

EDC news

Février 2019

N° 015



Forum EEE

La Sanaga au coeur des opportunités énergétiques



www.edc-cameroon.org
Une publication trimestrielle de Electricity Development Corporation

SOMMAIRE



Edito

Dr Théodore Nsangou
Directeur Général
Electricity Development Corporation

EDITORIAL

2 LE forum

ACTU PROJETS

- 6 Le ministre Gaston Eloundou lance les travaux
- 7 Usine de pied : un atout majeur pour la région de l'Est
- 8 Preretd : le Minee en visite de chantier
- 9 La BEI visite le barrage de Lom Pangar
- 10 Contribution de Lom Pangar dans la régularisation de la Sanaga
- 11 Eclairage : Edouard Bell
- 12 Mesures sociales : près de 200 infrastructures sociales pour les populations

Spécial Forum EEE

- 14 Energie : potentiel, acteurs et stratégies
- 16 Interview Gaston Eloundou Essomba
- 18 Parole aux partenaires
- 26 Les intervenants
- 28 Ils accompagnent le Forum
- 30 **Programme du Forum EEE 2019**

LE forum !

Du 19 au 20 février 2019, la société de patrimoine, Electricity Development Corporation sera une fois de plus sur la sellette. En partenariat avec la Fondation Inter-Progress, et sous le patronage du ministre de l'Eau et de l'Energie, elle organise la 4^{ème} édition du forum Eau-Energie-Environnement sous le thème : **“Développement du Bassin de la Sanaga, moteur de développement de l'hydroélectricité et facteur de coopération”**. Ce rendez-vous, désormais traditionnel, organisé en marge du Salon Promote, a acquis ses lettres de noblesse. Le forum EEE contribue à l'échelle africaine au renforcement du partenariat sud-sud avec la valorisation de l'expertise africaine, le partage d'information et d'expériences, en vue de rechercher des réponses concrètes aux problématiques d'énergie et d'eau pour le développement de nos pays. Cette mise en commun des savoirs contribue à un meilleur montage de projets et augmente la promotion des opportunités d'investissements dans le secteur des infrastructures liées à l'énergie, à l'eau et à l'environnement en Afrique en général, et au Cameroun en particulier. Ce genre de rencontres entre experts trouve ainsi sa raison d'être et doit se focaliser sur tous les maillons de notre secteur : la production, la distribution, le transport.

Pour cette édition, nous aurons des experts de renommées et les échanges seront de très haute facture, avec la participation des sociétés sœurs d'Afrique Centrale, mais aussi des bailleurs de fonds tels que la Banque Mondiale -BM-, la Banque Européenne d'Investissements -BEI-, la Banque Africaine de Développement -BAD- et l'Agence Française de Développement -AFD. Cette mobilisation aura pour but de promouvoir le bassin de la Sanaga, de présenter son potentiel dans le but de susciter l'engouement des partenaires financiers et des entreprises à prendre part au développement de notre pays.

Lors de la précédente édition, beaucoup de pays voisins ont marqué un grand intérêt pour ces contributions qui au fil du temps se matérialisent de manière pratique dans l'exécution des projets énergétiques. Je peux citer comme exemple l'utilisation de la technique du Béton Compacté au Rouleau -BCR-, qui a été expérimentée pour la première fois dans la construction du barrage de Lom Pangar et qui maintenant s'exporte pour la construction de nouveaux ouvrages énergétiques.

Directeur de Publication

Dr Théodore Nsangou

Directeur de la Rédaction

Denis Olivier Tamamot

Rédacteur en Chef

Nchare Fehou

Secrétariat de Rédaction

Ibrahima Haman Tizi

Rédaction

Nchare Fehou ; Ibrahima Haman Tizi ; Elvire Ekwe ; Ruffina Ndongo ; Floranc Garnier Binemb ; Denis Olivier Tamamot ; Joëlle Essama ; Marie Clarisse Mefire ; Roger A. Taakam

Crédit photo

EDC

Maquette et Infographie

Abba Liman Abdel Aziz



S.E. Paul BIYA

Président de la République du Cameroun
President of the Republic of Cameroon



Barrage de Lom Pangar



DION NGUTE Joseph

Premier Ministre, Chef du Gouvernement
Prime Minister, Head of Government



Gaston ELOUNDOU ESSOMBA

Ministre de l'Eau et de l'Energie
Minister of Water Resources and Energy



Louis Paul MOTAZE

Ministre des Finances
Minister of Finances

Assemblée Générale EDC



EDOA Gilbert
Président Assemblée Générale
Secrétaire Général MINFI



Martin YANKWA
Représentant " MINMIDT "
Membre AG



Pierre Fabien NKOT
Représentant Services
du Premier Ministre
Membre AG

Membre du Conseil d'Administration



Denis NTAMACK
Représentant " MINEE "
Membre AG

Membre du Conseil d'Administration

Conseil d'Administration EDC



Victor MENGOT
Président du Conseil d'Administration
Ministre Chargé de Missions



Christophe EKEN
Représentant " CCIMA "



**Agnes Solange
ONDIGUI OWONA**
Représentant " MINFI "



Ambroise ONDOA ONANA
Représentant "SNI"



ADAMA SAIDOU
Représentant "MINEPDED"



Abdou MAHAMA
Représentant " MINMIDT "



**Ariane Gaël SIEWE
née SEKOU NANA**
Représentant " MINEPAT "



Dr Alphonse EMADAK
Représentant du Personnel EDC



Jean Paul SIMO NJONOU
Représentant Présidence
de la République



Mesmin ELOUNDOU
Représentant "MINDEF"



Dr Théodore NSANGOU
Directeur Général



Le Minée sur le barrage Lom-Pangar

Usine de pied

Le ministre Gaston Eloundou lance les travaux

Très attendu par les populations de la région de l'Est, le ministre de l'Eau et de l'Energie, Gaston Eloundou Essomba a lancé officiellement les travaux de l'usine de pied le 20 septembre 2018 à Lom Pangar.

Après les travaux du barrage de Lom pangar, les regards sont désormais tournés vers l'Usine de pied de 30 MW. Les populations de la région de l'Est fondent beaucoup d'espoir quant à la réalisation de cet ouvrage et son impact économique. Le ministre de l'Eau et de l'Energie, Gaston Eloundou Essomba qui a lancé officiellement les travaux a tout d'abord rappelé les causes du retard, en effet, la crise économique qui secoue les pays de la CEMAC n'ont pas permis à certains partenaires fonciers du projet d'honorer leurs engagements. Néanmoins l'Etat du Cameroun a trouvé des alternatives pour boucler les financements et permettre au projet de démarrer. Cette cérémonie intervient au moment où tous les moyens sont désormais réunis. Le président de la République a instruit le déblocage d'une somme de 4

milliards FCFA pour faciliter le démarrage des travaux. L'entreprise adjudicataire est d'ores et déjà mobilisée sur le terrain. La cérémonie qui avait pour cadre le site du barrage de Lom Pangar a donné au ministre de l'Eau et de l'Energie de faire le tour du propriétaire, sous la conduite du Directeur Général de EDC. Le Minée s'est rendu sur les différents compartiments de l'ouvrage qui affichent fière allure.

Rappelons que l'Usine de pied de Lom Pangar va produire 30 MW et une ligne HT de 90 KV entre Lom Pangar et Bertoua est très attendu par les populations qui fondent beaucoup d'espoir au regard du déficit que connaît la région, en plus 150 villages seront connectés aux réseaux électriques. Gaston Eloundou Essomba n'a pas manqué de souligner l'importance d'un tel investissement

mais surtout la volonté du gouvernement de tenir le pari. Pour les populations de la région de l'Est, les effets économiques du barrage de Lom Pangar sont déjà perceptibles à travers les activités de pêche qui ont changé la configuration de la région, en outre plusieurs infrastructures sociales sortent de terre à la satisfaction des populations, l'usine de pied va constituer alors le véritable catalyseur du développement de la région de l'Est. A travers divers groupes de danse, les populations ont donné de la couleur à cette belle cérémonie, désormais place aux travaux, il faut tout mettre en œuvre accéléré pour rattraper le retard perdu mais surtout livrés dans les délais l'Usine pour permettre à la région de l'Est d'amorcer un véritable décollage économique.

Ibrahim Haman Tizi

Usine de pied

Un atout majeur pour la région de l'Est.

Bertoua, capitale de la région de l'Est, les populations dans la rue pour réclamer le retour de l'énergie, une image peu reluisante.



Alimentée essentiellement à partir d'une centrale thermique, la région de l'Est souffre d'un déficit chronique en matière d'offre énergétique, en plus en de pannes, le manque de carburant et la vétusté du réseau c'est toute l'économie de la région qui prend un coup, cette situation qui perdure emmène les populations passé à la méthode forte à travers ces manifestations de rue. Pour torde le coup à ce phénomène et palier à ce déficit, le gouvernement à travers EDC entend réaliser l'usine de pied de 30 MW pour alimenter essentiellement la région de l'est; il sera question d'électrifier en même temps 150 localités de la région.

L'énergie qui partira de Lom Pangar via

une ligne HT de 90 KV comportera un poste transformateur à Ebolowa, Abong Mbang et Batouri. Une perspective qui va permettre à moyen terme à la région de l'Est de faire des coupures juste un triste souvenir. Dans cette dynamique le gouvernement entend augmenter le taux d'accès à l'électricité dans les zones les plus reculés. 30 MW d'énergie une fois disponible pourront véritablement transformer l'économie de la région. Aujourd'hui les activités économiques sont plombées par l'insuffisance de l'énergie électrique, avec un réel impact sur les activités génératrices de revenus. C'est pour cette raison que les populations fondent beaucoup d'espoir sur l'Usine de pied de Lom pangar. Depuis le lancement des travaux par le

ministre de l'eau et de l'énergie, tous les acteurs sont mobilisés pour faire de cette usine une réussite, il faut tenir les délais contractuels et surtout le volet électrification rurale. C'est tout l'intérêt des populations qui entendent bien développer des activités économiques. De même l'énergie abondante et de qualité va permettre l'amélioration de conditions de travail en milieu hospitalier qui souffre aussi de ce déficit, le développement des PME, les activités génératrices de revenus, l'amélioration de la conservation des poissons issue du barrage, des véritables niches d'emploi pour le développement de la région.

IHT

Preretd

Le Minee en visite de chantier

C'est une visite à l'allure d'un rappel de troupe qu'a effectué le ministre de l'Eau et de L'Energie, Gaston Eloundou Essomba, le lundi 21 janvier 2019

Le Projet de renforcement et d'extension des réseaux de transport et de distribution électrique piloté par EDC joue un rôle majeur dans l'évacuation de l'énergie provenant de Memve'ele. En effet ce projet réalise une ligne HT de 90 KV entre Ebolowa et Mbalmayo ainsi qu'un poste transformateur à Djob, une banlieue d'Ebolowa. La visite de ce chantier avait pour objectif d'évaluer l'état d'avancement des travaux de ce tronçon pour voir dans quelle mesure booster les équipes afin d'accélérer les travaux pour tenir les délais. Le premier point d'arrêt a conduit le Minée qu'accompagnait pour la circonstance le DG de EDC, le DG de la SONATREL et le DG de L'ARSEL au village Avebe, où le MINEE a échangé avec les populations mais surtout à féliciter l'attitude de ceux-ci qui ont permis que les travaux soient exécutés avant les indemnités.

