centrales thermiques d'urgence construites par l'Etat du Cameroun (gérées entre 2011 et février 2014 par EDC) et rétrocédées au concessionnaire ENEO-Cameroun en février 2014 sont indiquées dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Centrales thermiques d'urgence

N°	Centrales	Combustible	Nombre de groupes	Capacité Installée (MW)	Année de mise en service
01	Mbalmayo	LFO	9	10	2011
02	Ebolowa	LFO	9	10	2011
03	Bamenda	LFO	18	20	2011
04	Ahala ³	LFO	72	60	2012
TOTAL			108	100	

Il faut rappeler que les centrales indiquées dans le tableau 3 sont également raccordées au réseau interconnecté Sud.

La somme des capacités installées dans les centrales thermiques du Grid exploitées par le concessionnaire ENEO en octobre 2014 est de **184,5 MW**.

Tableau 4 : Centrales hydroélectriques

N°	Centrales	Nombre de groupes	Capacité installée (MW)	Année de mise en service	Observations
01	Song-loulou	8	388	1981-88	Dispose d'un bassin de modulation journalière
02	Edéa ⁴	14	276,2	1950-55	Fil de l'eau
03	Lagdo	4	72	1983-84	Réservoir en tête
TOTAL		26	736,2		

² Centrale construite pour fonctionner en HFO mais suite à un incident survenu en avril 2012, la centrale fonctionne actuellement en LFO.

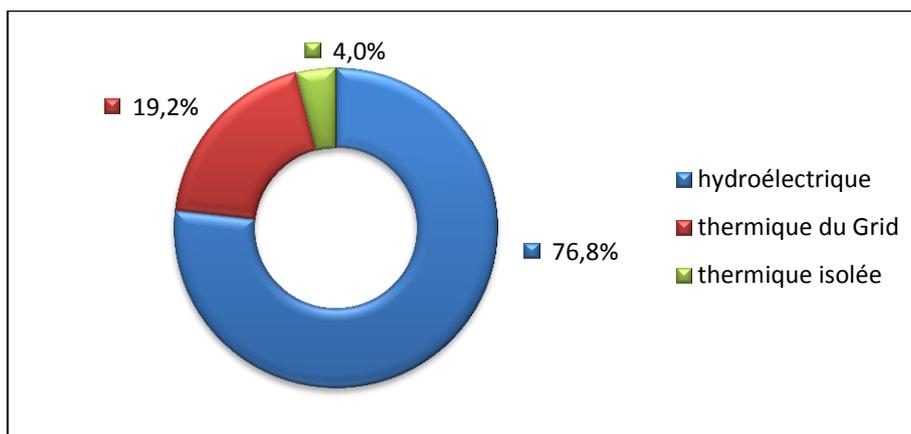
³ La centrale d'Ahala est une centrale en location auprès de l'entreprise britannique Aggreko mais le processus d'acquisition par l'Etat du Cameroun est en cours.

⁴ La construction d'un nouvel évacuateur de crues en 2010 et la rénovation de la centrale d'Edéa 3 a permis d'augmenter la capacité de la centrale d'environ 16MW.

La capacité installée totale des centrales de production d'électricité exploitée par le concessionnaire ENEO-Cameroun en 2014 est évaluée à **959,7 MW**⁵ donc 736,2 MW en hydroélectricité, 37,982 MW pour les centrales thermiques isolées et 184,5 MW pour les centrales thermiques connectées au RIS.

La répartition des capacités installées en fonction des sources primaires de production d'électricité est présentée dans la figure 1.

Figure 1: Répartition de la capacité de production d'ENEO



1.1.1.2 Autres producteurs

Outre le concessionnaire ENEO-Cameroun, le Cameroun compte deux grands producteurs indépendants, notamment Kribi Power Development Company (KPDC) et Dibamba Power Development Company (DPDC). La particularité des deux producteurs réside au niveau du combustible utilisé pour la production de l'électricité. Le tableau 5 ci-dessous résume les installations de ces derniers.

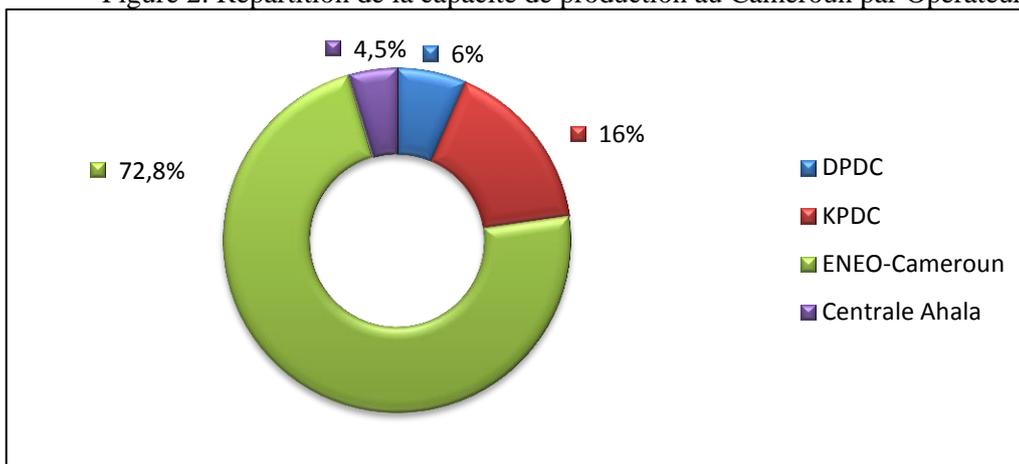
Tableau 5 : Productions indépendants

Opérateurs	Lieu d'installation de la centrale	Combustible	Nombre de groupes	Capacité installée (MW)	Année de mise en service
DPDC	Dibamba	HFO	8	86	2009
KPDC	Kribi	Gaz	13	216	2013
TOTAL			21	302	

La capacité totale installée des centrales de production d'électricité au Cameroun destinée au service public est de **1329,08 MW** répartie suivant la figure 2 ci-dessous.

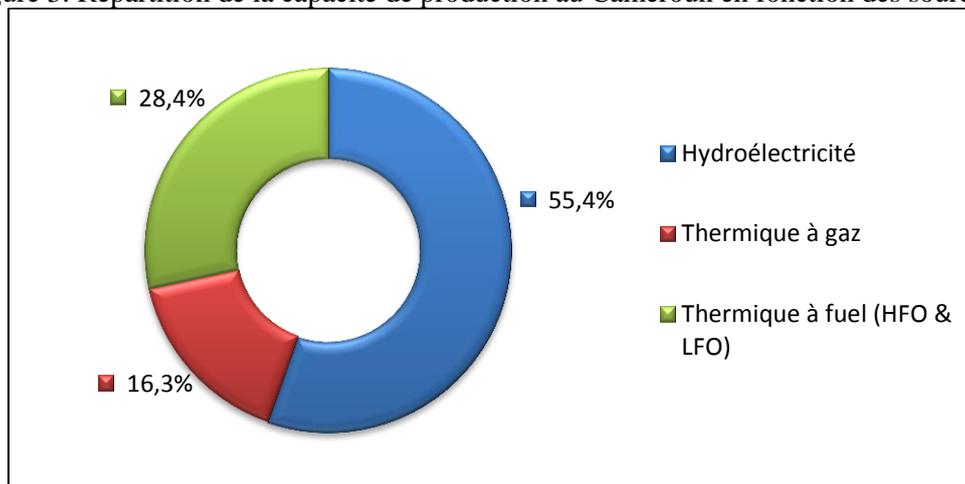
⁵ Cette puissance n'intègre pas la capacité installée de la centrale thermique d'Ahala (60MW).

Figure 2: Répartition de la capacité de production au Cameroun par Opérateurs



Le graphique ci-dessous indique le pourcentage des sources primaires de production d'électricité au Cameroun au mois d'octobre 2014.

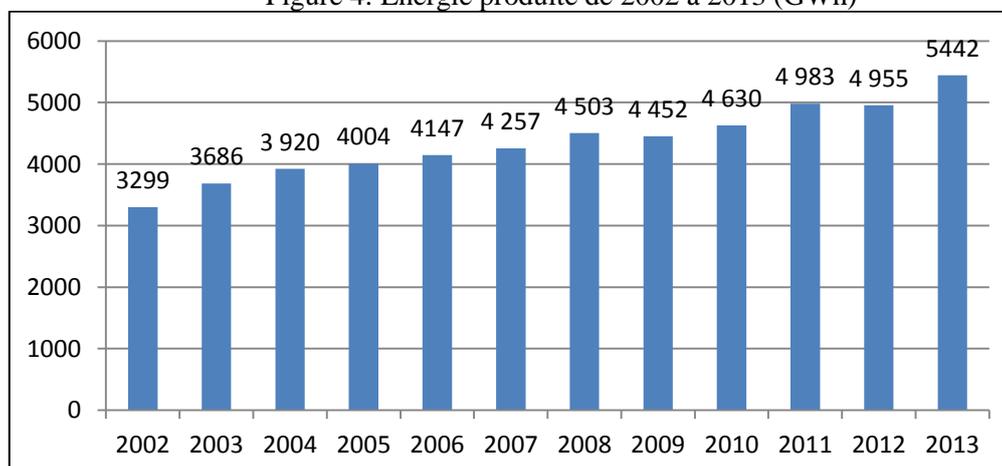
Figure 3: Répartition de la capacité de production au Cameroun en fonction des sources



1.1.2 Production et vente d'énergie

Les énergies produites et vendues sur la période de 2002 à 2013 sont regroupées dans le tableau 6 ci-dessous.

