



www.energy-for-africa.fr



23-24
JANVIER 2024

KING FAHD PALACE
DAKAR
SENEGAL

THÈME PRINCIPAL

« Quelles solutions des États africains face aux défis de la transition énergétique et de l'accès universel à l'électricité ? »

RAPPORT POST-CONFERENCE



L'ADEA est un cadre de réflexion composé d'acteurs concernés par les problèmes de l'énergie en Afrique. L'ADEA réfléchit sur les enjeux énergétiques en Afrique, l'accès à l'énergie dans des conditions de coût et de sécurité raisonnables. Afin d'atteindre ses objectifs, l'ADEA met en œuvre divers moyens comme le Salon International de l'Energie et du Pétrole en Afrique. Elle s'est donné pour objectifs principaux de déterminer les moyens à mettre en œuvre pour développer la production et la consommation d'énergie à des coûts compatibles avec le niveau de vie des populations.

L'ASDEA a été créée le 14 mars 2007. Elle se veut un creuset de réflexion, d'analyse critique et de propositions de solutions aux questions de développement de l'énergie. Elle regroupe des ingénieurs, des économistes, des gestionnaires et des professionnels ainsi que des entreprises opérant dans le secteur de l'énergie au Sénégal. "L'ASDEA a aussi pour objectif de réfléchir sur les enjeux énergétiques en Afrique et sur l'accès à l'énergie dans des conditions de coût et de sécurité raisonnables pour un développement durable. Il s'agit de déterminer les moyens à mettre en œuvre pour développer la production et la consommation d'énergie, en particulier d'électricité, mais également des énergies alternatives comme le solaire et le biocarburant, à des coûts compatibles avec le niveau de vie des populations".



Ce rapport SIEPA 2024 a été élaboré par Prof. Souleye Wade, Consultant, Ingénieur géologue et des mines, Dr 3^e Cycle en Métallogénie (option : Matières premières minérales et énergétiques), Dr État es Sciences en Géologie appliquée et Télédétection avec la collaboration de Mohamed Seck, Jean-Pierre Favennec et François Verdier.

Le SIEPA 2024

Du 23 au 24 janvier 2024 s'est tenu à l'hôtel King Fahd de Dakar le 21^e Salon international de l'énergie et du pétrole en Afrique (SIEPA 2024). Cet événement a été organisé par l'Association pour le Développement de l'Énergie en Afrique (ADEA) et l'Association Sénégalaise pour le Développement de l'Énergie en Afrique (ASDEA) en collaboration avec le Ministère du Pétrole et des Énergies.



Le SIEPA a été organisé pour la première fois en 2002 en tant que Sommet de l'Énergie en Afrique. Par la suite avec le développement de l'exposition dédiée aux entreprises du secteur, il est devenu le Salon International de l'Énergie et du Pétrole en Afrique. Il réunit les professionnels des industries du Pétrole, du Gaz, de l'Électricité, des Énergies Renouvelables et de toutes les activités liées, les parties prenantes du secteur de l'énergie, du gouvernement sénégalais et des administrations, afin de discuter de l'avenir du secteur énergétique en Afrique.

Le SIEPA est un événement prestigieux centré sur l'ensemble de la chaîne de valeur énergétique du Sénégal et du continent. Il implique la participation de grands opérateurs du continent, mais également des entreprises nationales, des responsables gouvernementaux, des entrepreneurs locaux, des étudiants et de la société civile, garantissant ainsi une participation multiple et diversifiée.

Le SIEPA offre l'opportunité aux acteurs d'échanger sur les perspectives de production pétrolière et des stratégies des compagnies pétrolières, du contenu local dans l'industrie pétrolière et gazière, de la gouvernance du secteur des hydrocarbures. C'est également l'occasion de discuter des questions liées à la formation, à l'accès au financement, au développement des capacités de production de l'énergie renouvelable mais aussi à l'évolution des marchés de l'électricité.

La 21^e édition du SIEPA s'est tenue à l'heure où le Sénégal s'apprête à démarrer sa première phase de production des hydrocarbures, depuis l'annonce de la découverte de gisements de pétrole et de gaz en 2014. Le Sommet a fait un point régulier sur le développement des projets pétroliers et gaziers de la région et en particulier sur les projets GTA et Sangomar dont les premières productions sont prévues en 2024. L'utilisation du gaz pour la production d'électricité, le développement des renouvelables vont permettre d'apporter l'énergie à une part croissante de la population.

Ouverture du Sommet / Opening session

Mohamed Seck
Président ASDEA



- Monsieur le Président de l'ASDEA
- Monsieur le Président de l'ADEA,
- Hommage à Feu **Idrissa Bodian** (membre fondateur de l'ASDEA)

Le Président de l'ASDEA a ouvert la cérémonie par une minute de silence et de prières en la mémoire de M. Idrissa Bodian rappelé à Dieu.

Idrissa Bodian, Directeur
Institut Africain de l'Energie

Idrissan BODIAN a été Ingénieur Géologue-Géophysicien formé de 1975 à 1981 à l'Institut des Mines de Léningrad (ex-Union Soviétique). Il a acquis plus de 30 années d'expérience dans le secteur de l'énergie en général et dans l'amont pétrolier en particulier. Recruté dans la fonction publique en 1981, il a passé toute sa carrière professionnelle au Ministère chargé des hydrocarbures et des mines où il a occupé successivement les fonctions de : (i) Chef du bureau puis chef de la division hydrocarbures à la Direction des Mines et de la Géologie au Ministère chargé des secteurs des mines et des hydrocarbures ; (ii) Conseiller Technique n°1 des différents Ministres chargés de l'Energie et des Mines qui se sont succédés de 2000 à 2006 ; (iii) Conseiller chargé des hydrocarbures à l'Agence de Gestion et de Coopération entre le Sénégal et la Guinée Bissau (AGC) de 2006 à 2011. Il a été Administrateur pour le compte de l'Etat du Sénégal à la Société Africaine de Raffinage (SAR) et à Petrosen de 2002 à 2006. Durant sa carrière professionnelle, Monsieur Bodian a suivi plusieurs stages de formation dans les divers domaines de l'Industrie du Pétrole et du Gaz, à l'Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs - Formation Industrie (ENSPM-FI) de l'Institut Français du Pétrole (IFP) (France). En qualité de Consultant à son départ à la retraite, Monsieur Bodian a animé plusieurs stages de formation pour le renforcement de capacités, portant sur le cadre juridique, contractuel et fiscal du sous-secteur des hydrocarbures. Depuis 1995, il a dispensé des cours sur le cadre juridique, contractuel et fiscal, aux étudiants de 5ème année de l'Institut des Sciences de la Terre (IST) de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar (UCAD). Il-a été membre fondateur de l'Association Sénégalaise pour le Développement de l'Energie en Afrique (ASDEA) et Directeur Général de l'Institut Africain de l'Energie (IAE).



...Je voudrais évoquer la mémoire de certains de nos compagnons qui nous ont quittés, parmi lesquels le regretté Idrissa Bodian, Conseiller Technique de plusieurs ministres de l'énergie au Sénégal, artisan infatigable de la prospection des hydrocarbures et de la transcription juridique des clauses contractuelles de l'exploitation pétrolière au Sénégal. Malgré sa maladie, il a tenu à participer à la rédaction du Code pétrolier et du Code gazier, à émettre des avis pertinents sur la loi sur le Contenu local, à répondre présent à toutes les concertations sur le partage des revenus pétroliers et la répartition des ressources pétro-gazières. Il a œuvré inlassablement au succès des vingt premières éditions du SIEPA. Qu'il repose en paix dans sa terre natale de Cap-Skiring, en Casamance...

« Monsieur le Ministre,
Honorables invités,

Le 21^{ème} Salon International de l'Énergie et du Pétrole (SIEPA) se tient en 2024, une année particulière de l'aventure de la recherche pétrolière au Sénégal. L'évènement revêt une signification particulière pour notre association, l'Association Sénégalaise pour le Développement de l'Énergie en Afrique (ASDEA).

L'année 2024 sera celle de la production des premiers barils de pétrole et des premiers m3 de gaz naturel au Sénégal, après tant d'années d'efforts, de sacrifices, de persévérance et d'espoir. Ce combat n'est toujours pas gagné, car la montée des périls vient des oppositions de plus en plus fortes

contre les énergies fossiles, au rythme des COP, dont la dernière en date la 28^è vient de se tenir à Dubaï. Les autorités africaines ont porté la parole de l'écrasante majorité des peuples qui sont à la fois victimes des changements climatiques et reléguées en marge du développement économique et social, malgré leur richesse en ressources naturelles.

Une autre signification découle de la précédente. C'est le thème de ce 21^è Salon International des Énergies et du Pétrole qui porte sur : « Les réponses des États africains aux défis de la transition énergétique et de l'accès universel à l'électricité ». Comment nos États comptent s'organiser pour adapter leurs besoins de développement économique et social aux exigences d'une consommation d'énergie plus respectueuse de l'environnement et qui préserve leur avenir ? C'est le sujet de réflexion sur lequel les experts, les professionnels, les décideurs, les consommateurs réunis ici pendant deux jours donneront des avis motivés et des recommandations pertinentes à l'issue de nos travaux. A cet égard, nous restons dans la dynamique de l'ADEA et de l'ASDEA de réflexion prospective et de propositions opérationnelles sur les enjeux et opportunités de cette exploitation de nos ressources naturelles.

L'ASDEA ne perd pas de vue son rôle de soutien aux efforts du gouvernement tendant à créer les conditions optimales d'exploitation du pétrole et du gaz, efforts qui devront être renforcés par les initiatives du secteur privé local aussi appelé à jouer un rôle majeur, car les découvertes de gisements d'hydrocarbures ouvrent la possibilité de création d'une véritable industrie pétrolière sénégalaise, avec à la clé de nombreux emplois modernes. Il est de notre devoir

d'inspirer nos décideurs, qu'ils soient des pouvoirs publics ou du secteur privé, afin que nos États puissent conduire nos peuples sur les chemins difficiles du développement économique, social et environnemental. Entre les contraintes de la transition énergétique qui s'impose à tous les peuples de la planète et les aspirations légitimes des peuples moins favorisés par le progrès, mais dotés de ressources naturelles à exploiter, au Sénégal, artisan infatigable de la prospection et de la transcription juridique des clauses contractuelles de l'exploration pétrolière au Sénégal. Malgré sa maladie, il a tenu à participer à la rédaction du Code pétrolier et du Code gazier, à émettre des avis pertinents sur la Loi sur le Contenu local, à répondre présent à toutes les concertations sur le partage des revenus pétroliers, sur la répartition des ressources pétro gazières et à œuvrer inlassablement au succès des 20 premières éditions du SIEPA. Qu'il repose en paix dans sa terre natale de Ziguinchor !

Monsieur le Ministre, je voudrais vous

Nos remerciements sincères à toutes les compagnies pétrolières et à toutes les sociétés partenaires de notre compagnie nationale Petrosen, à toutes les entreprises tant du secteur public que du secteur privé de l'électricité, à tous les sponsors de ce 21^{ème} salon, au monde académique, à celui des Banques, de la Finance, aux partenaires

Le parc éolien de Taïba Ndiaye

[https://fr.wikipedia.org/wiki/](https://fr.wikipedia.org/wiki/Parc_éolien_de_Taïba_Ndiaye)

Parc_éolien_de_Taïba_Ndiaye

Situé dans la région de Thiés, sur la Communauté rurale de Taïba Ndiaye, il comprend 46 éoliennes Vestas, pour une puissance totale de 158,7 MW. Construit par la Société Lekela, filiale de Mainstream Renewable Power, il est géré par la Société Parc Eolien de Taïba Ndiaye. Le parc représente un investissement de 200 milliards de francs CFA (342 millions d'euros), avec un financement de l'Opic et de l'agence danoise de crédit à l'exportation. En pleine puissance, le parc produit 15% de l'électricité du Sénégal, ce qui permet au Sénégal de réaliser son objectif de 30% d'électricité produite par des énergies renouvelables.

nous devons faire preuve d'imagination créatrice, pour rétablir l'équilibre d'un monde plus juste et plus équitable.

Pour terminer cette longue plaidoirie, pour laquelle votre indulgence est sollicitée, je voudrais évoquer la mémoire de certains de nos compagnons qui nous ont quittés, parmi lesquels notre regretté Idrissa Bodian, conseiller de plusieurs ministres de l'énergie

exprimer au nom de l'ASDEA et de l'ADEA notre profonde gratitude à vous, à votre Cabinet et aux cadres du Ministère du Pétrole et des Énergies, notre reconnaissance appuyée à toutes les sociétés sous tutelle du MPE, pour leur accompagnement efficace dans l'organisation de ce sommet, qui est celui de l'État du Sénégal, en sa qualité de d'acteur essentiel dans la mise en valeur des ressources en hydrocarbures du bassin sédimentaire de Mauritanie, du Sénégal, de Gambie, de Guinée Bissau et de Guinée Conakry.

techniques et financiers, aux médias, au King Fahd Palace, pour leur inestimable concours au succès du SIEPA 2024.

Mention spéciale au cabinet OFBD, à travers sa directrice générale, pour l'appui constant et déterminant. Merci pour votre aimable attention. »

"...Les autorités sénégalaises ont balisé juridiquement par le Code pétrolier et le Code gazier, et socialement par la Loi sur le Contenu local, les voies de l'exploitation de nos ressources naturelles "



" ...il faut exploiter d'énergie développ social..."

« Bonjour Mesdames, Messieurs. Merci de votre présence au SIEPA 2024.

Permettez-moi également de remercier Monsieur le Ministre du Pétrole et des Énergies, ainsi que ses représentants au SIEPA 2024, M. Cheikh Niane, M. Papa

Samba Ba et M. Doudou Diouf qui ont joué aussi un rôle très important dans l'organisation de ce Salon. Mes remerciements vont également à mes collègues de l'ADEA et de l'ADEA qui ont

permis l'organisation de ce sommet. Et enfin, un grand merci à Mohamed Seck, le Président de l'ASDEA qui est la cheville ouvrière de l'événement.

Si vous le permettez je vais dresser un panorama de la situation actuelle de l'énergie de manière à éclairer les débats que nous allons avoir sur les projets pétroliers et gaziers, sur les projets dans le secteur du raffinage et la distribution pétrolière, sur les problèmes de financement, sur les projets dans le secteur de l'électricité, et sur les projets dans le domaine des énergies renouvelables qui sont fondamentales. La consommation totale d'énergie dans le monde actuellement, est considérable et augmente tous les ans. Je vais prendre un

exemple. Nous avons parlé de Dubaï où vient de se tenir la COP 28. Vous avez à Dubaï la plus grande tour du monde qui fait 800 mètres de haut. Imaginez un cube dont la taille fait trois fois la hauteur de la tour de Dubaï. Un cube de 2,4 km de côté. Vous prenez ce cube, vous le remplissez de pétrole, et vous avez l'équivalent de la quantité d'énergie que la planète consomme chaque année. Le pétrole représente environ le tiers de cette quantité d'énergie. Il y a également du gaz, du charbon, de l'électricité, etc.

Jusqu'en 2000 il n'y avait pas de problème. Il y avait du charbon, du pétrole, du gaz, on les utilisait sans limites, on en consommait beaucoup. Mais on savait déjà que l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz posait des difficultés. Un certain Monsieur Arrhenius, qui a vécu il y a environ 150 ans, avait remarqué que quand on brûle du pétrole, du bois ou du charbon, on émet ce qu'on appelle du CO₂, du dioxyde de carbone. C'est un gaz à effet de serre qui retient la chaleur sur la terre. Et cette chaleur provoque le changement climatique. On en a vu les effets cette année un peu partout dans le monde. On en voit les effets au Sénégal, par exemple sous la forme d'érosion marine à Saint Louis et sur la petite côte. On comprend

bien les effets du changement climatique et on sait qu'il faut tout mettre en œuvre pour s'y opposer. Mais jusqu'en 2000, on ne se préoccupait pas de cela et on consommait de l'énergie alors qu'on nous prédisait la pénurie en 2000. La situation a depuis lors complètement changé. La transition énergétique est aujourd'hui au cœur des problématiques de développement. Il s'agit maintenant de réduire les émissions de CO₂ parce que les effets du changement climatique sont visibles. Donc il faut réduire les quantités d'énergies fossiles consommées. Nos besoins globaux en énergie sont couverts à 80% par du pétrole, du gaz et du charbon, à 8% par le solaire et l'éolien, (au Sénégal, les centrales solaires et

le parc éolien de Taïba Ndiaye), à 8 % par de l'hydraulique (le barrage de Manantali). Et puis, dans certains pays, il y a un peu de nucléaire. On en parlera demain. Voilà la situation énergétique qui nous engage à utiliser le moins possible les énergies fossiles. Mais il n'est pas facile de réduire la consommation d'énergie. Revenons maintenant brièvement aux COP, Conférence of the Parties, initiées en 1992 par les Nations Unies. Depuis une trentaine d'années, tous les ans, la plupart des pays de la planète se réunissent. En décembre 2023, la réunion a eu lieu à Dubaï pour discuter des problèmes de changement climatique. En fait, il y a un assez large accord sur les effets

du changement climatique. Il y a jusqu'à un certain point un accord sur le fait qu'il faut prendre des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est évidemment extrêmement compliqué. Nos amis chinois produisent des quantités énormes d'électricité pour satisfaire les besoins d'une population qui fait presque 20% de la population mondiale ! Ils ont besoin de beaucoup d'électricité et elle est faite à partir de charbon parce qu'ils n'ont ni pétrole, ni gaz. Or le charbon émet beaucoup de gaz à effet de serre quand il est brûlé, utilisé pour la production d'électricité. Cette situation de la Chine illustre parfaitement les difficultés à se mettre d'accord.

Les centrales solaires au Sénégal

https://www.presidence.sn/actualites/doing-business-in-senegal_182

Après la mise en service des centrales de Bokhol et de Malicounda, d'autres sont en cours de construction, notamment celles de Mékhé, de Mérina Dakhar, Diass et Kahone (centrale solaire de 20 MW). Un appel d'offres a été lancé avec le concours du groupe Société financière internationale de la Banque mondiale et a permis d'avoir un financement pour 100 MW d'énergie solaire et éolienne.

Le barrage hydroélectrique de Manantali

https://fr.wikipedia.org/wiki/Barrage_hydroélectrique_de_Manantali

Le barrage de Manantali est construit sur le Bafing, à 90 km au sud-est de Bafoulabé, dans la région de Kayes au Mali. L'aménagement permet la production d'électricité et l'irrigation. La navigabilité du fleuve Sénégal entre Saint Louis (Sénégal) et Ambidédi (Mali) qui figurait au nombre des objectifs initiaux du projet n'a pas encore été réalisée. Le barrage a une longueur de crête de 1 460 m et une hauteur de 65 m au-dessus de ses fondations. Il est constitué d'une partie centrale en béton de 482,8 m et complété par deux digues en enrochement, qui ferment la retenue jusqu'aux plateaux environnants. Le lac de retenue (le lac Manantali) couvre une superficie de 477 km² et peut contenir un volume de 11 milliards de m³ d'eau à l'élévation maximale de 208 m. La profondeur moyenne du réservoir est de 20,8 m et atteint une valeur maximale de 50 m. La centrale hydroélectrique de 200 MW a été mise en service entre 2001 et 2002. Elle comprend 5 groupes turbines-alternateurs qui ont produit 381 GWh d'électricité en 2006, soit 43 % de la production nationale du Mali. L'électricité produite à Manantali est transmise à Bamako, Dakar et Nouakchott par un réseau de lignes à haute tension de 1 500 km, équipées de câbles de garde à fibre optique permettant l'interconnexion des réseaux de télécommunications des trois pays. Le réseau, qui est relié au câble sous-marin trans-Atlantique, permet la transmission simultanée de 33 000 communications téléphoniques ou de 48 signaux de télévision. Il constitue un point nodal entre l'Afrique de l'Ouest et les autres parties du continent.

