



www.energy-for-africa.fr



Sommet de l'Énergie en Afrique 21 et 22 mai 2013 - Dakar

**10 pays représentés, 100 spécialistes de l'énergie,
1 000 projets pour le sous-continent...**

L'énergie est la clé du développement économique et social de l'Afrique

Avec des ressources énergétiques abondantes, les opportunités énergétiques en Afrique sont nombreuses. Elles permettront d'enclencher une dynamique de développement économique vertueuse et durable.

Plus de 100 spécialistes de plus de 10 pays étaient réunis à Dakar les 21 et 22 mai pour participer au 11^{ème} Sommet de l'Énergie en Afrique placé sous le Haut Patronage du Ministre de l'Énergie et des Mines et organisé conjointement par l'ADEA (Association pour le Développement de l'Énergie en Afrique) et l'ASDEA (Association Sénégalaise pour le Développement de l'Énergie en Afrique).

Les problématiques énergétiques soulevées pendant la conférence ont été débattues par des experts représentant différents pays de la sous-région et fins connaisseurs des différentes sources d'énergie du mix énergétique. Cette diversité de points de vue a permis de mettre en évidence les problématiques similaires et les solutions régionales à mettre en œuvre. Parmi ces solutions émergent les recommandations suivantes :

- L'accélération des programmes de développement d'infrastructures énergétiques à travers la sous-région.



- La mise en place de conditions d'exploration et de production attractives pour les investisseurs afin de compenser le coût de l'exploration plus élevé dans la région.

- Le développement de sources de financements de projets ainsi que la mise en place de mécanismes d'accès à l'énergie innovants pour les plus pauvres.

- Le rééquilibrage du mix énergétique pour tirer parti des ressources importantes en énergies renouvelables.

- Une meilleure efficacité énergétique en réduisant les pertes dans les réseaux de transport et de distribution.

- La libéralisation contrôlée du marché de la distribution pétrolière

- L'harmonisation souhaitable de la réglementation pétrolière pour la sous-région.

- L'encouragement des partenariats publics-privés.

- L'accès à l'énergie pour tous par une diversification des sources d'approvisionnement pour la filière thermique en introduisant le charbon et le gaz naturel, par une diminution du coût des différentes filières et une réduction de la dépendance aux énergies importées en développant les énergies renouvelables dont la sous-région est dotée à travers notamment >>>



www.energy-for-africa.fr

➤ une extension des ouvrages hydro-électriques et le recours à la filière « bio » (bioéthanol, biodiesel et biogaz).

Changer le mix énergétique et favoriser l'intégration de la sous-région feraient gagner 33 milliards de dollars par an. Ce chiffre est à comparer aux 43 milliards de dollars qu'il faudrait investir annuellement dans les infrastructures énergétiques. Actuellement seulement 5 milliards de dollars sont mobilisés chaque année. Il s'agit donc d'un véritable Plan Marshall de l'énergie qu'il faudrait mobiliser sans tarder pour l'Afrique.

L'amont pétrolier : un potentiel important

Le Sommet de l'Énergie en Afrique a d'abord consacré ses travaux à la relance de l'exploration pétrolière avec un regard particulier sur les récentes découvertes. Cette première session plénière du Sommet a tracé les perspectives de l'activité exploration-production d'hydrocarbures pour la sous-région. Avec seulement 163 puits forés depuis 1952, le Sénégal reste fortement sous-exploré avec un forage en moyenne pour 1 600 km².



Ces recherches n'ont permis de découvrir que des réserves gazières limitées - estimées à 357 millions de m³ - permettant une production journalière de 180 000 m³. A ce jour, aucun gisement de pétrole exploitable n'a été découvert au Sénégal. Avec son bassin Paléozoïque, le Sénégal offre aussi un potentiel pour les hydrocarbures non conventionnels.

Pour valoriser le potentiel des bassins sédimentaires, les axes stratégiques à mettre en œuvre doivent inclure une harmonisation du cadre institutionnel et réglementaire, le renforcement de l'organisation et l'accroissement des capacités des acteurs. Ces actions gagneraient en efficacité avec une approche régionale comme le préconise l'UEMOA, l'Union écono-

mique et monétaire ouest africaine. Les opérateurs majeurs présents au Sommet de l'Énergie ont montré leur important intérêt pour le continent africain et l'apport de leur expertise globale dans l'exploration production. Les activités déployées par des petits opérateurs, en partenariat avec les opérateurs nationaux tels que Petrosen, contribuent également à faire bouger les lignes. Bonne nouvelle pour le Sénégal, un forage d'exploration *offshore* est prévu dès cette année.

S'agissant du gaz naturel, le gisement de gaz de Gadiagua - Sadiaratou, avec 10 puits de gaz *onshore* est exploité au Sénégal par la société Fortesa, partenaire de Petrosen. Fortesa a engagé de nouveaux forages d'exploration en vue d'accroître les réserves et la production. L'exploitation de gaz naturel *onshore* nécessite des moyens techniques, de sécurité et logistiques plus coûteux que le pétrole. Mais l'exploitation de ressources nationales offre de nombreux avantages notamment en termes de coûts par rapport aux autres hydrocarbures importés (fioul oil lourd, gazole et GNL). ➤





www.energy-for-africa.fr

» Il s'agit aujourd'hui de redonner une impulsion nouvelle à cette énergie locale en s'attaquant aux multiples contraintes qui freinent les investisseurs.