Figure 4: Energie produite de 2002 à 2013 (GWh)



A travers le graphique ci-dessus (figure 5), l'on note une augmentation de l'énergie produite sur la période 2002 à 2013. Ceci peut se justifier par de nouveaux investissements réalisés dans le secteur, notamment :

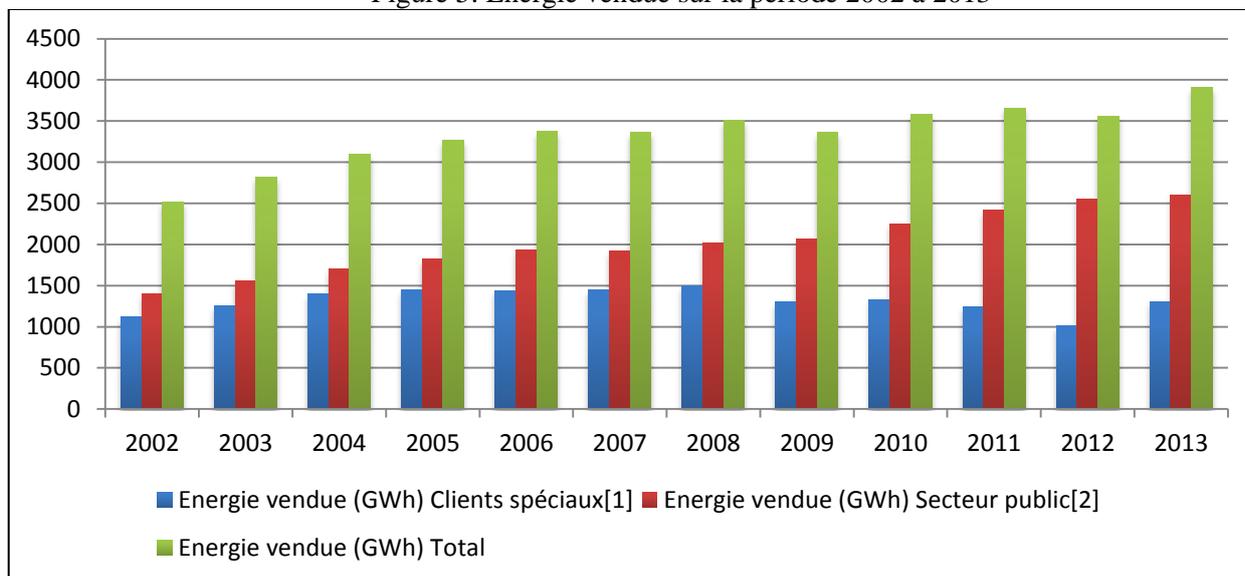
- pour le concessionnaire : l'acquisition de nouveaux groupes dans les centrales thermiques isolées, la mise en service des centrales thermiques de Limbé en 2004, de Logbaba en 2009 ;
- pour les autres producteurs : la mise en service des centrales du PTU en 2011, de la centrale de Dibamba (DPDC) en 2009 et de la centrale à gaz de Kribi (KPDC) en 2013.

Tableau 6 : Energies vendues de 2002 à 2013

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie vendue (GWh)	Clients spéciaux ⁶	1118	1257	1393	1444	1439	1444	1498	1 303	1 330	1 246	1011	1 306
	Secteur public ⁷	1394	1556	1703	1820	1935	1916	2014	2060	2252	2412	2544	2 604
Total		2512	2813	3096	3264	3374	3360	3512	3363	3582	3658	3555	3910

Des données du tableau 6 ci-dessus, la figure 6 a été construite pour une meilleure analyse desdites données.

Figure 5: Energie vendue sur la période 2002 à 2013



Les ventes globales en volume ont augmenté entre 2002 et 2013. L'on observe une croissance de la vente d'énergie au niveau du secteur public (clients MT et BT). Ceci s'explique par un effet volume de 7 à 8 % (évolution de la demande) qui se traduit aussi par le nombre croissant de nouveaux branchements réalisés par le concessionnaire de distribution.

Quant aux clients spéciaux, l'on observe une diminution de l'énergie vendue de 2009 à 2012. Ceci s'explique par des travaux de maintenance dépassant les délais prévisionnels mais

⁶ Les clients spéciaux sont constitués de : Alucam, Socatral, Cimencam Bonabéri, Cimencam Figuil, Cicam.

⁷ Les clients du secteur public sont constitués des clients BT et des clients MT.

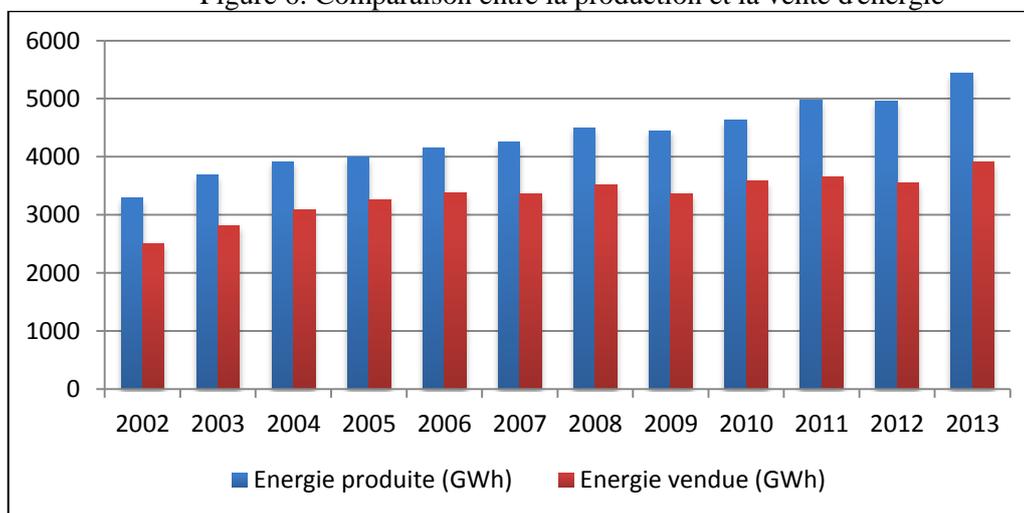
surtout parce que les charges de Alucam avaient baissé pour satisfaire le secteur public en énergie. Les énergies vendues à Alucam représentent environ 89% des ventes annuelles des clients spéciaux.

Le tableau 7 et la figure 7 ci-après permettent de déterminer l'écart entre la production et la vente d'énergie.

Tableau 7 : Ecart production/vente d'énergie

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energie produite (GWh)	3299	3686	3 920	4004	4147	4 257	4 503	4 452	4 630	4 983	4 955	5442
Energie vendue (GWh)	2512	2813	3096	3264	3374	3360	3512	3363	3582	3658	3555	3910
Ecart	24%	24%	21%	18%	19%	21%	22%	24%	23%	27%	28%	28%

Figure 6: Comparaison entre la production et la vente d'énergie



L'analyse du tableau 8 permet de constater un écart très important entre les énergies produites et celles vendues aux clients (une moyenne de 23% sur la période 2002 à 2013). Cet écart peut être expliqué par les pertes techniques élevées dans les réseaux de transport et de distribution dues aux faibles investissements réalisés dans ce segment mais aussi par les pertes non techniques qui se traduisent par des fraudes d'énergie et la vétusté des équipements de transport et de distribution. Toutefois, il faut noter que les consommations des auxiliaires des centrales sont également incluses dans cet intervalle.

1.1.3 Barrages réservoirs

En attendant la mise en marche du barrage réservoir de Lom Pangar avec une centrale de production d'électricité de 30 MW au pied, le Cameroun compte actuellement trois barrages-réservoirs de régularisation du fleuve Sanaga totalisant 7300 hm³ de capacité de stockage. Il s'agit des barrages réservoirs de Mbakaou, de Bamendjin et de Mapé. Ceux-ci assurent la régulation du débit d'eau sur la Sanaga pendant la période de l'étiage.

Les principales caractéristiques des trois réservoirs sur la Sanaga et leurs consignes d'exploitation sont résumées dans le tableau 8.

Tableau 8 : Caractéristiques des réservoirs de régularisation sur la Sanaga

Barrages réservoirs	Mapé	Bamendjin	Mbakaou
Date de mise en service	Juillet 1988	Juillet 1968	Mai 1974
Rivière	Mapé	Noun	Djérem
Superficie du bassin versant	3 760 km ²	2 190 km ²	20 200 km ²
Debits d'apports	97 m ³ /s	53 m ³ /s	355 m ³ /s
Superficie du réservoir	530 km ²	250 km ²	348 km ²
Niveau d'eau maximal : Hmax	715,5	1151	846
Profondeur moyenne à Hmax	6,25m	7,5m	7,5m
Volume maxi. de remplissage	3 313 hm ³	1 875 hm ³	2 600 hm ³
Volume utile d'exploitation	3 113 hm ³	1 675 hm ³	2 500 hm ³
Débit max. de restitution	400 m ³ /s	200 m ³ /s	400 m ³ /s
Débit mini. de restitution	25 m ³ /s	15 m ³ /s	25/50 m ³ /s
Cote maxi. de remplissage	715,5 m	1151 m	846 m
Temps de propagation jusqu'à Song-Loulou	6 jours	5 jours	7 jours
Distance jusqu'à Song-Loulou	420 km	360 km	740 km
Temps de renouvellement moyen	1,08 an	1,13 an	0,23 an
Débit maxi. pouvant être évacué (en crue)	1 000 m ³ /s	300 m ³ /s	900 m ³ /s

Figure 7: Vue du barrage réservoir de Mapé



Au cours des mois de janvier à décembre 2006 à 2012, les volumes d'eau enregistrés dans les barrages réservoirs de Mapé, Bamendjin et Mbakaou sont représentés par les figures 9,10, et 11 ci-après.