Je vais terminer mon intervention en revenant sur ce qui a été très bien dit par Mohamed. Nous sommes dans une situation actuellement de forte demande en pétrole, en gaz et en charbon. Même les scénarios les plus optimistes prévoient l'utilisation des énergies fossiles, pendant plusieurs années. Au Sénégal et dans d'autres pays à travers la planète, nous allons continuer à utiliser du pétrole, parce qu'on en a besoin et que l'on ne peut pas le remplacer facilement. Mais il y a une forte volonté de la part des pays occidentaux en particulier et des ONG, surtout occidentales, de réduire l'exploitation

Les pays africains émettent 4% des gaz à effet de serre. C'est très peu et avec le développement de leurs projets les émissions de CO2 resteront limitées. Alors que les pays occidentaux, les pays industrialisés, la Chine et d'autres pays, ont émis beaucoup de CO2 pendant 200 ans.

Je vous remercie de votre attention. »

du pétrole et du gaz. A l'inverse, des pays comme le Sénégal et certains pays voisins disent tout simplement qu'ils ont besoin de ce pétrole et de ce gaz pour leurs besoins internes de transport, de production d'électricité, de fabrication d'engrais, de plastiques, etc. Ils ont besoin de gaz et de pétrole, également pour en exporter et avoir des recettes pour financer leurs programmes de développement, le Plan Sénégal émergent par exemple. Voilà donc la situation dans laquelle nous sommes et qu'il fallait rappeler...

Donc je crois qu'il faut savoir raison garder. Il nous faut certes être vigilants sur les problèmes d'environnement, mais il faut laisser les pays africains exploiter et valoriser leurs ressources en énergie fossile, comme l'ont très bien défendu et souvent rappelé les autorités sénégalaises.



**Cheikh Niane
Secrétaire Général
Ministère Pétrole & Energies**

" En organisant cette 21^e édition du SIEPA, l'ASDEA et l'ADEA viennent, une fois de plus, de poser un jalon important dans la recherche de solutions aux problématiques énergétiques de notre continent..."

« Monsieur le Ministre Conseiller du Président de la République, Monsieur Boubacar Mbodj, Monsieur le Président de l'ASDEA, cher Monsieur Mohamed Abdallahi Seck, Monsieur le Président de l'ADEA, Monsieur Jean-Pierre Favennec, Monsieur le Directeur des hydrocarbures, M. Papa Samba Ba, M. Touré, ancien Directeur général de la SAR,

Mesdames et Messieurs les directeurs nationaux, les directeurs généraux, les anciens directeurs généraux de la SAR, de Petrosen et des sociétés nationales dans le secteur de l'énergie au Sénégal,

Mesdames et Messieurs les représentants du Patronat,

Mesdames et Messieurs, en vos rangs, qualités et grades,

Je voudrais à l'entame de mon propos vous passer les salutations de M. Antoine Félix Abdoulaye Diome, Ministre du Pétrole et des Énergies empêché, et souhaiter une chaleureuse bienvenue et un agréable séjour au pays de la Téranga à l'ensemble des délégations et des participants venus des pays amis. Il me plaît aussi de vous transmettre les salutations de son Excellence le Président de la République, M. Macky Sall, et de son Premier ministre, Amadou Ba.

" Le taux d'accès à l'électricité au Sénégal est aujourd'hui de 97% en milieu urbain et 61% en milieu rural, avec un accès universel visé à l'horizon 2025-2026... "

Mesdames et messieurs, honorables invités, en organisant ce salon dont le thème est « **Quelles solutions des États africains face aux défis de la transition énergétique et de l'accès universel à l'électricité ?** », l'ASDEA et l'ADEA viennent une fois de plus poser un jalon important dans la recherche de solutions aux problématiques énergétiques de notre continent. Ils apportent ainsi leur soutien à la dynamique des États africains, qui aujourd'hui explorent toutes les pistes pour trouver des remèdes aux différentes problématiques soulevées. Et c'est assurément ce que nous sommes en train de réussir au Sénégal dans le secteur de l'énergie, grâce à la vision éclairée de son Excellence, M. le Président de la République, Macky Sall. En effet, avec une puissance installée de 1789 MW, le pari de la

Mesdames et messieurs, honorables invités,

J'adresse mes sincères remerciements à l'ASDEA et l'ADEA pour l'organisation de cette 21^e édition du Salon international pour l'énergie et du pétrole en Afrique, le SIEPA 2024. Ces remerciements vont également à l'ensemble des entreprises et institutions ici représentées, mais aussi aux éminentes personnalités qui ont fait le déplacement pour apporter leur contribution à ce grand événement de l'agenda africain sur les problématiques et enjeux actuels du secteur de l'énergie.

disponibilité du service électrique est gagnée. L'objectif étant de réduire de manière structurelle les coûts de production avec la mise en œuvre de la stratégie gas to power qui est déjà en cours avec la conversion des centrales électriques existantes, comme celle de Bel Air, qui est achevée depuis 2022, et la construction de nouvelles centrales, dont celles de West African Energy ou de Ndar Energy, pour une puissance cumulée de 550 MW. La mise en œuvre de la vision des autoroutes de l'électricité, de son excellence Monsieur le Président de la République, a permis d'avoir 1557 lignes de transport et de distribution grâce à la réalisation de projets structurants. A cela s'ajoutent de nombreuses initiatives dans le hors réseau pour atteindre l'accès universel à l'électricité. A ce propos, il est important de souligner les efforts significatifs du Sénégal en termes d'amélioration du taux d'accès à l'électricité

" Malgré la présence en Afrique de 7,2% des réserves mondiales prouvées de pétrole et 6,9% environ des réserves de gaz, la consommation domestique de pétrole et surtout de gaz y est restée faible et les moyens de transformation encore limités. "

Malgré les progrès notés qui ont permis de faciliter l'accès à l'énergie aux populations de notre continent au cours des dernières années, la part de l'Afrique est encore aujourd'hui très faible dans le marché mondial de l'énergie et insuffisante pour assurer son développement. En effet, pour beaucoup d'Africains, l'énergie se limite encore à l'utilisation du bois de chauffe, des déchets organiques et du pétrole lampant, alors que les ressources pétrolières, gazières et renouvelables de notre continent sont

Malgré cette disponibilité de ressources, la consommation domestique de pétrole et surtout de gaz reste faible et les moyens de transformation sont encore limités. Une part importante de la production pétrolière est

Pour le Sénégal, le début d'exploitation du pétrole et du gaz naturel attendu au cours de cette année va accélérer notre ambition d'accès universel à l'électricité et contribuer significativement à renforcer notre mix énergétique qui est actuellement de 31% d'énergie renouvelable, avec une projection de 40% à l'horizon 2030. Aussi, l'utilisation du gaz naturel à la place du fuel pour la production de l'électricité dans le cadre de nos stratégies gas to power réduira normalement la facture énergétique et notre empreinte carbone.

" Il ne s'agit pas de choisir entre le développement de nos pays et la protection de l'environnement car les deux peuvent aller ensemble. Environ 600 millions d'Africains n'ont pas accès à l'électricité et leur en procurer est une priorité absolue... "

Mesdames et messieurs, honorables invités,
Je voudrais aussi saisir cette occasion pour vous dire notre ferme conviction sur la transition énergétique qui doit être

énormes. Face à ce défi, la valorisation de nos ressources naturelles et l'accroissement des interconnexions des réseaux électriques de nos pays demeurent plus que jamais des priorités pour le développement. Je voudrais à ce titre rappeler que notre continent détient environ 7,2% des réserves mondiales prouvées de pétrole et 6,9% environ des réserves mondiales prouvées de gaz, selon les dernières statistiques de l'Institut « **Energy Institute Statistical Review World of Energy** »

(<https://www.energyinst.org/statistical-review>).

destinée à l'exportation et les découvertes récentes et très importantes de pétrole et de gaz en Afrique de l'Est et de l'Ouest devraient permettre le développement de la consommation.

progressivement planifiée et basée sur une approche pragmatique et réaliste qui s'appuie sur le gaz naturel, une énergie moins polluante, mais aussi sur les énergies renouvelables. Le Sénégal est convaincu de la nécessité de lutter contre le changement climatique dont les effets sont particulièrement dramatiques pour les africains. Mais comme l'ont souligné à de nombreuses reprises les autorités sénégalaises, les pays développés ne peuvent pas s'opposer à notre droit légitime d'exploiter nos ressources en énergie fossile indispensables à notre développement. Ils ne doivent surtout pas nous demander de choisir entre le développement de notre pays et la protection de l'environnement, car les deux peuvent aller ensemble, et je rappelle qu'environ 600 millions d'Africains n'ont pas encore accès à l'électricité et leur en procurer doit constituer la priorité absolue du monde. Ainsi, face au défi du développement et grâce à une meilleure exploitation de ces ressources en hydrocarbures et en énergies renouvelables, le développement énergétique africain qui a déjà commencé

doit s'accélérer pour satisfaire les demandes actuelles et futures. La satisfaction de ces besoins et notre souci de création d'une dynamique de développement économique et social durable et respectueuse de notre environnement nécessitent une coopération étroite entre les pouvoirs publics, les investisseurs privés et les organismes de

développement pour relever le défi du financement. L'Agence Internationale de l'Energie estime que les investissements nécessaires pour faire face à l'accroissement de la demande énergétique de l'Afrique s'élèvent à 1000 milliards de dollars pour les 30 prochaines années.

" ... des propositions de solutions performantes et des modèles efficaces pour accélérer le développement énergétique de l'Afrique ... "

Mesdames et Messieurs, honorables invités,

Vous l'aurez constaté, le développement du secteur énergétique du continent africain est en marche et les opportunités qu'il ouvre sont réelles et se multiplient de jour en jour. Ce développement passe inéluctablement par l'intégration économique du continent pour surmonter le handicap de l'étroitesse des marchés nationaux qui, pris individuellement, constituent autant d'obstacles à la mise en valeur de nos potentialités. Donc, fermement convaincus que les pays africains respecteront leur part du contrat, je reste tout à fait persuadé que le soutien de la communauté internationale ne nous fera pas défaut. Nous devons donc être optimistes sur l'avenir du partenariat africain et international dont les bases ont été clairement posées. Je suis optimiste et confiant que vos échanges et discussions aboutiront à des propositions de solutions performantes et des modèles efficaces pour accélérer le développement énergétique de l'Afrique. Vous ferez ainsi de

ce rendez-vous de Dakar, celui où les fondamentaux de la trajectoire énergétique de notre continent ont été posés. Je ne saurais terminer mon discours sans rendre hommage à tous les anciens directeurs généraux ici présents, les directeurs généraux de Petrosen, les anciens de la SAR, comme M. Touré et tous ceux qui sont là, M. Ndao, et aussi M. Seck et toute l'ASDEA pour le support et le soutien constants qu'ils font en termes de proposition au secteur de l'énergie et l'accompagnement qu'ils font à tous ces jeunes, dont moi-même, pour nous permettre d'atteindre nos objectifs, notamment le First Oil et le First Gas que nous attendons cette année. Je voudrais aussi m'incliner devant sa mémoire et rendre hommage encore une fois à M. Idrissa Bodian qui est un ancien du Ministère du Pétrole et des Énergies et un grand cadre du secteur de l'énergie.

Sur ces mots je déclare donc ouverte la 21^e édition du Salon International de l'Energie et du Pétrole en Afrique, le SIEPA 2024. Je vous remercie pour votre aimable attention. »

Synthèse des sessions thématiques

Après la cérémonie d'ouverture, les échanges se sont organisés autour d'une dizaine de sessions thématiques couvrant l'ensemble des questions d'intérêt du secteur (Cf. Programme détaillé en annexe) :

1. Quelles solutions des États africains face aux défis de la transition énergétique et de l'accès universel à l'électricité
2. Mise à jour sur les projets pétroliers et gaziers au Sénégal
3. Perspectives pétrolières et gazières au Sénégal
4. Les défis de l'aval pétrolier et gazier
5. Le rôle du contenu local dans l'industrie pétro-gazière
Keynote speech 1 : Enjeux et impacts de la gouvernance dans la chaîne de valeur
Keynote speech 2 : Défis et enjeux du financement dans les énergies propres en Afrique
6. L'accès aux financements
7. L'électricité
8. Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique
Conclusions

PANEL 1- Quelles solutions pour les États africains face aux défis de la transition énergétique et de l'accès universel à l'électricité ? /

What solutions for African states facing challenges of energy transition and universal access to electricity?

Modérateur : **Adama Diallo**, Directeur Général Petrosen Holding



Adama Diallo
Directeur Général
Petrosen Holding

" Notre continent est en retard sur la connectivité énergétique, avec plus de 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité. ... "

certain nombre d'acteurs ont demandé aux pays d'abandonner progressivement les

Mot introductif du modérateur du panel :

« La transition énergétique est un défi majeur pour les pays africains. C'est un processus complexe et irréversible qui nécessite une approche globale et intégrée. Les pays africains doivent la prendre en compte, d'autant plus qu'elle vise à aboutir à un net zéro émissions de CO2 d'ici 2050 sans les énergies fossiles. Le sujet a été au cœur des discussions lors des dernières COP où un

énergies fossiles pour se tourner vers le renouvelable. Cela signifie que certains pays vont commencer à mettre un terme au financement public des combustibles fossiles. C'est pourquoi d'ailleurs une partie du monde de la finance commence à se détourner, progressivement des secteurs les plus carbonés. Un changement

de paradigme qui préoccupe notamment le secteur des combustibles fossiles et qui doit préoccuper également les pays africains riches en ressources naturelles capables de transformer durablement le devenir du continent. La pression va s'accroître à coup sûr lors de la prochaine COP 29. Pendant ce temps, notre continent est en retard sur la connectivité énergétique avec plus de 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité. Les états africains ont donc besoin de solutions pour renforcer l'accès, la résilience et la prospérité. Ils doivent travailler ensemble pour développer des politiques et des stratégies efficaces pour atteindre les objectifs de la transition énergétique. A ce titre, les pôles énergétiques régionaux sont un début de solution pour améliorer la sécurité de l'approvisionnement électrique pour nos populations. En somme, l'Afrique

n'a pas à subir sans solution la transition énergétique, grâce à la richesse de ses ressources énergétiques, tant d'origine fossile que renouvelable. Les états africains doivent travailler ensemble pour développer des solutions innovantes pour la transition énergétique et l'accès universel à l'électricité.

Vu sous cet angle, nous nous posons légitimement beaucoup de questions auxquelles les panélistes M. Boubacar MBodj, Ministre Conseiller du Président de la République, Madame Yaye Catherine Diop, Conseillère technique au Secrétariat permanent à l'énergie et le Doyen El Hadj Ibrahima NDao, ancien DG de Senelec, vont essayer d'apporter des réponses. »



Elhadj Ibrahima Ndao
Ex DG Senelec

"...Doit-on, sous le prétexte de transition énergétique, sacrifier 600 millions d'africains qui n'ont pas accès à l'électricité et à une énergie propre de cuisson ? "

« Merci beaucoup, M. le Directeur Général de Petrosen Holding, modérateur du panel. Il n'est pas question de sacrifier les 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité. ...En tout cas pas au Sénégal où des dispositions pertinentes ont été prises pour permettre l'accès universel à l'électricité en 2025. Aujourd'hui on est déjà à plus de 60% de taux d'électrification rurale. La stratégie des autoroutes mise en place au Sénégal consiste à développer des réseaux haute tension, des dérivations pour pouvoir

remplacer toutes les centrales régionales qui fonctionnaient au fioul, notamment celles de Tambacounda et de Ziguinchor, qui étaient les plus importantes, et les centres secondaires comme Kolda, Vélingara, etc. Donc, toutes ces unités de production qui fonctionnaient au fioul ont été remplacées par des réseaux haute tension à partir desquels des postes haute tension de transformation ont été reliés et ces postes permettent de faire une redistribution à travers des réseaux 30 kV. C'est dans ce cadre-là que le Sénégal sera au rendez-vous pour l'accès universel à l'électricité en 2025



Boubacar MBodj
Ministre Conseiller du
Président de la République

"...Quelle stratégie face au dictat des pays occidentaux pour nous faire abandonner les énergies fossiles ?"

« Merci Monsieur le Directeur général de Petrosen Holding, A l'entame de mon propos, je souhaiterais d'abord m'associer aux hommages qui ont été rendus au Doyen Idrissa Bodian et soumettre à l'ASDEA l'idée de lui consacrer une journée ou une matinée d'hommage, sous forme de forum scientifique où on reviendra sur les questions qui ont marqué sa vie, notamment le pétrole et le gaz et aussi les questions liées à la formation des ressources humaines

"... Le développement c'est de l'énergie ! Il suffit de regarder les chiffres. Un américain moyen consomme presque 13 000 kWh par an d'électricité. En Afrique de l'Ouest, la moyenne de la consommation tourne autour de 150 kWh par an...."

Nous avons été à la COP 28 à Dubaï, mais nous avons également eu le prolongement du plaidoyer que les autorités mènent depuis maintenant quelques années sur l'utilisation des ressources d'hydrocarbures. La consommation d'énergie fossile augmente de plus en plus, en dépit des crises. Le continent africain, il faut le dire, pollue peu. Malgré cela, il a fait des efforts. Évidemment, l'Europe a utilisé les technologies les plus polluantes, notamment le charbon, pendant deux siècles. Et à l'éclatement de la guerre entre la Russie et l'Ukraine on a vu que l'Ukraine, la France, l'Allemagne, bref tout le monde, a rouvert ses centrales à charbon. Cela doit nous faire réfléchir parce que nous ne pouvons pas attendre de l'Europe ou d'un autre pays notre développement au plan énergétique. Le développement c'est de l'énergie ! Il suffit de regarder les chiffres. Un américain moyen consomme presque 13 000 kWh par an d'électricité. Quand vous venez en Afrique de

Alors, je souhaiterais qu'on puisse réfléchir sur la nécessité pour les pays africains, ne serait-ce qu'à un niveau sous-régional, de se mettre à l'énergie thermonucléaire.

Nous avons une centrale éolienne aujourd'hui à terre et donc nous devons pouvoir profiter de cette énergie. Mais nous

l'Ouest, la moyenne de la consommation tourne autour de 150 kWh par an. C'est dire que le niveau de développement des pays est corrélé à la consommation d'énergie par individu dans ces pays. Nos enjeux de développement liés à l'industrialisation sont liés à la disponibilité d'une énergie à bon marché. A la COP de Dubaï, on a vu un groupe de pays (la France, le Brésil, l'Allemagne et les Emirats Arabes Unis...) demander qu'on quintuple les capacités nucléaires dans le monde d'ici 2050. Ça a été une grande surprise à la COP parce qu'on y parle de climat et donc de développement des énergies renouvelables. Alors en réalité se cache derrière cette proposition un regain d'intérêt pour le nucléaire. Dans l'Union Européenne, ils sont en train de créer une alliance pour le nucléaire, et notamment pour les SMR (Small Modular Reactors – petits réacteurs), entre la France et l'Allemagne, l'Italie, etc.