Pour les projets *offshore*, l'évolution des technologies a donné une nouvelle impulsion aux projets. L'exploration et la production de l'*offshore* de plus en plus profond se développent avec des systèmes flottants intégrant la production, la liquéfaction ou la regazéification en vue de la mise sur le marché international. Les systèmes de regazéification flottants permettent de fournir du gaz à un coût compétitif par rapport au fuel.

Le projet de développement du gisement gazier *offshore* de Banda au large de la côte mauritanienne (TullowOil associé à la République Islamique de Mauritanie) permettra à la Mauritanie de développer



vestissements de 460 millions de dollars pour un projet sur 20 ans a été présenté.

Le sommet de l'Énergie a également examiné le biogaz domestique, l'une des réponses prometteuses face aux problèmes énergétiques et environnementaux en milieu rural et périurbain. Il s'agit d'une source alternative, à vocation multiple, accompagnant la production agricole locale. Le biogaz domestique est un combustible de substitution aux combustibles conventionnels servant aussi à la production d'engrais naturels, contribuant ainsi à la lutte contre la déforestation et à la réduction du temps de travail consacré à la collecte de bois. Les bio-digesteurs, proposés par le PNB (Programme National Biogaz) sont des alternatives intéressantes à mettre en œuvre.

Raffinage et distribution à la croisée des chemins

La session consacrée à l'aval pétrolier a mis en relief des problématiques communes à l'ensemble des pays de la sous-région avec toutefois la mise en œuvre de solutions très différentes selon les

pays. Malgré une forte croissance de la demande, les problèmes du secteur restent entiers : vétusté des infrastructures, système de raffinage limité et coûteux, structure de prix qui fait débat, manque de professionnalisation, lacunes en termes de formation et faible intégration des marchés. La question de la modernisation et du renforcement de l'ensemble des installations se pose.

Les opérateurs enregistrent des pertes commerciales du fait de structures de prix peu rémunératrices. De nouvelles politiques ont été mises en place notamment au Sénégal avec une libéralisation du secteur de la distribution et avec l'ouverture aux indépendants. En Mauritanie, l'approvisionnement du marché en produits pétroliers liquides a été confié à un opérateur unique avec un système de sélection par appel d'offres international d'un fournisseur exclusif pour deux ans.

Les opérateurs indépendants souhaitent une plus grande harmonisation du cadre législatif et réglementaire au niveau régional afin de permettre l'émergence de champions régionaux dynamiques»»



la production d'électricité avec deux nouvelles centrales électriques de 180 MW et 120 MW à l'horizon 2015 et 2017, permettant de faire face à la demande en électricité des industries extractives et d'exporter vers le Sénégal. Le schéma de financement de ces in-

» face à la fragmentation actuelle du marché.

L'émergence d'un marché Ouest africain pour les produits pétroliers intégrant les productions des raffineries de SIR, la SAR et du Nigéria, avec une mutualisation des moyens, pourrait permettre de réduire le surcoût actuel de l'importation directe en défragmentant les circuits d'approvisionnement actuels. Le renforcement et le développement des infrastructures portuaires, ferroviaires et routières favoriseraient la régionalisation du marché des produits pétroliers. Pourquoi ne pas créer une association professionnelle régionale ?

L'électrification, fer de lance du développement de la région subsaharienne

Partie prenante du printemps économique de toute l'Afrique, la sous-région continue à être freinée par le retard du développement de ses infrastructures énergétiques – notamment de son programme d'accès à l'électricité.

Si l'on prend l'exemple du Sénégal, le taux d'électrification en zone rurale reste de l'ordre de 24%. Dans les villes, l'électrification atteint 90%, mais les moyens de production d'urgence qui se mettent en place pour pallier les délestages chroniques ont fait progresser les coûts du kWh de plus de 100% entre 2004 et 2011.

Avec un mix énergétique reposant majoritairement sur des centrales thermiques au fioul lourd, le système électrique sénégalais est coûteux. Le coût moyen de production de 80 FCFA /kWh en 2005»

Énergies renouvelables : une opportunité incontournable



Les énergies renouvelables représentent un espoir de mise à niveau de la production d'énergie notamment en milieu rural. Que ce soit l'éolien ou le solaire pour l'électricité, les biocarburants et les biogaz pour les énergies locales, les expérimentations se multiplient. Pour la CEDEAO, dix-huit projets sont opérationnels apportant 167 MW. Trois projets en développement fourniront 52 MW additionnels.

Face aux problèmes d'intermittence de la production d'électricité solaire et/ou éolienne, les interconnexions permettent de réduire les aléas.