Figure 8: Volume remplissage barrage réservoir de Mapé ($\times 10^6$ m³)

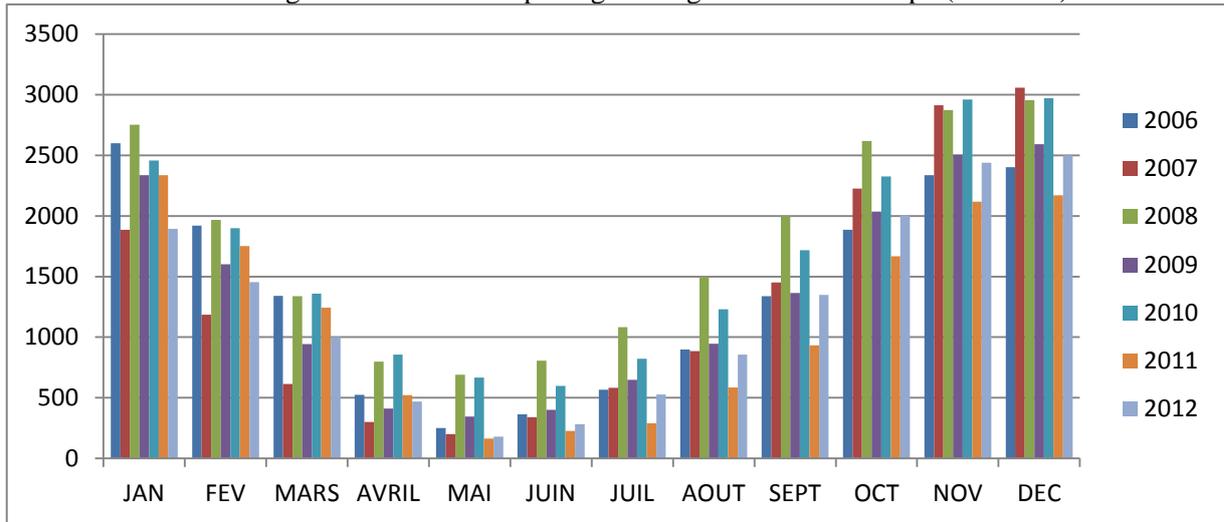


Figure 9: Volume remplissage barrage réservoir de Bamendjin ($\times 10^6$ m³)

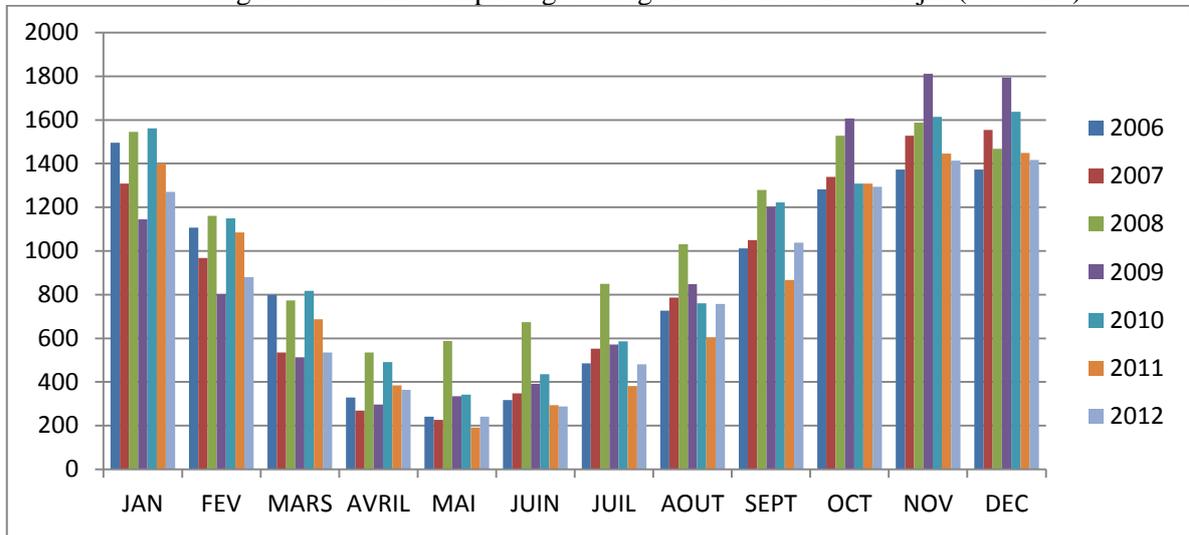
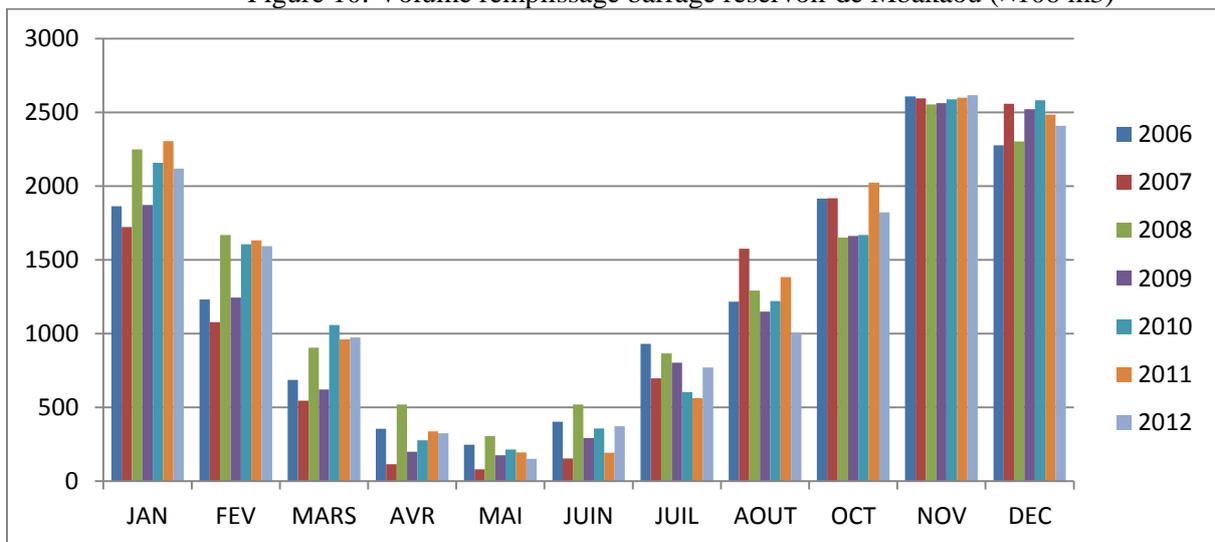


Figure 10: Volume remplissage barrage réservoir de Mbakaou ($\times 10^6$ m³)



Au cours de la période allant de décembre à juin, le Cameroun traverse une saison sèche qui contribue à la diminution du niveau d'eau dans le bassin de la Sanaga. Cette période est

appelée au Cameroun, période d'été. Au cours de ladite période, les trois barrages réservoirs approvisionnent les centrales hydroélectriques de Song loulou et d'Edéa installées sur le bassin de la Sanaga. Ceci explique la baisse de niveau d'eau dans les barrages réservoirs sur les figures 9, 10 et 11 de janvier à juin. Le remplissage des barrages commence à partir de la saison pluvieuse, notamment du mois de juillet à novembre.

1.2 Transport

Le Cameroun compte actuellement deux grands réseaux interconnectés, le Réseau Interconnecté Sud (RIS) desservant la partie Sud du pays en électricité, notamment six régions (Centre, Littoral, Sud, Sud-Ouest, Ouest, Nord-Ouest) et le Réseau Interconnecté Nord (RIN) desservant la partie septentrionale, à savoir trois régions Adamaoua, Extrême-Nord, Nord.

Le transport de l'électricité au Cameroun se fait suivant trois niveaux de tension :

- 225 kV uniquement dans le RIS ;
- 110 kV dans le RIN ;
- 90 kV dans le RIS et le RIN.

En 2013, les longueurs de lignes conformément aux différents niveaux de tension ci-dessus sont quantifiées telles que présentées dans le tableau 9 ci-après :

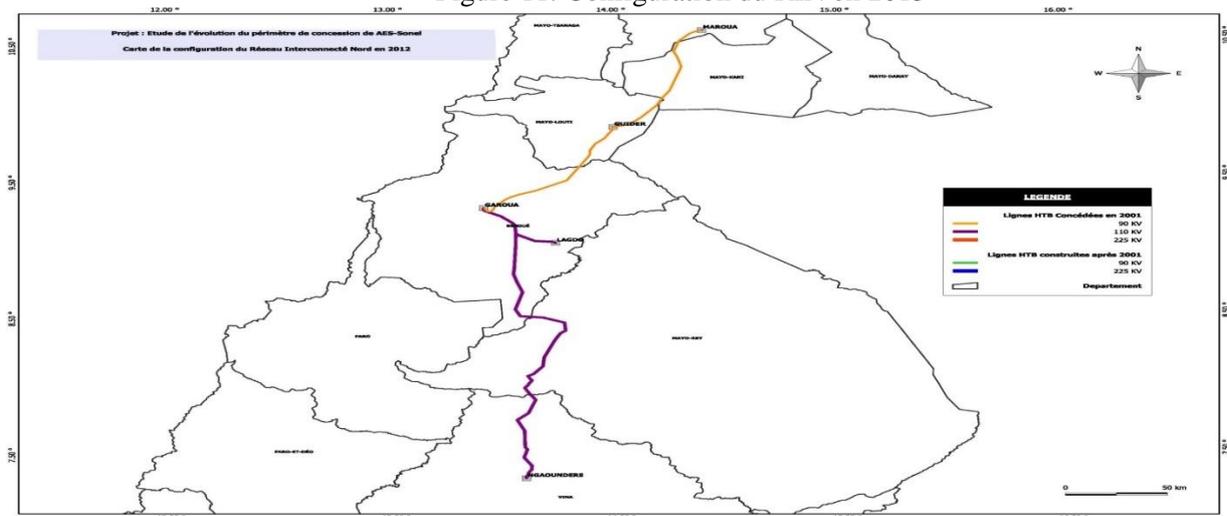
Tableau 9 : Ligne de transport

Type de ligne	Linéaire estimée (Km)
Ligne 225 KV	720,79
Ligne 110 KV	356,67
Ligne 90 KV	1 159,81

1.2.1 Réseau Interconnecté Nord

La configuration du RIN est représentée par la figure 12 ci-après.