En présence de l'entreprise ANGELIC INTERNATIONAL en charge des réalisations des travaux, le MINEE a instruit de tout mettre en œuvre pour livrer les travaux d'ici le 20 Février, ce qui pourra par la suite permettre au barrage de Memve'ele d'injecter dans le réseau interconnecté sud 80 MW ce qui va contribuer à la réduction du déficit dans ce réseau. La deuxième halte du MINEE c'est au village Minlamizibi point de jonction entre les lignes de Memve'ele et celle d'EDC. Au terme de la visite du terrain, une réunion a réuni autour du MINEE tous les acteurs intervenants dans la réalisation de cet important projet. Il a été question au cours des échanges d'évaluer le niveau d'avancement des travaux et voir les points de blocages afin de faciliter la mise en service de cette ligne. Les autorités administratives, l'entreprise adjudicataire et le maître d'ouvrage ont fait le tour des différentes questions, le MINEE après avoir écouté les différentes parties a instruit de tout faire pour respecter le calendrier des travaux qui fixe la fin le 28 février prochain. Prenant la parole, le directeur général de EDC a pris l'engagement de redoubler d'ardeur au travail avec toutes ses équipes afin de tenir les délais au regard de l'importance de ce tronçon.

Ibrahima Haman Tizi



Le MINEE visite le chantier de la ligne HT GO K - Ebolowa-Mbalmayo



Une vue des pylones du tronçons MBALMAYO EBOLOWA ligne 90KV

Coopération

La BEI visite le barrage hydroélectrique de Lom Pangar

La Banque de l'Europe a financé la construction de l'ouvrage à hauteur de 19,7 milliards de FCFA.



Petit détour au débarcadère en compagnie du DG-EDC

Il y avait de l'émerveillement. De la satisfaction aussi. Et des satisfécits. En achevant ce 19 novembre 2018 le parcours de la visite par le débarcadère et le village des pêcheurs de Ouami, près de Lom Pangar, les membres de la délégation de la BEI bouclaient ainsi en toute convivialité et décontraction le tour de l'une des plus grandes réalisations du secteur de l'hydroélectricité au Cameroun au cours de ces 30 dernières années : le barrage de Lom Pangar.

Andrea Pinna, Chef de la Représentation régionale pour l'Afrique centrale et toute son équipe ne pouvaient ne pas afficher leur fierté, fort de l'aboutissement heureux de ce projet qui a bénéficié du financement de la Banque Européenne d'Investissement -BEI- à hauteur de 30 millions d'euros.

Ce prêt souverain a notamment servi de part contributive de la BEI aux travaux de la composante 1 du Projet, à

Cette visite s'inscrivait dans le cadre de la célébration du 60^{ème} anniversaire de la BEI, placée sous le signe des investissements de l'institution au profit des pays partenaires.

savoir la construction du barrage réservoir.

Accompagné pour la circonstance du Directeur Général de Electricity

Development Corporation (EDC), Dr Théodore Nsangou, et quelques représentants de l'administration, dont le MINEE et le MINEPAT, la délégation de la BEI composée entre autres de Michael James Waldron et Priscille Nankeu, est arrivée à Lom Pangar dans le but d'apprécier la réalisation et le fonctionnement du barrage, évaluer son apport énergétique, ainsi que son impact en termes d'amélioration des conditions de vie des populations.

Cette visite s'inscrivait dans le cadre de la célébration du 60^{ème} anniversaire de la BEI, placée sous le signe des investissements de l'institution au profit du développement des pays partenaires.

La BEI est active au Cameroun depuis 1965, où elle a investi plus de 340 milliards de FCFA dans différents projets de développement.

Roger A. Taakam

Contribution de Lom Pangar dans la régularisation de la Sanaga

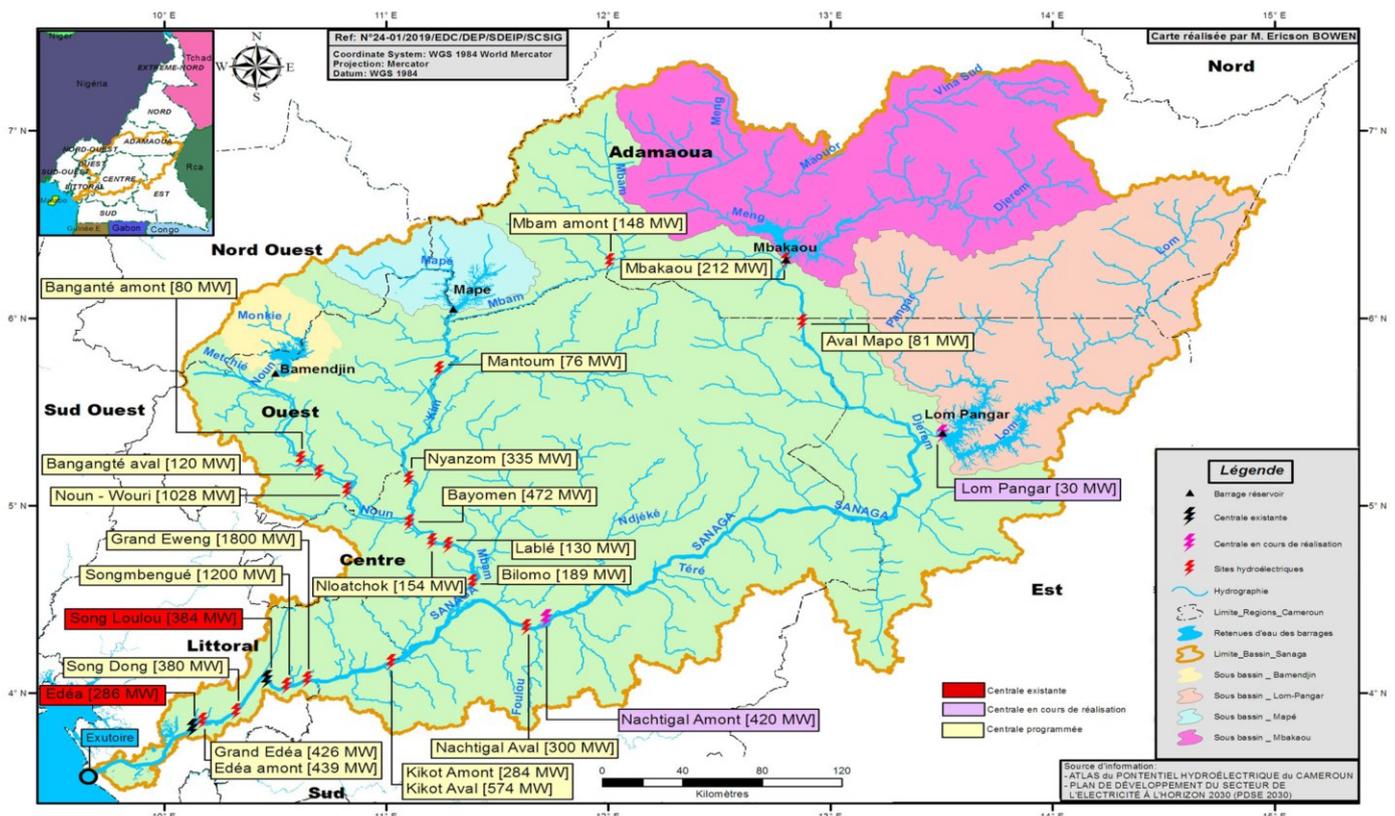
On estime à 6000 mégawatts l'apport énergétique de Lom Pangar sur les 12000 mégawatts potentiels du bassin de la Sanaga.

Lom Pangar sert de catalyseur à la mise en œuvre de la Stratégie pour la croissance et l'emploi au Cameroun en favorisant l'industrialisation du pays par la production d'une énergie de qualité et à bas coût. C'est le tout dernier barrage réservoir construit au Cameroun. Avant sa mise en eau partielle en septembre 2015, le débit régulé sur la Sanaga à Song Loulou et Edéa variait en saison sèche (période couvrant les mois de décembre à juin) entre 750 et 850 m³/s grâce aux barrages réservoirs de Mbakaou (2,5 milliards mètre-cube), Bamendjin (1,8 milliards mètre-cube) et Mape (3,2 milliards mètre-cube). La production hydroélectrique s'en retrouvait pénalisée car les centrales de Song Loulou et de Edéa ont besoin d'au moins 1050 m³/s pour pouvoir produire au maximum de leur capacité. De ce fait la production annuelle de Song Loulou et de Edéa pour l'année 2015 a été estimée à 4500 GWh, avec

un débit régulé en saison sèche de 850 m³/s. En 2016, grâce au remplissage partiel de Lom Pangar à 3 milliards m³, on a observé un débit moyen durant toute la période de la saison sèche de 1020 m³/s à l'entrée de Song Loulou. La production annuelle de Song Loulou et Edéa pour l'année 2016 est de ce fait remontée à 4900 GWh soit un surplus de 400 GWh provenant directement du remplissage partiel de la retenue de Lom Pangar à 3 milliards m³. Cet apport énergétique supplémentaire a contribué de manière efficace à la réduction des délestages tout en garantissant un tarif d'électricité très compétitif. En 2017, le barrage de Lom Pangar a été totalement rempli à hauteur de 6 milliards de mètre-cube. Le débit observé en saison sèche à Song Loulou a été en moyenne de 1200 m³/s bien supérieur au débit d'équipement de la centrale de Song Loulou qui est de

1040 m³/s. La production annuelle de Song Loulou et de Edéa pour l'année 2017 est estimée à 5100 GWh contre 4500 GWh en 2015. Aujourd'hui, et mieux que par le passé, les variations hydrologiques saisonnières qui réduisaient la production hydroélectrique sont donc bien maîtrisées grâce à l'arrivée du barrage de Lom Pangar. A court terme, le barrage de Lom Pangar va permettre de réaliser d'autres ouvrages hydroélectriques sur le bassin versant de la Sanaga, à l'instar de l'aménagement hydroélectrique de Nachtigal et de grand Oweng. Enfin, La mise en service du barrage réservoir de Lom Pangar rend possible la construction d'autres aménagements hydroélectriques sur la Sanaga, notamment : Song Dong, Kikot, Song Mbengue, etc.

Roger A. Taakam et Edouard Bell



Carte de l'ensemble du potentiel hydroélectrique du bassin de la Sanaga

Edouard Bell, Directeur de l'Exploitation à EDC

« La Sanaga présente un débit moyen de 1050 m³/s à Edéa »

Quel est la mission de votre direction dans le cadre de la régularisation des eaux des bassins de la Sanaga

Ce qu'il faut d'abord savoir, c'est que tous les cours d'eau ne se ressemblent pas.

Chaque cours d'eau suit un régime particulier, déterminé par le rythme des précipitations et son « terroir » hydrologique. Pour le fleuve le plus alimenté du monde, l'Amazone, la variation de débit entre deux mois extrêmes - le mois le plus sec et le mois le plus pluvieux- d'une même année n'est que de un à deux. Et d'une année sur l'autre, son débit moyen annuel à son embouchure ne varie que de 10 à 15 % autour de sa valeur moyenne de 206 000 m³/s. L'Amazone est un fleuve extrêmement régulier. A contrario, un fleuve africain comme la Sanaga présente un débit moyen de 2000 m³/s à Edéa. Au sein d'une même année, la variation de débit entre deux mois extrêmes - le mois le plus sec et le mois le plus pluvieux - est d'un facteur 60 - 120 à 7000 m³/s. Et d'une année à l'autre, l'écoulement annuel moyen peut varier du simple au double : 2638 m³/s en 1969, 1142 m³/s en 1982. La Sanaga a donc un régime beaucoup plus contrasté.

C'est cette variation très marquée qui nécessite la construction de grands barrages réservoirs en tête du bassin versant du fleuve afin de stocker de l'eau lors des mois les plus pluvieux et de restituer cette eau lors des mois les plus secs dans le plus de garantir les débits les plus stables aux aménagements hydroélectriques situés plus en aval. C'est ce que nous appelons la régularisation des eaux



des bassins et dans le cas d'espèce celui de la Sanaga.

De quoi s'agit-il exactement

De manière spécifique, il s'agit de procéder à la centralisation, au traitement, à l'archivage et à la diffusion des données hydrométéorologiques de l'aire de gestion du bassin versant de la Sanaga, d'élaborer des schémas et programmes périodiques de gestion opérationnelle de l'eau du bassin de la Sanaga et en suivre leur mise en œuvre et le reporting. Par ailleurs, nous collectons également, en liaison avec les administrations compétentes, des informations sur les activités socio-économiques dans le bassin versant de la Sanaga, pouvant impacter les

ressources en eau de surface - pêche, agriculture, mines, carrières.