Le Sommet de l'Énergie en Afrique a permis une revue de différentes réalisations éoliennes au Sénégal comme au Cap Vert. Un recensement des sites éoliens de la zone côtière a déterminé des sites favorables à l'installation de fermes éoliennes performantes.

Il semble important d'avoir des centrales ENR de référence pour chacune des filières avant tout déploiement massif.

La politique de la sous-région vise à faire passer la part des ENR à 35% en 2020 puis 48% en 2030 (dont 19% pour l'hydro-électricité).

Les économies d'énergie font partie des énergies renouvelables à domestiquer au même titre que la réduction des pertes (40% de pertes techniques dans le réseau aujourd'hui).

L'histoire montre que les énergies nouvelles ont besoin de subventions pour démarrer pour couvrir les investissements. Le modèle susceptible d'attirer des opérateurs indépendants repose sur des contrats long-terme avec garantie de rachat sur 20 à 25 ans.

Le rôle des autorités est de créer un environnement favorable aux investisseurs qui apportent capitaux et expertise, et de favoriser l'émergence de marchés.

Enfin les options de financement sont fondamentales pour le succès de tout investissement. La combinaison de prêts publics et prêts privés sont un mécanisme permettant d'intégrer les parties prenantes – Etat, opérateur et concessionnaire – qui doivent travailler main dans la main.



www.energy-for-africa.fr



Contacts ADEA

- Jean-Pierre Favennec - président - Tel: 33 (0)6 08 49 19 15
jean-pierre.favennec@adea-africa.org
- Philippe Lambert - vice président - Tel: 33 (0)6 07 36 56 33
philippe.lambert@adea-africa.org
- François Verdier - vice président - Tel: 33 (0)6 88 38 18 19
francois.verdier@adea-africa.org
- Latifa Hanifi - Secrétariat - Tel: 33 (0)1 47 16 97 92
latifa.hanifi@adea-africa.org

➤ est monté à plus de 180 FCFA/kWh en 2011. Les mesures prises par le gouvernement ont cependant permis de réduire les délestages.

Le système de production d'électricité actuel fragilise la compétitivité du pays et pénalise les perspectives de développement des populations vivant en dessous du seuil de pauvreté en ville comme dans les zones rurales.

Pour contenir les tensions sociales, le gouvernement a dû limiter les tarifs du kWh largement tributaires des prix des hydrocarbures (fioul lourd et diesel). Ainsi le montant total des subventions aux prix de l'électricité (120 milliards de FCFA) dépasse-t-il les budgets combinés de la santé et de la formation du Sénégal. Cette subvention représente environ la moitié du coût de revient du kWh aujourd'hui. L'avenir est aux énergies propres

et moins coûteuses comme l'hydroélectricité. Les prochaines extensions du système de barrages sur le bassin du fleuve Sénégal réalisés et opérés par l'OMVS vont considérablement accroître la fourniture d'électricité à faible coût pour l'ensemble de la région. L'OMVS verra ses capacités passer de 200 MW aujourd'hui à 399 MW d'ici à 2 ans et 825 MW à moyen terme.

L'amélioration du mix de production de l'électricité sera déterminant pour la réalisation d'une réduction substantielle du coût de l'électricité avec comme objectif un coût moyen de 60 à 80 FCFA/kWh contre 170 à 190 FCFA/kWh actuellement. L'implication forte du secteur privé dans la production est manifeste notamment au travers des partenaires de la stratégie des concessions d'électrification rurales.

C'est au travers des coopérations internationales que les solutions d'avenir se mettent en place : OMVS, WAPP, OMVG, EAPP, PEAC (voir glossaire). Ces coopérations devraient faire économiser près de 40 % d'investissements aux pays partenaires.

Le premier défi est celui du financement : l'intégration électrique de l'Afrique subsaharienne nécessiterait un volume d'investissements de l'ordre de 43 milliards de dollars par an.

Le Sommet de l'Énergie a mis en lumière les freins et opportunités pour l'énergie dans la sous-région. Les coopérations énergétiques, les interconnexions, les initiatives régionales seront essentielles pour le succès des différentes filières. C'est l'une des prises de conscience fondamentales du Sommet de Dakar.

• Glossaire

OMVS: Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Sénégal

OMVG: Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Gambie

WAPP: West Africa Power Pool

EAPP: East Africa Power Pool

PEAC: Central Africa Power Pool

Conception réalisation : C.R.C. - 01 74 30 07 50 - rédaction Philippe H. Lambert

Les présentations de cette conférence sont téléchargeables pour les participants au Sommet de Dakar sur www.energy-for-africa.fr/conférences



République du Sénégal
Un Peuple - Un But - Une Foi
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES MINES



**SOMMET DE L'ÉNERGIE EN AFRIQUE • ENERGY SUMMIT IN AFRICA
DAKAR, KING FAHD PALACE • 21 & 22 MAI 2013**

SOUS LE HAUT PATRONNAGE DE Mr ALY NGUILLE INDIAYE, MINISTRE DE L'ÉNERGIE ET DES MINES