Figure 11: Configuration du RIN en 2013



Les caractéristiques des lignes du Réseau Interconnecté Nord sont résumées dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Caractéristiques des lignes du RIN

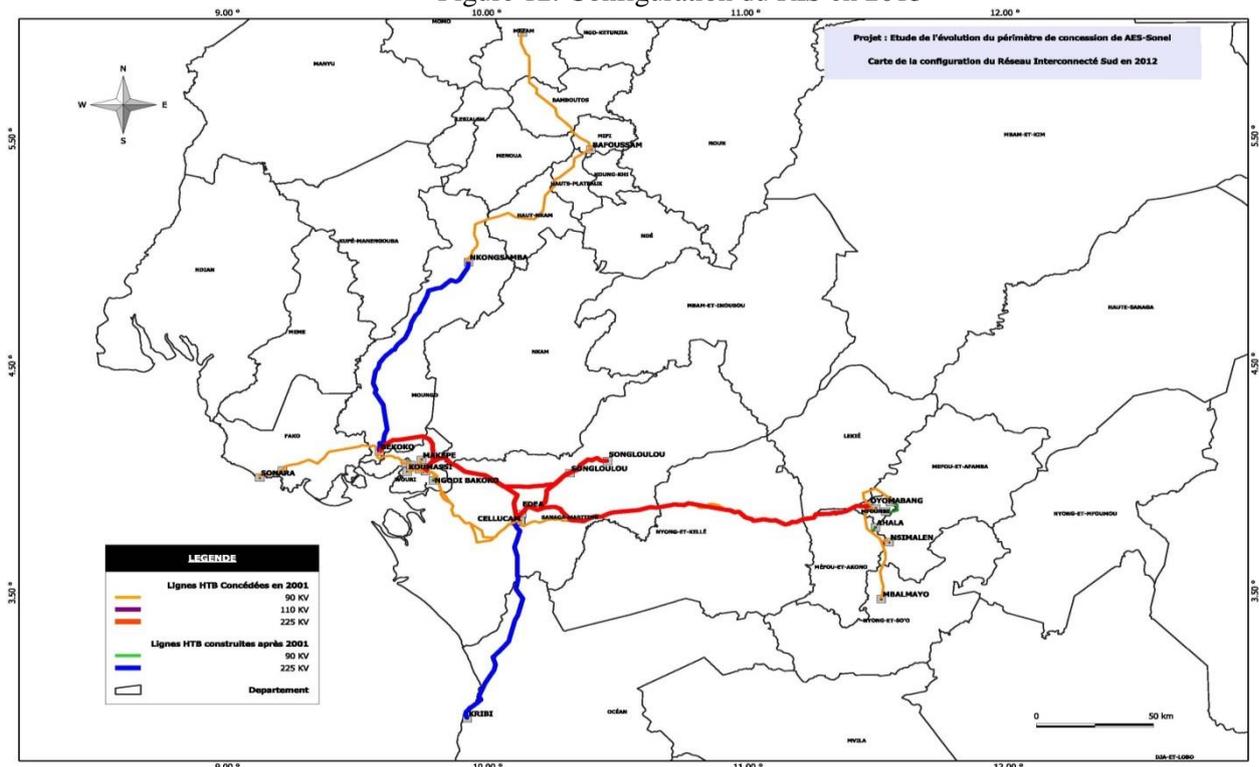
Lignes	Capacité (MW)	Puissance maxi de transit (MW)	Section (mm ²)	Nombre de pylônes	I _{max} admissible (A)	Tension (kV)	Longueur (km)	Type de câble	Année de mise en service
Lagdo - Ngaoundéré	79,2	77	228	728	875	110	237,825	ALMELEC	août-92
Lagdo - Garoua 1	60	34	150	138	386,36	110	49,817	ALU+ZINC	mars-83
Lagdo - Garoua 2	60	34	150	137	386,36	110	49,985	ALU+ZINC	mars-83
Garoua - Guider	64,8	63	228	275	715,91	90	101,871	ALMELEC	nov-82
Guider - Maroua	64,8	63	228	269	715,91	90	99,33	ALMELEC	mars-83

Du tableau 10 ci-dessus, le RIN n'a pas connu d'extension depuis la construction du tronçon 110 kV reliant la centrale hydroélectrique de Lagdo à la ville de Ngaoundéré en 1992.

1.2.2 Réseau Interconnecté Sud

La configuration du RIS en 2013 est présentée par la figure 13 ci-après.

Figure 12: Configuration du RIS en 2013



Les caractéristiques des lignes du Réseau Interconnecté Sud sont résumées dans le tableau 11 ci-dessous.

Tableau 11 : Caractéristique des lignes RIS

Région	N° D'ordre	LIGNES DE TANSPORT	TYPE	PYLÔNE		LONGUEUR (km)	SECTION (mm²)	NATURE	DATE DE MISE EN SERVICE
				Du N°	Au N°				
LITTORAL	1	Ligne 225 KV SONGLOULOU - MANGOMBE N° 1	Aérienne	1	147	61,55	3 X 366	Almelec	12/12/1980
	2	Ligne 225 KV SONGLOULOU - MANGOMBE N° 2	Aérienne	1	150	61,61	3 X 366	Almelec	12/12/1980
	3	Ligne 225 KV KRIBI - MANGOMBE	Aérienne	1	280	98,55			
	4	Ligne 225 KV SONGLOULOU - LOGBABA	Aérienne	1	236	96,49	3 X 366	Almelec	19/08/1986
	5	Ligne 225 KV MANGOMBE - LOGBABA	Aérienne	1	161	64,35	3 X 366	Almelec	15/10/1980
	6	Ligne 90 KV MANGOMBE - EDEA N° 1	Aérienne	1	9	2,927	3 X 366	Almelec	07/06/1953
	7	Ligne 90 KV MANGOMBE - EDEA N° 2	Aérienne	1	9	2,551	3 X 366	Almelec	21/07/1974
	8	Ligne 90 KV MANGOMBE - CELLUCAM	Aérienne	1	16	4,873	3 X 366	Almelec	11/10/1980
	9	Ligne 90 KV EDEA III - ALUCAM	Aérienne	1	5	0,677	3 X 366	Almelec	
	10	Ligne 90 KV EDEA III - KRIBI	Aérienne	1	274	111,7	3 X 232	ACSR alu	
	11	Ligne 90 KV MANGOMBE - LOGBABA N° 1	Aérienne	13	254	70,54	3 X (173 + 228)	Alu	07/06/1953
	12	Ligne 90 KV MANGOMBE - DIBAMBA	Aérienne	33	181	57,40	3 X 366	Almelec	21/07/1974
			Aérienne	1	11	2,192			
	13	Ligne 90 KV DIBAMBA - NGODI BAKOKO	Aérienne	1	11	2,192			
			Aérienne	32	33	0,466	3 X 366	Almelec	21/07/1974
			Aérienne	1	12	1,718	3 X 366	Almelec	
	14	Ligne 90 KV NGODI BAKOKO - LOGBABA 2	Aérienne	13	32	6,806			
Aérienne			1	12	1,718	3 X 366	Almelec	21/07/1974	
15	Ligne 90 KV LOGBABA - KOUMASSI	Aéro Souterraine	1	47	8,776	3 X (366 + 800)	Almel+ Alu	16/12/1983	
16	Ligne 90 KV LOGBABA - BASSA N° 1	Souterraine	1	16	3,749	3 X (173 + 228)	Alu	07/06/1953	
17	Ligne 90 KV LOGBABA - BASSA N° 2	Souterraine	1	12	2,790	3 X 366	Almelec	21/07/1974	

	18	Ligne 90 KV BASSA - DEIDO	Souterraine			5,347	3 X 228	Almelec	11/09/1969
	19	Ligne 90 KV BASSA - MAKEPE	Aérienne	1	22	5,625	3 X 366	Almelec	
	20	Ligne 90 KV DEIDO - BONABERI	Aérienne	1	13	3,108	3 X 366	Almelec	17/08/1976
	21	Ligne 90 KV BONABERI - BEKOKO	Aérienne	1	64	18,84	3 X 366	Almelec	17/08/1976
	22	Ligne 90 KV BONABERI - CIMENCAM	Souterraine			0,350	3 X 240	Alu	00/09/1982
CENTRE SUD	1	Ligne 225 KV MANGOMBE - OYOMABANG	Aérienne	1	414	176,4	3 X 366	Alu - Aster	25/05/1979
	2	Ligne 90 KV EDEA III - NDJOCK NKONG	Aérienne	1	225	83,39	3 X 228	Alu - Aster	19/07/1968
	3	Ligne 90 KV OYOMABANG - NJOCK NKONG	Aérienne	225	474	86,85	3 X 228	Alu - Acier	19/07/1968
	4	Ligne 90 KV OYOMABANG - BRGM N° 1	Aérienne	1	12	4,043	3 X 228	Alu - Acier	19/07/1968
	5	Ligne 90 KV OYOMABANG - BRGM N° 2	Aérienne	1	12	3,947	3 X 366	Almelec	25/02/1979
	6	Ligne 90 KV OYOMABANG - NGOUSSO	Aérienne	1	67	24,47	3 X 366	Alu - Aster	27/11/1987
	7	Ligne 90 KV NGOUSSO - KONDENGUI	Aérienne	1	45	11,94	3 X 366	Alu - Aster	
	8	Ligne 90 KV OYOMABANG - AHALA 2	Aérienne	1	66	15,25	3 X 370	AASC - Alu	05/09/1986
			Aérienne	1	11	6,202	3 X 228	Alu	
9	Ligne 90 KV AHALA 2 - NSIMALEN - MBALMAYO	Aérienne	1	11	6,202	3 X 228	Alu		
		Aérienne	66	162	30,59	3 X 370	AASC - Alu	05/09/1986	
		Aérienne	1	14	3,964	3 X 228	Alu		
OUEST NORD-OUEST SUD-OUEST	1	Ligne 225 KV LOGBABA - BEKOKO	Aérienne	1	99	43,36	3 X 570	Almelec	22/01/1983
	2	Ligne 225KV BEKOKO - NKONGSAMBA	Aérienne	1	290	118,5	3 X 366	Alu	22/12/2011
	3	Ligne 90 KV BEKOKO - NKONGSAMBA	Aérienne	1	327	119,1	3 X 228	Almelec	07/09/1976
	4	Ligne 90 KV BEKOKO - LIMBE	Aérienne	1	160	50,54	3 X 228	Almelec	14/05/1977
	5	Ligne 90 KV LIMBE - SONARA	Aérienne	1	41	12,20	3 X 366	Almelec	
	6	Ligne 90 KV NKONGSAMBA - BAFOUSSAM	Aérienne	1	250	97,59	3 X 228	Almelec	22/04/1977
	7	Ligne 90 KV BAFOUSSAM - BAMENDA	Aérienne	1	184	73,39	3 X 366	Almelec	24/11/1989

Le RIS a connu plusieurs extensions des lignes 225 kV et 90 kV comme indiquées dans le tableau 12 ci-après.

Tableau 12 : Extension de ligne enregistrée dans le RIS

Type de ligne	Longueur en 2000 (Km)	Longueur en 2013 (Km)	Evolution (Km)
Ligne 225 kV	480	720,79	+240,79
Ligne 90 kV	1 064	1 159,81	+95,81

1.3 Réseau de distribution

Le réseau basse et moyenne tension alimente les foyers et les entreprises. Les principales caractéristiques du réseau de distribution camerounais sont:

- réseau MT

Tension (kV)	Section (mm ²)	Matériaux
30 15 10	148	Almélec Cuivre (mise à la terre)
	93	
	54	
	34	

- réseau BT

Tension (V)	Section (mm ²)	Matériaux
380 220	3×240 (souterrain) + N (92mm ²)	Aluminium Acier (neutre)
	3×70 + N (92mm ²)	
	3×50 + N	
	3×34	
	4×25 (torsadé)	
	4×16 (torsadé)	

Le seuil de tolérance admissible au Cameroun est de $\pm 10\%$ pour la tension et $\pm 5\%$ pour la fréquence fixée dans tout le pays à 50Hz.

