

ATELIER DE LANCEMENT DU PROJET DE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT A FAIBLE EMISSION EN AFRIQUE

Projet LEDS Afrique

HOTEL MERINA, 15 Avril 2016

Yaoundé

Par

DJONG Christian Augustin

Division des Etudes, de la Prospective et de la Coopération

Ministère de l'Eau et de l'Energie

Plan de l'Exposé

- Contexte
- Ressources et situation actuelle de l'offre d'énergie au Cameroun
- Le cadre réglementaire et institutionnel
- Finalités stratégiques du secteur de l'énergie
- Plans et documents de stratégie disponibles, en cours et en projet
- Difficultés et insuffisances
- Objectifs envisagés à l'horizon 2035
- Quelques projets en cours de réalisation et en perspectives
- Conclusion

Contexte

- Eclairage, chauffage, cuisson, téléphone, transports, informatique, santé, etc. l'électricité est aujourd'hui présente dans toutes les activités de la vie quotidienne. Sa consommation va de pair avec l'amélioration de la qualité de vie des habitants, la création de richesse, le développement des loisirs. L'électricité est donc indispensable au développement économique, social et industriel dans tous les pays du monde.
- En raison de l'importance qu'elle revêt désormais dans le monde entier et surtout des répercussions du changement climatique, sans cesse douloureusement vécues par les Etats, la question du type d'énergie à utiliser par les populations s'est davantage posée aux gouvernements sans distinction. Il s'agit en d'autres termes de résoudre l'équation: ***“Plus d'énergie avec moins d'émissions de gaz à effet de serre”***.

Ressources et situation actuelle de l'offre

- Le Cameroun dispose des ressources considérables en hydroélectricité, importantes en énergies renouvelables et modestes en hydrocarbures:
- Second potentiel hydroélectrique en Afrique Sub-saharienne avec 19,7 GW de potentiel technique équitable pour un productible de 115 TWH/an, aujourd'hui valorisé à moins de 5%.
- Insolation solaire moyenne de de 4,9 kWh/m²/j dont 5,8 kWh/m² /jour dans la partie nord et 4 kWh/m²/jour dans le Sud. Mais son exploitation reste faible.
- Selon les dernières études, le potentiel éolien du Cameroun est non négligeable et économiquement exploitable dans les régions de l'Ouest du Cameroun et de l'Adamaoua.
- Gisements de gaz naturel estimés à 5,47 TCF soit environ 150 Milliards de m³.

Situation actuelle de l'offre

Réseau	centrale	Puissance installée (MW)		combustible
		hydro	thermique	
RIS	Edéa	264		water
	Songloulou	384		Water
	Limbe		85	HFO
	Bassa		19	Diesel
	Bafoussam		14.3	Diesel
	Logbaba		17.6	HFO
	Oyomabang		16	HFO
	Oyomabang 2		19.5	HFO
	Ebolowa		1	Diesel
	Meyomessala		1	Diesel
	Mefou		2.6	Diesel
	Yassa-Dibamba		88	HFO
	Kribi		216	Gaz
RIN	Lagdo	72		Water
	Djamboutou		17.2	Diesel
Est	Bertoua		6.4	Diesel

Cadre légal et institutionnel du secteur de l'énergie au Cameroun

Rôles et Responsabilités	Missions	Acteurs
Définition de la politique énergétique nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et mise en œuvre la politique énergétique du Gouvernement 	MINEE
Régulation, suivi et contrôle des activités du secteur	<ul style="list-style-type: none"> • Participation à la promotion du développement de l'offre ; • Garant de l'équilibre économique et financier du secteur ; • Suivi et contrôle des activités des operateurs et des exploitants ; • Tarification et Promotion de la concurrence ; • Suivi de l'application des normes techniques et environnementales ; • Protection des consommateurs ; • Règlement des différends. 	ARSEL
Gestion du patrimoine de l'Etat	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de projets d'infrastructures confiés par l'Etat ; • Promotion des investissements publics/privés ; • Gestion et régulation des bassins ; • Gestion comptable et financière des biens concédés. 	EDC
Promotion de l'électrification rurale	<ul style="list-style-type: none"> • Assistance technique (enquêtes, études, montages des dossiers) et éventuellement assistance financière. 	AER
Développement de l'offre	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des capitaux dans le secteur ; • Amélioration de la qualité du service ; • Accroissement de la desserte ; • Modernisation du système de gestion. 	OPERATEURS (ENEO, DPDC, KPDC, Hydro Mékin, Coordination Memve'ele)
Encadrement des usagers	<ul style="list-style-type: none"> • Avis et suggestions sur des questions se rapportant au tarif et qualité de service ; • Sensibilisation des consommateurs. 	Associations des consommateurs