La maîtrise technologique est un défi que nous devons effectivement mettre en avant. Et donc, à mon avis, il est temps de créer un réseau sur l'énergie thermonucléaire avec les scientifiques d'ici et de la diaspora.

devons également prendre en compte l'énergie éolienne en mer pour tirer profit du vent très favorable sur la côte nord. Ça ne

veut pas dire qu'on laisse tomber le pétrole ou le solaire ; l'énergie étant un tout, il nous faut exploiter toutes les filières... L'enjeu, c'est le

développement économique et social de l'Afrique ! Merci beaucoup. »

Le modérateur, à la suite du Ministre Conseiller a fait les commentaires suivants :

« Le Sénégal a opté pour une neutralité technologique en matière de production d'électricité. Autrement dit, on a énormément de sources, vous les avez citées tout à l'heure. J'ai beaucoup noté également que l'Afrique est un acteur pauvre en émissions de gaz à effet de serre. Parfois on se pose la question : -quel est notre droit à la pollution? C'est pourquoi on devrait avoir la même trajectoire de transition énergétique que d'autres qui ont déjà réglé l'accès universel à l'électricité et beaucoup d'autres problèmes. J'ai également noté la nécessité d'utiliser

l'efficacité, vous avez parlé d'efficacité énergétique, la nécessité d'utiliser des technologies de captage et de stockage de carbone. Donc, de la recherche. Pour moi, il n'y a pas de ressources que le bon Dieu a mis sur la Terre qu'on ne doit pas utiliser. Il n'y a pas de ressources inutiles. C'est à nous de voir comment l'utiliser pour s'en servir et ne pas détruire notre planète. Le développement de la recherche, le développement de la technologie sont nécessaires. Les chercheurs également doivent avoir une très grande place dans la transition énergétique. »

**Yaye Catherine Diop
Conseillère technique
Secrétariat Permanent à l'Energie**



“... Quel type d'énergie de substitution devons-nous promouvoir aujourd'hui pour assurer la transition énergétique en la combinant avec l'utilisation d'énergie fossile comme le gaz ?”

Remerciant M. le modérateur, Mme Yaye Catherine Diop se présente. Coordinatrice de la cellule transition énergétique au Ministère du pétrole et des énergies (MPE), elle a précisé qu'elle remplace dans ce panel M. le Secrétaire Général du MPE.

« Effectivement, au Sénégal, nous avons démarré le processus de transition énergétique depuis maintenant plusieurs années, parce que depuis 2012, l'intégration des énergies renouvelables a été beaucoup

accélérée. On peut noter qu'en 2012, on n'avait que 8% d'énergie renouvelable de notre capacité installée pour la production électrique, et qu'aujourd'hui on est à environ à 31% d'énergie renouvelable.

À cela, s'est ajoutée effectivement la découverte des ressources pétrolières et gazières et l'avènement de la stratégie «Gas to Power» où le Sénégal compte utiliser le gaz naturel pour produire de l'électricité.

Maintenant, pour répondre à votre question qu'est-ce qu'on doit substituer. La substitution pour assurer la transition énergétique a déjà commencé dès lors que la place des énergies renouvelables a beaucoup augmenté depuis plusieurs années. Il faut noter que la production

d'électricité thermique jusqu'ici était basée sur les produits pétroliers. Donc là se situe déjà un premier pas vers la transition énergétique. En ce qui concerne les énergies renouvelables, nous avons aujourd'hui au Sénégal l'installation de solaire et d'éolien mais également d'autres technologies

renouvelables. On peut noter notamment la biomasse avec laquelle il y a aujourd'hui surtout des initiatives privées, mais c'est une filière à développer un peu plus dans le futur. On note également des initiatives dans l'hydrogène vert avec des études de pré faisabilité qui sont en cours. D'autres technologies existent. Comme l'a dit le Ministre conseiller, le nucléaire aujourd'hui n'est pas encore une source d'énergie utilisée au Sénégal pour la production d'électricité—mais fait l'objet d'une veille technologique démarrée depuis maintenant plusieurs années, avec même l'étude d'une possibilité de mettre en place un réacteur de

Les filières de nouvelles technologies renouvelables à étudier comprennent l'hydrogène, la biomasse, la géothermie, mais également d'autres filières telles que le nucléaire, dont l'efficacité a été prouvée dans plusieurs pays du monde et qui présentent aujourd'hui des technologies qu'on peut maîtriser chez nous, notamment les Small Modular Reactors (SMR). Ce sont des petits réacteurs de 150-200 MW qu'on peut déployer facilement. Mais bien avant tout ça, il y a un travail à faire sur les aspects de sécurité, de sûreté et de maîtrise de cette

recherche nucléaire. Ceci permettrait de former d'abord les Sénégalais dans cette filière nouvelle que nous ne maîtrisons pas encore, mais également permettrait d'aller par la suite vers un réacteur de production. Ce projet peut être partagé avec la sous-région, notamment l'UEMOA. Celle-ci réfléchit déjà, à travers sa stratégie de pôles énergétiques, à voir comment mettre en place un réacteur nucléaire en utilisant l'uranium découvert au Niger par exemple. Il faut également noter que le Sénégal a découvert des ressources d'uranium dans la région de Kédougou.

technologie. Le gaz naturel,—nous permettra d'avoir une base de production. A nous de développer alors un mix optimisé en essayant de réduire les coûts, mais également en permettant l'efficacité énergétique. Par exemple, d'ici 2030, on prévoit d'avoir 40% d'énergie renouvelable et 60% de gaz naturel. C'est déjà un mix optimisé. Dans le futur, on pourrait faire appel à d'autres sources d'énergie telles que le nucléaire.

Merci. »

Le Modérateur,

« Merci beaucoup chère Mme Diop. La coopération entre pays est également quelque chose qui peut favoriser l'accès universel à l'électricité, à l'énergie de façon globale. Pour la dernière question, je vais revenir vers le Doyen Elhadj Ibrahima Ndao, ex DG de Senelec pour lui demander **comment promouvoir une stratégie intégrée incluant la sécurisation de l'approvisionnement, l'industrialisation, le contenu local, l'optimisation fiscale et la gestion des émissions.** »



« Je vous remercie, Monsieur le modérateur. Je trouve que tout est lié. Les problèmes d'énergie sont liés d'une manière, disons, intrinsèque, en tout cas pour les pays africains. Pourquoi ? Parce que, quelqu'un l'a dit tout à l'heure, on se trouve entre deux contraintes.

Et pendant ce temps-là, les 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'énergie, vivent dans des pays où on a découvert des ressources énergétiques naturelles qui sont suffisantes pour pouvoir satisfaire cette demande.

Il faut, dans un premier temps, faire le bilan des consommations d'énergie dans nos pays. Au Sénégal un peu plus de 60% des consommations d'énergie sont d'origine biomasse, notamment le bois pour la cuisson des aliments. Autour de 28 à 30% de notre consommation d'énergie vont aux transports, 2% à la consommation dans les industries et 8% à la production d'énergie électrique. Donc si on nous demande de lutter contre le changement climatique en utilisant le chemin de la transition énergétique Il nous faut donc partir de l'analyse de ce bilan énergétique

S'agissant du transport, le Sénégal a déjà franchi le pas avec deux options majeures, à savoir le Train Express Régional (TER) et le Bus Rapide Transit (BRT) qui fonctionnent à l'électricité et non au mazout. Voilà donc deux innovations majeures dans le cadre de cette

En ce qui concerne la production d'énergie électrique, nous faisons appel à deux options. La première, ce sont les énergies renouvelables, c'est-à-dire le solaire. Il y a plus de 405 MW d'énergie solaire avec des centrales solaires qui ont été installées. Il y a 158 MW d'éolienne. S'y ajoutent les centrales hydroélectriques de Manantali, de Félou et de Gouina, avec lesquelles le Sénégal bénéficie de 75 MW d'hydraulique. Ce qui fait que nous avons déjà franchi les 32% de contributions d'énergies renouvelables dans cette transition énergétique. Et pour terminer, l'accès universel à l'électricité a été favorisé par les autoroutes de l'électricité qui relient

pour lutter contre le changement climatique en utilisant le chemin de la transition énergétique. Nous pouvons développer un réseau gazier pour alimenter les ménages pour la cuisson. C'est ce qui se fait en Europe et en Amérique. La distribution du gaz naturel dans les foyers permettra de résoudre immédiatement ce problème de la consommation d'énergie d'origine végétale. C'est déjà en partie la cause du changement climatique chez nous, car en coupant le bois, ça entraîne la déforestation, la rareté de la pluie et également la désertification.

transition énergétique. En donnant aux transports publics les moyens d'utiliser une énergie propre on leur fait assurer une importante contribution dans la transition énergétique.

notre réseau interconnecté avec les réseaux de la sous-région, à savoir les réseaux de l'OMVS et ceux de l'OMVG. La politique énergétique du Sénégal permet aux ménages défavorisés, ou en tout cas économiquement faibles, de se brancher et d'avoir accès à un réseau de distribution. Des dispositions ont été prises pour près de 17 000 ménages sélectionnés selon des critères sociaux objectifs. La Société nationale d'électricité—prend en charge les frais d'établissement du réseau de distribution, de branchement et de mise en conformité du réseau intérieur de ces ménages...

Je vous remercie. »



« Merci beaucoup, Doyen E.I. Ndao. Vous venez de faire le bilan de la consommation d'énergie et on voit nettement que la part de l'énergie pour la cuisson occupe une place importante au Sénégal.

L'utilisation des produits ligneux est un facteur important de pollution. Non seulement elle produit des gaz à effet de serre, mais participent également au déboisement, donc

à la destruction de nos forêts. La butanisation est également une solution retenue. Il n'y a pas qu'une seule trajectoire de transition énergétique. L'Afrique a la sienne. Chaque

pays a son histoire, sa façon de consommer de l'énergie. Et ce ne sont pas forcément les mêmes types d'énergie qui fournissent la pointe ici et là. On a vu ici que la cuisson occupe presque 60%. Nous utilisons également l'énergie pour l'électricité, pour l'industrie, etc. Toutes ces contraintes font que notre marge de manœuvre est petite. Et malheureusement nous n'avons, ni diplomatiquement ni économiquement, la force de contrer les décisions qui se prennent au niveau mondial. Donc il va falloir qu'on trouve nous-mêmes des consensus très forts, aussi bien à l'intérieur de nos états, qu'entre les états eux-mêmes, pour pouvoir profiter de nos ressources et les exploiter pour développer nos pays. Les coûts pour financer nos projets sont devenus très élevés. Non seulement l'argent est devenu rare pour financer les projets d'énergie

Le Sénégal est un champion en matière de mix énergétique. Nous avons connu l'hydroélectricité depuis très longtemps avec le barrage de Manantali. Nous avons été les champions en matière d'introduction du solaire avec le programme de lampadaires solaires disséminés un peu partout dans le pays. Nous sommes en train d'utiliser les renouvelables comme l'éolien avec Taïba NDiaye. Nous sommes en train de diversifier nos sources de production d'électricité. Nous sommes à 32% de mix énergétique. Mais l'électricité coûte encore cher – il faut le reconnaître ! - et ne favorise pas l'industrialisation du pays et la transformation

fossile, mais quand on arrive à en trouver, les coûts sont très élevés et les projets ne sont plus rentables. Donc tout est fait pour qu'on n'exploite pas nos ressources pour le bien de nos populations. Depuis de nombreuses années, les pays pétroliers étaient des émirats, des pays gaziers qui avaient de l'argent et transformaient non seulement les conditions de vie de leur population, mais également se modernisaient. Quand on a réussi à mettre en évidence nos ressources, les concepts de transition énergétique et autres font que si on n'y prend pas garde, on ne va pas pouvoir profiter de ces ressources. Aussi nos hommes politiques et nos populations doivent avoir un consensus très fort autour de l'exploitation de ces ressources pour qu'on puisse véritablement en profiter.

de nos produits agricoles pour permettre d'exporter plus et de renverser un peu la balance commerciale. En effet, le combustible occupe 70% du prix de l'électricité vendue aux ménages et aux industries. Au Sénégal, 400 000 jeunes tapent à la porte de l'emploi tous les ans. C'est donc un défi qu'il faut relever. Aujourd'hui, avec la mise en œuvre de la stratégie gas to power, nous pouvons aboutir au type d'énergie qui nous permettra d'en faire un levier pour l'emploi des jeunes et des femmes, grâce à la position stratégique du Sénégal et aux zones économiques spéciales mises en place. Je vous remercie de votre aimable attention... »



La parole à Khadim Rassoul Gueye, Expert en Energie...

« ...Je remercie vivement l'ASDEA de nous avoir convié à cette importante rencontre. Je voudrais juste rappeler deux choses avant de poser mes questions. Aujourd'hui on sait que l'Afrique fait 1,4 milliard d'habitants, la même population que l'Inde, presque la même population que la Chine. Par ailleurs, l'Afrique occupe 30 millions de kilomètres carrés, alors que l'Inde n'en occupe que 3 millions environ. Vous voyez comment est campé le tableau. Je pense qu'aujourd'hui l'Afrique a toutes

les cartes entre ses mains...

Par ailleurs, j'ai deux remarques, l'une sur le **thermonucléaire** et l'autre sur le **changement climatique**. Je pense que le thermonucléaire, si on s'y oriente, c'est pour amuser la galerie parce que simplement nous

avons bien d'autres énergies alternatives... S'agissant du changement climatique, c'est un vieux concept brandi pour nous retarder, pour freiner notre développement.

Cela dit, j'ai deux questions à Monsieur le Ministre Conseiller Boubacar MBodj : **(1)** est-ce qu'il ne faudrait pas envisager un plan Marshall pour l'électrification de l'Afrique ?

(2) Est-ce qu'avec nos importantes ressources estimées à 600-700 milliards de mètres cubes de gaz, on ne devrait pas envisager le tout au gaz (100% et non 60%), dans un court terme, deux ans, pas plus ? »



La parole est donnée au Ministre Conseiller Boubacar Mbodj pour répondre sur la nécessité d'un plan Marshall pour l'électrification de l'Afrique...

« ...L'idée d'un Plan Marshall oui, mais par les africains. Je rejette complètement l'idée qu'on soit là à attendre que les autres viennent nous donner de l'énergie. Ça ne marchera pas. On va nous maintenir dans cette pauvreté énergétique ad vitam aeternam...

Nous avons le WAPP (West Africa Power Pool)...Je rappelle qu'en 2013 le WAPP a fait ici un séminaire sous-régional et il avait été dit que l'interconnexion serait effective en 2019. A ce jour ce n'est pas effectif. Certes le Sénégal vend de l'énergie à la Gambie, mais l'équilibre énergétique de l'Afrique de l'Ouest, il faut le voir dans sa globalité...Par ailleurs, quand je parle de nucléaire, c'est notamment avec des pays comme le Nigéria et le Ghana qui ont un peu plus de moyens. On a vu que quand une filière technologique s'est développée dans certains pays, les autres suivent. Le Sénégal pourrait suivre peut-être dans quelques années quand on va commencer à engranger les revenus du

pétrole et du gaz. Par rapport à votre deuxième question sur le « tout au gaz », évidemment, il faut développer notre industrie locale. Il faut que nos industries, pour des raisons de compétitivité, puissent utiliser un gaz moins cher. Mais pour cela nous avons des infrastructures à mettre en place. Le RGS (Réseau Gazier Sénégalais) est mis en place pour pouvoir transporter le gaz là où on en a besoin. Aussi bien pour les miniers que pour les industriels, etc. Les infrastructures sont en cours de construction, mais il y a encore des défis à relever, mais d'ici deux à trois ans, tout cela va être mis en place. Je vous remercie. »



La parole est donnée à Mme Yaye Catherine Diop pour expliciter la notion de soixante pour cent venant en complément des quarante pour cent d'énergie renouvelable que nous visons...

« Merci beaucoup pour les différentes questions. Pour répondre à la question du 100% gaz, il faut partir de l'Accord de Paris que le Sénégal a signé dans le

cadre de la Convention 4 des Nations Unies.

Effectivement, même si les pays africains n'ont pas beaucoup pollué, on parle de moins de 3%, il y a quand même cette problématique du changement climatique et des États qui ont ratifié la convention internationale. Aussi le Sénégal, aujourd'hui, doit faire des efforts, dans le cadre de sa CDN (Contribution déterminée nationale) contre les changements climatiques. C'est pour cette raison-là que nous avons beaucoup développé les énergies renouvelables. Le Sénégal a déjà rempli les objectifs inconditionnels de sa CDN. Ce n'est pas la seule raison pour laquelle nous ne pouvons pas faire 100% de gaz. Il faut garder à l'esprit que nous avons pris des engagements, notamment en termes de développement des énergies renouvelables, pour lutter contre le changement climatique. Chacun doit apporter sa contribution dans la lutte contre le changement climatique. A cet effet, le Ministère du Pétrole et des énergies a mis en place un cadre qu'on appelle le PIMC (Plan intégré à moindre coût). L'objectif principal est d'avoir une énergie de qualité, en quantité suffisante et à moindre coût.



« Merci beaucoup Yaye Catherine. Donc comme l'a dit Khadim Rassoul Guéye, nous avons beaucoup de gaz, qu'il faut extraire et transporter... Cela nécessite beaucoup d'infrastructures à construire. Dans la mise en œuvre de la stratégie Gas to Power, Senelec est en train de convertir ses centrales au gaz. Elles seront alimentées par les pipelines du RGS dont le Sénégal est propriétaire à 51%.

Les études sont presque bouclées, même les études détaillées. Nous attendons le projet upstream qui nécessite beaucoup d'infrastructures et auquel l'État du Sénégal accorde beaucoup de priorité vu l'impact attendu sur le développement économique et social de notre pays. Il est vrai que quand on a signé l'accord de Paris, tout le monde savait que l'Afrique avait une faible contribution dans les émissions de gaz à effet de serre. Mais l'Afrique ne peut pas être un bateau de

A moindre coût, ça veut dire qu'on n'utilisera pas des technologies qui vont augmenter le coût de l'électricité. Aujourd'hui, l'objectif principal, est de produire le mix optimum qui permet de fournir une électricité à moindre coût aux Sénégalais. Et c'est possible en faisant des études qui combinent plusieurs sources d'énergie.

On a déjà parlé du réseau électrique qui a beaucoup été développé au Sénégal. Malheureusement, ce réseau électrique, pour des questions de coûts, on ne peut pas l'amener partout dans le pays. Il y a donc des zones où développer les filières renouvelables seront plus bénéfiques, autant pour l'État du Sénégal que pour les populations locales et avoir un tarif de l'électricité pas trop élevé. Le gaz, c'est efficace. Les énergies renouvelables sont efficaces aussi. Il faut juste peser le pour et le contre et avoir un mix optimisé pour pouvoir avoir au final un tarif d'électricité le moins élevé possible. Et il est aussi important de rappeler l'Accord de Paris que le Sénégal a signé avec d'autres États du monde entier pour la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Merci. »

paix dans un océan de troubles. Il va se passer que même si les autres polluent, ça va impacter nécessairement l'Afrique. C'est pourquoi on avait mis en place le fonds vert climat. Le fonds vert n'est pas le feu vert. Même si on y est éligible, la mobilisation pose problème à cause des nombreuses contraintes. Nous avons signé il n'y a pas longtemps le GEPI pour 2,5 millions de dollars. Et jusqu'à ce jour, on est encore dans les études, dans la formulation, dans le choix

des projets. J'espère seulement que l'Afrique pourra également parler d'une seule voix pour que demain, les fonds et autres financements qui seront être mis en place, le

soient avec des procédures beaucoup plus simples, des modèles fast-track pour nous permettre d'aller vite parce que 2050 c'est déjà demain...Je vous remercie. »

PANEL 2- Mise à jour sur les projets pétroliers et gaziers au Sénégal / Update on oil & gas projects in Senegal

Massaer Cissé
Vice Président, Directeur Pays
British Petroleum (BP)



« Bonjour tout le monde. Pour BP et pour moi-même en personne, c'est toujours un plaisir d'assister à cet événement du SIEPA qui, au fil des années, devient, un élément majeur du calendrier énergétique, non seulement du Sénégal, mais de la sous-région. Avec, comme vous le voyez vous-même, toutes les excellentes discussions et les thèmes soulevés ici, on voit l'importance de notre secteur, non seulement pour le Sénégal en tant que pays en développement, mais aussi pour le marché mondial de l'énergie.