En 2010, la longueur totale des lignes MT et BT était respectivement de 12 844 km et 13 845 km contre 10 392 km (MT) et 10 116 km (BT) en 2000.

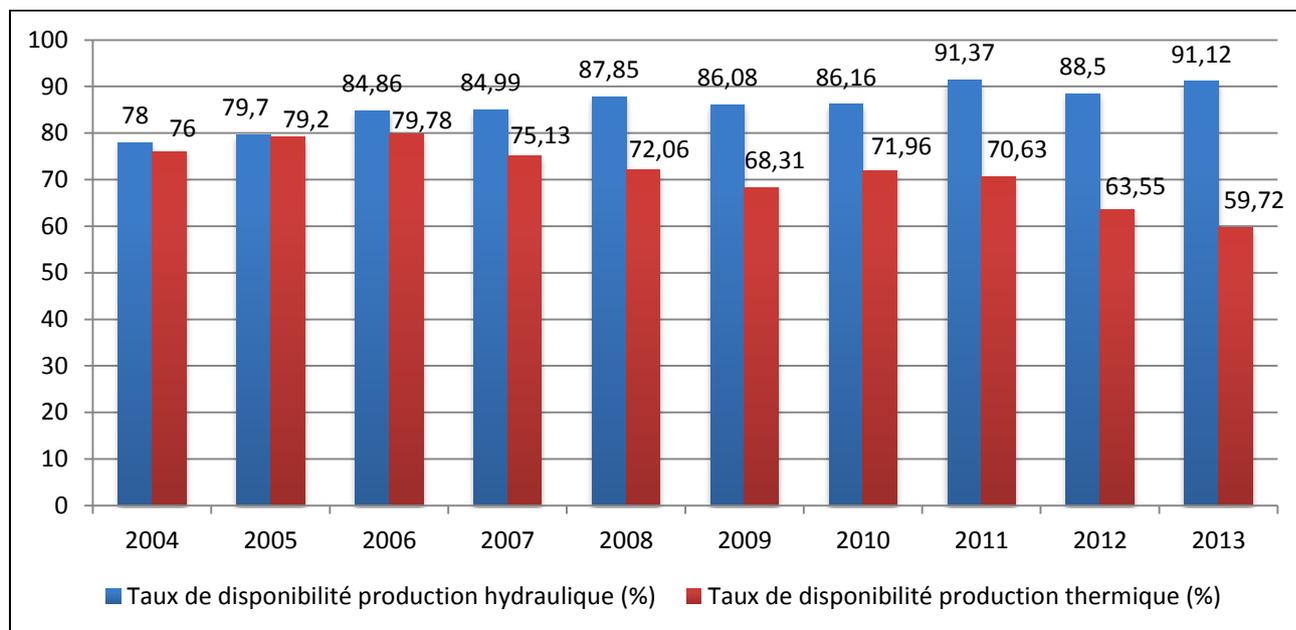
Les extensions effectuées dans le réseau de distribution ont permis de démanteler plusieurs centrales thermiques isolées mais aussi de raccorder le RIN au réseau isolé de Kousseri. Il s'agit notamment des centrales de Bakebe, Ekok, Ekondo-Titi, Eyoumodjock et Endom.

1.4 Les indicateurs de performance

1.4.1 Dans le segment production

La figure 14 ci-après représente les indicateurs de performance au cours de la période 2004 à 2013.

Figure 13: évolution des taux de disponibilité des centrales

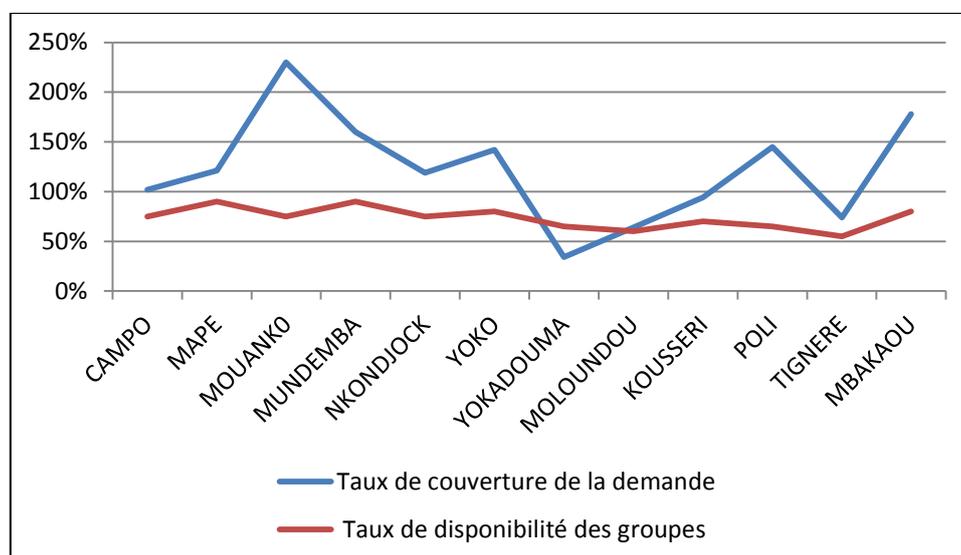
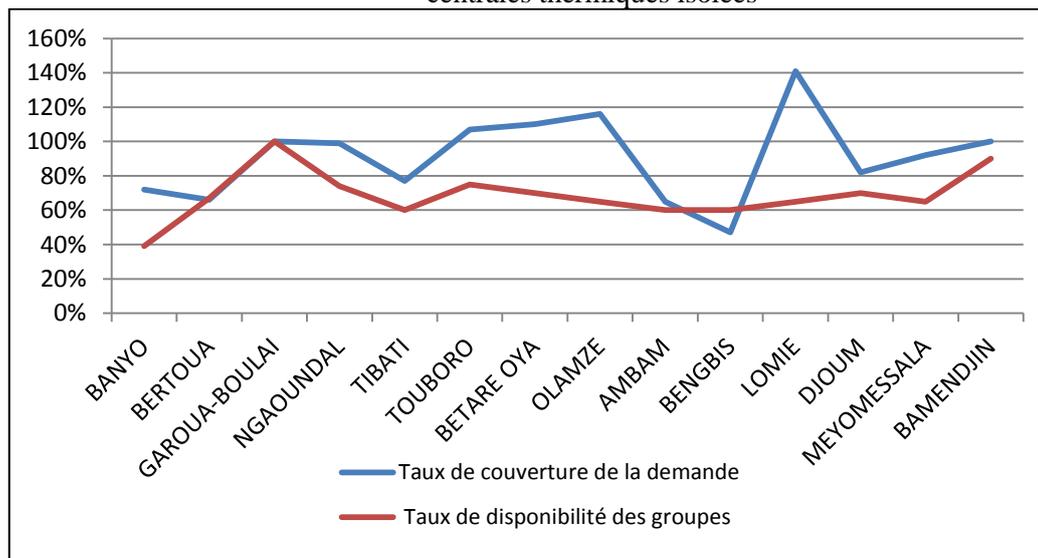


La disponibilité des centrales hydroélectriques a connu une croissance de 2004 à 2011. Ceci est dû à la rénovation des groupes d'Edéa I et III et la construction d'un nouvel évacuateur de crues en remplacement des hausses mobiles. Toutefois, en 2012, le taux de disponibilité hydraulique a connu une légère baisse due :

- aux programmes de remplacement des automates des groupes et des auxiliaires de Song-Loulou (SLL) ;
- au manque de fiabilité et la limitation de puissance des groupes d'Edéa II.

Concernant le taux de disponibilité de la production thermique, il connaît une dégression depuis 2006. Ceci s'explique par l'insuffisance de la maintenance préventive des groupes. Les taux de disponibilité des groupes et de couverture de la demande dans les centrales thermiques isolées enregistrés en février 2014 sont respectivement de 71% et de 105% (voir graphiques ci-après). Malgré ces taux élevés, plusieurs centrales thermiques isolées procèdent aux délestages surtout aux heures de pointe (18 à 21 heures).

Figure 14: taux de disponibilité des groupes et le taux de couverture de la demande dans les centrales thermiques isolées



1.4.2 Dans le segment du transport

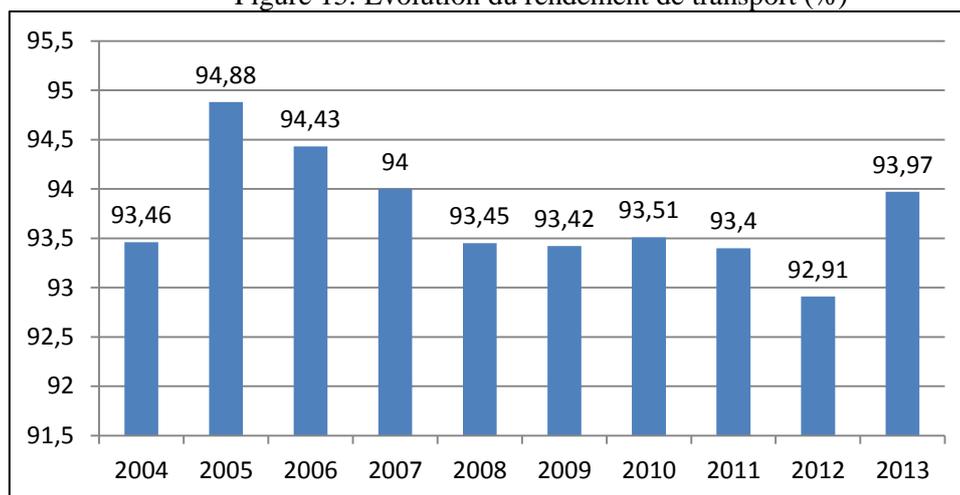
L'évolution des indicateurs de performance dans le segment du transport est reportée dans le tableau 13 ci-après.

Tableau 13 : Indicateurs de performance dans le segment du transport

Indicateur	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Perte de transport (%)			5,57	6,14	6,55	6,58	6,82	6,28	6,09	6,03
Energie non distribuée en transport (%)	2,95	1,15	0,25	0,19	0,15	0,36	0,37	0,73	1,31	1,74

Le diagramme ci-dessous représente l'évolution du rendement de transport.

