



Synthèse des travaux du 5^{ème} atelier régional - Volet Planification

« Validation des investigations complémentaires et présentation des projets consolidés »

N'Djaména, Tchad, 23-25 juin 2010

1. Le 5^{ème} et dernier Atelier régional du Volet planification du projet Facilité Energie CEMAC, consacré à la «**Validation des investigations complémentaires et la Présentation des projets consolidés**», s'est tenu à N'Djaména (Tchad) du 23 au 25 juin 2010, dans la salle de conférence de l'hôtel Santana.
2. Ont participé à cet atelier :
 - les Coordonnateurs nationaux du Tchad et de la RCA ;
 - les responsables des Cellules Nationales de Planification du Cameroun, du Congo et de la RCA ;
 - le responsable SIG du Congo ;
 - un expert en planification du Gabon ;
 - le superviseur de la Cellule Branchements de la RCA ;
 - un membre planificateur de la Cellule RCA ;
 - un technicien SIG du Tchad ;
 - le responsable du projet ligne Haute tension du Tchad ;
 - le Chef de la Division du Développement Rural, des Infrastructures et des Projets Intégrateurs de la BDEAC ;
 - l'équipe planification de la CFE CEMAC.

(Cf. liste des participants en pièce jointe)



Figure 1: Les participants lors de la visite de la zone "Branchements" à N'Djaména

Le Coordonnateur du projet FE CEMAC, Mr Pierre YETE, n'a pu prendre part aux travaux. Par l'intermédiaire de la CFE CEMAC, il a présenté ses regrets aux participants de l'atelier et leur a souhaité un atelier dynamique et fructueux.

Les participants adressent tous leurs vœux de rétablissement à leur collègue Charles N’Kwawir, Responsable SIG de la Cellule Planification Cameroun, victime d’un accident de la route quelques jours avant l’atelier.

3. Cet atelier s'est inscrit dans la continuité de l'atelier de Brazzaville (nov. 2009), au cours duquel quatre projets d'interconnexions transfrontalières ont été identifiés, comme prioritaires pour la sous-région par le Comité Régional de Coordination (CRC) en raison de leur caractère intégrateur. Ces projets sont les suivants :
 - **Aménagement hydroélectrique du site de Dimoli**¹ (RCA, 180 MW en première estimation) pour alimenter les zones voisines de la RCA, du Cameroun et du Congo et injecter de l'énergie dans les réseaux nationaux des 3 pays
 - **Interconnexion entre les ouvrages hydroélectriques d’Imboulou** (Congo, 120 MW, existant) **et Grand Poubara** (Gabon, 160 MW, en construction) et alimentation des zones voisines du Congo et du Gabon
 - **Interconnexion de Maroua (Cameroun) et Ndjamena (Tchad)** et utilisation des excédents de Lagdo (Cameroun) dans un premier temps, puis développement hydroélectrique du site de Bini Warak (Cameroun, environ 46 MW) dans un second temps, pour alimenter N’Djaména et le Nord Cameroun.
 - **Aménagement hydroélectrique du site de Fé II** (Gabon, environ 36 MW) **et interconnexion avec l’ouvrage hydroélectrique de Memve’ele** (Cameroun, environ 200 MW) pour alimenter les zones voisines des 2 pays et injecter de l'énergie dans les réseaux nationaux des 2 pays.

Les quatre projets sont présentés sur la carte ci-après.