Comme vous le savez, BP, avec ses partenaires Kosmos, Petrosen-Sénégal et la SMH en Mauritanie, a le plaisir d'être opérateur du champ gazier GTA. Je pense que tout le monde a désormais une très bonne vision de ce qu'est le projet GTA que le Sénégal a le plaisir de partager dans un cadre très innovateur avec la participation de la Mauritanie. On a le plaisir de dire que ces projets ont aujourd'hui un taux de réalisation de plus de 90 %. On en est à la dernière ligne droite et je dis toujours à mes amis et partenaires que c'est un marathon ! On ne court toujours pas les derniers 10 km- aussi vite que les premiers 10 km. Mais le plus

important pour BP, c'est vraiment de mettre l'accent sur la fiabilité et la sécurité du projet qui, on le rappelle, sera en production pour 30 ans. BP comprend bien tous les points soulevés et surtout les attentes au niveau sectoriel pour le Sénégal. Nous travaillons d'arrache-pied avec nos partenaires dont Petrosen et RGS pour tout ce qui concerne le réseau de transport du gaz au Sénégal, de même qu'avec nos partenaires Kosmos et SMH en Mauritanie, pour arriver dans les prochains mois, Inch'Allah, à un début fiable et sécurisé du projet que tout le monde attend avec impatience.

-Passons maintenant rapidement une petite vidéo qui va nous mettre à jour sur les différentes parties du projet...

Nous avons le plaisir d'annoncer que toutes les différentes parties du projet ont été réalisées au Sénégal et/ou en Mauritanie et qu'on va attaquer très prochainement une

étape cruciale qui est le commissioning et la mise en service. Il ne reste plus grand-chose à faire quantitativement parlant, mais au niveau qualité cela demande beaucoup de

sérénité et une très grande attention. BP, en tant qu'opérateur fiable et responsable du projet, a toutes les responsabilités pour que le démarrage se fasse dans les règles de l'art.

Le centre névralgique du projet, c'est à dire le hub, est en l'état actuel en phase de commissioning. Le FLNG (Floating Liquefied Natural Gas) est au large de Saint-Louis ; il est arrivé sur les quais il y a quelques jours. Le FPSO (Floating Production Storage Offloading – navire pour le traitement du gaz) est également à sa place. On l'a acheminé à Tenerife pour finaliser le pré-commissioning.

Dans quelques années, on va avoir les sénégalaises, les sénégalais, les mauritaniens et les mauritaniennes qui vont opérer le projet. Dès son entame, on a mis en place un programme de nationalisation de nos postes et de l'expertise. On a, à date, plus de 50 jeunes sénégalais et sénégalaises qui ont été recrutés au Sénégal et en Mauritanie, qui ont tous eu leur formation de technicien ou d'ingénieur au Sénégal, qu'on a envoyé pendant deux ans en formation en Écosse, dans une université partenaire de BP qui s'appelle Glasgow Caledonian. Ils ont fini leur formation de base et en ce moment, ils sont en stage pratique dans cinq zones d'exploration ou de production de BP dans le monde. On en a une douzaine en Azerbaïdjan, en Mer caspienne, une dizaine en Indonésie, quelques-uns aux États-Unis, dans les Caraïbes et dans le Moyen-Orient.

Avec l'ensemble de nos partenaires nous travaillons tous d'arrache-pied dans cette direction-là et Inch'Allah nous allons y arriver très prochainement.

Donc, les principales parties du projet sont sur place. Il y'a actuellement un travail de mise en service, de commissioning et d'aspect sécuritaire très important. Nous sommes en train de travailler sur le volet social avec nos partenaires au Sénégal et en Mauritanie pour avoir un impact qui va se sentir dans les deux pays. Le volet formation est également très important.

Ces jeunes sénégalaises et sénégalais, une fois leur stage pratique terminé, vont nous rejoindre, inch'Allah, dans les prochains mois, pour nous aider à démarrer ce projet. Et cet aspect-là est très important pour BP. L'idée de nationalisation n'est pas un concept en l'air...Le plus important pour nous, c'est l'expertise. Moi, je serais fier si demain BP a un projet dans un autre pays, et que ce sont des jeunes Sénégalais qu'on a formés au Sénégal, sur GTA, qu'on va amener dans ce pays-là pour démarrer ledit projet. Donc l'idée de se projeter sur la durée, non seulement pour la partie matérielle, la partie financière et la partie industrielle, est très importante. C'est mon avis et aussi celui de tous nos partenaires, l'impact le plus important attendu étant le développement du capital humain sénégalais et mauritanien. Je vous remercie beaucoup. »

« Bonjour tout le monde. Je remercie l'ASDEA pour cette opportunité offerte de communiquer sur notre projet. J'ai le plaisir de vous présenter une mise à jour du premier développement pétrolier offshore du Sénégal, le projet Sangomar. Woodside Energy est l'opérateur du champ Sangomar situé à 100 km au sud de Dakar. La phase 1 du développement du projet vise une mise à la production à partir de la mi-2024. La production estimée pour cette première phase tourne autour de 231 millions de barils de pétrole, avec une production maximale de 100 000

Nancy Diakhaté Koita
Directeur Pays Adoint
Woodside Energy Sénégal



Le développement s'articule autour de trois axes : (i) la campagne de forages, (ii) les installations sous-marines et (iii) le FPSO qui a une capacité de stockage de 1,3 millions de barils et qui a été nommé Léopold Sédar Senghor en honneur au premier Président de la République du Sénégal. Les activités de construction du FPSO ont été réalisées en Chine et les activités d'intégration des modules de surface et de pré-test ont été exécutées à Singapour. Nous sommes fiers d'annoncer que le FPSO Léopold Sédar Senghor a quitté Singapour le 22 décembre 2023, destination le Sénégal. MODEC, notre sous-contractant en charge de la construction de ce FPSO, sera également responsable de son exploitation et de sa maintenance pour le compte de la joint-venture. En août 2022, l'alliance Subsea Integration Alliance a débuté la principale phase d'installation sous-

marine. Cette phase comprend l'installation de 106 kilomètres de conduites rigides, 27 kilomètres de conduites flexibles, 46 kilomètres d'ombilics et près de 200 structures. La campagne d'installation sous-marine devrait prendre fin dans le courant du deuxième trimestre de cette année. La campagne de forages qui porte sur 23 puits a débuté en juillet 2021. L'année dernière, un 24^e puits d'opportunité a été foré. A ce jour nous avons entièrement foré et complété 17 puits. Nous avons utilisé deux navires de forages, le Oceanback Hawk et l'Oceanback Rhino, qui ont travaillé de manière séquentielle afin de réaliser le programme de forages à l'eau. Le Oceanback Hawk a quitté les eaux sénégalaises en juillet 2022 après avoir achevé les sections supérieures et intermédiaires de tous les puits.



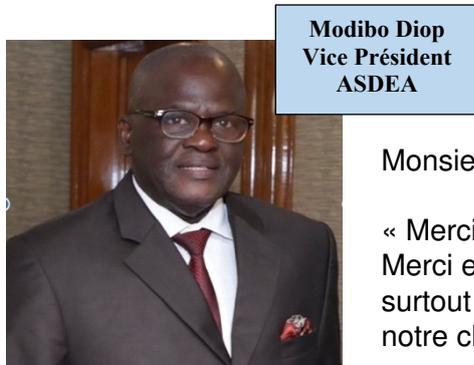
Nous sommes conscients de l'importance du contenu local et de l'importance de le promouvoir et de le privilégier. C'est ainsi que des efforts bien définis pour cibler les opportunités dans le calendrier d'exécution de projets ont conduit à la réalisation d'acquis substantiels en termes de contenu local à travers la chaîne de valeur du projet. Je vous donne quelques exemples. Du début de la campagne de construction à juin 2023, près de 4 500 sénégalais ont été employés dans le cadre de ce projet. Nous avons aussi dispensé plus de 250 000 heures de formation pour un coût total de 7,7 millions de dollars. Sangomar a également favorisé la création d'entreprises locales, avec près de 8 700 relations commerciales et 177 millions de dollars dépensés avec ces mêmes entreprises locales.

Dans le cadre de notre engagement continu pour soutenir les communautés locales, deux programmes clés d'investissements sociaux ont été entrepris en 2021, avec pour objectif de renforcer la résilience des communautés, améliorer la qualité de vie, renforcer les capacités et le pouvoir socio-économique des femmes. A titre d'exemple, dans le delta du Saloum, 20 hectares de mangroves ont été restaurés et 6,5 hectares de terres salées ont été récupérées pour la production de légumes. 20 groupes de travail ont été formés, installés et équipés dans 9 différents projets. Dans les régions de Dakar et de

Thiès, notre programme a permis la formation de 130 membres de la communauté à la gestion des déchets, l'acquisition de deux sites de compostage à Yenne et à Joal Fadiouth, ainsi que la signature de différents accords et protocoles avec les services de l'Etat pour promouvoir la formation des jeunes dans les métiers du Oil & Gas. Nous continuons à nous appuyer sur ces succès pour les 20 prochaines années d'exploitation au cours desquelles la participation locale ira en accroissement. Donc, en résumé, le projet Sangomar est achevé à 94% et nous sommes sur la bonne voie pour une mise en

production à la mi-2024. Le FPSO qui a quitté Saint-Gabriel en 2017 n'est plus qu'à quelques jours du Sénégal. Le programme de forages continue pour les sept puits restants. La campagne d'installation s'est aussi achevée à 98 %. Nous continuons à travailler

avec l'État et nos partenaires afin de poursuivre l'exécution de ce projet, non seulement en toute sécurité, mais encore plus important, dans les délais impartis. Je vous remercie pour votre aimable attention.



Monsieur Modibo Diop, Modérateur

« Merci bien après ces belles présentations des opérateurs. Merci et félicitations donc à Woodside et BP pour leur soutien et surtout pour l'excellent travail qu'ils sont en train de mener pour notre cher pays.

On va passer maintenant au prochain panel qui va parler des perspectives pétrolières et gazières au Sénégal. Nous donnerons la parole à Mme Touré et M. Boissy, de Petrosen, ensuite à M. Edgar Magnin qui nous vient du Congo. Le panel sera modéré par M. Jean-Pierre Favennec. »

PANEL 3- Perspectives pétrolières et gazières / Oil & gas outlook



« Bonjour à tous. Je m'associe à tous mes prédécesseurs pour adresser mes remerciements à l'ASDEA pour l'invitation à participer à ce sommet, au nom du directeur général empêché, M. Thierno Seydou Ly. Alors, puisque nos partenaires sont déjà revenus sur certains projets, nous allons aller très vite et montrer les opportunités d'investissement au Sénégal.

Alors, comme vous le savez tous, Petrosen, a été créé en 1981, au lendemain du second choc pétrolier. La société a connu plusieurs mutations qui ont abouti en 2020 à une restructuration profonde, avec la création d'une holding qui détient à 100% deux filiales, Petrosen Exploration & Production et Petrosen Trading & Services. Petrosen E&P dont le focus est l'amont pétrolier est en charge de l'évaluation du potentiel pétrolier de notre bassin sédimentaire, donc la recherche, la prospection, le développement des projets pétroliers, la prise de participation avec les compagnies pétrolières, mais également le transport de tout brut par voie fluviale au maritime. Faisons un bref rappel de l'historique de l'exploration pétrolière dans

notre pays. Après les découvertes faites à Diamniadio en 1961, le gisement fut mis en production dans les années 80 par une joint-venture associant un privé sénégalais, un partenaire de Toulouse et Petrosen. C'est dire qu'il est possible pour des privés sénégalais de prendre des prises de participation dans les projets pétro-gaziers comme ce fut le cas dans les années 80. Après les découvertes de Diamniadio en 1961, du Dôme Flore et du Dôme Gea en 1967 au large de la Casamance, on a découvert du gaz naturel à Gadiaga Sajarotu qui est toujours en production avec la compagnie Fortesa. Ensuite en 2014 on a fait la découverte de Sangomar, suivie par les découvertes de GTA et de Yakaar Teranga. Comme l'a dit BP, l'objectif de GTA est de

produire 2,5 millions de tonnes de gaz naturel liquéfié par an dans une première phase, avec un objectif global de production de 10 millions de tonnes par an quand toutes les phases seront mises à exécution. Le projet Sangomar, opéré par Woodside, est actuellement à 94% de taux d'exécution, avec un objectif de produire 100 000 barils par jour dans une première phase. D'autres phases vont suivre, notamment celle de la production de gaz. Nous avons également le projet Yakaar Teranga qui, après le départ de BP, est détenu à 90% par l'américain Kosmos Energy, contre 10% pour Petrosen. Je rappelle qu'il y a la possibilité de prise de participation par le privé sénégalais. Pour ceux qui souhaitent avoir des informations complémentaires, je suis à leur disposition avec le chef de ce projet. Pour revenir sur l'évaluation du potentiel, nous avons une bonne couverture du bassin sédimentaire sénégalais, avec près de 60 000 km de couverture sismique 2D et à peu près 15 000 km² de couverture 3D. A ce jour 21 blocs sont ouverts pour l'exploration, dont 16 dans la partie offshore et 5 en onshore. Je rappelle que parmi les 16 blocs en offshore, certains ont déjà fait l'objet de plusieurs travaux d'exploration avec des données mises à jour et de grande qualité. Ainsi les travaux réalisés ont montré que notre bassin allant du nord au sud était très prolifique, en particulier au Crétacé où nous avons fait des découvertes allant de la Mauritanie jusqu'à la partie sud de notre bassin. Donc la même chose a été faite sur la continuité avec Yakaar Teranga où nous voyons les mêmes types de dépôts sédimentaires dans la partie ouest la plus avancée du bassin sédimentaire. Au niveau de FAN, où nous travaillons sur les données, nous avons mis en évidence des dépôts sédimentaires qui jusqu'ici n'ont pas été testés dans la partie centrale, montrant également l'existence de potentiel. Nous avons également fait les mêmes simulations au niveau de la plateforme carbonatée, qui

est plus proche de la côte, pour montrer qu'elle recèle également un important potentiel. Avec notre partenaire Schlumberger, bien représenté au SIEPA 2024, nous avons pu faire une première esquisse de l'évaluation du potentiel du bassin avec des modèles qui montrent qu'il est très riche en dépôts sableux – pouvant correspondre à des réservoirs de pétrole et de gaz. Il faut également rappeler les grandes lignes du code pétrolier et les différentes phases d'exploration comprenant une période initiale de 4 ans, suivie de deux périodes de renouvellement de 3 ans, une période d'exploitation d'une durée de 20 ans renouvelable pour une période de 10 ans, mais également la possibilité pour la société nationale d'avoir des prises de participation pouvant aller jusqu'à 20%. Nous rappelons également que le régime fiscal ici est toujours de l'ordre de 30% pour l'impôt sur les sociétés. Toujours dans le rappel de ces paramètres importants pour ceux qui souhaitent prendre des blocs pétroliers au Sénégal, le paiement du loyer superficiel peut aller de 30 dollars à 115 dollars, suivant qu'on est en partie profond, ultra profonde ou peu profonde. Pour résumer, disons que le potentiel est là, toujours présent dans notre bassin. Nous avons un système pétrolier qui a été prouvé. Nous avons un environnement de travail adéquat et propice. Nous avons pu montrer que nous avons une capacité d'exécution des projets rapides, avec des FID (Final Investment Decision) qui ont été signées en des délais très courts.

En conclusion, je souligne la présence d'un paléocène qui n'a pas encore été exploré et qu'il existe des infrastructures adéquates pour permettre le transport des hydrocarbures. Merci beaucoup. Je rappelle aux privés nationaux qui le souhaitent qu'ils peuvent prendre des participations dans les projets pétro-gaziers du Sénégal. Merci beaucoup. »

« Merci. A présent, la parole est à M. Edgard Manien Mitsyngou qui nous vient spécialement du Congo pour nous présenter la situation de l'énergie dans son pays. »



« Merci beaucoup M. Favennec pour cette opportunité que vous nous donnez de pouvoir parler du Congo-Brazaville. Mais avant tout, permettez-moi de présenter notre entité. Je suis Edgard Manien

Mitsyngou directeur gérant du cabinet Conseil Winner Business Consulting.

Nous sommes spécialisés dans le conseil en entreprise, donc le conseil en investissement, l'accompagnement juridique et la formation. Nous sommes installés au Congo-Brazzaville, à Pointe-Noire. Nous avons une antenne au Gabon, à Port Gentil, et nous sommes en voie de nous installer à Paris, du côté de Cergy-Pontoise. En 2016, le vote du nouveau code des hydrocarbures au Congo a apporté des avancées significatives tant au niveau du contenu local qu'au niveau de la révision des formes de contrats de partage de

production. Le secteur pétrolier au Congo se porte très bien. Plusieurs sociétés opératrices y sont installées. Et la particularité pour ces deux dernières années, c'est que le Congo est en train de connaître une avancée considérable, avec bientôt le vote de la loi sur le code gazier, qui se trouve déjà sur la table du secrétariat général du gouvernement. Au Congo, nous allons connaître avec le gaz, avec la montée extraordinaire du secteur des hydrocarbures, des rendements importants dans ce secteur. Je vous remercie. »

« Merci M. Edgard Manien Mitsyngou. Nous vous reviendrons tout à l'heure avec quelques questions.

Mme Touré, je vais vous poser deux questions : (i) Quelles sont les perspectives stratégiques de Petrosen ? (ii) Comment Petrosen souhaite-t'il s'impliquer, à cette étape, dans les opérations pétrolières ? »



« Je vous remercie Monsieur Favennec. Je voudrais d'abord commencer par remercier l'ASDEA et l'ADEA pour cette conférence qui actuellement est devenue une tradition. Merci d'avoir, une fois de plus, associé Petrosen à l'événement. Je voudrais ensuite rendre un vibrant hommage à M. Idrissa Bodian, pour deux raisons : (i) parce qu'il a guidé mes premiers pas en tant qu'étudiante à l'IST, dans le cadre de son cours d'Économie pétrolière ; (ii) parce que, lorsque j'ai été recrutée au ministère des Mines et de l'Énergie, c'est M. Bodian qui m'y a accueillie et initiée. C'est lui qui m'a offert mon premier code pétrolier. Donc je prie pour que le Tout Puissant l'accueille en son paradis éternel.

Naturellement, Petrosen, en tant que société nationale, ne peut développer une stratégie que lorsqu'elle est en cohérence avec la politique énergétique nationale. Petrosen, ne peut que suivre la politique tracée par l'État du Sénégal, en l'occurrence, la Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE) qui elle-même, est arrimée au Plan Sénégal Emergent, avec des plans d'actions prioritaires régulièrement mis à jour, en fonction de l'évolution de l'environnement international et de la transition énergétique.