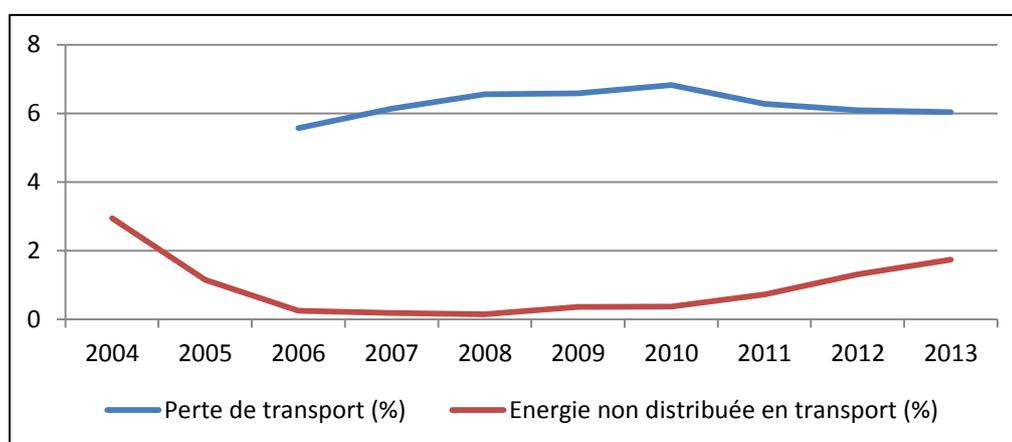
Figure 15: Evolution du rendement de transport (%)



Le rendement du transport a connu une forte augmentation au cours de 2004 à 2005, avant de connaître une dégression de 2006 jusqu'en 2012. Ceci montre une réduction d'investissement de l'opérateur AES SONEL dans ce segment. Toutefois, l'on remarque une légère augmentation au cours de l'année 2013.

Le diagramme ci-dessous représente l'évolution des pertes dans le réseau de transport et les énergies non distribuées.

Figure 16: l'évolution des pertes dans le réseau de transport et les énergies non distribuées



On note une baisse considérable du taux des énergies non distribuée en 2007 à 2008 du fait de la non prise en compte par l'opérateur AES SONEL d'alors des interruptions de durées inférieures à 24 heures ; pour ensuite connaître une croissance jusqu'en 2013. La croissance des énergies non distribuées que l'on remarque peut se justifier par le peu d'investissement réalisé dans ce secteur ou la vétusté des équipements du réseau de transport. Le taux des pertes atteints en 2012 reste largement supérieur au taux enregistré en 2006.

La situation du réseau de transport reste préoccupante (voir tableau 14 ci-dessous). La surcharge des postes et des lignes de transport continue à être un problème important. En 2011, 29% de postes ont une charge supérieure à 100% à la pointe.

Les résultats de la mission effectuée par l'ARSEL en février 2014 dans le RIN ainsi que les résultats du Cabinet IFPE en 2014 dans le RIS ont permis de constater le niveau de charge des lignes et des transformateurs dans les deux réseaux.

Tableau 14 : Taux de charge des lignes

REGION	Lignes	Limite de charge (MW)	Charge de pointe de 2013 (MW)	Taux de charge de 2013	Perte en ligne
RIS	Song loulou - Logbaba	234	224	95,9%	2,35%
	Edéa 3 - Njock Nkong	77	59	76,3%	3,71%
	Mangombe - Oyomabang	234	201	86,1%	4,69%
	Edéa 3 - Njock Nkong	77	59	76,3%	3,71%
	Oyomabang - BRGM N°2	77	25	32,6%	6,61%
	Oyomabang - Ngoussou	94	112	119,2%	2,91%
	Mangombe - Logbaba	234	226	96,7%	1,85%
	Song loulou - Logbaba	234	224	95,9%	2,35%
	Mangombe - Logbaba N°1	56	68	121,9%	13,23%
	Mangombe - Dibamba	94	67	71,4%	3,68%
	Dibamba - Ngodi Bakoko	94	119	127,3%	0,12%
	Ngodi Bakoko - Logbaba	94	106	113,1%	0,35%
	Logbaba - Bassa N°1	77	100	129,5%	0,13%
	Logbaba - Bassa N°2	77	102	131,8%	10,62%
	Bassa - Deido	77	83	106,9%	13,27%
	Deido - Bonabéri	77	68	88,1%	3,45%
	Logbaba - Koumassi	94	79	84,0%	1,26%
	Nkongsamba - Bafoussam	77	78	101,1%	7,94%

Les deux lignes Mangombe – Oyomabang et Edéa – Njock Nkong - Oyomabang sont surchargées respectivement de 86,1% et 76,3% à la limite de leur charge respective avec des pertes en lignes de l'ordre 4,69% et de 3,71%. Bien que la centrale de Kribi avec ses 216 MW soit fonctionnelle depuis 2013, elle ne pourra être d'aucun apport pour les pointes des régions du Centre et du Sud de 2015 et 2016, faute de ligne d'évacuation.

La ligne 90 kV Oyomabang – Ngoussou et les lignes 225 kV de Mangombe - Logbaba N°1, de Dibamba - Ngodi Bakoko et de Ngodi Bakoko - Logbaba sont chargées à plus de 100% de leur capacité. Une inquiétude se présente également sur le taux de pertes sur les lignes d'Oyomabang - BRGM N°2 et de Mangombe - Logbaba N°1. Le tableau 15 ci-après permet de constater que les transformateurs des postes du RIS et du RIN sont exploités à plus de 100% de leur capacité de fonctionnement.

Tableau 15 : Taux de charge des transformateurs

Réseau	TRANSFORMATEURS						
	POSTES	Tension primaire [kV]	Tension secondaire [kV]	Puissances installées		Pointe 2013 (MW)	Taux de charge
				En MVA	En MW		
RIS	OYOMABANG T1	225	93	105	89	107	120%
	OYOMABANG T2	225	93	105	89	106	119%
	AHALA AT1	90	16,5	50	43	58	137%
	BRGM T1	90	16,5	36	31	32	104%
	BRGM T2	90	16,5	36	31	37	121%
	NGOUSSO T1	90	33,0	20	17	18	103%
	NGOUSSO T2	90	16,5	36	31	31	101%
	NGOUSSO T3	90	16,5	36	31	31	101%
	KODENGUI	90	16,5	36	31	44	145%
	MBALMAYO	90	33,0	20	17	17	102%
	NJOCK NKONG T1	90	16,5	20	17	9	55%
	NSIMALEN	90	33,0	10	9	8	93%
	MANGOMBE T1	225	93	105	89	45	51%
	MANGOMBE T1	225	93	105	89	110	123%
	LOGBABA T1	225	93	105	89	107	120%
	BEKOKO T1	225	93	105	89	135	152%
	NGODI BAKOKO	90	16,5	50	43	58	136%
	BONABERI	90	16,5	36	31	43	140%
	BASSA T1	90	16,5	50	43	47	110%
	BASSA T2	90	16,5	50	43	46	107%
	BASSA T3	90	16,5	20	17	20	118%
	DEIDO T1	90	16,5	20	17	18	106%
	DEIDO T2	90	16,5	20	17	19	111%
	KOUMASSI T1	90	16,5	50	43	41	96%
	KOUMASSI T2	90	16,5	50	43	43	101%
	MAKEPE	90	16,5	36	31	38	124%
	BAFOUSSAM 30	90	33,0	36	31	36	116%
	BAFOUSSAM 15	90	16,5	20	17	15	86%
	BAMENDA	90	16,5	36	31	28	91%
	LIMBE	90	16,5	36	31	34	113%
NKONGSAMBA	90	33,0	20	17	22	127%	
RIN	Ngaoundéré	110	15	20	16	11,11	69%
	Garoua T1	110	15	20	16	19,58	123%
	Garoua T2	110	15	20	16	19,2	124%
	Guider T1	90	15	20	16	19,8	120%
	Guider T2	90	15	20	16	18,7	117%

Les informations des tableaux 15 et 16 montrent la nécessité des investissements dans le segment transport d'électricité au Cameroun.

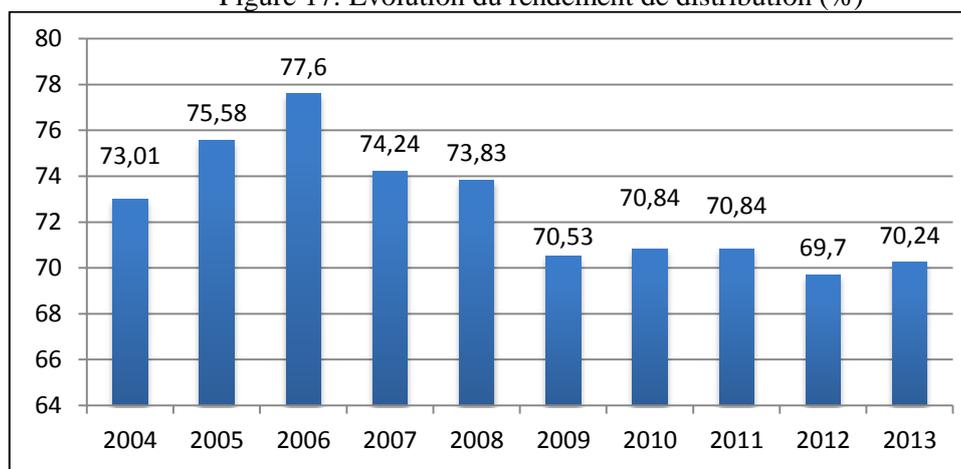
1.4.3 Segment distribution

L'évolution des indicateurs de performance dans le segment de distribution est reportée dans le tableau 16 et les figures 18, 19 et 20 ci-après.

Tableau 16 : Indicateurs de performance dans le segment de distribution

Indicateur	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Perte distribution (%)				20,35	26,17	29,47	29,13	29,16	30,30	29,76
Energie non distribuée (%)	0,82	0,75	0,57	0,55	0,52	0,53	0,65	0,65	1,33	0,95

Figure 17: Evolution du rendement de distribution (%)



Sur la figure 19 ci-dessus, l'on remarque une augmentation du rendement de distribution de 2004 à 2006. Mais de 2007 à 2013, le rendement de distribution connaît une baisse considérable de 74,24% à 70,24% respectivement. Ceci se traduit par des pertes techniques et non techniques élevées mais aussi de la vétusté et la surcharge des équipements de distribution. Les résultats de l'enquête menée par l'ARSEL auprès de 10 000 abonnés de AES SONEL en 2012 ont montré que 3% des abonnés prennent l'énergie hors du système de comptage.

