

**RAPPORT SUR L'ATELIER DE HAUT NIVEAU DU CME  
SUR LE FINANCEMENT DES PROJETS HYDROELECTRIQUES INGA,  
TENU A LONDRES, LES 21 – 22 AVRIL 2008**

Le CME a organisé et accueilli à Londres un Atelier international de haut niveau sur le "Financement des Projets hydroélectriques Inga en République Démocratique du Congo", les 21 et 22 Avril 2008. Cette réunion, la deuxième organisée par le CME sur les projets Inga, faisait suite au Forum international qui s'est tenu en Mars 2007 à Gaborone, au Botswana, où le CME avait développé un Plan d'action Inga et créé une Equipe Internationale Inga (Team Inga) pour faire avancer les Projets Inga.

L'objectif premier de l'Atelier de Londres était d'identifier les principaux besoins financiers et les partenaires potentiels pour financer l'ensemble des projets hydroélectriques Inga, à savoir : 1/ la réhabilitation des installations existantes incluant Inga 1 et 2, et 2/ le développement des Projets d'Inga 3 (4 320 MW) et de Grand Inga (40 000 MW). L'Atelier a également été l'occasion pour le CME de frayer le chemin pour une saine et fructueuse collaboration avec les autorités de la RDC et d'autres parties prenantes, pour discuter la création prochaine d'une société de promotion (PROCOM) pour le Projet Grand Inga avec l'objectif de faciliter et d'accélérer le démarrage de ce Projet. Il a aussi permis de définir les plans pour l'établissement d'une "Zone d'Infrastructure et de Services intégrée Inga" (Zone Inga), qui aura pour but d'appuyer l'ingénierie, la maintenance des équipements et les autres services, la fabrication de matériels, et de développer le transfert technologique et les renforcements de capacités locales, et aussi de faciliter la création d'emplois pour les Africains.

L'Atelier a attiré environ 80 participants de haut niveau, dont des Ministres et de hauts Responsables gouvernementaux, de sociétés d'électricité, de grandes sociétés d'énergie, de fournisseurs, de développeurs de projet, d'institutions financières, de grands groupes de consommateurs, de la société civile et des universités, de firmes juridiques et de conseils internationaux, ainsi que des Représentants des Comités Membres du CME. M. Gerald Doucet, Secrétaire Général du CME, a dirigé les débats du premier Jour ; et M. John Taylor, de l'Agence de Gestion des Désastres du Commonwealth, par ailleurs Directeur Senior de la Chase Bank (USA) a dirigé les débats du deuxième Jour.

Les présentations effectuées durant l'Atelier étaient centrées sur les questions économiques, financières, techniques, sociales, civiles et environnementales liées à Inga.

Au début de l'Atelier, M. Gerald Doucet a présenté les « *Principes de base du CME sur Inga* », qui ont été supportés par tous les participants.

Les Ministres de l'Energie Africains et les hauts Représentants des principaux pays consommateurs, le Botswana, la Namibie et le Nigeria, ont exprimé leur plein soutien à Inga et ont mis l'accent sur les intérêts et les engagements de leurs pays respectifs à bénéficier de l'énergie électrique produite par les Projets Inga. Tous ont par ailleurs loué les initiatives du CME de promouvoir les Projets Inga pour le bénéfice du Continent Africain en entier.

Le Ministre de l'Energie de la RDC a envoyé un message, lu par le Ministre – Conseiller auprès de l'Ambassade de la RDC en Grande Bretagne, soulignant les points clés suivants :