En tant qu'entreprise de patrimoine, quel est votre interaction avec les autres acteurs du secteur électrique?

La régularisation des eaux du bassin de la Sanaga doit se faire de manière concertée avec les producteurs hydroélectriques en aval qui déclarent le débit que leur centrale hydroélectrique peut turbiner. Sur la base de cette information et du volume que les barrages ont pu remplir, nous préparons un programme annuel de restitution des eaux stockées par les barrages réservoirs pour atteindre un débit cible qui est égal ou le plus proche possible du débit que la centrale hydroélectrique peut turbiner. Ce programme annuel prend également en compte les objectifs de la Sonatrel en matière d'équilibre offre - demande et cette dernière participe aux discussions entre EDC et Eneo. Par la suite, ce programme annuel est découpé en programmes mensuels puis programmes hebdomadaires et est finalement mis en œuvre à chaque fois.

A l'heure actuelle, nous discutons avec Eneo qui est la seule entreprise à disposer d'aménagements hydroélectriques -Song Loulou et Edéa- sur le bassin de la Sanaga. Mais d'ici 4 ou 5 ans avec la mise en œuvre de la centrale hydroélectrique de Nachtigal, un autre acteur viendra participer à notre groupe de travail à savoir NHPC.

*Propos recueillis par
Olivier Tamamot*

Mesures sociales

Près de 200 infrastructures sociales pour les populations

La Région de l'Est qui accueille le Projet Lom Pangar bénéficie d'un vaste programme de réalisation d'infrastructures sociocommunitaires mis en œuvre par EDC.



Case de santé de Ngonga Ngoldinia, une réalisation de EDC

Dans le cadre de l'exécution du Plan de Développement Local (PDL) du Projet Hydroélectrique de Lom Pangar, EDC a lancé en mai 2018 la réalisation de 164 infrastructures dans les localités impactées de la Région de l'Est. Il faut ajouter à ces investissements tous les autres ouvrages à caractère sociocommunitaires déjà réalisés depuis 2011 dans le cadre des divers plans d'atténuation des impacts sociaux et environnementaux du projet. Il s'agit des salles de classe, des latrines, des puits aménagés, des forages, des châteaux d'eau, des blocs opératoires, des logements d'astreinte, des hangars, des cases communautaires, des aires de séchages, des kits solaires, des débarcadères, parcs à bétail, etc., Bien que de nombreuses autres infrastructures sociocommunitaires ont déjà été réalisées par EDC dans le cadre du Plan d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) entre 2011 et 2017, le PDL va plus loin, dans le but d'étendre le train des mesures compensatoires en faveur des populations de l'ensemble de la zone du projet. Sa mise en œuvre permet ainsi de répondre aux sollicitations des localités qui ont peu - ou pas du tout -

bénéficié de compensations substantielles dans le cadre du PGES et du PIR ; en l'occurrence celles situées sur les axes Belabo-Deng Deng, Bertoua-Mambaya et des villages des arrondissements de Ngoura et de BétaréOya.

Retombées du projet

Doté d'un financement de la Banque Mondiale de l'ordre de 1,3 milliards de Fcfa, le Plan de développement local du Projet Lom Pangar a pour finalité d'offrir la possibilité aux populations de l'Est non bénéficiaires des compensations directes et indirectes, de profiter des retombées du projet à travers des investissements et activités génératrices de revenus. Ce programme, à travers diverses formes d'investissement et d'actions d'accompagnement doit permettre, à terme, aux populations locales de devenir productrices de richesses. Afin de garantir la bonne exécution des travaux, Electricity Development Corporation, qui assure la Maîtrise d'ouvrage du Projet hydroélectrique de Lom Pangar a signé en 2015 un contrat de services portant maîtrise d'ouvrage délégué du Plan de Développement Local (PDL) avec l'organisation SNV.

En tant que Maître d'ouvrage délégué, SNV a pour mission : d'élaborer les plans de développement locaux pour chaque village impacté tout en identifiant clairement les investissements prioritaires des populations, d'accompagner la réalisation des investissements, de former les bénéficiaires sur des thématiques de développement afin qu'ils s'approprient les investissements réalisés.

Une vaste consultation menée entre 2016 et 2017 dans les arrondissements de Belabo, BétaréOya et Ngoura a permis d'identifier les infrastructures prioritaires en tenant compte des besoins réels des populations. Ce processus participatif a abouti à la sélection de 164 infrastructures validées de commun accord par les parties prenantes lors de l'atelier d'information et de mobilisation sociale autour du PGES/PDL, organisé par EDC et la Banque Mondiale du 28 février au 02 mars 2018 à Bertoua. Certaines de ces infrastructures sont déjà opérationnelles depuis la fin de l'année 2018 dans les arrondissements de Belabo, BétaréOya et Ngoura (Département du Lom et Djérem).

Roger A. Taakam



Marché new Lom-Pangar



Forage village Haman



Case commune village Déoulé

Lom Pangar Gestion du flux des populations

L'aménagement hydroélectrique de Lom Pangar a créé dans cette localité de la région de l'Est de nombreuses opportunités économiques. Cette situation a amené les populations à affluer par centaines, vers ce nouvel eldorado et à s'y installer pour exercer une activité génératrice de revenus.

Ainsi, de quelques dizaines qu'elles étaient au démarrage des travaux dans la seule localité de Ouami, ces populations se comptent aujourd'hui par centaines, voire par milliers. La ruée de ces nombreux hommes et femmes n'est pas sans conséquence sur leur vie en société. Au nombre de ces conséquences figurent entre autres, les litiges fonciers, le besoin sans cesse croissant en centres hospitaliers, salles de classe et les problèmes de sécurité.

Cette situation a amené le maître d'ouvrage du projet à réfléchir à la manière de gérer ce flux de populations. C'est dans cette perspective que EDC a récemment organisé un atelier dans la ville de Bertoua, afin de se pencher sur les actions à mener pour lui permettre de mieux gérer le flux de populations généré par le projet Lom Pangar.

À l'issue de cet atelier, un plan d'action a été élaboré. Celui-ci se décline en deux axes principaux, à savoir : les actions sécuritaires et administratives à travers la création et l'organisation des comités de vigilance, le renforcement de la surveillance du parc de Deng Deng (...) et les actions infrastructurelles et sociales de base, à travers la construction des centres de santé, de points d'eau, d'écoles et de foyers socioéconomiques. Ces actions concernent les localités de Ouami, Kogbedi, Mali, Moussa, Mbenboussa à Bouli et Pangara à Mararaba. Toutes ces actions visent à améliorer la vie des populations vivant dans les zones impactées par le projet Lom Pangar.

Garnier Binemb

Energie : potentiel,

Le Cameroun regorge d'un énorme potentiel en matière d'énergie. C'est le deuxième plus grand potentiel hydroélectrique de l'Afrique centrale, estimé à environ 20 gigawatts. Le pays souhaite porter sa puissance installée à 3000 mégawatts en 2020 avec la mise en service des grands projets hydroélectriques en cours de réalisation.

Roger A. Taakam



acteurs et stratégies

Cette production énergétique passe essentiellement par l'aménagement du bassin de la Sanaga dont la superficie est évaluée à 134.171 km². D'une longueur de 920 km, ce fleuve compte parmi les grands cours d'eau de l'Afrique tropicale et constitue le plus grand bassin fluvial du Cameroun dont il draine près du quart des ressources en eau. Le bassin de la Sanaga constitue le plus grand bassin versant du Cameroun avec une superficie de 140 000 km² soit environ 30% du territoire national. En aval de ce bassin sont implantées les centrales hydroélectriques de Song Loulou et Edéa qui représentent 54% (soit 660 MW de capacité installée) de la capacité installée du Réseau Interconnecté Sud (RIS).

Facteur déterminant pour le décollage économique et l'industrialisation du pays, la question énergétique s'est installée au cœur du débat public et fait désormais l'objet de la plus grande attention par les pouvoirs publics. Le gouvernement camerounais a d'abord parié sur l'hydroélectricité, en mettant en œuvre des projets d'envergure dont certains comme Lom Pangar sont déjà en cours d'exploitation, tandis que d'autres arrivent à l'achèvement (Memve'ele, Mekin), en attendant les futurs grands barrages (Nachtigal, Grand Eweng...).

Désormais, les énergies sont aussi mobilisées autour des sources alternatives ou complémentaires qui se résument globalement dans l'ambitieux projet des « Autoroutes de l'électricité »

initié par le Président de la République. Au moment où le Comité des Autoroutes de l'électricité s'apprête à dérouler sa feuille de route. Electricity Development Corporation (EDC) acteur majeur du secteur national de l'électricité revisite le potentiel énergétique du Cameroun en mettant au cœur des échanges le "Développement du bassin versant de la Sanaga, moteur de développement de l'hydroélectricité et facteur de coopération". C'est le thème de la 4^{ème} édition du Forum EEE qui se déroule du 19 au 20 février 2019 au Palais des Congrès de Yaoundé, en marge du Salon International PROMOTE 2019. Par ici le débat!





INTERVIEW

Gaston Eloundou Essomba

« Sous l'impulsion du Président de la République, nous avons engagé la mise en route des grands projets structurants »

Le département ministériel de L'Eau et de l'Energie apporte cette fois-ci encore toute sa caution à l'organisation de cette quatrième édition du Forum EEE.

Quelle est l'opportunité d'un tel espace d'échange dans le contexte de la mise en œuvre des grandes opportunités du nouveau septennat du président de la république ?

Vous me permettez d'abord de souhaiter la bienvenue à tous les participants qui sont venus de tous les horizons, surtout ceux qui découvrent pour la première fois notre cher et beau pays, prosaïquement appelé «l'Afrique en miniature». Cela me donne l'opportunité de me réjouir de la présence significative des bailleurs de fonds et la plus part des acteurs hydro-électriques.

Il s'agit donc pour nous de mettre à profit ce vaste et fructueux espace d'échange d'expériences, d'informations et de possibilités de joint-venture qu'offre chaque édition du forum Eau Energie et Environnement. Comme vous le savez, notre pays dispose du deuxième plus grand potentiel d'eau en Afrique. Ce potentiel si immense et prometteur n'est exploité à ce jour qu'à près de 20%.

Nous avons, sous la très haute impulsion du Président de la République S.E. Monsieur Paul BIYA engagé la mise en route des grands projets structurants du secteur de l'Eau et de l'Energie. Certains d'entre eux dits de première génération sont pratiquement opérationnels ou sur le point de rentrer en service tels que : les centrales de Memve'ele et de Mekin. D'autres chantiers sont en cours comme les centrales de Bini à Warak, Menchum, et Nachtigal. Je citerai dans ce chapitre non exhaustif. Les barrages de Lom Pangar, de Songloulou, de chollet, d'Edéa, de la Mapé, de Mokolo, de Makay, de Grand-Eweng, de Song-Dong, de Njock, et de Lagdo.

Nous allons nous atteler, comme c'est le cas chaque fois que l'opportunité s'offre à nous, au cours de ce forum hautement important, de susciter des passerelles entre ces nombreux acteurs institutionnels de l'Energie, de l'Eau et de l'Environnement dans l'unique optique d'ouvrir de réelles perspectives dans la recherche de la solution au développement de notre pays en relation avec notre continent.

En fait, nous sommes conscients que le développement socio-économique de notre pays et son émergence en 2035, chère à Son Excellence Paul BIYA, passeront indéniablement par une réponse efficace à ses très hautes

instructions et dont la réforme du secteur de l'électricité, avec d'autres aspects liés à l'eau et à l'environnement ne sont qu'une fresque rigoureuse de son engagement au cours de ce septennat. Car toute action dans ce domaine impacte directement sur le quotidien des populations.

Quelle peut être la contribution des partenaires au développement et du secteur privé dans la mise en œuvre des projets énergétiques et hydrauliques ?