¹ Et non pas Dimboli

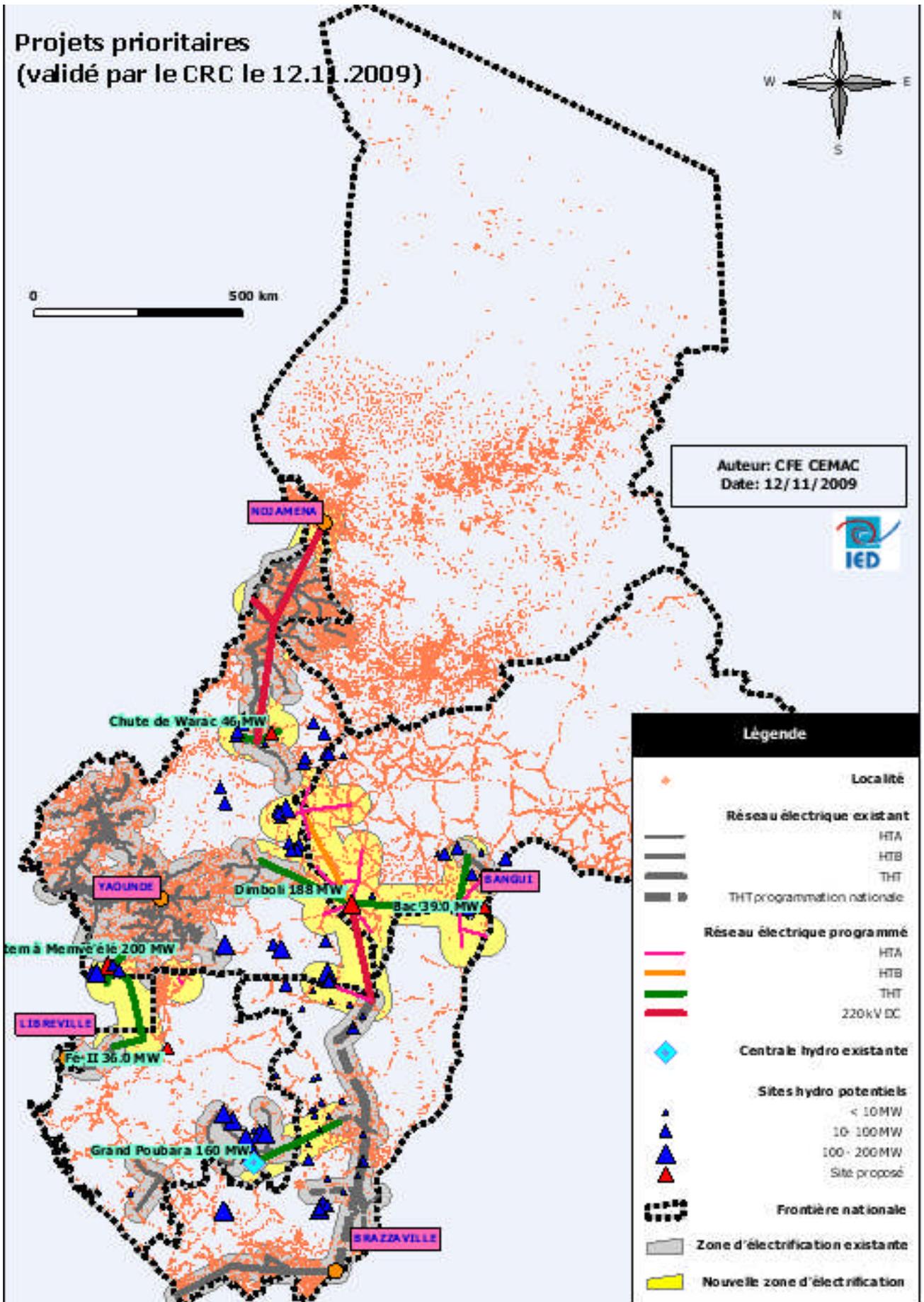


Figure 2: Projets prioritaires retenus par le CRC

Pour les 4 projets retenus, le CRC avait formulé le souhait que soient menées des investigations complémentaires visant à (i) affiner l'analyse de la demande en électricité et à (ii) caractériser les sites hydroélectriques potentiels. Au cours du 1^{er} semestre 2010, les Cellules Nationales de Planification concernées ont ainsi réalisé, avec l'appui d'un expert hydrologue de la CFE CEMAC, des études de terrain sur les sites hydroélectriques potentiels de Dimoli (Cellule RCA) et Fé II (Cellule Gabon) et dans les zones voisines de ces sites pour identifier la demande industrielle (Cellules Cameroun, Congo, Gabon et RCA).