- le Gouvernement de la RDC a mis en place un plan de développement des Projets hydroélectriques Inga en trois phases : Phase 1 : Réhabilitation de Inga 1 & 2 ; Phase 2 : Développement & Construction de Inga 3 ; et Phase 3 : Développement & Construction de Grand Inga ;
- le Gouvernement de la RDC a déjà mobilisé les fonds nécessaires pour la réhabilitation de Inga 1 & 2, et a aussi initié l'étude de préfaisabilité de Inga 3 qui a été réalisée par SNC – LAVALIN et présentée aux autorités de la RDC en Février 2008 à Kinshasa ;
- la Banque Africaine de Développement (AfDB) est prête à financer les études de faisabilité de Inga 3 et Grand Inga, pour un montant de US\$ 15 millions ;
- le Gouvernement de la RDC et BHP Billiton ont signé un Protocole d'Accord pour alimenter la fonderie d'aluminium de ce dernier (1600 MW à 2000 MW), en échange de droits d'acheter l'énergie de Inga 3 ; et BHP est prête à financer l'étude de faisabilité de Inga 3 ;
- les autorités de la RDC ont planifié d'organiser une conférence internationale à Kinshasa, pour lever les finances pour la construction des Projets Inga 3 et Grand Inga.

A partir des présentations et des débats de l'Atelier, les points suivants ont émergé:

### **Réhabilitation, Rénovation et Extension des installations existantes**

Des Projets intitulés "Projet de Développement des Marchés d'Electricité pour la Consommation Domestique et l'Exportation" et "Projet du Marché de l'Electricité en Afrique Australe" ont été mis en place, financés conjointement par la Banque Mondiale, la Banque Européenne d'Investissement et la Banque Africaine de Développement, pour un montant de US\$ 900 millions. Ils consistent en les travaux suivants:

- Réhabilitation des centrales électriques de Inga 1 & 2;
- Rénovation et Expansion du système de distribution de Kinshasa et de sa banlieue ;
- Construction d'une nouvelle ligne HTCA 220 kV Inga – Kinshasa ;
- Réhabilitation et Rénovation de la ligne HTCC 500 kV Inga – Kolwezi (1774 km) ; en particulier, doublement de sa capacité de transit jusqu'à 1120 MW afin de satisfaire la demande d'électricité de la province du Katanga et d'exporter l'énergie vers l'Afrique Australe.

Pour la plupart de ces projets, le processus de sélection des Consultants et des Fournisseurs est en cours et les travaux vont commencer en 2008 et seront managés par la SNEL.

### **Projet Inga 3**

SNC – LAVALIN a réalisé l'étude de préfaisabilité du Projet Inga 3 qui a été présentée à l'Atelier. Les principaux aspects de cette étude sont les suivants :



- La centrale électrique sera construite au fil de l'eau, et cela va contribuer à réduire les impacts environnementaux du Projet ;
- Il n'y aura pas de barrage, mais il y aura d'énormes travaux d'excavation de rochers pour la construction des galeries et de la centrale électrique;
- La prise d'eau de la centrale électrique sera installée au niveau supérieur du fleuve dans le canal de Fwamalo et huit (8) galeries (tunnels) souterraines, de 6.7 km de long et 13.3 m de diamètre chacune, seront construites à partir de ce canal pour alimenter la centrale électrique située dans les Rapides de Kanza ;
- La capacité nominale de production de la centrale électrique est de 4320 MW (16 groupes de 270 MW chacun, équipés de turbines Francis à axe vertical) ;
- La centrale électrique sera construite en deux phases : a/ phase 1 : 2009 – 2018 (utilisant 4 tunnels) pour un coût direct d'investissement de US\$ 1974 millions ; et b/ phase 2 : 2014 – 2021 (utilisant les 4 tunnels restants) pour un coût direct d'investissement de US\$ 1569 millions. Ainsi, le coût total de l'investissement direct est estimé à US\$ 3.5 milliards. La date au plus tôt de mise en service de la centrale électrique est projetée vers 2018 ;
- Le coût de construction indexé est estimé à US\$ 5596 millions et le coût du capital indexé correspondant (incluant la construction et le financement) à US\$ 7629 millions ;
- Le coût de l'électricité produite par la centrale est de US cents 2.1/kWh ;
- Le taux de rendement interne est de 18.4% ;
- En termes de main d'œuvre, 4000 employés locaux et 700 employés étrangers vont travailler sur le site pendant la période de pointe des travaux.