Il faut noter pour s'en réjouir de l'apport somme toute considérable des bailleurs de fonds non seulement à la mise en œuvre de cette vision du

“

Il s'agit donc pour nous de mettre à profit ce vaste et fructueux espace d'échange d'expériences, d'informations et de possibilités de joint-venture qu'offre chaque édition du forum Eau Energie et Environnement.

”

Président de la République, mais surtout dans l'accompagnement depuis le début de cette œuvre grandiose de modernisation de notre pays, à travers le secteur névralgique de l'eau et de l'énergie. A la suite de nombreuses réformes que le chef de l'Etat, S.E. Paul BIYA, a engagé pour sortir le pays du déficit énergétique, vous aurez noté un réel engouement du secteur privé dans l'accompagnement auquel nous étions en droit d'attendre. Surtout dans la recherche en vue de l'atteinte de l'accroissement de l'accès des citoyens aux services de l'eau et de l'énergie.

Dans ce domaine, il faut reconnaître que l'optique politique de S.E. Paul BIYA, en matière de coopération tant bilatérale que multilatérale ainsi que la

gouvernance du Renouveau national qui s'incline au cours de ce septennat en « grandes opportunités », a drainé un engouement perceptible en vue de la concrétisation des projets de notre sous-secteur.

Cette contribution qui résulte plus de la confiance faite à notre pays, donc de celui qui préside si heureusement à nos destinées, nous commande de travailler sans relâche afin d'inciter d'autres partenaires à nous venir en soutien. Le secteur privé a son rôle à jouer dans la mise en œuvre de politique intermédiaire de proximité au regard de nombreuses niches que la réforme du secteur aura enclenchée. Notamment dans les trois programmes opérationnels qui traduisent notre vision : offre d'énergie, accès à l'énergie et à l'eau potable et assainissement. Il devra donc, tout comme les partenaires au développement, nous soutenir dans la réalisation des défis auxquels notre pays fait face, notamment :

- L'accroissement de la production d'énergie et d'eau potable ;
- L'amélioration de l'accès aux services d'assainissement liquide
- La mise à niveau de nos réseaux de transport de l'électricité
- Du schéma optimal de notre chaîne de distribution des produits pétrolier et du gaz ainsi que de notre système national de fourniture d'eau potable.

Quelles suggestions faites-vous pour mieux capitaliser les échanges et résultats du forum EEE 2019 ?

La tenue régulière des rencontres de votre regroupement est déjà en elle-même un réel motif de satisfaction, mais aussi d'espoir dans le suivi des différentes résolutions et recommandations qui sont prises entre les divers acteurs pertinents du secteur. Le taux de participation sans cesse en nette amélioration dénote de l'intérêt que la chaîne des acteurs accorde pour tous les échanges et les opportunités qui s'offrent en pareille circonstance. Les organisateurs mériteraient donc de susciter que cette passerelle d'échange se mue en un véritable adjuvant pour une coopération soutenue par une masse critique, mise en commun au bénéfice des états et partant de leurs économies.

Propos recueillis par
Olivier Tamamot

Parole aux

Pierre ZUMBACH, Organisateur mandaté PROMOTE 2019

Le Forum EEE participe à mieux faire connaître le Salon PROMOTE



Qu'est-ce qui justifie votre présence aux côtés de EDC dans le cadre de l'organisation du Forum EEE depuis l'édition 2011 ?

PROMOTE est un projet du Gouvernement Camerounais, créé en 2002 sous l'impulsion de la Présidence de la République qui offre un cadre propice au développement des affaires à faire mieux connaître le savoir-faire des entreprises, améliorer leur notoriété pour le progrès d'une économie ouverte aux échanges internationaux.

PROMOTE s'éloigne de plus en plus d'un salon-foire pour s'affirmer comme un salon de rencontres, de partenariats multiformes y compris l'investissement avec 2/3 d'exposants camerounais, 1/3 venus de l'extérieur, proches et lointains.

Dans ce cadre, quelques 500 débats sont organisés par les exposants pour leur clientèle actuelle et potentielle pour conclure les accords avec les médias dont nombreux sont sur le site de PROMOTE, y compris les studios de télévisions avec émissions en direct.

PROMOTE est un Salon International, qui, par une animation et une organisation événementielle, cherche à être toujours plus utile aux exposants et aux visiteurs.

PROMOTE est mandataire du Gouvernement Camerounais et agit sur un plan non lucratif.

C'est dans ce cadre que l'Organisateur collabore avec des organismes qui proposent des débats fédérateurs.

C'est le cas d'EDC, avec le Haut Patronage du Ministre de l'Eau et de l'Energie qui propose à la fois un espace d'exposition pour les entreprises de la filière et organise un Forum avec un thème d'actualité sur des besoins énergétiques du Cameroun et en Afrique centrale en particulier.

Ce débat fédérateur se retrouve dans chaque édition de PROMOTE avec des participants de votre compétence dans leur domaine

Quelle est la contribution du Forum EEE dans la construction du label PROMOTE à ce jour ?

Le Forum EEE participe à faire mieux connaître le Salon International de l'Entreprise, de la PME et du Partenariat PROMOTE. Et ce dernier renforce la visibilité du Forum EEE.

Etes-vous satisfait de cette collaboration ? Que pourrait-on améliorer ?

Cette collaboration est reconnue comme positive, utile et compte tenu du vaste champ de l'énergie et notamment l'hydroélectricité en Afrique Centrale, il est facile de trouver des thèmes focalisés sur l'actualité à chaque PROMOTE. L'événementiel progresse par l'écoute et le sondage d'opinions pour sans cesse s'adapter aux besoins qui s'expriment.

*Propos recueillis par
Roger Taakam*

Partenaires

Manuel Tricard, Responsable Market Management Afrique francophone - Afrique Centrale
ANDRITZ HYDRO

L'Afrique est le continent de l'hydroélectricité

Que vous inspire la problématique centrale du Forum EEE 2019, à savoir : "Développement du Bassin de la Sanaga, moteur de développement de l'hydroélectricité et facteur de coopération" ?

L'hydroélectricité est un formidable secteur qui associe technologies, économie, et populations vers le développement et la croissance garantie par une production électrique compétitive. Le développement du Bassin de la Sanaga en est un formidable exemple avec ses barrages existants et en construction, la gestion de l'eau, la mise en place de partenariats de développement publics-privés, et la mise en place des autoroutes de l'électricité au Cameroun à vocation nationale et bien évidemment régionale.

Vous accompagnez le Forum EEE depuis la première édition en 2011. Qu'est-ce qui justifie votre engagement aux côtés de EDC et de la Fondation INTERPROGRESS dans l'organisation de cet événement ?

ANDRITZ Hydro est présent au Cameroun depuis la construction des centrales hydroélectriques de Song Loulou et Edéa. Le Cameroun est un pays majeur pour l'hydroélectricité dans la sous-région et ce sont les clients et partenaires d'ANDRITZ



Hydro comme EDC et la Fondation INTERPROGRESS qui contribuent à sa notoriété. L'engagement de ANDRITZ Hydro à supporter le développement d'une énergie hydroélectrique renouvelable et compétitive avec ces partenaires est total.

Quels sont les centres d'intérêt qui retiennent votre attention et comment entendez-vous les partager avec les participants ?

L'Afrique est le continent de l'hydroélectricité, c'est une évidence pour ANDRITZ Hydro. Nous assistons depuis plusieurs années à un développement des projets dans toutes

les activités de ANDRITZ Hydro (centrales neuves, mini et compact hydro, conduites forcées et équipements hydromécaniques, réhabilitation, modernisation avec augmentation de puissance, exploitation et maintenance des centrales hydro existantes, systèmes électriques complets, automation,...) mais aussi pour nos activités dans le domaine des pompes (notamment dans les secteurs oil & gas, mines, traitement d'eau, agriculture,...). Nous devons partager nos expériences pour le succès des projets en hydroélectricité, car l'Afrique est formidable !

Pourriez-vous partager avec les lecteurs un aperçu de votre intervention ?

J'aurais beaucoup de plaisir à venir présenter les divers partenariats que nous avons avec les pays Africains lors du Forum EEE. ANDRITZ Hydro compte maintenant quatre filiales et onze succursales-projets en Afrique. ANDRITZ Hydro noue chaque année des partenariats plus forts avec ses clients africains et ce sont les références acquises sur les chantiers passés et en cours qui font la force de ANDRITZ Hydro sur le continent.

*Propos recueillis par
Roger Taakam*

Parole aux

Peter Lionel Briger, Président & Directeur Général d'Hydromine, inc

Grand Eweng: un catalyseur pour la chaîne d'équipement de la Sanaga

Après votre participation au Forum EEE 2017, HYDROMINE revient en 2019 comme partenaire de l'événement : qu'est-ce qui justifie votre intérêt pour le Forum Energie Eau Environnement ?

Plusieurs raisons peuvent être avancées : (i) d'abord, le Forum EEE couvre notre domaine d'activités ; car en travaillant pour l'aménagement hydroélectrique de Grand Eweng, nous utiliserons l'Eau de la Sanaga pour produire de l'Energie électrique tout en protégeant l'Environnement; ensuite (ii) ce Forum est une grande plate-forme de communication que HYDROMINE veut utiliser pour dire au public qu'elle investit au Cameroun depuis près de 15 ans, développant des projets nouveaux, malgré toutes les difficultés et obstacles que de tels projets peuvent rencontrer. HYDROMINE croit que le Cameroun regorge de grandes ressources naturelles, de talentueuses ressources humaines, et pourra être un moteur de développement de tout le continent africain. HYDROMINE veut écrire cette page de l'histoire du Cameroun en accompagnant le gouvernement du Cameroun dans le développement et la construction de l'aménagement hydroélectrique de Grand Eweng.

En quoi vous sentez-vous interpellé par le thème de cette année, à savoir : "Développement du Bassin de la Sanaga, moteur de développement de l'hydroélectricité et facteur de coopération" ?

S'il y a un ouvrage de production sur la Sanaga qui justifie bien ce thème, c'est Grand Eweng. Ce sera le plus grand barrage en termes de hauteur (plus de 80 m) et de volume des travaux. Il est le seul ouvrage situé en basse Sanaga



avec un réservoir de tête de plus de 2 milliards de mètres cubes, pouvant permettre de fiabiliser la gestion des eaux combinées du Bassin Versant Intermédiaire et des quatre autres grands réservoirs déjà construits en amont, à savoir Lom Pangar, Mapé, Bamendjin et Mbakaou.

Il contribuera à éviter le gaspillage des eaux lâchées par anticipation durant les grands événements marquant la vie de la nation camerounaise. Avec sa grande capacité, Grand Eweng contribuera substantiellement au remboursement des dettes de Lom Pangar par exemple à travers les droits d'eau, tout en favorisant l'atteinte de l'émergence en 2035. Car faut-il le rappeler, le pays actuellement fonctionné seulement avec 1 400 MW de capacité installée, en attendant que l'on mette en service Memve'elé (211 MW), Lom Pangar (30 MW) et

Nachtigal (420 MW) d'ici 2023. Grand Eweng en 2026 apportera un souffle nouveau dans le développement des industries, des ménages. Il poussera le pays à envisager l'exportation d'une partie de l'énergie issue de son vaste potentiel hydroélectrique.

Le deuxième volet du thème central du Forum qui parle du facteur de coopération n'est peut-être pas de notre ressort, mais nous pouvons simplement dire que : bien que la Sanaga avec ses 918 kms soit un cours d'eau entièrement camerounais, le développement de son potentiel utile de 6 000 MW d'électricité fera en sorte que le pays devienne un véritablement exportateur de son électricité vers les pays voisins de l'Afrique centrale et de l'Afrique de l'Ouest, à l'instar du Nigeria, grand demandeur.

Pourriez-vous partager avec les lecteurs un aperçu du thème que vous présenterez dans le cadre de ce Forum ?