4. Les objectifs de l'atelier étaient les suivants :

- (i) Présentation des conclusions des investigations complémentaires menées dans les zones d'étude concernées par les projets retenus lors de la 2^{ème} rencontre du CRC (Brazzaville, Congo, nov.2009)
- (ii) Présentation des projets consolidés
- (iii) Discussion autour de l'atelier politique programmé en novembre 2010 à Bangui (RCA)

5. Après la présentation des participants, la CFE CEMAC a rappelé succinctement les objectifs du Volet Planification et le contexte dans lequel s'inscrit le 5^{ème} atelier régional, ainsi que les objectifs de cet atelier.

6. Les travaux de l'atelier se sont déroulés autour des présentations suivantes :

1. *Objectifs de l'atelier et organisation des travaux*
2. *Rappel des projets retenus par le 2^{ème} CRC et des zones visées par les investigations complémentaires*
3. *Présentation thématique : comparatif approvisionnement en courant continu/alternatif*
4. *Présentation des projets consolidés*
 - Nouvelle estimation de la charge dans les zones voisines
 - Caractérisation du site hydraulique
 - Présentation du projet consolidé
5. *Discussion autour de l'atelier politique prévu à Bangui en novembre 2010*
6. *Présentation de la base de données SIG au 24 juin 2010.*

7. Evolution des projets prioritaires

Interconnexion Tchad-Cameroun

La principale évolution du projet Tchad-Cameroun réside dans la disponibilité prochaine au Tchad de quantités substantielles de fioul lourd associé au démarrage en avril 2011 de la raffinerie de Djermaya. Cette ressource ouvre la voie à la mise en service de centrales Diesel au fioul lourd d'un coût de production significativement plus réduit que celui des centrales thermiques actuelles. Le Tchad reste néanmoins attaché à la création d'une interconnexion avec le Cameroun dont le rôle deviendrait alors beaucoup plus équilibré entre les deux Etats puisqu'elle permettrait d'optimiser la gestion d'un parc de centrales diversifié comprenant de l'hydraulique de lac, du thermique FOL et probablement à terme du solaire PV. Le modèle d'une telle gestion pourrait être esquissé. Elle ne remet pas en cause la préconisation du courant continu pour assurer les échanges.

Projet Dimoli

L'évolution principale du projet Dimoli est l'incertitude sur le productible et la puissance installée de l'aménagement, qui devront être approfondis par une étude de faisabilité. Le coût des lignes 225 kV reliant l'aménagement de Dimoli au réseau congolais, au réseau camerounais voire au réseau de la RDC via Bangui accroît le coût de l'aménagement alors que ces lignes ont une vocation d'interconnexion régionale qui dépasse la simple fonction d'évacuation de l'énergie de Dimoli. L'existence d'une ossature de réseaux considérée de fait comme indépendant de l'aménagement faciliterait alors l'utilisation complète de son productible dans les premières années suivant la mise en service. Le calcul de la rentabilité de Dimoli devra donc tenir compte de ces considérations.

Projet Fé II

Les perspectives de réalisation du projet hydroélectrique Fé II sont clairement locales à ce jour. Il s'agit en effet d'alimenter la distribution publique du Woleu-Ntem et des projets d'extraction du minerai de fer. Les excédents de productible éventuels pourraient être réorientés vers le RIC (Réseau Interconnecté Centre) de Libreville. De fait la question qui se pose à ce stade au niveau de la CEMAC est l'intérêt de l'interconnexion entre le RIC de Libreville et l'aménagement hydroélectrique projeté de Memve'ele au Sud Cameroun, voire la centrale thermique au gaz de Kribi en vue d'une gestion optimisée d'un parc diversifié de centrales de lac (Kinguélé, Tchimbélé), au fil de l'eau (Fé II, Impératrice et Memve'ele) et thermiques (Kribi et centrale de Libreville) entre le Cameroun et le Gabon.