Des études additionnelles sont nécessaires pour compléter l'étude de faisabilité du Projet Inga 3, y compris les études géologiques et hydrauliques pour la production et une étude de faisabilité du système de transmission associé. La recherche de financement de ces études est urgente, afin de commencer la phase de développement du Projet Inga 3 dans les 18 prochains mois. Il est ainsi estimé que la phase de construction ne pourra pas démarrer avant 2012.

Westcor a précisé que c'est dans son intention de développer le Projet Inga 3, en se basant sur le Mémoire d'Entente (MoU) signé par les cinq Gouvernements impliqués dans le Projet. En conséquence, Westcor pourrait agir en tant que la Société de Promotion et la Société Holding du Projet Inga 3. Néanmoins, l'énergie produite par Inga 3 serait consacrée en priorité à l'approvisionnement des besoins internes en électricité de la RDC : Kinshasa et sa banlieue, la province du Katanga et ses projets miniers, et la fonderie d'aluminium de BHP à Moanda ; et aussi, à la fourniture d'électricité et à l'augmentation de l'accès à l'électricité des villages situés dans l'Hinterland de Inga et des villages traversés par les lignes de transport d'électricité. L'électricité restante provenant de Inga 3 pourrait être exportée vers les pays voisins de Westcor, tels que l'Angola, la Namibie et le Botswana, à travers les systèmes de transmission HT. La nouvelle stratégie de Westcor, consistant à gagner assez d'argent pour les cinq Sociétés d'électricité des pays participants (sur la base des PPA signés entre Westcor et ces Sociétés), est en phase avec cette perspective. Le revenu annuel espéré par Westcor à partir des ventes d'électricité escomptées de Inga 3, à un prix de US cents 5/kWh, est estimé à environ US\$ 2 milliards. Ceci ferait de Inga 3 un Projet viable et attractif pour les investisseurs.

Nota: l'exportation de l'énergie de Inga 3 vers l'Afrique du Sud n'est pas envisagée à ce stade, du fait que le prix de l'électricité serait très cher (presque le double du coût de production de Inga 3) ; ceci est dû au coût des investissements énormes requis pour la construction de la longue ligne de transmission qu'il faudrait

mettre en place pour alimenter ce pays (environ US\$ 3.2 milliards). Pour cette raison, Grand Inga devrait être développé de manière accélérée pour approvisionner l'Afrique du Sud avec une quantité d'électricité substantielle et à un prix abordable.

*Le Gouvernement de la RDC et les actionnaires de Westcor doivent agir MAINTENANT pour la réalisation de Inga 3, afin de disposer du premier kWh en 2015. A cet effet, des décisions appropriées et urgentes doivent être prises immédiatement. Des actions prioritaires pourraient consister à démontrer l'engagement total et la capacité du Gouvernement de la RDC et de SNEL à réaliser avec succès le processus de réhabilitation de Inga 1 & 2 et de développer Inga 3 avec Westcor dans un délai raisonnable. Ceci pourrait sans aucun doute constituer un test pour une bonne promotion du Projet Grand Inga.*

### **Projet Grand Inga**

Grand Inga sera situé dans une vallée naturelle du fleuve Congo et sera construite avec un barrage réservoir et une centrale électrique de capacité d'environ 40 000 MW pour une énergie annuelle produite de 288 GWh.

Il n'y a encore aucune institution pour Grand Inga, ni de financement pour son étude de faisabilité.

L'étude de faisabilité de Grand Inga doit être réalisée le plus rapidement possible, car le temps est devenu précieux ; cela implique une mobilisation urgente du financement requis, soit auprès de la Banque Africaine de Développement, soit auprès de BHP Billiton ou d'autres Bailleurs de fonds potentiels.