Les trois nouveaux projets de production du Sénégal s'inscrivent dans la stratégie Gas to Power et doivent nous assurer une

Nous sommes donc tenus de nous arrimer à la stratégie, à la direction tracée par la politique énergétique et qui naturellement vise la sécurisation de l'approvisionnement en énergie. Le plan directeur concernant les hydrocarbures qui a été développé lorsqu'il y a eu les importantes découvertes de pétrole et de gaz. La stratégie de Gas to power découle de cela. Petrosen E&P, ambitionne de poursuivre le développement des projets pétroliers en cours, que sont GTA, par BP, Sangomar, par Woodside, et enfin Yakaar Teranga.

autonomie côté approvisionnement en gaz pour la production d'électricité à partir du gaz naturel produit localement. Il s'agit aussi de



poursuivre les efforts pour augmenter les réserves afin de pouvoir déployer au mieux le plan directeur dont la stratégie Gas to Power est une des composantes. Petrosen a d'autres projets, notamment le gaz domestique pour juguler la pression sur les ressources lignieuses qui occupent une

Le bassin est mature, en tout cas le système pétrolier marche bien pour le Crétacé, comme l'a dit précédemment Mr Boissy, le paléozoïque par contre reste sous-exploré. Dans tous les cas, Petrosen doit redoubler d'efforts pour s'assurer d'une meilleure connaissance du potentiel en réalisant davantage de puits d'exploration pour aller vers des découvertes qui soient rentables. Pour ce faire Petrosen travaille en étroite collaboration avec certaines structures de renom comme SLB, dont Mr Boissy a parlé, pour mieux modéliser le bassin, afin de mieux le connaître, avoir davantage d'outils de promotion, d'attirer plus d'investisseurs, malgré les difficultés en lien avec le changement climatique et la transition énergétique. Il nous faut aller vers une

« Merci beaucoup, Madame Touré. Vous avez bien résumé la situation et les stratégies de Petrosen. Il s'agit d'essayer au maximum d'explorer le bassin parce qu'il reste certainement encore des ressources à identifier. Cela dit, vous avez bien souligné le fait que ce n'est pas très facile dans un contexte de transition énergétique où tout le monde pousse à réduire l'exploration. Ainsi, il est difficile de travailler avec certaines

bonne part dans le bilan énergétique, en lien avec la consommation de bois et de charbon de bois des ménages. Cela induit une pollution et beaucoup d'inconvénients sur la santé des mères et des enfants.—D'où la nécessité de développer davantage les ressources gazières.

neutralité technologique, en d'autres termes utiliser, dans l'exploration et la production, les technologies les moins polluantes possible. C'est là une façon de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre, à la diminution de l'empreinte carbone. Au niveau du ministère, comme au niveau de Petrosen, nous menons des benchmarks pour en savoir plus à ce sujet. Nous avons été récemment en Colombie, pour voir comment ils monitorent leur flux de gaz pour éviter le flaring (brûlage du gaz). En résumé,—nous travaillons à l'atteinte de l'indépendance énergétique du pays en poursuivant l'exploration pour aller vers une production d'hydrocarbures, mais avec une empreinte carbone moindre. Voilà ce que je voulais ajouter, Je vous remets la parole. Merci. »

sociétés parce que les banques occidentales qui traditionnellement finançaient ce secteur sont soumises à des pressions, mais je pense qu'on peut trouver ailleurs des ressources, et en tout cas c'est ce que je vous souhaite. Il nous reste peut-être encore quelques minutes avant de faire la pause déjeuner, et je vous propose donc s'il y a une ou deux questions de les prendre et de poursuivre ainsi le débat. »



« Merci beaucoup. Je m'appelle Abdoulaye Ly. Je suis le Directeur exécutif du Club des investisseurs sénégalais, une association d'investisseurs sénégalais tournée vers l'appropriation des projets de souveraineté, vers l'organisation des ressorts de l'économie en favorisant l'insertion des nationaux. Je commence par remercier les organisateurs de nous avoir associés à cette manifestation qui présente un grand intérêt pour nous parce qu'encore une fois l'exploitation du pétrole et du gaz constitue un tournant important dans la construction de notre économie.

De manière plus concrète, j'ai noté tout à l'heure des ouvertures assez intéressantes de Petrosen, de BP et d'autres compagnies en direction du secteur privé sénégalais.

C'est une très bonne nouvelle parce que, encore une fois, nous sommes disposés à prendre des parts de capital dans les sociétés pétrolières et gazières. Et d'ores et déjà, j'ai

pris les contacts nécessaires pour faciliter la rencontre entre elles et les membres de notre club. La deuxième chose sur laquelle je voudrais intervenir porte sur le défi des capacités des opérateurs nationaux en matière de pétrole et de gaz. Ce problème, en dépit de toutes les avancées, de tous les rapports produits, de tout le mécanisme de gouvernance mis en place, ne semble pas être résolu parce que, de mon point de vue, nous avons tout reposé sur le contenu local qui reste à être optimisé au Sénégal. Ceci pour trois raisons. Premièrement, nous n'avons pas cartographié ceux qui feront le contenu local. Et pourtant il est important, suivant les meilleures pratiques en matière de contenu local, de savoir, surtout dans une économie informelle, sur qui se reposer pour faire des forages, sur qui se reposer pour faire du catering, sur qui se reposer pour aller sur les plateformes. Ce travail de cartographie doit être fait ! Deuxièmement, c'est la formation. Nous avons une prolifération d'écoles de formation. C'est très bien en principe, mais il n'y a pas suffisamment de symbiose entre ces écoles, pas assez de centralisation pour donner des formations conformes aux besoins des entreprises. Parce qu'encore une fois, de manière générale, le Sénégal n'a pas toutes les compétences qu'il prétend avoir. J'ai été directeur national de la promotion des investissements, je sais de quoi je parle ! Le Sénégal n'a pas toutes les compétences techniques qu'il prétend avoir et qui sont tout

le temps déclinées dans la presse. Oui, nous avons ceci, nous avons cela... Ce n'est pas exact ! Nous avons des carences terribles dans le domaine du pétrole et du gaz. Nous avons des insuffisances dans la monétique, dans les télépaiements et dans la télémédecine. Il est urgent de s'asseoir et de poser un diagnostic simple sur ces questions-là, du point de vue de la formation. Enfin, je termine sur un aspect qui me paraît particulièrement important. Nous avons une loi sur les partenariats publics privés et une loi sur les hydrocarbures. Il manque une forte articulation entre elles. La loi sur les PPP postule que tout investisseur étranger dans les PPP est tenu d'accorder 33% des actions de la société de projet à des ressortissants de la communauté, disons à « des Sénégalais ». La définition au niveau de cette loi-là « des Sénégalais » est différente des autres lois-ce qui pose un problème d'interprétation. L'OMC dit que : « est entreprise sénégalaise toute entreprise qui travaille au Sénégal ». C'est cette définition de l'OMC que le Sénégal a adoptée. Mais dans le même temps, le Sénégal fait des lois où on dit que est dit entreprise sénégalaise toute entreprise détenue au moins à 51% par des Sénégalais. Cette contradiction montre que ces problèmes- ne sont pas réglés et qu'il est temps de s'asseoir. Et le SIEPA peut être une bonne tribune pour s'asseoir et régler ces incohérences, ainsi que ces insuffisances. Je vous remercie. »

« Merci beaucoup pour votre contribution tout à fait intéressante. Je crois que vous avez soulevé un certain nombre de problèmes et effectivement je pense que l'Assemblée sera sensible à ces problèmes. J'insisterai juste sur un point que vous avez soulevé, étant moi-même toujours responsable de formation. Il existe maintenant comme, vous le savez, au Sénégal un Institut national du pétrole et du gaz. Donc il y a un effort effectivement de formation. Maintenant il est clair que tout sans doute n'est pas résolu par cet effort. Peut-être y a-t-il encore une dernière question? Ah oui, allez-y. »



« Oui bonjour, je m'appelle Malick Sissoko, je suis consultant en Oil & Gas. Je voulais rebondir sur la dernière contribution du Club des investisseurs. J'ai une question sur le contenu local et la taille critique que les PME sénégalaises doivent avoir pour aller chercher des marchés dans l'Oil & Gas. Est-ce que vous pensez que le pays est doté de PME assez grandes pour être totalement impliquées dans l'Oil & Gas ? Et si tel n'est

pas le cas, que peuvent faire les organismes comme le Club des investisseurs pour aider ces PME à grandir assez rapidement et atteindre une taille critique ? Je vous remercie. »

« Merci beaucoup Monsieur. A présent, je vais passer la parole très rapidement à Madame Touré et à Monsieur Mitsyngou de manière à conclure cette session si vous le voulez bien. En fin d'après-midi nous parlerons du contenu local. En effet, la question de la participation des entreprises sénégalaises aux activités de production de pétrole et de gaz est une question particulièrement importante. Il y a des activités éminemment complexes et qui sont pour le moment du ressort de certaines grandes sociétés, mais beaucoup d'activités peuvent et doivent être traitées par des entreprises sénégalaises et votre remarque sur le développement des entreprises locales est absolument pertinente. Je n'en dirai pas plus. Nous y reviendrons cet après-midi. Madame Touré, je vais vous donner la parole pour ajouter quelques mots de conclusion. »



« Merci beaucoup Monsieur Favennec. Je voudrais juste dire un mot sur l'organisation de Petrosen, notamment sur Petrosen E&P. Nous sommes organisés en projet et je pense que les opérateurs ici pourront confirmer qu'ils ont vraiment des vis-à-vis. Petrosen n'est pas de la taille de BP ou de Woodside, mais fait des efforts considérables pour être à niveau côté formation, recrutement et renforcement de capacités.

Les projets sont suivis au mieux et je pense qu'en termes de perspectives nous allons davantage nous outiller avec la technologie la mieux à jour possible pour pouvoir assurer au mieux le monitoring de la production à venir. Maintenant, en termes de contenu local, comme l'a dit M. Favennec, il y aura une session cet après-midi pour en parler. Je sais

qu'il y a un travail déjà fait, une cartographie peut-être pas assez exhaustive et qu'il faudrait mettre à jour. Il y a un travail colossal qui a été déjà fait pour arriver à la loi sur le Contenu local et l'ensemble des décrets d'application. Je le dis en connaissance de cause. Vraiment, merci beaucoup pour cette belle session. Merci. »

« Merci beaucoup Madame Touré. Donc on va conclure avec vous, Monsieur Edgard Manien Mitsyngou en vous laissant nous dire comment vous voyez la situation au Congo.



« Merci M. Favennec. Permettez-moi de lancer un appel à tous ceux qui souhaiteraient un jour investir en Afrique centrale. Le cabinet Winner est bien placé pour vous accompagner dans le cadre de toutes vos formalités. Nous faisons du conseil en investissement. Et à ce titre, nous avons la possibilité de vous fournir de l'accompagnement en temps réel pour vos investissements dans le domaine du gaz et du pétrole.

En ce qui concerne mon pays, le Congo Brazaville, le secteur des hydrocarbures se porte très bien et des avancées considérables sont notées régulièrement. Aujourd'hui, avec le vote de la loi portant sur le Code gazier, le secteur des hydrocarbures va connaître un développement spectaculaire. Donc voilà un peu, de façon résumée, la présentation du secteur des hydrocarbures au Congo-Brazaville. Je vous remercie. »



Panel 4 – Les défis de l’aval pétrolier et gazier / Challenges of the downstream industry

Modérateur : Jean-Pierre Favennec

Panélistes :

- Mme Marième Ndoye Decraene, DG SAR
- M. Saidou Alpha Wone, Chef Département Logistique SENSTOCK
- M. Mohamed Seck, DG Saheldis et Président ASDEA
- M. Fary N'Dao, Petrosen Trading & Services



« Je dirai juste quelques mots en introduction à propos du raffinage. C'est une opération extrêmement importante, une opération fondamentale dans le secteur pétrolier. La SAR, si je ne me trompe pas, est une des principales sociétés au Sénégal, ne serait-ce que par son chiffre d'affaires. Et le raffinage est une activité fondamentale parce qu'on ne consomme pas de pétrole brut, mais des produits dérivés du raffinage : essence, gazole, carburéacteur, fioul.



Il y a le marché du pétrole et le marché du raffinage. Le marché du pétrole est contrôlé dans une certaine mesure par l'OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) qui a une certaine capacité à contrôler les prix. Par contre, dans le secteur

du raffinage, c'est beaucoup plus compliqué parce qu'il y a beaucoup de raffineries à travers le monde et elles opèrent en compétition. Les prix des produits ont augmenté et il en est ainsi dans tous les pays d'Afrique de l'Ouest où le prix de l'essence et

des carburants a augmenté de manière assez sensible du fait, en partie, de la crise en Ukraine qui a provoqué des changements dans les flux de produits. La Russie était un important exportateur de produits, elle continue à en exporter sans doute mais c'est plus compliqué pour elle de retrouver des marchés plutôt pour les produits que pour le pétrole. La situation du raffinage en Afrique est souvent délicate parce que les raffineries

sont plutôt petites. Il en est ainsi de la SAR qui ne fait que maintenant 1,5 millions de tonnes par an, comparé à d'énormes raffineries dans d'autres régions du monde. Évidemment c'est difficile pour les raffineries d'être totalement compétitives. En général, le raffinage dans les pays africains est relativement protégé par les États et je crois que c'est une bonne chose, parce qu'on a besoin de raffinerie en Afrique.

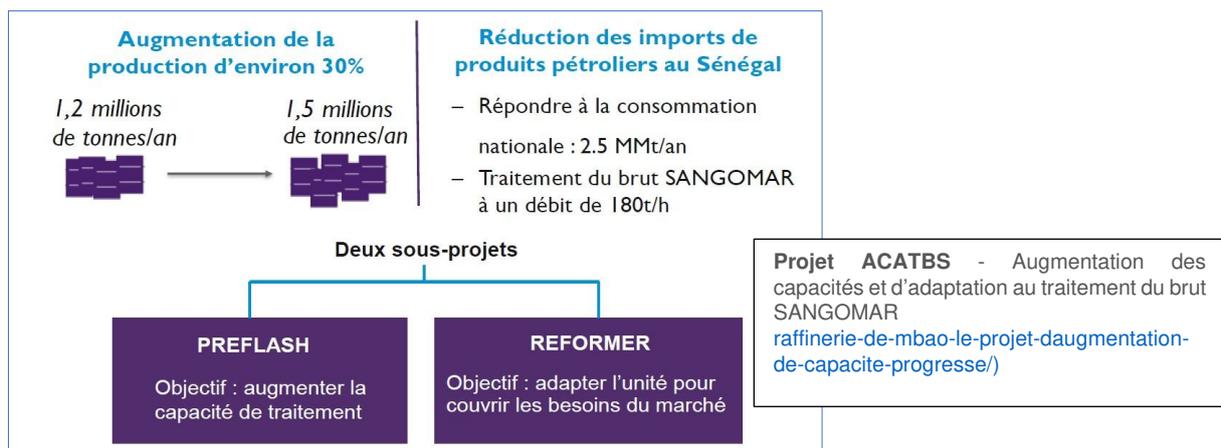
Je vais passer à présent la parole à Madame Decraene en la remerciant encore une fois pour son intervention. »

« Bonsoir tout le monde, merci beaucoup M. Favennec. Mes premiers mots, sont d'abord, après les salutations d'usage, des mots de félicitations par rapport à la résilience dont font preuve l'ASDEA et l'ADEA par rapport à l'organisation de cet important événement qui est devenu un événement majeur de notre secteur d'activités.



Je voudrais ensuite relever, pour m'en féliciter, la pertinence du sujet, qui nous interpelle, notamment la place du raffinage dans la politique économique et sociale de l'État du Sénégal. L'objectif bien sûr, c'est d'impacter au mieux le bien-être des populations et la productivité des entreprises à travers les produits que nous commercialisons. L'outil industriel qu'est la SAR doit s'adapter et anticiper dans un contexte extrêmement difficile de guerre en Ukraine, mais également un contexte où les importantes découvertes de pétrole et de gaz

au Sénégal deviennent à la fois des opportunités et des challenges pour le pays. C'est dans ce sens-là d'ailleurs que nous avons déjà entamé, conformément aux orientations de son Excellence le Chef de l'État, l'adaptation de l'outil à l'exploitation du brut sénégalais, parce que nous importons à date de qui est le brut qui nous donne le meilleur rendement par rapport à notre marché. Nous importons donc du Nigeria, mais nous allons recevoir le brut de Sangomar courant de cette année et il va falloir qu'on puisse le raffiner.



Évidemment, l'outil industriel, tel qu'il était avant 2022, ne pouvait pas traiter notre brut. Il a fallu donc anticiper et l'adapter à des défis que nous pouvons relever, comme l'arrivée du brut de Sangomar, avec l'Erha du Nigeria défis majeurs, c'est d'abord les

infrastructures, donc adapter l'outil à 100%, mais avec d'autres objectifs. Les défis majeurs, c'est d'abord les infrastructures, donc adapter l'outil à 100%, mais avec d'autres objectifs. Adapter l'outil e'est un défi logistique, technologique, mais également

technique. Il va falloir faire des investissements pour financer des infrastructures lourdes. Le challenge dans ce contexte d'opportunités avec l'arrivée du pétrole et du gaz se heurte à des problématiques de santé publique avec des produits qu'il va falloir rendre plus propres. Mais au-delà de cela, nous faisons face à des problématiques d'ordre environnemental et social. Pourtant, il va falloir continuer cette démarche d'augmentation de nos capacités

Aujourd'hui l'Erha engendre beaucoup de problèmes au niveau du terminal qui a des perturbations. Les nigériens doivent faire des investissements pour éviter les arrêts fréquents et les retards. Au-delà de la question d'indépendance, la question de santé publique va pouvoir être prise en charge avec des produits plus propres parce que, à l'horizon 2030 il va falloir être aux normes AFRI 5. Il va falloir faire des investissements pour pouvoir respecter ces normes.

La SAR doit également élargir ses activités à la pétrochimie pour soutenir le développement économique du Sénégal grâce à l'intégration d'activités industrielles. Donc notre cœur de métier va évoluer du raffinage vers la pétrochimie. Pour la SAR, il est nécessaire de s'adapter afin de couvrir notre marché. Aujourd'hui, avec 1,5 million de tonnes, on couvre simplement 50% du marché sénégalais. Le marché aujourd'hui est à peu près de 3 millions de tonnes, mais continue d'évoluer. Donc, notre objectif, c'est de porter la capacité de production de la raffinerie à 5,5 millions de tonnes, et également d'élargir nos activités à la pétrochimie donc beaucoup d'investissements. Aussi le deuxième challenge est la mobilisation du financement ce qui implique de réfléchir à d'autres formes de partenariats.

Ces partenariats devront faire évoluer le statut de la raffinerie vers une société anonyme à participation publique majoritaire. Nous cherchons des partenaires avec une capacité technique pour nous accompagner mais également ayant la capacité financière. Le thème du financement, pour le premier projet terminé en 2022 est un sujet qui pourra être développé demain avec le volet financement. Mais nous pouvons déjà dire que nous avons eu à mobiliser 90 millions d'Euros grâce à une institution africaine « l'Africa Finance Corporation », Ce sont les financements nécessaires pour le projet ACATBS (Projet d'augmentation des capacités et d'adaptation pour le traitement du brut de Sangomar). Cette première démarche est anticipative à l'arrivée du pétrole brut et va être poursuivie avec le projet appelé SAR 2.0, pour l'augmentation des capacités à 5,5 et avec aussi l'élargissement de nos activités à la pétrochimie. Après les études préliminaires faites avec Africa Finance Corporation, nous sommes en train de structurer ce gros projet qu'il va falloir financer.

Cette démarche de s'inscrire dans les orientations de l'État du Sénégal par rapport à la transition énergétique est une question de service mais aussi de santé publique. L'Etat du Sénégal n'est pas dans la dynamique de ne pas capitaliser les ressources que nous avons découvertes, (pétrole et gaz), contrairement à certains pays veulent nous. Nous allons aller à notre rythme tout en valorisant nos ressources. Nous prenons à bras le corps ces challenges en particulier pour les infrastructures, mais aussi pour le financement. Il y a d'autres sujets importants à traiter tels que la qualité des ressources humaines. Mais je voulais juste m'arrêter sur ces deux aspects essentiels, que sont la nécessité de construire des infrastructures qui requièrent des moyens budgétaires importants et la nécessité de trouver les financements nécessaires. Merci beaucoup. »

pour raffiner à hauteur de plus d'1,5 million de tonnes. Il a fallu anticiper l'augmentation des capacités mais aussi l'adapter progressivement pour que l'outil à terme puisse raffiner à 100% le brut sénégalais. C'est une problématique de souveraineté nationale. Si le brut sénégalais peut être utilisé à 100%, pour satisfaire le marché, au lieu d'aller chercher des bruts ailleurs, le Sénégal sera plus indépendant.