L'interconnexion Imboulou – Grand Poubara

Il n'y a pas d'évolution particulière sur ce projet si ce n'est la constatation que des données sont encore manquantes pour procéder à la modélisation des échanges que cette interconnexion rendrait possible entre les deux pays. Cette interconnexion pourrait aussi impliquer d'autres ouvrages de production comme les centrales thermiques en projet dans la région de Pointe Noire susceptibles de réguler un système qui manque de capacités de stockage.

8. L'ossature régionale 225 kV

Dans la ligne des conclusions de l'atelier de Brazzaville visant à préférer les projets ayant un caractère intégrateur et des recommandations du représentant de la BDEAC, les participants constatent que les quatre projets peuvent s'inscrire dans le développement d'une ossature de transport électrique régionale 225 kV susceptible de recueillir la production des ouvrages de production électrique de taille moyenne (30 à 200 MW) et d'en optimiser la gestion mutuelle dans l'exploitation en temps réel, la programmation à court et moyen terme et la planification à long terme. Une esquisse de cette ossature a été présentée par la CFE CEMAC. Les participants conviennent qu'une telle ossature est développable en cohérence avec la vision du PEAC. Ils suggèrent que ce thème soit approfondi et ajouté en tant que concept fédérateur des projets d'aménagement présentés.

Une vision de l'ossature régionale telle qu'envisagée par les Cellules Nationales et la CFE CEMAC est présentée sur la carte ci-après :