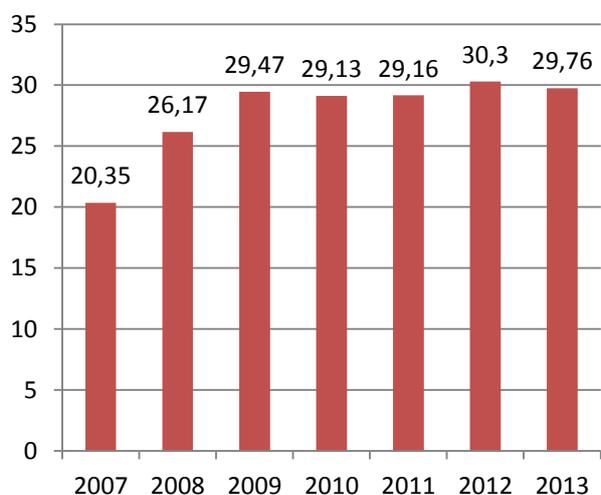


Figure 18: Perte distribution (%)

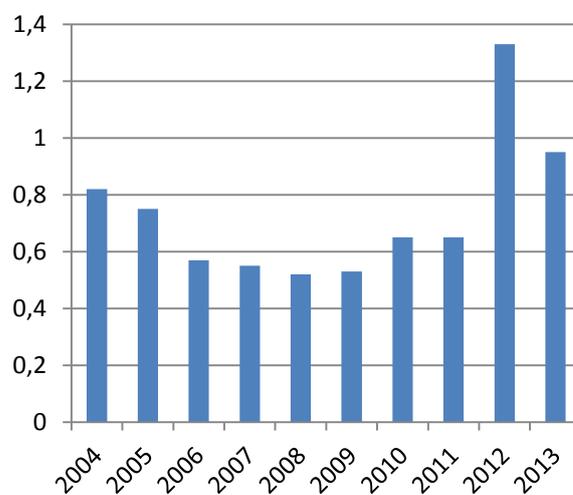


Figure 19: Energie non distribuée en distribution (%)

On remarque une stabilité des pertes dans le réseau de distribution entre 2009 et 2011. En 2012 les pertes distributions ont subi une augmentation avant de baisser légèrement en 2013.

Les énergies non distribuées quant à elles connaissent une légère baisse entre 2004 et 2009 mais elles restent pour la plupart supérieure au taux admissible par les clauses contractuelles, celle de 0,5% des énergies vendues au cours d'une année. Depuis 2010 et 2013, l'on constate une forte augmentation du taux des énergies non fournies dans le réseau de distribution qui contribue à une dégradation de la qualité de service.

Ces taux d'END sont dus aux délestages, aux travaux programmés, aux incidents, etc. Il faut noter également que l'insuffisance de l'élargage et le nettoyage des couloirs sont les grandes causes d'interruptions dans le réseau de distribution.

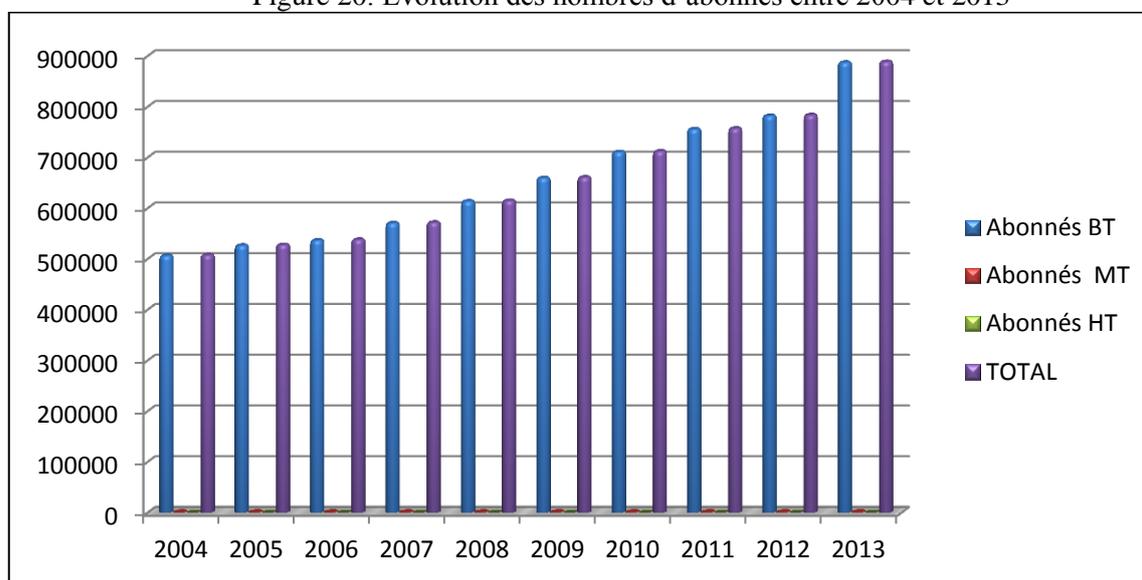
1.4.4 Abonnés de l'électricité

L'évolution des nombres d'abonnés est représentée par le tableau 17 ci-après.

Tableau 17 : Nombres d'abonnés

Abonnés	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BT	506621	526788	536974	570787	613785	659687	710965	755930	782334	887302
MT	1214	1258	1280	1312	1347	1368	1412	1424	1479	1539
HT		3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL	507838	528049	538257	572102	615135	661058	712380	757357	783816	888844

Figure 20: Evolution des nombres d'abonnés entre 2004 et 2013



Du tableau 19 et de la figure 22 ci-dessus, l'on remarque une progression considérable des abonnés BT, ceux-ci représentent 99,79% du nombre d'abonné total. Les clients MT sont passés de 1214 en 2004 à 1539 en 2013, soit **une augmentation de 325 clients MT en 9 ans**. Les clients HT quant à eux sont restés constant durant ces 9 ans, notamment Alucam, Socatral, Cimencam Bonabéri.

1.4.5 Taux de couverture au Cameroun

Le tableau 18 donne un aperçu par région, des nombres de Département, d'Arrondissement ou Commune; des villes Electrifiées, en suite des localités et villes électrifiées en 2013. Il montre également une estimation du taux de couverture par Région.

Tableau 18 : Localités électrifiées dans tout le territoire Camerounais

N°	Région	Nombre de Département	Nombre Arrondissement ou commune	Nombre de localités en zone urbaine	Nombre de localités en zone rurale	Nombre de Localité Electrifiée			Estimation du Taux de couverture des Localités	
						En zone urbaine	En zone rurale	Total	En zone rurale (%)	En zone urbaine (%)
1	ADAMAOUA	5	21	21	1195	10	45	55	3,8	47,6
2	CENTRE	10	70	70	6601	62	1445	1507	21,9	88,6
3	EST	4	33	33	1948	19	127	146	6,5	57,6
4	EXTREME - NORD	6	47	47	7136	40	169	209	2,4	85,1
5	LITTORAL	4	35	35	1293	32	265	297	20,5	91,4
6	NORD	4	21	21	3390	17	110	127	3,2	81
7	NORD - OUEST	7	34	34	2642	26	585	611	22,1	76,5
8	OUEST	8	40	40	2788	40	720	760	25,8	100
9	SUD	4	29	29	2963	27	1169	1196	39,6	93,1
10	SUD - OUEST	6	31	31	1177	26	186	212	15,8	83,9
TOTAL CAMEROUN		58	361	361	31133	299	4821	5120	15,5	82,8

En se référant au tableau 18, le Cameroun compte en 2013, 15,5% de taux de couverture dans les zones rurales et de 82,8% du taux de couverture dans les zones urbaines réparties comme sur les figures 22 et 23 ci-après.

Figure 21: Taux de couverture des localités en zone rurale en 2013 (%)

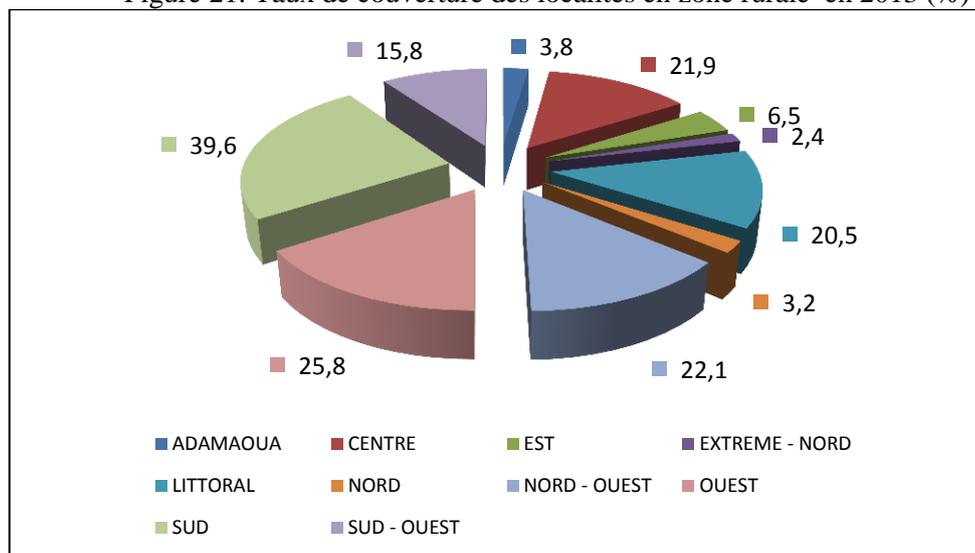
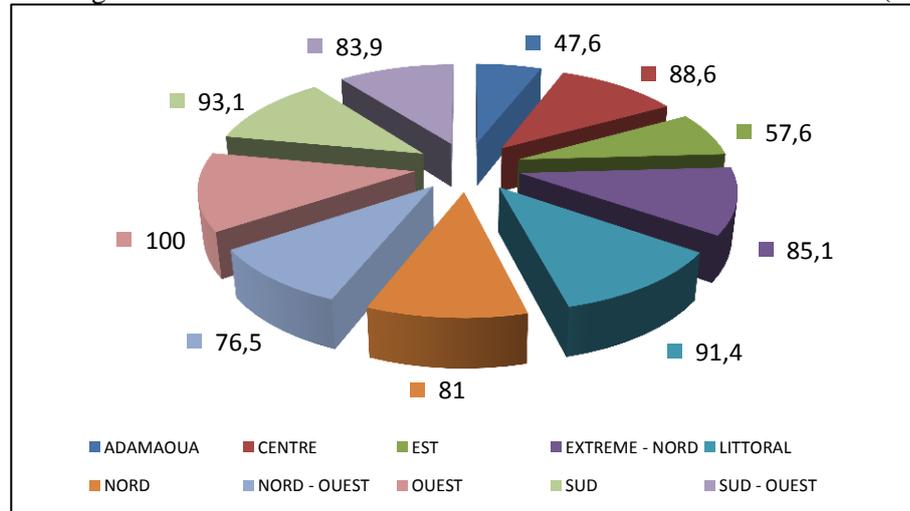