Cadre légal et institutionnel du secteur de l'énergie au Cameroun (suite)

Rôles et responsabilités	Missions	Acteurs
Raffinage des hydrocarbures	Optimisation de la capacité des installations de raffinage des hydrocarbures	SONARA
Assurer le stockage et la sécurité des approvisionnement en matière de produits pétroliers	Développement des équipements de transport et de stockage des Produits pétroliers et du gaz	SCDP
Augmentation de l'offre d'énergie à travers plusieurs projets dans le développement des énergies renouvelables notamment le solaire		Entreprises Privées
Assurer la gestion des flux énergétiques dans les trois grands réseaux (RIS, RIN, RE)	Gestionnaire du réseau de transport électrique	SONATREL

Cadre Légal du secteur de l'énergie

Ce cadre qui consacre la libéralisation du secteur énergétique camerounais comprend:

Dans le secteur de l'électricité

- ✓ Loi n°2011/022 du 14 Décembre 2011 régissant le secteur électricité ;
- ✓ Décret 2012/2806/PM du 24 sept. 2012 portant application de certaines dispositions de la loi n°2011/022 ;
- ✓ Divers textes d'application

Dans le domaine des Energies renouvelables

- Elaboration en cours de la loi sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique

Dans le domaine du secteur pétrolier aval

- Décret n°2000/935/PM du 13 novembre 2000 fixant les conditions d'exercice des activités du secteur pétrolier aval.
- Arrêté n°022/MINMEE du 28 septembre 2001 précisant certaines conditions d'exercice des activités du secteur pétrolier aval (§1, Chap. IV)
- Arrêté n° 01/97/MINMEE du 05 janvier 1998 fixant les modalités d'implantation des stations de distribution de produits pétroliers.
- Loi n° 99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier
- Loi N°2012/006 du 19 avril 2012 portant code gazier
- Elaboration en cours du décret précisant certaines conditions d'exercice de l'activité de distribution du gaz
- Loi du 18 avril 2013 relative à la promotion des investissements privés et ses textes d'applications

Finalités stratégiques du secteur de l'énergie

- **Développer et garantir l'accès individuel et collectif de la population aux services énergétiques modernes sur le long terme**
- **2. Réduire les impacts négatifs du secteur énergétique et la charge laborieuse des femmes et des hommes**
- **3. Assurer partout et à tous les niveaux de consommation une fourniture énergétique suffisante, efficace, fiable et propre**
- **4. Améliorer la balance énergétique extérieure du pays**
- **5. Optimiser l'efficacité du secteur énergétique du Cameroun dans l'utilisation du capital humain et des synergies intersectorielles**
- **6. Faire de l'énergie un atout de l'industrie camerounaise dans la compétition industrielle mondiale**
- **7. Faire participer les marchés financiers et les grandes industries au développement du secteur énergétique camerounais**
- **8. Faire de l'énergie un facteur d'intégration du Cameroun**
- **9. Réduire l'impact de l'énergie sur le milieu naturel, socio économique et culturel camerounais**

Plans et stratégies disponibles, en cours et en projet

Disponibles

- Plan de Développement du Secteur de l'électricité à l'horizon 2030 (PDSE 2030)
- Stratégie sectorielle Eau et énergie; volet énergie (2012)
- Politique nationale, stratégie et plan d'action pour l'efficacité énergétique dans le secteur de l'électricité au Cameroun. (mars 2014)

En cours

- Elaboration d'un cadre réglementaire sur la production et la commercialisation des hydrocarbures
- Plan de Développement de l'Energie

En projet

- Plan Directeur des énergies renouvelables
- Plan directeur d'implantation des produits pétroliers au Cameroun
- Plan de développement du secteur du gaz
- Etude relative à la prospection et l'élaboration d'une carte des énergies renouvelables en fonction de la nature et des gisements au Cameroun
- etc