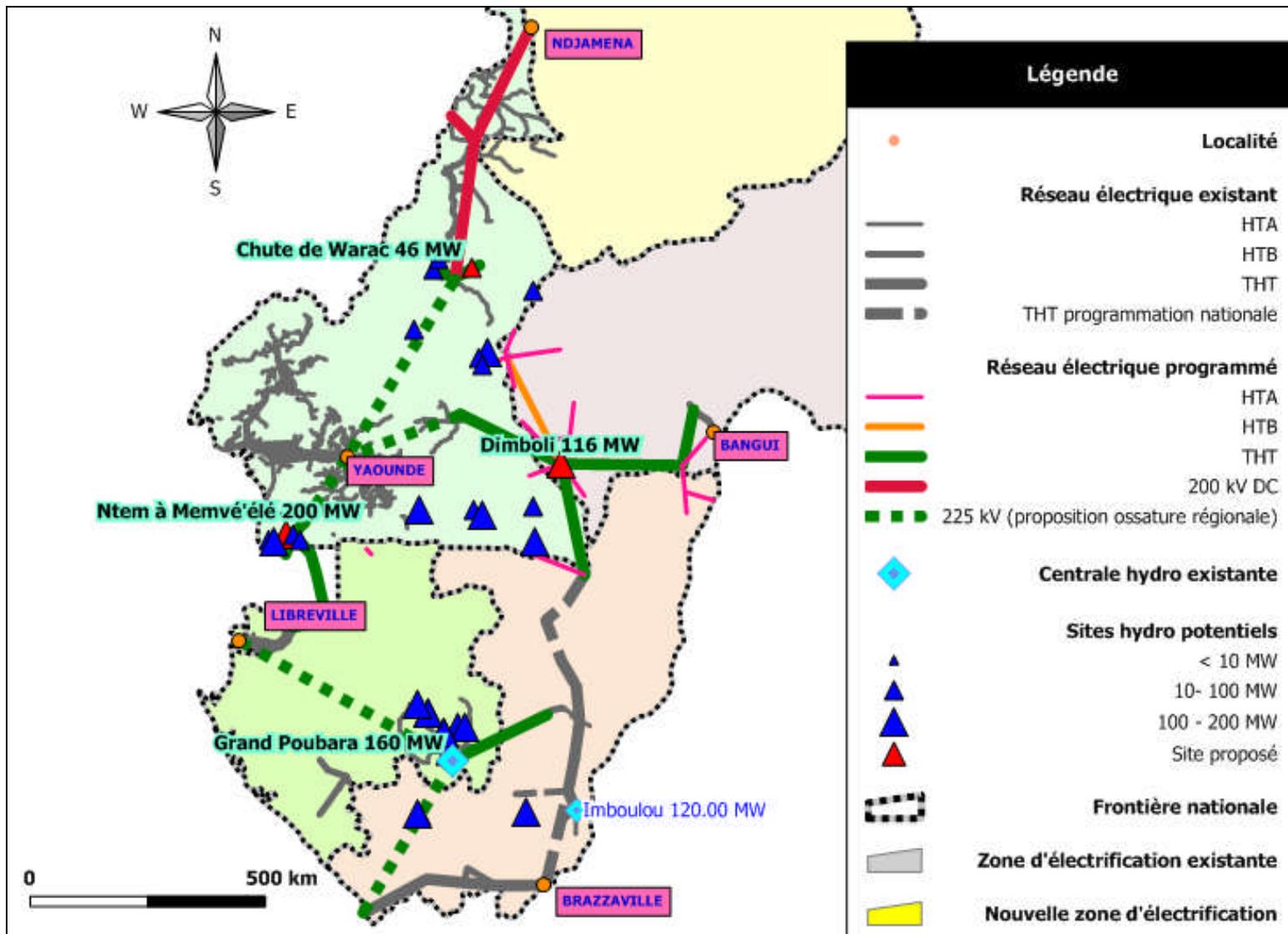


Figure 3: Vision de l'ossature de transport électrique régionale 225 kV

9. Les études de terrain réalisées au cours du 1^{er} semestre 2010 et les données complémentaires collectées par les Cellules Nationales durant cette même période ont permis à la CFE CEMAC de préciser les 4 projets prioritaires. Cependant, certaines informations permettraient d'affiner plus encore leur configuration. Les Cellules transmettront impérativement ces informations manquantes à la CFE CEMAC avant le 31 juillet 2010. La liste des informations à transmettre est annexée au Mémoire.
10. La CFE CEMAC diffusera un projet de rapport final (méthodologie générale et présentation des projets) aux Cellules Nationales courant septembre 2010 pour validation/amendement. Une fois le rapport validé par l'ensemble des Cellules, celui-ci sera diffusé aux Autorités nationales.
11. La dernière étape du Volet Planification du projet ENERGIE CEMAC est la préparation des termes de référence détaillés et complets jusqu'aux dossiers d'appels d'offres de l'ensemble des ouvrages pour une étude approfondie des principaux projets d'interconnexion électrique de la région CEMAC.
12. Le programme d'activités prévoit l'organisation en 2010 d'un Atelier politique de présentation des acquis du projet, de mobilisation des fonds pour la réalisation des études d'exécution et de sensibilisation des bailleurs de fonds pour la concrétisation des projets électriques régionaux. Dates et lieu envisagés : mi-novembre 2010, au siège de la CEMAC à Bangui.

Les Cellules Nationales souhaitent que ces 4 projets soient présentés à cette occasion en s'appuyant sur les aspects suivants :

- (i) le caractère intégrateur de ces projets et la possibilité de réaliser les premières interconnexions transfrontalières au sein de la zone CEMAC, concrétisant ainsi l'une des priorités du Plan d'Action Energie CEMAC,
- (ii) la possibilité offerte de renforcer l'approvisionnement sur les réseaux nationaux tout en apportant le service électrique aux zones rurales,
- (iii) la mise en œuvre de réalisations dessinant les contours d'une ossature régionale reliant l'ensemble des capitales de la zone CEMAC (voir carte ci-dessous),
- (iv) et leur pleine adéquation avec les projets du PEAC, dont les infrastructures programmées (très haute tension) pourront injecter directement sur l'ossature régionale

13. Les documents suivants ont été remis sur CD aux participants :

- Supports des présentations ;
- Liste des informations à collecter avant le 31 juillet 2010 ;
- Liste des participants ;
- Photos de l'atelier ;
- Mémoire de l'atelier.

14. Les participants remercient le Gouvernement de la République du Tchad d'avoir accueilli cet atelier régional.

Fait à N'Djaména, le 25 juin 2010

Les participants