Nous répondrons à cette dernière question en conseillant à vos lecteurs de venir très nombreux le 19 février 2019, pour découvrir cet important ouvrage qui a été étudié depuis presque dix ans sans grande publicité autour, mais qui, par la force des circonstances, devient un ouvrage stratégique de très grande importance, vue sa position géographique sur la chaîne de développement de la Sanaga, et sa localisation à mi-distance des grands pôles de consommation comme Yaoundé, Douala et Kribi qui verra son développement en zone industrialoportuaire s'accélérer grâce à la disponibilité en grande quantité de l'énergie fiable, propre, à un coût compétitif de Grand Eweng.

Partenaires

Grand Eweng, en plus des caractéristiques déjà indiquées dans les réponses aux deux premières questions, c'est aussi la fiabilité dans la gestion du Réseau électrique de transport du pays, car grâce à l'interconnexion Sud-Nord, Centre-Est, Centre-Ouest-NW, le réseau sera plus sensible aux coupures de courant, et Grand Eweng avec son énergie pourra y faire face, et aider le gestionnaire du réseau à reprendre les choses en main, en utilisant l'eau disponible dans son grand réservoir qui disposera d'une capacité utile de plus d'un milliard et demi de mètres cubes.

Cet ouvrage va complètement changer le système de gestion des eaux de la Sanaga, le système de gestion de l'électricité du pays. Il va enfin nous faire rêver de satisfaire les besoins du pays et d'exporter vers les pays voisins, et sera un catalyseur pour le développement de toute la chaîne d'équipement des ouvrages de la Sanaga.

L'incrustation de son réservoir long d'environ 40 km et large de 3.5 km environ entre les collines de la Rive Gauche et de la Rive Droite, épouse le lit majeur qu'occupait la Sanaga pendant les crues, lorsque les réservoirs situés en amont de Mbakaou (1964), Bamendjin (1974), Mapé (1988) et Lom Pangar (2016) n'étaient pas encore construits. Ce qui rend Grand Eweng l'un des ouvrages les moins nocifs sur l'Environnement, car bien que disposant d'un grand réservoir de tête, son mode de fonctionnement sera surtout en Base (c'est-à-dire au fil-de-l'eau) et ce n'est qu'exceptionnellement, pour faire face à des coupures sur le réseau, que le GRT pourra demander que la centrale de Grand Eweng intervienne.

*Propos recueillis par
Roger A. Taakam*

Vincent Calland, Expert en hydraulique et transport solide, BRLi

Pour une gestion intégrée et concertée de la Sanaga



Quelles sont vos attentes dans le cadre de cette quatrième édition du Forum EEE ?

En tant que prestataire EDC pour le suivi des impacts aval de Lom Pangar (réservoir et milieu aval) sur la période 2018-2021, le groupement BRLi/JMN a répondu à l'invitation de participer au Forum EEE 2019. Nos attentes sont : (i) de mieux cerner les différents enjeux de l'aménagement hydroélectrique de la Sanaga, qui est le sujet du Forum ; (ii) de porter à la connaissance des participants les objectifs de la mission que nous a confiée EDC, laquelle vise la caractérisation et de suivi des milieux aquatiques et de leurs ressources dans la zone d'influence du barrage de Lom Pangar, d'en exposer les modalités de mise en œuvre et les premiers résultats ; (iii) de rencontrer les parties prenantes (opérateurs hydroélectriques, administrations, Banques de développement ...) qui seront impliquées avec EDC dans les concertations relatives à la gestion environnementale de l'hydrosystème Sanaga.

En tant qu'acteur majeur dans la gestion des aspects environnementaux du Projet Lom Pangar, que vous inspire le thème central du Forum EEE de cette année ?

Le thème du Forum 2019 paraît tout à fait approprié, compte-tenu de l'enjeu que représente le bassin de la Sanaga pour le Cameroun et pour la sous-région et de son actualité après la mise en service de Lom Pangar (2016) et dans la perspective d'un aménagement à brève échéance des autres projets (Nachtigal, Grand Eweng...). La discussion doit notamment aborder les problématiques concernant l'équilibre entre le développement hydroélectrique et la compatibilité avec les enjeux environnementaux et les usages de l'eau.

Au regard des enjeux actuels autour du secteur de l'énergie au Cameroun, quels sont les autres problématiques environnementales essentielles qui mériteraient d'être adressées au cours de ce Forum ?

Les exposés relatifs aux enjeux environnementaux de la Sanaga, qui seront présentés lors de ce forum, ouvriront certainement la voie à de plus amples concertations ultérieures sur une thématique cruciale qui peut être formulée comme suit « quelle gestion intégrée et concernée de la Sanaga pour concilier développement hydroélectrique et préservation de l'environnement, de la biodiversité et des modes d'exploitation traditionnel des ressources naturelles liées au fleuve ? »

*Propos recueillis par
Olivier Tamamot*

Parole aux

Nachtigal Amont

Bientôt 420 MW sur le fleuve Sanaga

Le Projet Nachtigal Amont s'inscrit dans un vaste programme de valorisation du potentiel hydroélectrique du bassin de la Sanaga.

Le projet de construction de la centrale hydroélectrique de Nachtigal Amont de 420 MW sur le fleuve Sanaga au Cameroun est une priorité pour l'Etat du Cameroun dans la mesure où il lui permettra de disposer d'une source additionnelle importante de production d'électricité stable à l'horizon 2020.

Le projet est développé par une société camerounaise, Nachtigal Hydro Power Company (NHPC), créée le 7 juillet 2016 par l'Etat du Cameroun, Electricité de France, la Société Financière Internationale, Africa50 et STOA.

Le projet de barrage se situe sur la Sanaga au niveau des chutes de Nachtigal Amont, à 65 km au Nord-Est de Yaoundé au Cameroun, dans la Région Centre. L'aménagement hydroélectrique bénéficiera de la régularisation des débits du fleuve assurée par les grands lacs amont de Mbakaou et de Lom Pangar.

Le projet comprend la construction:

- d'un barrage principal en béton compacté au rouleau (BCR) déversant d'une longueur de 1 450 m et d'une hauteur maximale de moins de 15 m, formant, avec un barrage secondaire de fermeture en BCR de 550m de long, une retenue de 421 hectares;
- d'un canal usinier en remblai revêtu d'un masque en béton de ciment de 3300 m de longueur environ, capable de transiter 980 m³/s depuis la retenue jusqu'à la centrale hydroélectrique. La hauteur maximale des remblais est d'environ 20 m. Ce canal alimente une centrale hydroélectrique dotée de sept groupes Francis de 60 MW fonctionnant au fil de l'eau;

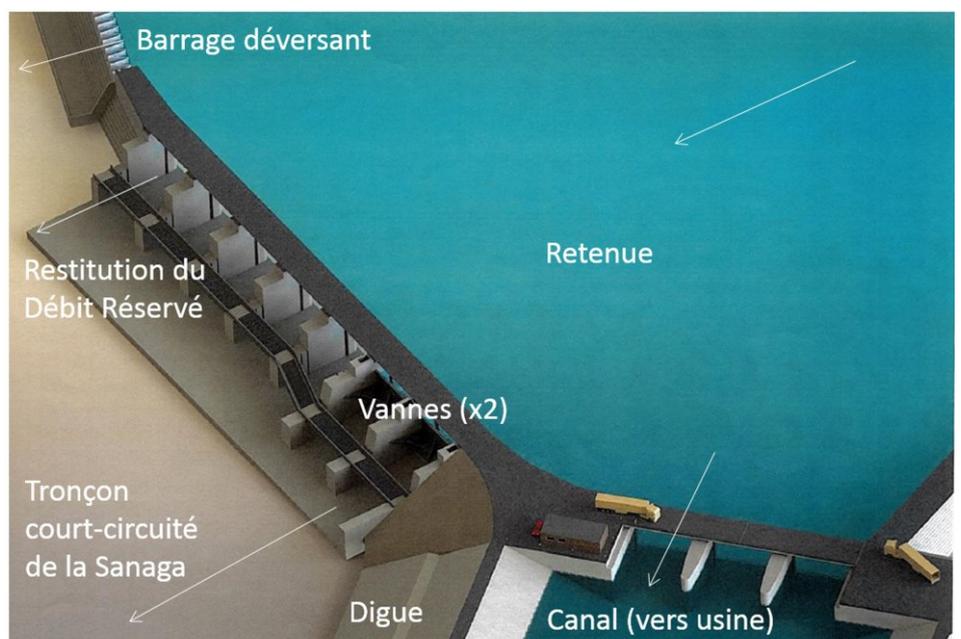
- d'un poste de production ouvert et d'une ligne de transport d'énergie en 225 kV d'une longueur de 50 km pour acheminer l'électricité jusqu'au poste d'arrivée à Nyom 2 à l'entrée nord de Yaoundé;
- des ouvrages annexes nécessaires au chantier de construction, à l'exploitation et à la maintenance de la centrale hydroélectrique (routes, cité, bâtiments annexes, réseaux ...);
- d'une microcentrale hydroélectrique implantée en rive gauche du barrage principal pour turbiner le débit réservé de l'aménagement (débit écologique pour maintenir un écoulement dans le tronçon court-circuité entre le barrage et l'usine hydroélectrique principale).

La mise en service opérationnelle des 7 groupes sera échelonnée entre 2021 et 2022.

Chiffres Clés

- Retenue de 27,8 hm³ et de 421 ha
- Barrage principal de 1455m de long
- 14m de hauteur maximale
- Débit d'équipement : 980 m³/s
- Capacité installée: 420 MW (7 x 60 MW)
- Mise en service en 2022

Source : NHPC



Composantes du projet NHPC

Partenaires

Aurélie Chazai, Avocat aux Barreaux du Cameroun et de Paris*

«Nous espérons avoir des retours d'expérience des acteurs»

Vous participez pour la première fois au Forum EEE, quelles sont vos attentes ?

De cette première participation au Forum EEE, nous attendons de cerner tout d'abord les grandes orientations des politiques publiques en matière de gestion des ressources hydroélectriques. Les choix que l'Etat opère en matière de réglementation et de régulation du secteur de l'eau et de l'électricité influencent l'activité de tous les acteurs de l'écosystème et peuvent, soit la booster, soit la freiner. En effet, ces ressources, en même temps qu'elles assurent le bien-être et l'équilibre des populations bénéficiaires, constituent également des facteurs indispensables à la réussite des projets de développement d'envergure impulsés par l'Etat. Une mauvaise politique de gouvernance de ces dernières aura donc forcément des conséquences négatives.

Enfin nous espérons, au terme de ce Forum, avoir les retours d'expérience des différents acteurs de la production, du transport et de la distribution des ressources. C'est cette appropriation pratique des règles qui permet à l'Etat de légiférer efficacement, et aux professionnels du droit que nous sommes, de mieux ajuster notre approche de la matière de façon à être des accompagnateurs efficaces des investisseurs et de l'Etat.

Vous intervenez sur la table ronde relative à l'accompagnement juridique des projets du secteur de



“ **Les choix que l'Etat opère en matière de réglementation et de régulation du secteur de l'eau et de l'électricité influencent l'activité de tous les acteurs de l'écosystème et peuvent, soit la booster, soit la freiner.** ”

l'énergie. Quelle valeur ajoutée apportera votre contribution aux différents participants ?

Notre intervention à la table ronde relative à l'accompagnement juridique des projets du secteur de l'énergie ambitionne d'apporter aux participants, les outils leur permettant de comprendre l'importance d'une réelle implication des professionnels du droit aux étapes de conclusion, d'exécution et de finalisation des projets énergétiques.

A l'issue du Forum EEE, ils devraient pouvoir avoir un aperçu panoramique: du cadre légal qui gouverne le secteur ; des principaux risques juridiques inhérents aux projets ; de l'ingénierie juridique mobilisée pour accompagner les acteurs ; des difficultés qui sont susceptibles de s'élever dans l'implémentation des projets énergétiques et surtout, de notre expérience éprouvée aux côtés des principaux partenaires contractuels (Etat et investisseurs).