Difficultés et insuffisances

- La barrière du financement, faible autofinancement des investissements;
- Sur le plan technique, le taux de disponibilité des centrales hydroélectriques et thermiques reste encore faible (respectivement 90% et 65%);
- Pertes techniques et commerciales du principal concessionnaire du réseau électrique ENEO sont encore très élevés
- Capacités des Infrastructures insuffisantes ou en état dégradé;
- Desserte des zones rurales insuffisantes et de mauvaise qualité
- Coordination insuffisante des différentes parties prenantes;
- Textes souvent incomplets voire inexistantes(renouvelables)
- Manque d'éducation à l'utilisation rationnelle de l'énergie
- etc

Les objectifs visés par la libéralisation du secteur électrique sont entre autres:

- le désengagement de l'Etat de la gestion des secteurs des infrastructures et l'encouragement des privés à y investir;
- l'amélioration des performances du secteur (qualité de service et de desserte) ;
- la fourniture de service à des prix compétitifs et socialement acceptables.

Objectifs de la réforme du secteur de l'électricité (suite)

- Augmentation de la production d'électricité par des producteurs indépendants (IPP) ;
- institution activité du stockage d'eau pour la production de l'électricité ;
- institution d'une société à capital public Gestionnaire du Réseau de Transport (GRT) public d'électricité qui développe, construit et exploite les ouvrages de transport public d'électricité et assure le dispatching;
- dispositions particulières pour favoriser la production et le transport de l'électricité par des sociétés ayant une activité industrielles et désirant produire de l'énergie pour satisfaire leurs besoins industriels ;
- Dispositions relatives à l'octroi, au renouvellement, à la suspension et au retrait des concessions licences et autorisations;
- Des modalités d'accès des tiers au réseau de transport;
- Promotion des énergies renouvelables

Objectifs de la réforme du secteur de l'électricité (fin)

- obligation aux opérateurs de service public de raccorder au réseau tout producteur d'électricité provenant des énergies renouvelables
- renforcement du dispositif des sanctions administratives pour les infractions commises dans le secteur de l'électricité
- Simplification accrue des procédures d'octroi des régimes dans ce sous secteur;
- La maîtrise de l'énergie comme un axe important de la politique énergétique;
- Exploitation optimale des sites hydroélectriques au bénéfice des usagers;
- L'appel d'offres comme mode par excellence d'attribution desdits sites;

Objectifs envisagés à l'horizon 2035

- Porter la proportion d'énergie moderne consommée dans les ménages de 12.5 % en 2009 à 40% en 2020 et 70% en 2035
- Porter la proportion des localités électrifiées de 12% en 2007 à 50% en 2020 et 90% en 2035
- Porter la quantité d'Energie Non Distribuée (END) à la production de 3.6 GWh en 2010 à moins de 1 GWh en 2035
- Porter la proportion des ménages disposant d'électricité de 48% en 2007 à 60% en 2020 et 90% en 2035
- Porter la consommation de bois de feu non commercial de 2587 ktep en 2010 à moins de 2000 ktep en 2020 et moins de 1000 ktep en 2035
- Porter la part des énergies renouvelables hors biomasse dans le mix électrique de 70% en 2010 à 75% en 2020 et 90% en 2035
- Porter la capacité installée de production électrique à 3000 MW en 2020 et 6000 MW en 2035
- Porter la quantité d'Energie Non Distribuée (END) dans le réseau de transport et distribution de 10.6 GWh en 2010 à moins de 2 GWh en 2035
- Porter la consommation d'énergie par habitant de 0.3 tep/hbt en 2010 à 1.5 tep/hbt en 2020 et 3 tep/hbt en 2035

Projets en cours d'Execution dans le domaine de l'électricité

<i>Aménagements hydroélectriques</i>	<i>Date de mise en service</i>	<i>Caractéristiques techniques</i>
Barrage hydroélectrique de Lom Pangar	2015	6 milliards de m ³ et 30 MW
Barrage hydroélectrique de Mekin	2015	15 MW
Barrage hydroélectrique de Memve'ele	2017	211 MW

Perspectives : projet en cours d'études

- Aménagement hydroélectrique de Menchum (72 MW)
- Aménagement hydroélectrique Bini à Warak (75 MW)
- Réhabilitation du barrage de Lagdo (72 à 80 MW)
- Aménagement hydroélectrique Song Dong (270 MW)
- Un repertoire de 261 sites d'une puissance allant de 10kw à 5 MW a été identifié; une phase pilote est en cours de MEO avec la réalisation des études dans trois sites (Messok, Lomié, Somalomo)
- Poursuite du projet de promotion des investissements privés dans le domaine des ER, avec l'appui financier de l'UE (Investelec)