« Merci beaucoup Chère Mme Decraene. L'exposé était très complet et on a bien compris les perspectives pour la SAR et pour le Sénégal dans ce secteur. Merci beaucoup. Je passe maintenant la parole à M. Saidou Alpha Wone, qui nous parle de SENSTOCK et de ses projets.



Merci beaucoup. Bonsoir à tous. Je remplace mon DG, Daouda Ndiaye empêché, pour vous faire une présentation de SENSTOCK et vous parler des défis de l'aval pétrolier et gazier. Ma présentation s'articulera autour de deux axes : (i) la présentation de SENSTOCK avec la répartition du capital, les chiffres clés, les références, les positions géographiques des dépôts, l'activité de chargement, les grands projets et (ii) les défis de l'aval pétrolier.

SENSTOCK a été créé en 2008 et a commencé son activité en 2010 avec comme actionnaires SAR, DIPROM, TOUBA Oil, PUMA Energy et TOTAL Sénégal. SENSTOCK opère 4 dépôts, les plus grandes capacités du pays, 65% avec 46 bacs, 2700 km³ de chargement par année qui représente à peu près 72 000 camions annuels, 65% des parcs du marché national, 23% de l'activité export, dont 95% à destination du Mali. SENSTOCK a une base de clientèle de plus de 20 importateurs, 120 distributeurs et 50

transporteurs. SENSTOCK est triplement certifié SMI ISO 45001, ISO 15001 et ISO 9001. Donc, étant un dépôt de stockage du jet, on est aussi membre du JIG (Joint Inspection Group), une Joint-Venture Aviation. Les outils standards que nous déployons comprennent un logiciel qui s'appelle PetroStock pour gérer les stocks. On a aussi HydroTransit, Gaindé, avec la douane pour faire les déclarations douanières. Enfin, on a Atlas pour la gestion des chargements.

Donc géographiquement, on a 4 sites : (1) un site à Mbao, qui représente le plus grand dépôt du pays, avec 164 000 m³ ; (2) le site de Yarakh avec 34 000 m³ ; (3) le site du port avec 70 000 m³. On a aussi un dépôt qu'on opère pour la Senelec qui fait du fioul qui se trouve au niveau de Cap-des-Biches. Donc

pour les activités de chargement, pour cette année, SENSTOCK a eu une croissance de 4 % par rapport à l'année 2022, reposant principalement sur l'activité nationale. On a eu une baisse d'activité export car nos partenaires maliens vont très souvent en Côte d'Ivoire pour chercher des produits.

Dans les projets de SENSTOCK, il y a une sea line en cours de construction au niveau de Mbao. Comme vous savez au Sénégal, il y a une seule porte d'entrée pour les approvisionnements : le TPD (Terminal Pétrolier de Dakar). Et quand il y a beaucoup de navires, les importateurs payent plus de service et il peut y avoir des problèmes au niveau de la planification des quais. Ce serait

vraiment une très bonne chose de mettre en place une deuxième porte permettant de réceptionner les produits au niveau de Mbao où il y a plus de capacité. Il est aussi prévu des extensions de 120 000 m³ qui augmenteront de 50% la capacité actuelle de SENSTOCK à Mbao. Donc l'augmentation de la capacité de stockage mais aussi des postes de chargement.

Nous avons un nouveau poste de chargement qui est opérationnel depuis juin 2023. Un autre poste de chargement avec deux quais est en cours de construction, et sera fini d'ici la fin de l'année. Il est aussi prévu de mettre une gestion automatisée pour les importations. Quatre défis sont encore à relever pour le stockage pétrolier le développement des compétences et des

ressources humaines, l'approvisionnement des dépôts pétroliers et gazier, l'augmentation des capacités et la constitution d'un stock de sécurité, et l'augmentation de la logistique de chargement. Pour le développement des compétences, SENSTOCK a mis en place un centre de formation pour pouvoir former à tous les métiers, partant du chef de dépôt, la

logistique au niveau des chargements, les sondeurs. Ce centre est ouvert à tous les partenaires du secteur de l'aval. N'hésitez pas s'il y a une demande de contacter SENSTOCK pour être formé à ces métiers. Comme vous pouvez le constater, nous

Donc pour ce faire, SENSTOCK a décidé d'augmenter ses capacités de 120 000 m³ de gasoil et super au niveau de Mbao et de 25 000 m³ de produits blancs. Le fournisseur a été désigné et les travaux vont démarrer bientôt pour une durée de 18 mois. Au programme, il y a également l'interconnexion entre nos dépôts de produits blancs et de produits noirs. Actuellement, le déchargement peut prendre beaucoup de temps avec les lignes de 8 ou 10 pouces que nous utilisons. Donc SENSTOCK veut mettre une ligne de 16 pouces entre ses dépôts de produits blancs et de produits noirs—pour pouvoir décharger plus rapidement les tankers de super. Puisque pour le gasoil le

On a actuellement 7 postes de chargement au niveau du dépôt de Mbao. Six sont opérationnels et le 7ème est en cours de construction jusqu'à la fin de l'année. L'augmentation des capacités va nous permettre un stockage de sécurité, ce qui n'a jamais été le cas depuis que le décret a été publié. Le stock de sécurité est de 35 000 m³. Aujourd'hui, pour certains produits, les stocks sont de 20-30 jours maximum. On a connu des moments de tension sur les approvisionnements avec le Covid et la

« Merci beaucoup M. Wone, Vous avez bien mis l'accent sur vos projets relatifs au besoin en stock de sécurité. Vous avez bien souligné que ces besoins avaient été d'une certaine façon aggravée par la guerre entre la Russie

« Merci beaucoup. Je vais maintenant passer la parole à Mohamed Seck, le Président de l'ASDEA. »

« Merci Jean-Pierre. Alors tu as bien fait de me donner la parole après la SAR et après SENSTOCK. Je me présente Mohamed Seck, directeur général de Sahel Distribution. Je suis dans la distribution des produits pétroliers. En dehors de la casquette ASDEA, je suis aussi membre de l'ASP, l'Association Sénégalaise des Pétroliers. Alors, nous, les distributeurs, nous sommes comme une courroie de transmission entre la SAR et les consommateurs.

La SAR traite le produit, SENSTOCK le stocke, les transporteurs nous l'amènent dans nos stations et les consommateurs viennent les prendre au niveau des stations. C'est pourquoi

avons beaucoup de difficultés en termes de capacité à faire face à la production de la SAR,—au déficit de production par nos importateurs et aux besoins de nos clients maliens.

dépôt est à côté du TPD, on décharge avec un débit de 1000 m³/h donc il n'y a pas de souci. Pour le jet et pour le super, les navires peuvent être stationnés plusieurs heures. Les conséquences—sont l'impact sur le prix. Si le déchargement se fait plus rapidement, le prix sera bénéfique pour les importateurs et il y aura une bonne amélioration de la gestion des approvisionnements. Parfois les navires restent à quai beaucoup d'heures et bloquent les autres navires. Cet équipement s'additionne au sea-line installé au niveau de Mbao pour réceptionner de gros navires avec l'augmentation des capacités de 120 000 m³.

guerre Russie Ukraine. Alors que si le stock de sécurité est constitué, on peut utiliser ce stock le temps d'avoir un nouvel approvisionnement. SENSTOCK aussi est en train de travailler sur ce sujet. Des projets de construction de nouveaux dépôts à Kaolack, et à Ziguinchor pour capter nos clients maliens pour jouer un peu sur la distance, pour les éviter de venir jusqu'au niveau de Dakar sont à l'étude. Voilà, merci beaucoup, merci de votre attention. »

et l'Ukraine, qui créait des difficultés d'approvisionnement. Ceci explique l'augmentation des prix des produits de l'année dernière nécessaire compte tenu des frais supplémentaires. »



quand il y a pression sur un produit, on ne parle pas de la SAR ou de SENSTOCK, mais on s'attaque à nos stations quand il y a des manifestations. C'est pour cette raison qu'on est très à l'écoute de la politique et de ce qui se passe dans le pays. Je suis rassuré d'entendre Madame la Directrice Générale dire que son ambition pour la SAR c'est d'être indépendante par rapport à l'arrivée imminente du brut sénégalais. Je la félicite pour le travail considérable qu'elle abat à la tête de la SAR, grâce à son leadership. SENSTOCK, qui s'occupe du stockage, est un acteur important du dispositif. Nous, notre défi c'est d'assurer l'approvisionnement correct du pays en produits pétroliers en amenant les produits au niveau de nos stations pour les mettre à la disposition des consommateurs. L'autre défi pour ce qui nous concerne, c'est d'assurer la disponibilité des produits pétroliers sur toute l'étendue du territoire, à des coûts et des conditions accessibles pour tous les sénégalais. Je vous remercie de votre attention. »

« Merci Mohamed. Je vais passer immédiatement à Fary Ndao qui va nous parler des projets de Petrosen. »



« Merci beaucoup Jean-Pierre pour ces mots très chaleureux. Je salue toute l'assistance et je suis très heureux et ému à la fois. Heureux parce que je suis aux côtés de dirigeants importants du secteur, comme Madame Decraene, Messieurs Wane et Seck qui représentent respectivement la SAR, SENSTOCK et les distributeurs. Je suis ému et triste parce que j'ai perdu un papa en Idrissa Bodian, qui a été mon professeur de droit pétrolier, tout comme celui de Mme Touré et M. Boissy, mes aînés à l'IST.

M. Bodian est aussi le papa de mon ami Alexandre Bodian, qui est au fond de la salle et avec qui nous avons partagé les bancs au collège et au lycée.

Cela dit, je vais répondre à ta question, Jean-Pierre. Petrosen T&S est en train de développer toute une gamme d'activités dans le secteur aval, en bonne intelligence et en complément de ce que fait déjà très bien la

Nous contribuons à l'approvisionnement en produits tels que le butane, d'autres produits blancs également. Et nous allons rentrer bientôt dans la distribution du gaz butane avec un premier batch de 250 000 bouteilles que nous avons fait venir et qui arriveront dans ce premier trimestre de 2024. Cette distribution de butane va s'accompagner de l'installation de centres emplisseurs en région, parce qu'aujourd'hui il n'y a pas de péréquation sur le transport du butane, ce qui fait qu'un sénégalais qui habite Tambacounda paye sa bouteille de gaz

Comme l'a dit Madame la directrice générale, Madame Decraene, le Sénégal est à un tournant de sa vie économique, de sa vie pétrolière et gazière et nous devons développer des métiers nouveaux. C'est pour cela que la SAR 2.0 va valoriser le Nafta, entre autres, les Benzène, Toluène Xylènes,

SAR, qui est le raffinage. Et nous participons également, tout comme M. Seck, DG de Sahel Distribution et d'autres distributeurs, à l'approvisionnement en produits pétroliers du pays.

butane plus chère que nous autres dakarois. Et en tant que société nationale, nous avons le devoir d'aller au-delà de ce que font les sociétés privées, qui ont évidemment des contraintes peut-être plus fortes de rentabilité, pour pouvoir mettre à égalité (ou en tout cas viser l'équité au moins) l'ensemble des sénégalais. Donc ça ce sont entre autres les projets que nous faisons et bien entendu nous essayons, dans un pays qui va devenir producteur de pétrole et de gaz, de développer d'autres activités.

BTX, qui vont sortir de ces unités de distillation pour aller vers des unités pétrochimiques. Petrosen, va faire de la pétrochimie, mais surtout de la pétrochimie du gaz, qui va donner de l'ammoniac, du méthanol et des engrais, notamment l'urée, projet dont j'ai la charge à Petrosen. Qu'est-ce

que nous voulons faire avec ce gaz naturel? Jusqu'à présent la stratégie globale de l'Etat du Sénégal est de valoriser le pétrole et même le gaz sous format liquide ou liquéfié. On va prendre du méthane, on va le liquéfier, on va l'exporter. On va prendre du pétrole brut vendu tel quel à l'étranger ou raffiné sur place pour en faire des produits liquides encore. Mais l'idée est de sortir aussi de l'univers des produits pétroliers liquides. Pour aller au-delà dans un pays gazier, on peut s'orienter vers le Gas to Power, produire de l'électricité moins chère, moins émettrice de CO₂ par rapport au fuel, mais également il y a le gas to industry. Le gas to industry, consiste à fournir un gaz naturel pour des applications nécessitant de la chaleur, pour les producteurs de ciment, notamment, pour les producteurs de carreaux céramiques, comme Twyford mais surtout, Petrosen, veut prendre ce gaz naturel, l'utiliser comme matière première, et le transformer dans des unités industrielles d'ammoniac et d'urée. Pourquoi l'ammoniac et l'urée en particulier ? Nous avons beaucoup réfléchi et nous nous sommes dit que peut-on faire avec notre pétrole et notre gaz ? On peut résorber un de nos déficits les plus cruciaux : le manque d'engrais de type azoté, au Sénégal. Ceux qui ne sont pas peut-être familiers avec les engrais diront pourquoi ils veulent faire des engrais alors qu'il y a les ICS. Les ICS s'occupent de produire des engrais phosphatés. Donc, avec le phosphate, ils transforment en acide phosphorique, qui est exporté majoritairement en Inde, ou sinon, ils font venir également de la potasse qu'ils associent au phosphate et à l'urée qui est importée pour faire des NPK. L'urée aujourd'hui est importée au Sénégal environ à 60% de Russie et à 40% du Nigeria. Le Nigeria, après des décennies de torchage du gaz, a décidé de valoriser localement son gaz notamment en produisant de l'urée. Aujourd'hui, il y a des capacités installées importantes au Nigeria, 2,8 millions de tonnes avec ICS Indorama, 3 millions de tonnes avec Dangote, 400 000 tonnes avec Notore Chemical Industries. Au Sénégal, nous voulons commencer avec une unité de 1,2 million de tonnes, un projet qui, avec la SAR 2.0, est inscrit dans le PAP 3, donc le plan d'action prioritaire du Plan Sénégal

Émergent, projet dont les investissements s'élèvent à 1,5 milliard de dollars. Ça va être l'un des projets les plus chers de l'histoire du Sénégal on-shore. Ce projet va permettre de couvrir entièrement les besoins du Sénégal en engrais azotée. L'urée qui est d'ailleurs beaucoup utilisée dans la production céréalière, maïs, blé, riz, sachant que le Sénégal continue à importer, à l'heure où nous parlons, environ 900 000 tonnes de riz par an, même si la production de riz a augmenté ces dernières années, passant de 400 000 tonnes à 800 000 tonnes. Nous allons donc être autonomes en urée et nous pourrions fournir de l'urée à un prix intéressant aux pays voisins, qui eux aussi l'importent entièrement. Pour faire simple, si vous n'avez pas de gaz naturel, vous ne pouvez pas produire d'urée. Si vous avez par contre des phosphates dans votre sous-sol, vous pouvez faire de l'acide phosphorique, utiliser le phosphate minéral directement pour les plantes, mais il vous manque le troisième élément : la potasse, que vous importez. On peut voir les synergies qui peuvent naître entre sociétés nationales ou entre sociétés tout court, c'est qu'en développant son activité SAR 2.0, avec des unités de désulfurisation, même si elle n'a pas prononcé le mot, Mme Decraene présente justement l'un des ingrédients dont aura besoin peut-être une nouvelle filiale de Petrosen qui va s'occuper de la chimie et des engrais pour diversifier ses activités. Et cette ressource est le soufre. Le soufre, qui est considéré comme un déchet dans le raffinage, sera utilisé comme une matière première entrante pour la fabrication d'acides phosphoriques. Pour fabriquer de l'acide phosphorique, vous prenez des phosphates, de l'acide sulfurique, produit à partir du soufre, pour produire de l'acide phosphorique. Donc aujourd'hui, notre pays peut, après avoir laissé périr les ICS récupérées par Indorama, avoir des ambitions légitimes dans le secteur des engrais, à travers la production de l'urée grâce à notre gaz naturel, mais aussi à travers une production d'acide phosphorique, puis mélangé à de la potasse, qui nous permettra d'être autonome en engrais et de devenir un champion sous régional. Et je terminerai peut-être en disant que nous

avons des richesses naturelles qui sont uniques sur toute la façade atlantique de l'Afrique. Nous sommes le seul pays qui dispose d'importantes réserves de gaz naturel, et donc qui peut produire beaucoup d'urée, mais également qui dispose en même temps d'importantes réserves de phosphate. Le Maroc détient les plus grandes réserves de phosphate du monde, environ 70%, tandis que le Nigeria détient les plus grandes réserves de gaz d'Afrique. Nous, nous sommes entre les deux. Nous n'avons pas les

plus grandes réserves de gaz d'Afrique. Nous n'avons que le cinquième, ce qui est déjà bien. Et nous avons également d'importantes réserves de phosphate, ce qui nous permettra d'être entre ces deux géants des engrais phosphatés pour le Maroc, des engrais azotés pour le Nigeria, et nous, nous pouvons être un all-in-one player, comme diraient les basketteurs américains, pour pouvoir assurer et assumer une place importante dans la chimie des engrais. Je vous remercie. »

« Merci beaucoup Fary. Je pense que les quatre exposés ont apporté beaucoup d'éléments. Maintenant nous allons vous donner la parole pour poser des questions. »

« Bonjour, moi c'est Amadou Mamadou Wade, je suis membre de l'ASDEA. Une seule question aux trois. On a une nouvelle commission qui s'appelle Commission de régulation du secteur de l'énergie (CRSE). Vous les trois acteurs, quelles sont vos attentes par rapport à cette commission dans le cadre de sa régulation ? Merci. »



« Oui, en tout cas au niveau des distributeurs, on a toujours plaidé pour la transformation du Comité National des Hydrocarbures (CNH) en régulateur parce qu'il y a eu beaucoup de problèmes et personne pour les gérer, pour trancher, pour sanctionner... A l'époque, on déplorait par exemple que beaucoup de ventes de carburant se faisaient dans la clandestinité totale. On avait soulevé plusieurs fois ce problème, mais le Sénat disait toujours qu'il ne pouvait rien faire. Il y a aussi d'autres petits problèmes dans le secteur, par exemple, la distance entre les stations. Vous faisiez vos études, vos installations, un collègue venait se mettre à côté de vous, et personne n'y pouvait rien. Maintenant avec un régulateur toutes ces questions peuvent être gérées correctement. »

« Concernant la régulation, en tant que futur producteur d'engrais à partir du gaz naturel, nous voudrions qu'il y ait une différenciation entre le prix du gaz pour ceux qui produisent l'électricité, et le prix du gaz pour les usages industriels. Ils ne peuvent pas être les mêmes. C'est notamment le cas au Nigeria qu'on a benchmarké où il y a une loi qui s'appelle le Petroleum Investment Act (PIA). Et en fait, dans le PIA, il y a une formule de prix qui permet de caper le prix du gaz qui est vendu aux industriels qui veulent s'installer et utiliser le gaz comme matière première et non pas comme combustible pour l'électricité.