Propos recueillis par
Roger A. Taakam

*Associé – CHAZAI+PARTERS

Parole aux

Arnaud Allix, Directeur Général d'Omexom Cameroun

Des solutions innovantes pour le secteur

Qu'est-ce qui justifie votre intérêt pour le Forum EEE 2019 ?

Omexom propose des solutions à ceux qui produisent, transforment et acheminent l'électricité ainsi qu'à ceux qui l'utilisent sur les territoires. Omexom aide ainsi les producteurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux ou encore les collectivités locales à accomplir leurs missions tout en accompagnant leur évolution. Le réseau de Transport au Cameroun connaît de nombreux challenges : lignes et transformateurs surchargés, instabilité en tension, absence de sécurité n-1... Omexom Cameroun s'est donné pour mission de contribuer activement à ces projets en apportant son savoir-faire, son expertise et des solutions innovantes. D'ailleurs, en juin 2016, Omexom Cameroun et Omexom Maroc ont remporté l'appel d'offre, lancé par EDC, relatif à la conception, fourniture et mise en service de la ligne 90 kV Lom Pangar – Bertoua et du poste 90/30 kV de Bertoua. Cette réalisation permettra de transporter l'énergie produite par le barrage de Lom Pangar jusqu'à la ville de Bertoua et ainsi intervenir aux besoins du Réseau Interconnecté de l'Est (RIE).

Omexom a l'ambition d'être un acteur reconnu et incontournable dans le secteur de l'Energie au Cameroun. C'est pourquoi, l'ensemble de nos équipes s'investit dans le Forum EEE organisé par EDC qui fait déjà confiance à Omexom.

Vous ferez lors de ce forum une intervention sur une problématique très actuelle, à savoir, les défis de la modernisation du réseau de transport. Que peut-on en attendre ?
A l'échelle d'une nation, le réseau de transport de l'énergie électrique



constitue une infrastructure essentielle pour connecter les centrales de production d'énergie aux grands centres de consommation. Au Cameroun, le potentiel de production hydroélectrique est particulièrement important mais pas nécessairement localisé à proximité des grands centres urbains que constituent Yaoundé, Douala ou Garoua. Il faut donc transmettre des puissances importantes sur un réseau dont l'ossature est constituée de lignes à 225 Kv, 110Kv ou 90 kv, tout en garantissant une continuité de service maximum. La nature même des réseaux HT les rend occasionnellement sensibles à des incidents causés le plus souvent par les conditions météorologiques mais aussi par des dysfonctionnements d'équipements inévitables dans un environnement technique complexe. La continuité de service est alors

assurée tout d'abord par le maillage du réseau afin de délivrer de façon redondante une alimentation d'énergie continue vers les réseaux de distribution. Dans un réseau en développement, ce maillage est réalisé par des lignes de transport doublées - sur deux ternes - ainsi que par une infrastructure en boucle autour des grandes agglomérations, comme celle en cours de construction autour de Yaoundé.

La redondance s'effectuera également entre les niveaux de tensions 225 kV et 90 kV. Dans tout plan directeur, la priorité doit être mise sur le renforcement, voire le dédoublement de ces transformateurs HTB/HTB, ainsi que sur les liaisons qui renforcent le maillage. En particulier, des études seront effectuées pour évaluer la résistance et la stabilité éventuelle du réseau de transport en conditions «N-1», c.à.d. lorsqu'une ligne HTB ou un transformateur disjoncte à la suite d'un incident. On estimera pour différents scénarios la diminution de l'énergie non distribuée (END) afin de déterminer la priorité et la rentabilité de différentes solutions.

De plus, l'opérateur du réseau pourra développer une politique de maintenance veillant à réduire les incidents ou en diminuer la durée. Quel que soit le niveau de développement du réseau, la politique de maintenance augmentera sa fiabilité et par la même l'occasion de diminuer la quantité d'énergie non distribuée, augmenter la satisfaction des consommateurs et améliorer les conditions économiques d'exploitation.

*Propos recueillis par
Roger Taakam*

Partenaires

Frédéric D. Mvondo, Directeur général de Globeleq Cameroun

Nous sommes là pour partager notre expérience



Quelles sont vos attentes pour cette 4^{ème} édition du Forum EEE ?

Nous pensons que cette 4^{ème} édition permettra de : mettre en lumière l'incommensurable potentiel de production électrique de notre pays et en exergue tous les progrès réalisés depuis la réforme et la privatisation du secteur en 2001, et rappeler la place critique des producteurs indépendants d'électricité pour le financement des projets ambitieux du secteur ; préciser que Globeleq Cameroun y joue un rôle de pionnier et continuera à être le partenaire stratégique du gouvernement pour aller plus loin dans la production d'électricité à partir du gaz et les solutions des énergies renouvelables.

Quelle est l'importance d'un tel

forum dans le secteur de l'énergie électrique au Cameroun ?

Un forum comme celui-ci est une occasion de vendre le savoir-faire camerounais, et de présenter les opportunités du secteur à de potentiels investisseurs. Il est clair que le monde actuel est un monde de communication, par conséquent « dire ce que l'on fait et faire ce que l'on dit » sont les seules actions crédibles d'un secteur leader. Ce Forum est une plateforme à cette fin.

En tant qu'acteur majeur du secteur de l'énergie, que pourrait être votre apport dans les travaux de cette édition ?

En fait, nous sommes là en tant que Globeleq Cameroun ; la présence de Globeleq Cameroun à un forum est une empreinte de sérieux. C'est à ce titre que nous venons participer à ce Forum et nous disons aux autres investisseurs qui ne sont pas encore présents au Cameroun que le secteur est fertile et que les réformes portent déjà leurs fruits. Nous sommes là pour partager notre expérience et leur dire « venez nous rejoindre au côté du gouvernement et de son programme de développement ambitieux ».

*Propos recueillis par
Olivier Tamamot*



Claude RENOUX, Directeur Général d'EDF Cameroun

Energies renouvelables comme opportunité pour l'électrification des zones isolées

Le Cameroun a, comme beaucoup de grands pays d'Afrique et depuis longtemps, développé un réseau de production, de transport et de distribution d'électricité qui ne permet pas aujourd'hui de donner l'accès à l'énergie à l'ensemble de ses territoires. Développer un réseau complet unique sur l'ensemble des territoires est coûteux tant du point de vue de sa construction que du point de vue de sa maintenance.

Les énergies renouvelables connaissent un essor important à ce jour dans le monde entier, ont l'avantage de lutter contre le changement climatique et permettent plus facilement d'alimenter les territoires isolés par le biais de production décentralisée. Le Cameroun bénéficie naturellement de ressources importantes en eau et d'un ensoleillement remarquable. En fonction de la situation géographique et climatique, la technologie des petites centrales hydrauliques et celle des panneaux photovoltaïques peuvent être envisagées, alliées à des solutions de stockage à la mesure de la consommation locale, pour répondre au besoin d'électrification des zones isolées.

Roger A. Taakam

Les inte

D^r. Théodore Nsangou
Electricity Development Corporation

Docteur- Ingénieur en Mécanique appliquée à la construction à l'université de Compiègne en France. Le Directeur Général de Electricity Development Corporation (EDC) compte 36 ans d'expérience dans le développement et la mise en œuvre de projet d'infrastructures de grande envergure dans les domaines de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique au Cameroun. Expert en hydroélectricité et gestionnaire du barrage de Lom Pangar dont il a assuré la construction, il a participé à l'élaboration du plan de développement des ouvrages de production et de transport de l'électricité au Cameroun et la réhabilitation des centrales hydroélectriques de Song Loulou et Edéa.

Pr. Ephraim NGWAFOR
Hydromine

Président Directeur Général de Hydromine Cameroon Ltd, entreprise qui développe le Projet Grand Oweng d'une capacité de 1 800 MW, il compte 35 ans d'expérience tant dans l'enseignement supérieur que dans les hautes fonctions de l'Administration.

Andraye NBAZO
Hydromine

37+ years' experience as a civil engineer and hydropower project manager in the development, construction and operation of large private and public hydropower projects in Cameroon

Previously served as civil engineer, technical director, project chief engineer and development manager, and hydropower expert with Cameroon utility SONEL & AES-SONEL, and electricity regulator ARSEL, and served on the Steering Committee of Memvé'élé – also consulting for Globeleq in BOOT development – and Task Force Expert on Hydropower for Alucam-AES SONEL

Justin Beleoken
Banque Mondiale

Diplômé de Harvard Business School Executive Education et détenteur d'un MBA en Management, Economie et Finance de l'Université de Chicago, Il occupe actuellement le poste de Spécialiste Principale en énergie (Senior Energy Specialist) à la Banque Mondiale.

Thierry BARE
Omexom (VINCI Energies)

Ingénieur électricien, il dispose d'une expérience de plus de 25 ans dans le design de systèmes d'acquisition et de traitement de données spécialisés, dédiés aux environnements haute tension. Il est aujourd'hui l'architecte et le coordinateur du système expert FACES pour l'analyse automatique des incidents sur les réseaux HT.

Josiane KWENDA
International Finance Corporation (IFC)

Titulaire d'un MBA en Finances de l'université de Georgetown aux Etats Unis, elle cumule plus de 15 ans d'expérience dans le domaine de la finance, dont 8 ans en Banque d'affaires à Citigroup dans le secteur pétrolier. Experte dans le financement des projets dans le domaine pétrolier et des infrastructures, Josiane Kwenda occupe actuellement le poste de Senior Investment Officer à l'IFC (Groupe Banque Mondiale).

Abdelaziz TALBI
Omexom (VINCI Energies)

Ingénieur en mécanique et structure (2011), il a exercé de 2011 à 2018, au sein du service Bureau d'Etudes Infrastructure de VINCI Energies Maroc, service des lignes de Transport d'Énergie. Il a participé à la réalisation des études techniques (conception des pylônes et dimensionnement des lignes) pour des grands projets en Afrique, à savoir lignes d'interconnexion OMVG, des lignes très hautes tension en Côte d'Ivoire, Mauritanie et au Sénégal.

Pr. Dieudonné BISSO
Projet MEMVE'ELE

Pr Dieudonné Bisso Maître de conférences à l'Université de Yaoundé 1. En 2006 il est nommé Directeur du Projet d'Aménagement Hydroélectrique de Memve'ele qui apportera 211 MW supplémentaire à l'offre énergétique du Cameroun.

ZENGUE AKAMBA
Expert Indépendant (A2PE-Consultants)

Ingénieur Electrotechnicien de l'Ecole Centrale de Lille en 1974, il compte plus 40 années d'expérience dans le secteur de l'énergie, dont plus de 30 ans à des hauts niveaux de responsabilité. Il a apporté son expertise à l'interconnexion transfrontalière en Afrique Centrale à travers le Cabinet A2PE Consultants dont il est le gérant depuis juillet 2005

Hans Francis SIMB NAG
Globeleq Cameroun

Il a plus de trois décennies d'expérience dans le secteur de l'électricité. Avant de devenir Directeur Général de KPDC en 2011, il a occupé, entre autres, les fonctions de Directeur de la Gestion des Réseaux de Transport, Directeur des Etudes et de la Planification, Coordinateur des Projets Spéciaux au sein de l'entreprise AES Sonel, renommée ENEO.

Claude RENOUX
EDF Cameroun

Claude Renoux possède 30 années d'expérience au service du secteur de l'énergie, dont 25 chez EDF, notamment à des postes à responsabilités ces dix dernières années, et également plusieurs années au sein de Pechiney et Air Liquide. Depuis 2018, il est le Directeur Général d'EDF Cameroun.

Vincent CALLAND
BRL ingénierie

Il intervient en tant qu'Expert Eau et Environnement à BRLi, depuis 24 ans dans les domaines qui traitent de l'aménagement des cours d'eau, dont les aspects plus spécifiques relatifs à l'hydrodynamique et au transport solide. Il intervient actuellement en tant qu'expert clé en hydraulique et transport solide dans le cadre du suivi des impacts aval et de la retenue du barrage réservoir de Lom Pangar.