Perspectives: PROJETS EN cours d'élaboration en mode PPP

<i>Aménagements hydroélectriques</i>	<i>Financement</i>
Nachtigal amont (420 MW)	Financement Etat, SFI, et EDF
Katsina Ala (450 MW)	Financement Joule Africa/Bethel
Grand Eweng (1 100 MW)	Hydromine Inc,
Kikot (600-800 MW)	Etudes en voie de démarrage par Sinohydro

Perspectives: Projets envisagés

<i>Aménagements hydroélectriques</i>	<i>Capacité installée</i>
Aménagement Hydroélectrique de Nachtigal aval	420 MW
Aménagement Hydroélectrique de Mamfé	120 MW
Aménagement hydroélectrique de Bankim (barrage réservoir + usine de pied)	Réservoir de 2,3 Milliards de m ³ avec une usine de pied de 40 MW
Aménagement hydroélectrique de Bangangté amont	100 MW
Aménagement hydroélectrique de Bilomo	189 MW
Aménagement hydroélectrique de Tête d'Eléphant (barrage réservoir + usine de pied)	Réservoir de 7,7 milliards de m ³ avec une usine de pied
Aménagement hydroélectrique de Noun Wouri	1000 MW
Aménagement hydroélectrique de Makaï sur le Nyong	120 MW
Aménagement hydroélectrique de Bangangté Aval	130 MW

Projets transnationaux

1. Interconnexion électrique Cameroun-Nigéria : convention signée entre les 02 pays depuis 2009.
 - ❑ Réseau RIN : à partir du barrage de Lagdo et éventuellement de Bini Warack (ligne Garoua-Yola ou N'Gaoundéré-Yola) ;
 - ❑ Réseau RIS : à partir du barrage Noun-Wouri.
- 2. Interconnexion dans le cadre du PEAC :
- Tchad Cameroun : convention signée entre les 02 pays depuis 2008.
 - électrification transfrontalière à partir des postes sources de Guider et de Yagoua (une dizaine de localités tchadiennes)
 - Interconnexion à partir de du barrage de Ladgo et de Bini Warack (ligne Garoua-Ndjamena ou N'Gaoundéré -Ndjamena).

Dans le domaine des énergies renouvelables

- Réalisation en cours de plusieurs projets d'électrification en zone périurbaine et rural à partir du solaire photovoltaïque (FIDES GESTION, Grenquest...)
- Signature de protocoles d'accord entre le Gouvernement et plusieurs partenaires privés.

Dans le domaine des hydrocarbures

- Extension et modernisation de la SONARA
- Construction de pipelines à travers le pays
- Construction de nouvelles installation de stockage des produits pétroliers

Dans le domaine de l'efficacité énergétique

- Mise en place d'une centrale de modulation de l'énergie au Cameroun (Energy Pool) dont les bénéfices attendues sont d'environ 20 MW

CONCLUSION

- Au cours de l'année 2015, le Cameroun a réaffirmé à travers notre département ministériel, le souci constant de capitalisation des atouts dont il regorge et un engagement sans équivoque à promouvoir et à développer les énergies durables.
- Cette réaffirmation s'est traduite par le renforcement de la coopération internationale en la matière notamment en ce qui concerne l'initiative des nations unies intitulée Energies durable pour tous SE4ALL pour laquelle les appuis du PNUD et de la BAD ont abouti au recrutement d'un consultant qui nous accompagne dans l'élaboration d'un agenda d'action et d'un prospectus d'investissement.
- Plus illustratif encore, aura été, après le Très haut accord du Président de la République, la signature le 07 décembre 2015 à Paris, en marge de la COP21, de la Déclaration Conjointe Cameroun-Union Européenne-France, préparée et finalisée étroitement par le MINEE et l'Union Européenne en vue du renforcement de la coopération dans le domaine de l'énergie durable.

Conclusion (fin)

- Les missions du MINEE en conformité avec le DSCE sont d'assurer une fourniture énergétique suffisante, efficace, fiable et propre tout en garantissant l'accès aux services énergétiques modernes sur le long terme; de faire de l'énergie un atout de l'industrie camerounaise dans la compétition mondiale.
- Les ressources énergétiques sont immenses, mais les infrastructures sont encore insuffisantes.
- Pour relever cet immense défi, nous invitons les bailleurs de fonds et toutes les autres parties prenantes à nous accompagner dans l'accomplissement de cette noble ambition.



Je vous remercie pour votre
bienveillante attention!