Figure 22: Taux de couverture des localités en zone urbaine en 2013 (%)



1.4.6 Evolution du tarif de l'électricité

Le système de tarification régulé au Cameroun s'applique sur les clients alimentés dans les deux niveaux de tension de distribution (MT et BT) suivant leur consommation d'énergie. Cas clients HT Sur la période de 2002 à 2014, le Cameroun a connu quatre variations de tarifs d'électricité traduites par les décisions de l'ARSEL suivantes :

- décision n°0017/DG/ARSEL du 25 janvier 2002 fixant les tarifs de vente hors taxes d'électricité applicables par la société AES SONEL ;
- décision n°0057/DG/ARSEL du 21 octobre 2003 fixant les tarifs de vente hors taxes d'électricité applicables par la société AES SONEL ;
- décision n°0041/DG/ARSEL du 10 avril 2008 fixant les tarifs de vente hors taxes d'électricité applicables par la société AES SONEL ;
- décision n°0096/DG/ARSEL/DCEC/SDCT du 28 mai 2012 fixant les tarifs de vente hors taxes d'électricité applicables par la société AES SONEL.

Les tableaux 19 et 20 ci-après indiquent les tarifs appliqués au Cameroun sur la période 2002 à 2014.

Tableau 19 : Tarifs appliqués à l'éclairage public et aux clients BT de 2002 à 2014

Consommation (kWh)		Tarif (F/kWh)																		
		2002	2003		2004		2005		2006		2007		2008	2009	2010 ⁸	2011	2012	2013	2014	
			01/07 au 31/12	01/01 au 30/06																
Eclairage public	C	33,6	40	46,5	40	46,5	40	46,5	40	46,5	40	46,5	55	55	55	55	66	66	66	
Usage domestique	0 ≤ C ≤ 50	50	50		50		50		50		50		50	50	50	50	50	50	50	50
	51 ≤ C ≤ 110		60	67	60	67	60	67	60	67	60	67	70	70	70	70	79	79	79	79
	111 ≤ C ≤ 200	60	65		75		65		75		65		75	80	80	80	80	94	94	94
	201 ≤ C ≤ 400		65		75		65		75		65		75	80	80	80	80	94	94	94
	401 ≤ C ≤ 800		65		75		65		75		65		75	85	85	85	85	99	99	99
	800 ≤ C		65		75		65		75		65		75	85	85	85	85	99	99	99
Autres usages	Prime fixe	0	2000		2000		2000		2000		2000		0	0	0	0	0	0	0	0
	0 ≤ C ≤ 50	50	63		68		63		68		63		68	75	75	75	75	84	84	84
	51 ≤ C ≤ 110		63		68		63		68		63		68	80	80	80	80	92	92	92
	111 ≤ C ≤ 180	60	55		60		55		60		55		60	85	85	85	85	99	99	99
	180 ≤ C ≤ 400		55		60		55		60		55		60	85	85	85	85	99	99	99
	401 ≤ C ≤ 800		55		60		55		60		55		60	92	92	92	92	99	99	99
	800 ≤ C ≤ 1000		55		60		55		60		55		60	92	92	92	92	99	99	99
1000 ≤ C	55		60		55		60		55		60	92	92	92	92	99	99	99		

⁸ En 2010, l'opérateur AES SONEL avait procédé à une augmentation unilatérale de tarif d'électricité sans autorisation du Régulateur. L'Etat du Cameroun s'y étant opposé à cette augmentation a supporté par système de compensation sur chaque facture des clients jusqu'à la publication de la décision tarifaire de l'ARSEL en mai 2012.

Tableau 20: Tarifs appliqués aux clients MT (Régime Général) de 2002 à 2014

			Tarif (F/kWh)																	
	Heure cons.	Heure	2002	2003		2004		2005		2006		2007		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
				01/07 au 31/12	01/01 au 30/06															
Prime fixe	0 à 200H		9125	2500		2500		2500		2500		2500		3500	3500	3500	3500	3700	3700	3700
	201 à 400H			4200		4200		4200		4200		4200								
	≥ 400H			4200		4200		4200		4200		4200								
Taux proportionnel	0 à 200 H	23 à 18 H	40,5	43	53,75	43	53,8	43	53,8	43	53,8	43	53,75	52	52	52	52	70	70	70
		18 à 23 H		54	67,5	54	67,5	54	67,5	54	67,5	54	67,5	54	67,5	70	70	70	70	85
	201 à 325H	23 à 18 H	37	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50	50	50	50	50	65	65	65
		18 à 23 H		49	61,25	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,25	70	70	70	70	85
	326 à 400 H	23 à 18 H	33,5	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50	50	50	50	50	65	65	65
		18 à 23 H		49	61,25	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,25	70	70	70	70	85
	400 à 450 H	23 à 18 H	33,5	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50	48	48	48	48	60	60	60
		18 à 23 H		49	61,25	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,25	70	70	70	70	85
	Au-delà de 450H	23 à 18 H	31,2	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50	48	48	48	48	60	60	60
		18 à 23 H		49	61,25	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,3	49	61,25	70	70	70	70	85

En 2003, les tarifs BT appliqués pour les usages domestiques sont différents de ceux appliqués pour les usages professionnels. Une prime fixe par puissance souscrite de 2000FCFA a été fixée sur les clients des catégories professionnelles. Suite à la relecture du contrat de concession en 2006, de nouvelles dispositions ont été prises pour supprimer la prime fixe et appliquer des tarifs proportionnels mensuelle et uniquement liés aux consommations.

L'évolution tarifaire pour les clients MT (en régime général) à partir du tableau 20 montre une variation de la prime fixe et du taux proportionnel. La décision tarifaire de 2002 avait fixé ladite prime fixe à un montant de 9 125 FCFA/kW. En 2003, la nouvelle décision tarifaire a diminué et a fixé celle-ci mensuellement. Toutefois, elle a été conditionnée à des tranches d'heures avec des intervalles allant de 0 à 200h, puis de 200 à 400h. Dès 2008, elle a été revue à la baisse, passant d'une moyenne de 4 200 FCFA à 3500 FCFA sous des tranches horaires. Dans la décision du Régulateur fixant les tarifs en 2012, les tranches horaires sont supprimées et la prime mensuelle fixée par kW de puissance souscrite à 3700 FCFA.

Conclusion

Quelques traits généraux se dégagent des activités dans le secteur de l'électricité au Cameroun sur la période de 2002 à 2014. Il s'agit:

1. la capacité totale installée des centrales de production d'électricité au Cameroun est de 1329,08 MW répartie en 55,4% d'hydroélectricité, 28,4% du thermique à fuel et 16,3% du thermique à gaz ;
2. une augmentation de l'énergie produite de 3 299 GWh en 2002 à 5 442 GWh en 2013 qui se justifie par de nouveaux investissements réalisés dans le segment production ;
3. une croissance de la vente d'énergie au niveau du secteur public (clients MT et BT) par l'effet volume de 7 à 8 % (évolution de la demande) de 1 394 GWh en 2002 à 2 604 GWh en 2013 ;
4. un écart moyen de 23% sur la période 2002 à 2013 entre les énergies produites et celles vendues aux clients. Cet écart peut être expliqué par les consommations des auxiliaires des centrales ; les pertes techniques élevées dans les réseaux de transport et de distribution dues aux faibles investissements réalisés dans ce segment mais aussi par les pertes non techniques et la vétusté des équipements de transport et de distribution ;
5. une augmentation des longueurs de lignes 225 kV et 90 kV de 213 km et de 41,8 km respectivement ;
6. les extensions effectuées dans le réseau de distribution ont permis de démanteler plusieurs centrales thermiques isolées mais aussi de raccorder le RIN au réseau isolé de Kousseri ;
7. la disponibilité des centrales hydroélectriques a connu une croissance de 2004 à 2011 due à la rénovation des groupes d'Edéa II et III et la construction d'un nouvel évacuateur de crues en remplacement des hausses mobiles ;
8. le taux de disponibilité de la production thermique connaît une dégression depuis 2006 dû à l'insuffisance de la maintenance préventive des groupes ;
9. malgré les taux élevés de disponibilité des groupes, plusieurs centrales thermiques isolées procèdent aux délestages surtout aux heures de pointe (18 à 21 heures) ;

10. la situation du réseau de transport reste préoccupante car la surcharge des postes et des lignes de transport continue à être un problème important. En 2013, 29% de postes ont une charge supérieure à 100% à la pointe ;
11. le rendement de distribution connaît une baisse considérable de 74,24% en 2007 à 70,24% en 2013 ;
12. les énergies non distribuées ont connu une légère baisse entre 2004 et 2009 mais elles restent pour la plupart supérieure au taux admissibles par les clauses contractuelles, celle de 0,5% des énergies vendues au cours d'une année. Depuis 2010 et 2013, l'on constate une forte augmentation du taux des énergies non fournies dans le réseau de distribution qui a contribué à une dégradation de la qualité de service ;
13. les abonnés BT représentent 99,79% des 888 844 abonnés que compte le secteur public camerounais ;
14. le taux d'électrification des localités du Cameroun est estimé à 17,03%.

Les actions gouvernementales dans le secteur de l'électricité dans la construction de nouvelles centrales hydroélectriques, l'extension de la centrale à gaz de Kribi, la construction de nouvelle ligne de transport d'électricité garantirons dans les années avenir, une stabilité énergétique dans les zones couvertes par le réseau nationale. Il convient pour les zones rurales de promouvoir la production d'électricité décentralisée à partir des énergies renouvelables. Ceci permettra d'augmenter le taux de couverture en zone rurale au Cameroun et favoriser le développement économique du Cameroun.