C'est très important parce que lorsque vous voulez mettre en place une industrie nouvelle dans un pays et qui utilise une matière qui elle est déjà sollicitée par d'autres types d'industries, vous devez avoir une forme d'incitation pour que cette matière-là n'ait pas exactement le même prix. C'est une demande très polie que nous faisons au CRSE et aux administrateurs en général du secteur pétrolier et gazier. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, Petrosen ne dispose

d'aucun avantage par rapport à ses concurrents privés ou autres. Et donc là, vu qu'il ne peut y avoir qu'une seule usine d'urée dans un pays où l'on en consomme à peu près 70 000 à 75 000 tonnes par an, personne d'autre ne fera une deuxième unité alors qu'on sera déjà à 1,2 million. Donc il faudra peut-être soutenir cela. Et la CRSE peut jouer ce rôle. »



« Concernant SENSTOCK, nous avons deux préoccupations pour la CRSE : (i) le lancement du stockage national. On avait commencé à parler il y a quelques années ; (ii) la révision des conditions de distribution afin de permettre aux nombreux demandeurs de contrats de distribution de disposer de leurs licences pour démarrer leurs activités. Merci Monsieur le Président. »

« Je ne voulais pas trop réagir parce que c'est vrai que c'est un sujet assez délicat qui d'ailleurs était dévolu au Ministère de l'énergie à travers le CNH. J'ai moins travaillé sur l'évolution du CNH vers la commission de régulation du secteur dont le rôle a été élargi. Quand je pilotais le MCA (Millenium Challenge Account), on a beaucoup travaillé sur ce sujet et aujourd'hui c'est effectif. Donc la CRSE a été élargie. Pour ce qui concerne le secteur du raffinage, on veut évoluer vers la pétrochimie. Nous n'avons pas de concurrent par rapport au raffinage.



Mais il est important que le secteur puisse être assaini dans son ensemble. Et la CRSE a un grand rôle à jouer là-dessus. Mais nous, notre attente principale, c'est par rapport à la structure des prix qui doit évoluer. Nous avons tous travaillé sur l'évolution de cette structure des prix. Et il est important qu'on puisse l'adapter, parce qu'elle n'a pas évolué depuis lors. Aujourd'hui, pour ce qui concerne la SAR par exemple, la structure n'a pas de marge pour le raffinage. Il est important qu'on puisse en avoir de manière que l'activité puisse être rémunérée à juste prix. Pour faire très court, ce point important concerne tout le monde, car il attribue à chaque acteur sa marge. Aujourd'hui la SAR ne compte que sur ses propres marges pour pouvoir faire des investissements. Avant il y avait pourtant une marge « la marge de soutien » qui nous a été enlevée et qui permettait à la SAR de faire des investissements majeurs. C'était une politique de l'État. Aujourd'hui que cette marge de soutien a été retirée à la SAR. Il est important que la SAR puisse être rémunérée à juste prix pour pouvoir faire face à ce défi des investissements pour en tout cas évoluer comme il faut pour prendre en charge les véritables problématiques auxquelles elle est confrontée. Voilà en gros ce que je voulais dire sans trop m'étaler. Merci beaucoup. »

« Merci beaucoup pour cette question très pertinente qui a permis d'intéressants développements. Je vais permettre de poser une ultime question à Fary Ndao. »

« Merci beaucoup. Je vous remercie. J'ai envie de faire une standing ovation, après avoir entendu Mme Decraene et M. Ndao. On sait qu'on va presque tripler les capacités de la SAR demain et puis on va faire de l'urée plus tard. Je voulais demander à Fary Ndao quelle est la projection qu'il se fait pour la production de l'urée, parce qu'à l'entendre parler je pense que les études sont prêtes. Maintenant il ne reste qu'à passer à la phase pratique. »

« Merci pour votre question. Merci. Nous avons réalisé une étude de faisabilité au mois de février 2023, puis une autre en juin 2023. Nous sommes actuellement en train de réaliser l'étude des impacts économiques du projet pour voir, au-delà de la rentabilité financière,



comment le projet va avoir un effet de ruissellement sur les autres secteurs de l'économie, le transport, l'agriculture avec l'augmentation des rendements, les emplois directs, indirects.

C'est une étude qu'on est en train de mener avec le BOS (Bureau Opérationnel de Suivi) du PSE. Nous faisons également, en droite ligne avec le thème du jour, une étude avec le cabinet international McKinsey sur la captation de carbone au sortir de l'usine. Et donc, il y aura évidemment un peu de CO₂ qu'on va émettre, mais on essaie de le capter, soit pour le remettre dans le process, soit pour le valoriser en crédit carbone, soit pour le vendre à des industries locales comme Air Liquide, qui l'utilisent dans des procédés industriels. Enfin, nous espérons, mais c'est très optimiste, un closing financier entre mi-2025 et fin 2025, 3 ans de construction, l'arrivée du gaz Yakar Teranga, RGS qui est en place, parce qu'en fait c'est compliqué, on espère que l'usine commencera à produire fin 2028 début 2029. Toutes les prières sont bonnes à prendre et sont les bienvenues. «

« Merci beaucoup Fary. Je crois qu'on va passer maintenant à la session suivante. Un grand merci à nos quatre intervenants qu'on va applaudir vigoureusement en les remerciant pour leurs présentations et pour leurs commentaires. »



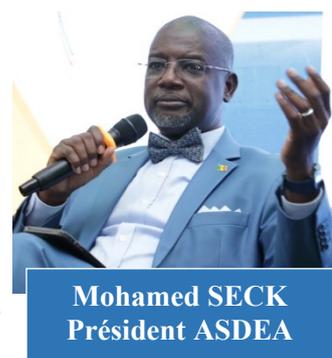
Panel 5 – Rôle du contenu local dans l'industrie pétro-gazière / The role of local content in the oil & gas industry

Modérateur : Mohamed Seck, Président ASDEA, membre du CNSCL

Panélistes :

- Gora Lo, CNSCL
- Daouda Dioum
- Amid Faye, Subsea 7
- Adama Lam, Président CNES

« Voilà, comme vous le savez, après les découvertes, on va démarrer l'exploitation du pétrole et du gaz. La politique de l'État du Sénégal c'est de profiter au maximum de ces ressources, d'en faire profiter les sénégalais, avant même l'arrivée du first oil et du first gas, c'est-à-dire dès les activités en amont de la production. Cette politique c'est ce qu'on appelle dans le jargon **le Contenu local**. Les sous-traitants, le SSB, les hommes d'affaires, le patronat, tous ces acteurs vont nous dire ce qu'ils en pensent. »



Gora LO, CN SCL

« Merci Mohamed. Bonjour à tous. Je représente M. Mor Ndiaye Mbaye, Secrétaire Technique du Comité national de suivi du contenu local (CNSCL).

Le rôle important du contenu local dans le secteur des hydrocarbures n'est plus à démontrer étant donné que nous voulons favoriser la participation des investisseurs sénégalais dans l'activité du pétrole et du gaz.

A cet effet, nous devons prendre toutes les initiatives pour leur permettre de participer activement dans la chaîne de production pétrolière et gazière. Pour cela, l'État du Sénégal appuie un ensemble de dispositions légales et réglementaires pour favoriser cette participation en prenant un certain nombre de lois et règlements et surtout la Loi sur le Contenu local dans le secteur des hydrocarbures. Parmi les décrets d'application qui favorisent cette participation il y a le décret principal qui classe les activités pétrolières et gazières en trois régimes : (1) **les activités du régime exclusif** qui sont réservées aux entreprises nationales. Une entreprise nationale est définie dans la loi comme une entreprise détenue par les sénégalais à hauteur de 51% et dont le top management aussi est sénégalais ; (2) **les activités du régime mixte** dont le niveau de technicité ne permet

L'essentiel, ce qui est important dans le Contenu local, c'est l'accompagnement qui doit être fait aux entreprises locales à travers le fonds d'appui au développement du Contenu local. L'ensemble des acteurs qui veulent travailler dans le domaine offshore doivent se rapprocher du Secrétariat technique du Contenu local pour pouvoir comprendre tous les enjeux qui sont derrière. Nous sommes là pour les

« Merci Gora pour toutes ces explications. Merci aussi pour tout le travail que le CNCL est en train d'abattre en termes d'informations, pour pousser les sénégalais à s'intéresser au secteur du Oil & Gas. Sans plus tarder, je vais donner la parole à M. Daouda Dioum, un acteur important du Contenu local. »



pas la participation directe des entreprises sénégalaises. Pour cela, on permet la participation des entreprises étrangères, mais avec l'obligation pour elles de s'associer aux entreprises locales. Donc, obligation est faite à tout étranger qui peut travailler dans ce domaine d'activités de s'associer avec une entreprise sénégalaise à travers soit la joint-venture ou à travers ce qu'on appelle les contrats d'association d'entreprises qui vont permettre d'assurer le transfert de technologies et de connaissances. Il est attendu que d'ici quelques années toutes les activités qui relevaient du régime mixte passent au régime exclusif parce que les sénégalais auront développé toutes les compétences nécessaires pour pouvoir les exercer dans les délais requis ; (3) **les activités du régime libre** qui relèvent d'une certaine complexité.

accompagner, pour les soutenir, afin qu'ils puissent

participer activement aux activités pétrolières et gazières et y gagner leurs parts de marché. Nous devons essayer de capter au moins 50% des 70% que l'on doit rembourser à titre de **Cost oil**, pour le contenu local et permettre aux entreprises sénégalaises de capter ces ressources-là. Voilà, de façon très résumée, quelques mots que je voulais partager avec vous. Merci. »

Daouda DIOUM, SSB



« Merci Mohamed. A l'entame de mon propos, je voudrais remercier le SIEPA pour avoir invité le SSB qui représente une vingtaine d'entreprises sénégalaises regroupées pour créer une grande structure et une concession qui est aujourd'hui le leader dans la logistique pétrolière au niveau du port de Dakar à côté des concessions étrangères DP World, Sea Invest...

SSB est la seule concession sénégalaise gérée par des sénégalais à 100%, avec une expertise locale certifiée. Aujourd'hui, les entreprises telles que BP, Woodside nous font confiance pour nous confier la gestion de leurs équipements, le chargement et le déchargement au niveau de cette base, tout simplement parce que nous avons pu mettre en place des équipes bien formées, mais également des équipements qui sont au niveau des standards oil and gas requis. Les investisseurs de SSB ont fait preuve d'une grande responsabilité pour avoir mis en place une équipe de gens chevronnés qui ont une expérience avérée...Mais il est important quand même de dire la vérité aux sénégalais afin qu'ils comprennent que dans le secteur du pétrole et du gaz nous avons une entité qui est le comité national de suivi du local content qui met au pas tout le monde, alors qu'auparavant vous aviez des entreprises multinationales qui venaient imposer au pays leurs lois par rapport à l'exploitation des

ressources naturelles et malheureusement tout le monde était obligé de suivre et d'accepter des services offerts selon leur bon vouloir. Mais aujourd'hui, le Comité national de suivi du local content a cadré les choses. Il a permis aux entreprises sénégalaises de prendre leur part tout en se conformant aux exigences légales et réglementaires du pays par rapport à ces exploitations-là. Je pense que c'est ça qui est le plus important. Après, le retour d'expérience ce qu'on peut avoir et qu'on peut tirer de tout ça, c'est d'essayer de former l'expertise sénégalaise pour que demain, on puisse faire ces projets Oil & Gas à 100% sénégalais, sans pour autant compter à 100% sur les expertises internationales, multinationales, qui viennent nous apprendre comment faire, mais au moins qu'ils nous laissent le soin quand même d'aller directement et de faire le job de par nos propres moyens. C'est l'essentiel de ce que je voulais dire. Je vous remercie. »



HAMID FAYE, Subsea 7

Beaucoup plus qu'une loi, qu'une obligation, je dirai que le Contenu local est également une opportunité, parce qu'en toute logique, il est moins onéreux et peut-être plus rapide de faire les choses localement que de les importer. Les travaux actuellement portent

« Merci Mohamed de nous donner la parole. Subsea 7 est une société qui intervient dans les installations sous-marines offshore, notamment sur le projet Sangomar. Pour parler du Contenu local, j'ai l'habitude de dire qu'il y a des dispositions réglementaires et légales qui l'érigent, mais il n'y a pas d'option sur tout ce qui est loi, norme ou standard, là-dessus.

sur les installations sous-marines, et nous intervenons très tôt, en amont. Nous avons connu des succès en expérimentant des interfaces de contenu local en faisant faire la fabrication par des entreprises locales. Nous avons fait des opérations avec un contenu local, notamment avec SSB et nous avons même sous-traité localement des opérations d'ingénierie et des études. Dès qu'on parle

d'études, on a tendance à penser qu'on n'a pas de capacités locales, en tout cas dans certaines spécialités. Mais nous avons été agréablement surpris d'avoir pu faire faire avec succès quelques études dans certaines spécialités. Pour revenir à l'exemple le plus emblématique, nous avons fait réaliser avec succès, par une société de la place, des ouvrages qui ont répondu aux normes de qualité et de sécurité, et à la satisfaction de notre client. Il s'agissait en d'ouvrages, de structures qu'il faut immerger par 1500-1800 mètres de profondeur. Le contenu local est un cheminement qu'il faut mûrir. On ne peut pas le précipiter mais en même temps, on ne peut pas le faire attendre. Il faut le provoquer, il

faut l'accompagner, et c'est dans cette démarche anticipative que nous sommes. Il fallait réaliser un travail de recensement, d'inventaire des sociétés qui sont dans le champ d'activités qui nous intéresse. Au fur et à mesure, en procédant par tri, nous sommes parvenus à établir dans nos domaines d'intérêt un bon partenariat avec quelques sociétés de la place. Voilà ce que je voulais partager, en attendant des questions plus précises. Je vous remercie. »

Adama LAM
Président CNES



Qu'est-ce que le patronat attend du Contenu local ?

« Merci beaucoup Mohamed de nous avoir tout le temps associés aux activités de l'ASDEA, notamment au SIEPA.

Je profite de l'occasion aussi pour te féliciter et féliciter Jean-Pierre Favennec pour la constance dans l'organisation de ces événements-là et surtout rappeler que le secteur privé dans son ensemble est représenté au niveau du Contenu local par Monsieur Mohamed Seck. Donc je vous annonce qu'il est à la disposition de tous les acteurs, toutes appartenances patronales confondues, syndiqués ou non, qui veulent avoir des informations pertinentes ou un accompagnement du Contenu local.

Je voudrais dire avec insistance que la voie tracée par Monsieur Hamid Faye est la bonne parce que je constate, pour le regretter, que nous les sénégalais, nous ne savons pas nous associer. Ça c'est notre première faiblesse. Nous ne maîtrisons pas les contraintes d'un secteur aussi capitalistique et technique que le secteur pétrolier, où tout est normé. On ne peut pas évoluer dans le pétrole comme on évolue dans d'autres secteurs industriels. Nous devons rechercher des compétences en nous associant. La petite entreprise qui pense qu'elle peut toute seule capter de gros volumes d'affaires au niveau du local content se trompe. Il faut qu'on apprenne à s'associer. Cela est très important. L'autre aspect sur lequel je voudrais insister, est la mobilisation des ressources nationales. Il faudrait que les entreprises puissent être accompagnées de

manière substantielle pour pouvoir essayer de développer des investissements de qualité qui puissent permettre de capter le maximum de bénéfices dans le Contenu local. Tout à l'heure, j'ai entendu dans le panel précédent parler justement de la pétrochimie avec Petrosen et les montants qui sont annoncés pour développer ces industries, sont de gros montants. Si nous attendons encore que l'extérieur nous donne les moyens pour nous développer au plan industriel, ils ne le feront pas. Ils n'ont pas intérêt à le faire et ils ne le feront pas. C'est à nous sénégalais, de mobiliser d'abord nos moyens financiers, techniques et notre capital humain pour aller rechercher à l'extérieur les autres éléments qui nous manquent. Je dis toujours que tant que nous ne comprenons pas que nous avons une faiblesse terrible en matière de maîtrise de notre épargne nationale, nous ne

pouvons pas faire grand-chose. Ce n'est pas 15 milliards ou 20 milliards qu'il nous faut. Si 62 500 Sénégalais donnent chacun 16 millions de francs CFA, ça fait 1000 milliards. Je crois quand même que sur 17 millions de personnes, on peut au moins mobiliser par l'épargne des sénégalais un montant de 500 milliards de francs CFA pour exister au niveau du contenu local. Il nous faut arriver à mobiliser nos compatriotes pour mutualiser nos moyens et offrir plus de capacités de financement à nos jeunes qui sont volontaires mais qui n'ont pas les moyens. L'Etat devrait comprendre que la politique d'endettement et d'investissement que nous menons ne peut trouver de soulagement que dans l'expression d'une épargne publique importante. Nous pouvons, et nous en avons les moyens, alléger la puissance publique sur certains investissements, les retombées que nous aurons sur le pétrole et le gaz vers d'autres axes de développement qui sont nécessaires au pays. C'est dire que le capital humain dont on parle, les lois d'accompagnement qui ont été mises en place, aussi bien au niveau du contenu local, élargis à tous les secteurs et notamment au secteur minier. On ne peut pas continuer à vouloir nous développer si l'essentiel des

retombées des valeurs ajoutées sortent du pays. C'est cela qui fait que nous travaillons depuis 60 ans d'indépendance et que nous n'arrivons pas à avoir un minimum de capital fixe qui nous permette d'aborder les secteurs capitalistiques avec des moyens substantiels. Il faut que cela change. Cela changera par les hommes d'affaires sénégalais. Cela changera par notre capacité à nous mutualiser, à faire force devant le pouvoir public pour faire comprendre que nous devons arrêter d'être des étrangers dans notre pays, dans beaucoup de domaines. C'est cela en tout cas le message que je voudrais faire passer au niveau de ce panel-là du local content. Féliciter les initiatives qui sont prises pour encourager le Sénégalais, les entreprises à pouvoir capter le maximum sur l'aval de la filière pétro-gazière. Mais nous devons aussi avoir une vision prospective beaucoup plus profonde pour que nous puissions mobiliser des moyens qui nous permettent d'aller vers l'onshore. C'est ce que je voulais simplement passer comme message. Je voudrais vous remercier de toutes ces initiatives-là et vous dire qu'il faudrait, en tout cas dans un avenir proche, que les hommes d'affaires sénégalais, les patrons sénégalais arrivent à se regrouper.

Cet émiettement ne sert à rien et nous retarde profondément. Je vous remercie et vous prie de m'excuser d'avoir été long. »

« Merci Président, c'est un appel fort et important. Il faut que le patronat se regroupe si on veut capter le maximum de business dans l'Oil & Gas. Il faudrait aussi qu'on s'organise pour trouver les moyens de financer cette activité-là. Merci encore. Je viens d'apercevoir dans la salle M. Mor Ndiaye MBaye. Je vous donne la parole M. le Secrétaire technique du Comité National de Suivi du Contenu local (CNSCL). »

Mor Ndiaye MBAYE Secrétaire Technique CNSCL

« Merci Mohamed. Je commencerai par présenter mes excuses à l'assistance. J'ai été suppléé par Monsieur Gora Lo, qui est le coordonnateur général du secrétariat technique du CNSCL J'ai été retenu par des urgences. Alors, le Contenu local, je sais que Gora en a déjà parlé, les autres panélistes aussi. Il est important de bien le situer, de bien le cadrer parce que c'est l'aspect le plus important de ce que nous sommes en train de faire dans le cadre des opérations pétrolières et gazières.



Pour la simple et bonne raison que nous avons deux sources de revenus sur ces opérations-là : (1) les revenus directs que l'État tire du partage des revenus, une fois la production démarrée ; (2) les retombées dans notre économie. Aujourd'hui, l'État attend le démarrage de la production pour engranger son premier franc en termes de revenus. Mais le secteur privé a commencé à tirer profit des opérations pétrolières et gazières. Pour l'évaluation que nous avons faite sur 2021 et 2022, nous sommes à plus de 450 milliards de francs de contrats pour des entreprises locales sur les deux champs que nous avons aujourd'hui en développement.