*Toutes les actions nécessaires doivent être mises en place pour le démarrage de la phase de développement du Projet au plus tard en 2015, afin de disposer du premier kWh aux environs de 2025 – 2030.*

### **La Demande d'électricité**

La demande d'électricité est entrain de croître rapidement en RDC et dans d'autres pays Africains ; pendant ce temps, les capacités électriques actuelles ne sont pas adéquates pour la plupart de ces pays, dû à un manque d'investissement et à un parc de centrales électriques en vieillissement. Les nombreuses coupures de courant actuelles, dans la plupart des pays Africains, sont entrain d'entraver l'industrialisation et la croissance économique, dans un climat d'augmentation effrénée des prix de l'énergie et des denrées alimentaires de première nécessité avec les conséquences sociales que cela entraîne.

De façon générale, il y a un besoin substantiel de nouvelles capacités de production et d'approvisionnement en électricité pour les pays du Pool d'électricité de l'Afrique Australe et des autres Pools d'électricité Africains (Central, Est, Oust et COMELEC) ; et particulièrement, Grand Inga pourrait jouer un rôle crucial, parce qu'offrant des avantages énormes, avec son bas coût de production (coût de production plus compétitif que celui des centrales à charbon ou à combustibles fossiles ou le nucléaire) et son faible niveau d'émissions de Gaz à effet de serre (plus faible que celui des combustibles fossiles).

Une demande en électricité substantielle a été envisagée par les principaux clients des Projets Inga, sur la route des principales lignes de transmission, à savoir Westcor, l'Egypte, le Nigeria ; et aussi, par la fonderie

d'aluminium de BHP Billiton au Congo, ou encore, par les pays voisins tels que le Cameroun, le Kenya et la Tanzanie qui aussi voudraient être alimentés de façon substantielle en énergie électrique.

### ***Aspects Sociaux et Environnementaux des Projets Inga***

Les barrages et installations électriques en place n'ont pas encore contribué à améliorer la qualité de vie de la population vivant dans l'Hinterland de Inga, ni l'environnement aux alentours ; en fait, ils ont provoqué des impacts sociaux et environnementaux persistants qui doivent être rapidement solutionnés et de manière durable. La création et la mise en œuvre d'un *Plan de Gestion Social et Environnemental* et l'Unité qui l'aurait en charge pourraient contribuer à optimiser ces impacts. A cet effet, les Guides de Durabilité de la Commission Mondiale des Barrages (WCD) et le Protocole d'Evaluation de la Durabilité de l'Association Internationale Hydroélectrique (IHA) pourraient offrir, en exemple, un cadre approprié de prise de décision pour la mise en œuvre de ce Plan, et aussi, constituer un « modèle » pour de bonnes pratiques pour promouvoir la durabilité sociale, environnementale et économique. En particulier, ils pourraient fournir l'assurance pour avoir des projets durables, une bonne gestion de ces projets, la transparence dans la gestion des revenus et un partage équitable de ces revenus. La participation des communautés locales dans de telles initiatives est fondamentale.

Un dialogue positif a émergé de l'Atelier sur les voies requises pour s'attaquer aux problèmes sociaux, civils et environnementaux liés aux Projets Inga. Au demeurant, le CME a la volonté de travailler étroitement avec les groupes d'activistes locaux et régionaux, les groupes de défense de l'environnement et les organisations de droit civil pour prendre en compte les intérêts sociaux et les besoins de la population locale et des communautés affectées, et aussi pour préserver l'environnement.

### ***Expériences Techniques et de Financement d'autres grand Projets hydroélectriques***

Des représentants de structures hydroélectriques similaires, dont ceux des Trois Gorges (Chine), ITAIPU Bi-National (Brésil/Paraguay), Baie James (Canada) et Nam Theun 2 (Laos/Thaïlande), ont effectué des présentations sur leurs diverses expériences techniques et financières et sur les voies et moyens qu'ils ont mis en œuvre pour gérer les impacts sociaux et environnementaux de leurs projets respectifs. Il est important de souligner, qu'en particulier, les développeurs de ces Projets se sont beaucoup investis dans l'optimisation des aspects sociaux et environnementaux, dans le développement des avantages publics, dans la promotion du transfert technologique et dans la création d'emplois au niveau local.

Ces expériences ont été jugées encourageantes et ont contribué à renforcer la résolution des parties prenantes des Projets Inga présentes dans l'Atelier à pousser en avant la réalisation de ces Projets.