Dr Loïc TREBAOL
BRL ingénierie

Ingénieur agronome et Docteur AgroParisTech, il est expert en évaluation environnementale des projets & programmes affectants les milieux aquatiques, avec 20 ans d'expérience en France et à l'international, principalement en Afrique subsaharienne. Il est actuellement chef de mission BRLi pour le suivi des impacts environnementaux de Lom Pangar sur l'hydrosystème Sanaga (2018-2021, pour EDC).

Jean-Louis RAHUEL
ARTELIA

Jean-Luc Rahuel est Ingénieur Hydraulicien sénior – Directeur de Projet chez ARTELIA. Il a mené à bien de nombreuses études de faisabilité, avant-projets APS-APD et schémas directeurs dans le domaine de la GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau). Il possède une expérience du travail à l'international et notamment en Afrique.

rvenants

Thomas HUSSON PROPARCO

Avec plus de 15 années d'expérience dans les organismes de développement et de la finance, il a occupé le poste d'Investment Officer à l'AFD pendant plus de 9 ans, avant de rejoindre PROPARCO dont il a assuré la Représentation Régionale pour l'Afrique Centrale pendant 3 ans. Actuellement Directeur Régional pour l'Afrique Centrale au sein de la même structure, il a activement contribué au déploiement du portefeuille de PROPARCO dans le secteur énergétique au Cameroun par la structuration de projets tels que le barrage hydroélectrique de Nachtigal.

Augusto SOARES DOS REIS Nachtigal Hydro Power Company

Ingénieur en Génie Electrique de l'Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique d'Informatique et d'Hydraulique de Toulouse et diplômé de l'Institut d'Administration des Entreprises de Paris. Directeur Général de NHPC, il compte plus de 25 années d'expérience dans le management d'activités de production, de distribution et de commercialisation d'électricité effectuées au sein Groupe EDF ou de ses filiales en France comme à l'international.

Aurelie CHAZAI CHAZAI & PARTNERS

Titulaire d'un Master en droit des affaires et fiscalité et d'un Master en droit financier de l'Université Panthéon Sorbonne Paris 1, et avocate aux Barreaux de Paris et du Cameroun. Elle dispose d'une expérience de plus de 8 ans dans le domaine juridique, dont 6 ans au sein de cabinets d'avocats d'affaires internationaux à Paris au sein desquels elle a eu l'occasion de conseiller les acteurs du secteur de l'énergie (IPPs, gouvernements, banque, etc.) dans le cadre de la structuration juridique de leurs grands projets en Afrique Sub-Saharienne.

Nicolas POITRINEAU SISGEO

Il débute sa carrière en France en 2000 pour ensuite rejoindre le projet de construction du métro d'Amsterdam en 2001, où il occupera le poste de Chef de Projet jusqu'en 2005. Depuis Janvier 2018, il apporte à SISGEO son expérience dans des domaines variés tels que l'instrumentation de monuments historiques, tunnels, barrages et mines.

Manuel TRICARD ANDRITZ

Responsable Market Management Afrique Francophone - Afrique Centrale chez ANDRITZ Hydro et Résident ANDRITZ Hydro à Brazzaville et Kinshasa depuis 2014. Il exerce depuis 35 ans et a occupé différents postes de direction commerciale, financière, financements des ventes et des exportations et/ou marketing dans le domaine de l'énergie (Oil & Gas chez Technip, Electricité chez Schneider Electric, Siemens et ANDRITZ Hydro).

Jean Pierre KEDI ARSEL

Jean Pierre Kedi is the General Manager of the Electricity Sector Regulatory Agency (ARSEL) in Cameroon. Before his appointment as General Manager of ARSEL in June, 2010, he has held several top ranking positions in the central administrative system of the government in Cameroon.

Frédéric Didier MVONDO Globeleq Cameroun

Sénior économiste-statisticien, Il compte 20 ans d'expérience professionnelle dans des domaines variés correspondant notamment à la gestion des affaires publiques à travers le développement, le financement et la gestion des projets structurants impliquant le Gouvernement. Au niveau international, il a assuré des fonctions de Directeur Général et de Directeur du Financement. Par ailleurs, il porte présentement une triple casquette en tant que Directeur Général de Globeleq Cameroon (GCMS), Directeur Général de Dibamba Power Development Company (DPDC), et de DGA de Kribi Power Development Company (KPDC), en plus de celle d'Administrateur de la Société Nationale de Transport d'Electricité (SONATREL)

Jean Pierre BOUM Chercheur Hydrologue

Il est titulaire d'un Doctorat en Sciences de l'Eau (décembre 1980), d'un Diplôme de Chercheur ORSTOM option Hydrologie (1979), d'un DEA en Sciences de l'Eau (1978), d'un DEA d'Energie et Pollutions (1977), d'un Diplôme d'Etudes Supérieures

en Electronique (1975) et d'autres diplômes en Sciences Physiques obtenus à l'Université de Yaoundé avant 1975. Il a suivi des stages pratiques en Hydraulique, Hydrologie/Hydométrie, Hydrogéologie, Géochimie, et en Gestion Intégrée des Ressource en Eau dans le cadre de sa formation et de sa vie professionnelle.

LUCCI Francesco www.bureauveritas.com

Ingénieur en Génie Civil diplômé de la faculté d'ingénierie de Florence dans le secteur des infrastructures de transport, il a acquis une décennie d'expérience sur le continent Africain à la fois en tant qu'expert et chef dans des projets de conseil concernant des travaux de génie civil d'intérêt public. Actuellement Market Leader dans le secteur de la construction et de l'énergie en Afrique, il coordonne les initiatives commerciales de Bureau Veritas et soutient les équipes locales dans la promotion de services personnalisés en fonction des besoins du client.

Dieudonné OMBALA Directeur de Projet - PAEPYS

Ingénieur général, Expert en eau, énergie et assainissement, Dieudonné OMBALA à une expérience professionnelle éloquent dans le domaine de l'eau (eaux souterraines, eaux de surface, hydraulique urbaine et rurale). En 3 décennies, il a été entre autres au Ministère de l'Eau et de l'Energie, chef de Service, Sous-Directeur, Directeur. Il a également dirigé plusieurs projets d'alimentation en eau potable et assainissement, en milieu rural et urbain ; notamment le programme d'hydraulique PPTTE, le projet de réhabilitation et d'extension des systèmes d'alimentation en eau potable des villes de Ngambé, de Dizangue et de pouma, de nombreux autres projets d'AEP et d'Assainissement en milieux urbain et rural.

Par ailleurs, il a participé à certaines négociations bilatérales et multilatérales et à contribué à certains fora internationaux. Il a apporté sa contribution à la conférence COP 21 à Paris sur l'énergie durable et a piloté l'initiative « Energie durable pour tous (Sustainable Energy for All) pour le Cameroun.

Olivier Tamamot

Ils accom

HYDROMINE Cameroon Ltd

Partenaire au Forum EEE depuis 2017, Hydromine renouvelle sa confiance cette édition en tant que partenaire Argent. Avec son ambition de produire 1800 MW dans l'arrondissement de Dibang, département du Nyong et Kelle, Région du Centre Cameroun, Hydromine va réaliser le 4e plus grand barrage hydroélectrique d'Afrique. Le barrage hydroélectrique baptisé Grand Eweng sera présenté lors du Forum EEE 2019 avec comme intervenant, son Directeur Général, Pr. Ephraïm NGWAFOR qui apportera toutes les informations sur gigantesque projet d'un coût de 1500 milliards de francs CFA. Cette infrastructure sera réalisée par la firme Américaine Hydromine avec des financements « 100% privés », et les coactionnaires viennent de Chine, des États-Unis et d'Europe. L'énergie fournie par Grand Eweng pourra être commercialisée au Nigéria et dans d'autres pays voisins du Cameroun et la mise en œuvre dudit projet se fera sur le modèle BOT (Build, operate, transfer).

GLOBELEQ CAMEROUN

Globeleq Cameroun est un développeur, promoteur et gestionnaire expérimenté de projets indépendants dans le domaine énergétique en Afrique. Au Cameroun, à travers ses deux filiales Kribi Power Development Company (KPDC) et Dibamba Power Development Company (DPDC), Globeleq apporte sa contribution à l'augmentation de l'offre énergétique avec les installations de production de Dibamba (88MW) et de Kribi (216MW). En tant que Sponsor Argent pour cette édition, Globeleq Cameroun participera aux différents travaux du forum. M. Frédéric Mvondo, Directeur Général GLOBELEQ Cameroun modérera toute la session 2 sur le thème « Les grands projets d'aménagement hydroélectrique à caractère régional : un atout pour le développement de l'Afrique », tandis que M. Hans Francis Simb Nag, Directeur Général de KPDC interviendra sur le thème « Intégration de technologies émergentes pour le

renforcement et l'amélioration du système électrique camerounais ».

ARTELIA

Né de la fusion de Cotebaet Sogreah en 2010, Artelia est un **Groupe international multidisciplinaire** de conseil, d'ingénierie et de management de projet qui intervient dans les secteurs du **bâtiment**, des **infrastructures**, de l'**eau**, de l'**industrie** et de l'**environnement**. Avec une importante contribution sur la table ronde relative à la **Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)** de son expert Jean-Louis RAHUEL, Directeur de Projet Unité Ressources en Eau & Risques, **ARTELIA éclairera les participants sur « les Enjeux stratégiques et opérationnels de la gestion intégrée des ressources en eau à grande échelle : cas du bassin de la Sanaga »**

BRL INGENIERIE

Au centre des débats sur **les aspects environnementaux et socio-économiques des projets dans le secteur de l'électricité**, BRL Ingénierie (BRLI) est une société d'ingénierie spécialisée dans les domaines liés à l'Eau, à l'Environnement et à l'Aménagement du territoire. **BRLI propose à ses clients une large gamme de prestations depuis les études préalables jusqu'à l'assistance technique, la maîtrise d'œuvre. Une expérience et expertise que partageront M. Loïc TREBAOL et Vincent CALLAND en intervenant sur le thème « Suivi des impacts dans le cadre de grands barrages réservoirs : Cas de Lom Pangar »**

EDF CAMEROUN

Partenaire du Forum EEE depuis 2014, EDF Cameroun a pour missions principales la représentation institutionnelle du Groupe EDF au Cameroun et le développement de projets dans l'ensemble des domaines du secteur électrique. Pour cette nouvelle édition, en qualité de partenaire bronze EDF Cameroun apportera son expertise sur la table ronde dédiée aux «Energies

renouvelables : opportunités pour électrification des zones isolées», Plus précisément avec l'intervention de son Directeur Général, Claude RENOUX sur le thème « Technologies des petites centrales hydro (PCH) et des pico-centrales à biomasse (PCB) : quelques perspectives pour le Cameroun ».

PROJET MEMVE'ELE

Présent comme participant depuis 2014, le Projet Memve'élé se positionne en partenaire pour cette nouvelle édition. Sa contribution à l'offre énergétique (211 Mw) depuis sa centrale hydroélectrique en cours de finalisation, situé à Nyabizan sur le fleuve Ntem, à 300 km de Yaoundé, en fait un acteur incontournable du secteur de l'électricité au Cameroun. D'où l'intervention de son Directeur général, Pr. Dieudonné BISSO sur les problématiques d'interconnexion, plus précisément à travers le thème « **Hydroélectricité et interconnexion des pays de la CEMAC : atouts et faiblesses. Cas de trois centrales hydroélectriques proches : Memve'ele (Cameroun) – Poubara (Gabon) – Djibloho (Guinée Equatoriale) – Cholet (Cameroun / Congo Brazzaville) »**

SISGEO

Sisgeo est spécialisée dans la conception, la fabrication et l'installation d'instruments de mesure de haute précision pour les applications d'ingénierie civile et géotechnique. Tout un savoir faire et expertise que Nicolas Poitrineau, **Directeur de SISGEO France** partagera avec les participants autour du thème « **Avancées technologiques en matière d'équipements des centrales hydroélectriques »**

ANDRITZ HYDRO SA

Partenaire Officiel du Forum EEE depuis sa première édition de 2011, Andritz Hydro est l'un des leaders mondiaux pour la fourniture de l'ensemble des systèmes et des services électromécaniques pour centrales hydroélectriques.

participent au Forum

VINCI ENERGIES

Le groupe VINCI Energies, est organisé autour de marques fédératrices d'expertises afin de mieux accompagner ses clients dans leurs projets. Omexom est l'une de ces marques, dédiée à la transition énergétique, qui aide les producteurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux ou encore les collectivités locales à accomplir leurs missions tout en accompagnant leur évolution. Ses deux experts Thierry Bare et Abdelaziz Talbi, Omexom interviendront le 20 février 2019 lors de la table ronde « Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique », plus précisément sur la thématique « Défis Techniques pour la modernisation du réseau de transport au Cameroun ».