### ***Aspects Financiers***

Des présentations effectuées par la communauté financière internationale ont mis en relief les financements déjà en place pour Inga 1 et Inga 2 ; en effet, les travaux concernant ces installations sont cofinancés par la Banque Mondiale, la Banque Européenne d'Investissement et la Banque Africaine de Développement. Plus précisément, les fonds seront utilisés pour la réhabilitation des centrales électriques d'Inga 1 et 2 et la réhabilitation et l'extension des systèmes de transmission et de distribution à travers la RDC. Les travaux sont actuellement dirigés par la SNEL. L'accent a été aussi mis sur les conditions de financement public-

privé, le bon timing pour faire avancer les Projets d'Inga 3 et de Grand Inga, et le besoin pour ces projets, d'être développés sur une base commerciale avec un plan de gestion des risques qui permette d'avoir des risques acceptables pour les marchés.

Les financements privés vont probablement constituer la source majeure de financement. Cependant, le financement de ces Projets devra impliquer les Institutions Financières comme la Banque Mondiale et les Banques publiques et de développement, et aussi les Gouvernements.

L'importante demande d'électricité et les besoins énormes d'approvisionnement à partir de Inga pour plusieurs pays Africains vont contribuer à rassurer les financiers potentiels des Projets Inga.

### ***Task Forces pour la création de PROCOM et de la Zone d'Infrastructures et de Services Intégrée Inga***

Des Task Forces ont été mises en place lors de l'Atelier pour la création et la mise en place respectivement de la Société de Promotion (PROCOM) de Grand Inga et de la Zone d'Infrastructures et de Services Intégrée Inga. Un grand intérêt a été manifesté par plusieurs participants à faire partie de ces Task Forces ; mais néanmoins, l'approbation préalable des autorités de la RDC et de SNEL est fondamentale pour avancer dans ces directions.

### ***Conclusions – Des Actions justes et efficaces doivent être prises MAINTENANT et le CME doit rester à bord***

Tous les participants sont convenus de l'urgence à faire avancer les Projets Inga et de coordonner le processus de planification et la phase de développement d'une façon ordonnée, et adéquate en matière de délais. En particulier, l'idée du CME d'une PROCOM se consacrant principalement à Grand Inga devrait faciliter la promotion et le développement de ce Projet, mais aussi, permettre une coordination aisée avec les autres Projets Inga.

Le rôle important joué par le CME pour faire avancer les Projets Inga et sa proposition de créer PROCOM et la Zone d'Infrastructure et de Services Intégrée Inga, ainsi que la Société Holding envisagée, ont été vivement applaudis ; et le CME a été encouragé par les délégués à poursuivre ses efforts et à rester à bord afin de faciliter la réalisation durable et en temps opportun des Projets Inga.

En termes de suivi, il a été agréé que le CME et l'Equipe Internationale Inga travailleront ensemble avec l'Union Africaine, les autorités de la RDC, la SNEL et la société civile, pour la création de PROCOM et de la Zone d'Infrastructure et de Services Intégrée Inga ; les efforts nécessaires seront également entrepris par le CME pour travailler avec la RDC, la SNEL, les banques et d'autres institutions pour identifier et développer un plan détaillé pour attirer les investissements requis pour Inga 3 et Grand Inga, PROCOM et Zone Inga.

*Il est cependant important de mentionner que l'approbation préalable et l'engagement des autorités de la RDC sont fondamentaux pour la création de PROCOM et de Zone Inga, et aussi, pour toute action ultérieure concernant ces Projets.*

Toutes les présentations effectuées lors de l'Atelier sont sur le système d'information du CME, le GEIS à l'adresse suivante :

Promoting the sustainable supply and use of energy for the greatest benefit of all



---

[www.worldenergy.org/IngaFinanceWorkshop/](http://www.worldenergy.org/IngaFinanceWorkshop/)

**8 Mai 2008**

**Dr. Latsoucabé FALL**  
**World Energy Council**  
**Manager for Africa**