NHPC (Nachtigal Hydro Power Company)

Première Opportunité immédiate créée par le barrage de Lom Pangar
 En charge de la construction du **Projet hydroélectrique de Nachtigal** localisé à l'amont de la confluence des fleuves **Mbam** et **Sanaga**, à environ 65 km au nord de Yaoundé. La centrale hydroélectrique du projet Nachtigal, d'une puissance de 420 MW, permettra d'augmenter les capacités de production d'électricité du Cameroun de 30 %. Ce projet est une priorité pour l'Etat du Cameroun dans la mesure où il lui permettra de disposer d'une source additionnelle importante de production d'électricité stable à l'horizon 2020. Il est co-développé par l'Etat du Cameroun, EDF et SFI avec comme partenaire technique EDF. Le coût global s'élève à environ 690 milliards de FCFA. Ce montant sera financé à hauteur de 30% par les actionnaires et de 70% par les banques et les partenaires au développement, avec 2 tranches de financement. La première financée par des banques commerciales locales (environ 25% de la dette totale) et la deuxième, par des bailleurs de fonds (environ 75% de la dette totale). La réalisation de ce projet s'inscrit dans un vaste programme de valorisation du potentiel hydroélectrique du bassin de la Sanaga et devra, à terme, générer de nombreuses retombées pour l'économie nationale. Nachtigal Hydro Power Company accompagne le Forum EEE depuis 2014 et s'est positionné depuis 2017 comme de partenaire du forum EEE.

Joëlle Essama

DU 19 AU 20 FÉVRIER 2019
PALAIS DES CONGRÈS, YAOUNDÉ-CAMEROUN

➔ www.forumeee.org



PROGRAMME DU FORUM EEE 2019

19 FEVRIER 2019

HORAIRE	SALLE A	
08h30 – 09h00	Arrivée et accueil des participants	
09h00 – 09h15	Introduction et présentation du programme global de la conférence	
09h15 – 09h45	Discours d'ouverture de Monsieur le Ministre de l'Eau et de l'Energie de la République du Cameroun	
09h45 – 10h00	Photo de famille et point de presse	
10h00 – 10h15	PAUSE CAFE	
10h15 – 13h30	Session 1 :	Conférence plénière sur le thème : « Le développement de la Sanaga : moteur de développement, facteur de coopération » Modérateur : M. Manuel Tricard , Responsable Market Management Afrique Francophone-Afrique Centrale - <i>Andritz Hydro-</i>
	Thème 1 :	Développement de l'hydroélectricité dans le bassin de la Sanaga : Enjeux – Stratégies – Perspectives. Intervenant : Dr. Théodore NSANGOU , Directeur Général - <i>Electricity Development Corporation (EDC)-</i>
	Thème 2 :	Nachtigal, un projet responsable au service du Développement Durable du Cameroun Intervenant : M. Augusto SOARES DOS REIS , Directeur Général - <i>Nachtigal Hydro Power Company (NHPC)-</i>
	Thème 3 :	Participation du secteur privé dans le développement régional en Afrique à travers l'hydroélectricité sur la Sanaga : cas de l'aménagement hydroélectrique de Grand Eweng Intervenant : Pr Ephraim NGWAFOR et M. Andraye MBAZO , -Hydromine-
	Thème 4 :	Nouvelle organisation du marché de l'électricité camerounais : cadre légal, typologie des différents acteurs, enjeux et opportunités Intervenant : M. Jean Pierre KEDI , Directeur Général -ARSEL-
13h30 – 14h30	PAUSE DEJEUNER (Libre)	
	SALLE A	
14h30 – 17h30	Session 2	Table ronde sur le thème « Les défis du développement des grands projets d'aménagement hydroélectrique » Modérateur : M. Frédéric MVONDO , Directeur Général GLOBELEQ Cameroun
	Thème 1 :	Financements de la banque mondiale dans le secteur de l'énergie électrique en Afrique – défis et opportunités Intervenant : Nicolas Sans -Banque Mondiale
	Thème 2 :	Usine de pied de Lom Pangar et réseaux associés : perspectives du renforcement de l'Offre en électricité sur le Réseaux Interconnecté Est du Cameroun. Intervenant : Adrien TOWA - Directeur des Etudes et des Projets - <i>Electricity Development Corporation (EDC)</i>
	Thème 3 :	Hydroélectricité et interconnexion des pays de la CEMAC : atouts et faiblesses. Cas de trois centrales hydroélectriques proches: Memve'elé (Cameroun) – Poubara (Gabon) – Djibloho (Guinée Equatoriale) – Cholet (Cameroun / Congo Brazzaville) Intervenant : Pr. Dieudonné BISSO
	Thème 4 :	Valorisation du potentiel hydroélectrique du Bassin du Bassin du Dja (Partie Camerounaise du Bassin du Congo) : Perspectives d'industrialisation Intervenant : Hydro Mekin

20 FEVRIER 2019

SESSIONS PARALLELES

HORAIRE	SALLE A	SALLE B
08h30 – 09h00	Arrivée et accueil des participants	
09h00 – 11h30	Session 3	Session 4
	Thème 1 :	Thème 1 :
	Table ronde sur le thème « Financement du secteur de l'électricité » Modérateur : ONDIGUI Solange Partenariats public-privé (PPP) : atouts et risques pour la mobilisation des financements des grands projets d'aménagement hydroélectrique Intervenant : Mme Josiane KWENDA (IFC)	Table ronde sur le thème « Les aspects environnementaux et socio-économiques des projets dans le secteur de l'électricité » Modérateur : M. Nicolas WILLEMIN (AFD) L'hydroélectricité : une solution aux problèmes de réchauffement climatique Intervenant : Dr. Alphonse EMADAK (EDC)

	<p>Thème 2 : Contribution du secteur privé minier pour développement du secteur d'électricité en République Démocratique du Congo (RDC) Intervenant : M. Jean Bosco Kayombo, DG SNEL / M. Ben Munanga, IVANHOE Mines Energies (RDC)</p> <p>Thème 3 : Les partenariats publics – privés dans le domaine de l'énergie en république du Congo : cas du projet LIKUN Intervenant : M. Jean Marie Iwarza, Coordonnateur du Projet LIKUN, république du Congo</p> <p>Thème 4 : Accompagnement juridique des projets du secteur d'électricité Intervenant : Mme Aurélie CHAZAI (Chazai & Partners)</p>	<p>Thème 2 : Impact Qualité, Environnemental et Social des projets dans le secteur de l'électricité et des barrages » Intervenant : Francesco LUCCI (Veritas)</p> <p>Thème 3 : Suivi des impacts dans le cadre de grands barrages réservoirs : Cas de Lom Pangar Intervenant : M. Loïc TREBAOL et Vincent CALLAND (BRLI)</p> <p>Thème 4 : Les grands projets d'aménagement hydroélectrique comme facteur développement rural : cas du plan de développement local du projet de Lom Pangar et du projet de développement du bassin de Lom Pangar Intervenant : M. Patrick MEPOUBONG (MINEPAT)</p>
11h30 – 11h45	PAUSE CAFE	
11h45 – 13h30	<p>Session 5 Table ronde sur le thème « Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique » Modérateur : M. ZENGUE AKAMBA</p> <p>Thème 1 : Défis Techniques pour la modernisation du réseau de transport au Cameroun Intervenant : M. Thierry BARE et M. Abdelaziz TALBI (OMEXON)</p> <p>Thème 2 : Rentabilisation de l'investissement dans le réseau de transport au Cameroun Intervenant : ARSEL</p>	<p>Session 6 Table ronde sur le thème « Evolution technologique et renforcement des capacités dans le secteur de l'eau et de l'énergie » Modérateur : Dr. Andrew AKO, Maitre de Recherche (MINRESI)</p> <p>Thème 1 : Avancées technologiques en matière d'équipements des centrales hydroélectriques Intervenants : ANDRITZ HYDRO</p> <p>Thème 2 : « Transfert de technologie et le renforcement des capacités dans le secteur de l'eau et de l'énergie » Intervenant : Directeur (ENSP)</p>
13h30 – 14h30	PAUSE DEJEUNER (Libre)	
14h30 – 16h00	<p>Session 7 : Table ronde sur le thème « Energie renouvelable : opportunités pour électrification des zones isolées » Modérateur : DJOM Samuel</p> <p>Thème 1 : Technologies des petites centrales hydro (PCH) et des pico-centrales à biomasse (PCB) : quelques perspectives pour le Cameroun Intervenant : M. Claude RENOUX, Directeur Général EDF Cameroun</p> <p>Thème 2 : Intégration de technologies émergentes pour le renforcement et l'amélioration du système électrique camerounais Intervenant : M. Hans Francis Simb Nag, Directeur Général de KPDC (GLOBELEQ)</p> <p>Thème 3 : Les Energies renouvelables et les défis d'électrification des zones rurales Intervenant : NGOULA EWOUKI</p> <p>Thème 4 : Solar energy: an alternative for the electrification of unconnected areas - Case study: Projet 166 localités Intervenant : Mr Asanji Nelson, Project Coordinator, Projet 166 localités - MINEE</p>	<p>Session 8 : Table ronde sur le thème « La gestion intégrée des ressources en eau » Modérateur : Dr BOUM Jean Pierre</p> <p>Thème 1 : Enjeux stratégiques et opérationnels de la gestion intégrée des ressources en eau à grande échelle : cas du bassin de la Sanaga Intervenant : Jean-Louis RAHUEL, Directeur de Projet Unité Ressources en Eau & Risques (ARTELIA)</p> <p>Thème 2 : Changement du cycle hydrologique en aval des réservoirs de barrage et leurs implication sur les pêcheries artisanales et la conservation de la grande faunique : Cas du lac Osca Intervenant : M. Aristide TAKOUKAM (AMMCO)</p> <p>Thème 3 : Enjeux de la réalisation du projet d'adduction en eau potable de la ville de Yaoundé à partir du fleuve Sanaga Intervenant : Ombala Dieudonné, Directeur du projet PAEPYS</p>
16h00 – 16h15	PAUSE CAFE	
16h15	Travaux de clôture du Forum	
16h15 – 16h30	Synthèse des travaux	
16h30-17h00	Discours de clôture de Monsieur le Ministre de l'Eau et de l'Energie de la République du Cameroun	

SOUS LE PATRONAGE DU MINISTRE DE L'EAU ET DE L'ENERGIE

EDC ORGANISE EN PARTENARIAT
AVEC LA FONDATION INTERNATIONALE INTER-PROGRESS

LA 4^e ÉDITION



Energie - Eau - Environnement

DU 19 AU 20 FÉVRIER 2019
PALAIS DES CONGRÈS, YAOUNDÉ-CAMEROUN

THEME:

DÉVELOPPEMENT DU BASSIN DE LA SANAGA,
MOTEUR DE DÉVELOPPEMENT DE L'HYDROÉLECTRICITÉ
ET FACTEUR DE COOPÉRATION