Et si on y ajoute les chiffres de 2023, on va largement dépasser les 600 milliards. Cela montre toute l'importance du Contenu local. Plus de 600 milliards gagnés au moment où l'État attend la production pour avoir des revenus. Nous sommes en train réellement d'impacter notre économie à travers le Contenu local. Et nous ne sommes pas au maximum de nos potentialités, parce qu'il y a énormément de choses à faire pour permettre à nos entreprises de capter les opportunités qui leur sont offertes. Le cadre légal, on a l'habitude de dire, est très bien fait. Il a été très généreux et a dégagé la voie aux entreprises locales, aux acteurs locaux. C'est le capital humain, mais c'est aussi les entreprises qui participent dans ces opérations. La préférence nationale a été bien magnifiée. Sur les emplois, c'est très clair, la préférence va aux nationaux, et quand ce n'est pas possible et qu'on recrute des étrangers, on doit élaborer ce qu'on appelle un plan de succession. Pour les entreprises également, si on regarde la classification des activités, en termes de statistiques, sur plus de 99% des activités, la loi exige la participation d'une entreprise locale. Donc, vraiment, le chemin est balisé, mais ce n'est pas suffisant. Il faut capaciter les ressources humaines, il faut capaciter les entreprises, les mettre à niveau pour que ces deux principaux acteurs puissent accéder à ces opportunités-

« Merci pour ces précisions. Est-ce qu'il y a une question ? Juste une seule question. Oui, Issa ? Vous avez la parole. »

là. Tous ces aspects adressent deux maillons de la chaîne que sont la phase de recherche et d'exploration, et la phase de développement. Mais une fois arrivés à la production, nous aurons aussi le Contenu local qui sera là. Je crois savoir qu'on a parlé précédemment sur un panel de la pétrochimie et d'autres aspects de l'utilisation des ressources pétrolières et gazières. Ce n'est également que du contenu local. Si on parvient à faire, par exemple, le choix stratégique que nous avons sur Yakaar Teranga, de faire du gas to power, on va tout de suite impacter le quotidien de chaque Sénégalais en baissant les coûts de production de l'énergie, donc en baissant le coût de l'électricité, et ça va profiter à tout le monde. C'est dire que le Contenu Local est en amont I, il est au milieu dans toute la phase de développement et de production, mais il est aussi après dans l'aval, dans l'utilisation de ces ressources-là. Et ce n'est pas par le partage de revenus seulement qu'on va réellement impacter la vie des citoyens, et qu'on déconstruise l'illusion qu'on est en train de se faire, ce n'est pas ça qui va changer la vie des Sénégalais. Pour une moyenne de 700 milliards à peu près par an, sur 30 ans, ce n'est pas ça qui va changer radicalement. Ça ne représente pas grand-chose dans le budget national qui ne cesse de croître. Il est à 7 000 milliards, donc à peu près à 10 % de notre budget. Donc, si nous voulons vraiment que ces ressources nous profitent, il faudrait que tout le monde, les acteurs institutionnels, les acteurs privés, les populations, les communautés, tout le monde se serve et tout le monde comprenne que c'est par le biais du Contenu local que nous allons changer les choses et profiter au maximum de ces ressources que le bon Dieu nous a bien voulu nous donner.

C'est ce que je voulais ajouter. Merci. »



« Merci de me donner la parole, Monsieur le Président. Je tenais à vous féliciter d'abord au nom du groupe des professionnels de la diaspora dont je fais partie. Je fais partie du Comité de pilotage de sénégalais établis sur les cinq continents et qui sont des personnes très expérimentées sur le secteur pétro-gazier. J'ai entendu un certain nombre de suggestions et de messages. Et je tenais à réagir à la suite de M. Mor Ndiaye MBaye, avec qui j'ai beaucoup échangé depuis la création par décret du CNSCL.

M. Ndiaye a évoqué deux enjeux majeurs, à savoir la capacitation des hommes, des acteurs et la capacitation des entreprises. Je pense, à mon avis, que ce sont là deux axes stratégiques très forts pour le pays. Et il me semble très important, dans les futures concertations qui vont se faire après avril, d'opérer des modifications dans la gouvernance du Oil & Gas, et je tenais peut-être à rappeler une condition sine qua non, qui est une volonté politique forte pour, disons, dynamiser tout ceci pour aller vers plus de souveraineté sur ces questions-là. Nous avons beaucoup contribué sur les aspects gouvernance. Le groupe des professeurs de la diaspora a fait plusieurs publications, et je tenais à remercier M. Adama Lam, que je n'avais pas rencontré auparavant. Il a été l'un des rares acteurs du patronat à nous saisir par écrit, à montrer de l'ouverture pour collaborer avec les experts de la diaspora qui, certains pour des questions de compliance ne peuvent pas s'impliquer totalement, mais qui ont une très forte expérience de ces questions-là. Je pense que c'est une ressource, c'est un think-tank. Certains parmi ces membres ont fait le choix, suite à l'appel des autorités, de rejoindre le pays. Et je pense que, tout à l'heure, quand j'entendais M. Ly, directeur exécutif du Conseil des investisseurs sénégalais, on est un peu dans ce même constat, dans cette même logique que M. Lam a rappelée. Et je pense que ce sont des

questions où il y a besoin d'un engagement politique très fort pour créer des conditions de convergence entre les différents secteurs, que ce soit le COS PETROGAZ, le Ministère et Petrosen. On a fait du benchmarking au Ghana, au Nigeria, en Angola. On connaît les choses à ne pas faire. Et on peut faire l'économie de beaucoup de fausses voies. Le modèle norvégien est souvent cité en exemple. Il n'est pas question de reproduire des modèles. Le Sénégal va élaborer lui-même son modèle de gouvernance et je pense que ce que j'ai entendu de M. Lam, de M. Ly et de bien d'autres, il y a une volonté d'aller de l'avant et sachez que le groupe des professionnels de la diaspora est disposé à travailler de concert avec le patronat pour aller vers plus de mutualisation et de synergie sur ces questions d'une importance capitale. Le Sénégal est à la croisée des chemins. Nous faisons ce constat. Il y aura, sur le semestre à venir, de nouvelles configurations politiques à définir, des améliorations à faire. Je souscris totalement au développement de M. Mor Ndiaye MBaye sur le fait que la valeur ajoutée réelle est au niveau des entreprises locales, elle est au niveau des hommes. Je terminerai par citer un penseur qui disait que **« la richesse d'une nation n'est ni en son nombre, ni en son argent, donc ni en ses ressources naturelles, mais elle est dans la capacité de ses hommes à s'instruire et dans l'intégrité de ces derniers. »** Je vous remercie. »

« Merci. La parole est au Doyen Elhadj Ibrahima NDao qui était intervenu avec le Doyen Idrissa Bodian quand l'ASDEA avait été consultée sur la loi sur le Contenu local. »



« Merci beaucoup, Mr le Président. On insiste beaucoup sur les entreprises, sur le capital humain, quand on parle de Contenu local. Mais pour un jeune qui a une compétence, qui veut travailler,

qui veut avoir accès aux appels d'offres, à titre individuel, un jeune sur le marché de l'emploi, quelle plateforme avez-vous prévue ? Quand une entreprise ou un opérateur a besoin d'un jeune travailleur, par exemple d'un mécanicien, d'un électromécanicien, d'un chimiste, etc., comment peut-elle accéder directement à ce jeune ? Quelle est la plateforme qui lui permet de publier ses offres d'emplois ? De même, un jeune, ou un travailleur qualifié qui est à la recherche d'un emploi, comment peut-il savoir que telle entreprise ou tel opérateur est à la recherche d'une compétence dont il peut se réclamer ? Il en est de même pour les compagnies d'assurances, pour les banques, etc. Je vous remercie. »

« Merci M. le Modérateur. Je suis diplômé technicien supérieur en exploitation et production des hydrocarbures. Je voudrais demander à M. MBaye ce qui est réservé par le CNSCL aux étudiants qui sont en train de faire des formations professionnelles dans le secteur des hydrocarbures ? Est-ce que vous

avez mis en place des mécanismes de recrutement ou bien avez-vous mis des mécanismes de renforcement de compétences pour ces étudiants qui voudraient intégrer le secteur des hydrocarbures. Merci. »

« Merci M. le Modérateur. Maintenant, c'est l'expert et non l'imam qui prend la parole. Je suis Cheikh Waly Seck, économiste, planificateur et environnementaliste, consultant international basé à Washington. J'interviens pour m'adresser aux représentants du CNSCL que j'avais déjà rencontrés à Saint-Louis lors de la rencontre

des pétroliers. Nous avons un projet d'université Saint-Louis II à Gandon-Sakal. C'est un projet de 100 milliards de F.CFA qui aujourd'hui est en phase d'être lancé puisque nous avons fini le business plan, les études et les plans architecturaux. Nous avons besoin d'un accompagnement du CNSCL. »

Un autre intervenant ? Oui, pour 30 secondes...

« Merci. J'ai un commentaire rapide et une question. Le commentaire est qu'il ne s'agit pas pour les PMI et PME de se mettre sur une plateforme mais d'atteindre une taille critique pour aller chercher avec succès des marchés dans l'Oil & Gas. Qu'est-ce que vous

proposez pour accompagner les entreprises qui veulent atteindre cette taille critique et aller chercher les marchés ? La question c'est comment faites-vous la différence entre les entreprises sénégalaises et les entreprises à capitaux sénégalais ? »

« Merci M. le Modérateur. Je suis Omar Diop Diagne, inspecteur des impôts. Je voudrais réagir en prêchant pour ma chapelle et probablement au grand dam du plaidoyer pour le secteur privé que j'ai entendu ce matin et cet après-midi. J'ai suivi avec beaucoup d'intérêt le plaidoyer du Doyen Adama Lam, Mais il ne faut pas perdre de vue certaines difficultés liées à la rigidité de notre économie, notamment le système de l'éducation et de la formation. Maintenant mon plaidoyer, est de

dire au secteur privé et à la société civile, mais aussi de pousser l'administration fiscale à faire un plaidoyer politique pour qu'elle soit mieux dotée et plus réactive afin de s'assurer que les multinationales ne vont pas pouvoir transférer des bénéfices à l'étranger. Cet argent retenu dans le pays va, à travers les marchés publics, être réinjecté dans le système économique et, avec les effets multiplicateurs, booster notre école. Voilà. Merci. »

« Merci beaucoup. Je laisse à M. Mor Ndiaye MBaye le soin de répondre à toutes les questions. »

« Merci, M. le Modérateur. Je pense qu'il y a deux questions qui se rejoignent, les deux premières, celle de Diagne Diaw et celle du

jeune étudiant qui a suivi. Elles sont relatives aux plateformes mises à disposition des jeunes. Cette capacitation du capital humain

est vraiment l'un des piliers du Contenu local. La plateforme que nous avons mise en place : la CNSCL, est une plateforme d'intermédiation et de mise en relation. Nous avons mis une fonctionnalité, une sorte de bourse d'emploi et de stages. Nous avons développé la plateforme depuis 2022 et est actuellement en ligne. Nous sommes en train de refondre cette plateforme pour changer un peu d'approche et mieux l'exploiter et la développer. Il y a quelques enregistrements qui sont dessus, mais parallèlement nous avons aussi des bases données que nous sommes en train de conceptualiser en dehors de cette plateforme-là. Je peux citer par exemple la base donnée des chaudronniers et autres. Il y a des associations qui existent dans ces métiers-là, et qui sont déjà organisées. Nous avons récupéré ces bases données. Courant 2024, nous allons proposer une plateforme beaucoup plus robuste et beaucoup plus intéressante. L'idée, c'est de centraliser toutes les opportunités d'emploi et de stages pour que, comme vous le suggérez, les jeunes puissent venir poster leur CV. M. Cheikh Waly Seck a parlé du projet d'université. On a échangé sur ce sujet à Saint-Louis. C'est un excellent projet que nous saluons, que nous encourageons. Il faut savoir que construire une université aujourd'hui va largement au-delà des possibilités du Contenu local, mais nous en parlons, nous repérons ce projet-là comme vraiment un projet structurant.

Au niveau du Contenu local, quand on parle d'entreprise locale, ce n'est pas seulement les entreprises de droit sénégalais. Ce sont des entreprises de droit sénégalais qui sont contrôlées en majorité par des nationaux, personnes physiques ou morales. Et il y a même des conditions sur le personnel opérationnel qui doit être à 50% au moins et le marginal à plus de 80%. Donc c'est les entreprises que nous appelons entreprises locales, pour éviter, les fuites de capitaux et éviter que l'argent soit investi et gagné par des entreprises qui ne sont sénégalaises que de nom et qui ont juste peut-être le droit sénégalais, mais dont les capitaux sont détenus par les étrangers. Ce n'est pas ce type d'entreprises que nous promouvons. Alors, une autre question, c'est plutôt une contribution de l'inspecteur des impôts. La

question de la fiscalité est importante, elle est cruciale. Ce matin même, j'ai été interpellé sur ce sujet. Des exonérations sont accordées par l'État, mais aujourd'hui il n'y a que les titulaires de licences et les sous-traitants de rang 1 qui en bénéficient. Dès qu'on descend dans la chaîne avec les sous-traitants de rang 2 et les entreprises locales fournisseurs de biens et services, le problème commence à se poser et devient très complexe. Aujourd'hui, certaines entreprises sont menacées par cette question de la fiscalité. Mais la question adresse de manière globale la forte nécessité de capacité de nos institutionnels. On a l'habitude de légiférer, sortir des textes, créer des structures, les mettre en place, mais on oublie souvent toute la chaîne d'institutionnels, de hauts fonctionnaires qui sont là, qui sont appelés à instruire des dossiers sans lesquels on n'avance pas et qui ne comprennent pas toujours les enjeux de ce sur quoi ils travaillent. C'est une question très critique que nous vivons tous les jours, que ce soit au niveau du port autonome de Dakar, au niveau de l'ANAM, au niveau des impôts et autres. Nous essayons au niveau du Secrétariat technique du CNSCL de mettre en place un cadre de conservation pour que tous les acteurs qui interviennent sur des questions transversales, de temps en temps puissent se retrouver et adresser certaines questions. Je donne l'exemple du recrutement du personnel. On nous interpelle souvent sur les plateformes et autres à propos des personnels étrangers, mais quand ils sont embarqués sur les bateaux, nous ne sommes pas au courant. Ce n'est pas nous qui donnons les autorisations de navigation. On l'apprend après coup et on vient nous dire, oui, vous êtes là, qu'est-ce que vous faites ? Vous dormez sur les plateformes où il y a plein d'étrangers. Et quand ça se fait, nous ne sommes pas au courant. Ce sont ces questions et bien d'autres encore que nous cherchons à résoudre... Nous demandons de l'indulgence parce que nous démarrons et nous n'avons pas tous les moyens qu'il faut. Il y a beaucoup de questions à adresser et il nous faut un peu de temps et de la compréhension pour que nous puissions y arriver. Je vous remercie. »

« Merci M. Mor Ndiaye MBaye. Merci à tous nos panélistes. »

Mercredi 24 Janvier / Wednesday, January 24

Keynote speeches

Modérateur : Mohamed Seck, Président ASDEA, membre du CNSCL

Keynote speech 1 : Enjeux et impacts de la gouvernance dans la chaîne de valeur. **Pr. Awa Marie Colle Seck**, Ministre d'Etat, Présidente du Comité National ITIE

C'est avec beaucoup de plaisir que je participe, au nom du Comité national ITIE Sénégal, à la 21^e édition du SIEPA, devenue un événement majeur dans l'agenda des grandes rencontres sur les hydrocarbures et les énergies sur notre continent. J'adresse mes vives élicitations aux organisateurs, particulièrement au Ministère du Pétrole et des Énergies, mais également à tous les membres de l'ASDEA, pour l'opportunité qu'ils nous offrent de participer à ce genre de débat, qui est un débat d'experts.



Awa Marie Colle Seck
Présidente ITIE

Le secteur des hydrocarbures et des énergies, pilier du développement économique et social des pays, est très sollicité et, particulièrement avec le changement climatique, il y a une place importante qui est donnée à ce secteur. Je voudrais prendre à témoin les conclusions de la COP28 que nous saluons, mais cela ne m'empêche pas de dire que nous espérons que des mesures concrètes et urgentes seront prises et mises en œuvre en faveur des pays africains qui produisent moins de gaz à effet de serre. L'Afrique d'ailleurs fait des efforts importants pour une transition énergétique juste et équitable. Une gouvernance efficace dans la chaîne de valeur pétrolière et gazière est cruciale pour un développement durable, nécessitant un équilibre entre prospérité économique, bien-être social et gestion de l'environnement.

Nous avons eu l'honneur d'accueillir à Dakar les 13 et 14 juin 2023, au Centre International de Conférences Abdou Diouf (CICAD), la conférence mondiale de l'ITIE (Initiative pour la transparence dans les industries extractives). A cette occasion, nous avons pu aussi fêter les 20 ans de l'ITIE. Comme vous le savez, au cœur de l'ITIE se trouve une norme mondiale puissante visant à améliorer la transparence et la redevabilité dans le secteur extractif d'une manière générale et dans les sous-secteurs des mines et des hydrocarbures en particulier. Or, le paysage énergétique mondial a radicalement changé depuis la création de l'ITIE. Il y a aujourd'hui un vrai débat. Et de ce débat-là, nous attendons aussi quelques orientations de cette organisation. Mais cela ne nous empêche pas au niveau de l'ITE d'évoluer, de nous adapter aux défis de l'heure avec de nouvelles exigences. Concernant le Sénégal, dès son accession à la magistrature suprême, le Président de la République, Son Excellence M. Macky Sall, a fait le choix de la

transparence et de la bonne gouvernance des ressources naturelles. Cet objectif a été rapidement matérialisé, notamment avec l'adhésion du Sénégal à l'initiative pour la transparence dans les industries extractives en mars 2013. Aujourd'hui, grâce à un comité national, organe tripartite recouvrant l'administration, la société civile et le secteur privé, tout le monde se sent concerné et engagé. Nous prenons en compte toutes les idées, tous les efforts qui sont faits par les uns et par les autres. C'est un outil de gouvernance inclusif, performant et innovant et qui impulse une gestion à la fois optimale et responsable des activités dans le secteur extractif. Nous rendons hommage à tous les acteurs. C'est grâce à eux que les choses ont pu avancer et je voudrais faire une mention particulière quand même à la société civile. Nous avons une publication régulière et, à date, un rapport annuel de l'ITE qui a permis d'ouvrir ce secteur au public et a donné des informations qui sont des informations fiables. Je voudrais dire que nous avons fait

beaucoup de réformes au Sénégal qui ont permis une meilleure structuration du secteur extractif dans son ensemble. Je veux parler d'ailleurs du code minier, qui a intégré les principes justement de l'ITIE, notamment dans l'article 95. Il y a également le code pétrolier, le code gazier, la loi sur le contenu local. Et c'est peut-être la loi que j'aime le plus parce que je considère que si elle est bien mise en œuvre, si elle est bien utilisée, normalement les populations de notre pays, auxquelles appartiennent ces ressources, se sentiront concernées et auront vraiment ce qu'elles attendent. Mais il faut que ce soit bien mis en œuvre et le comité de suivi est là pour y veiller. J'espère que cela nous permettra de mettre les garde-fous nécessaires et de soutenir les populations et les organisations à la base pour qu'elles puissent aussi bénéficier de certaines mannes financières que l'on sait exister. Il y a d'autres textes justement, qui sont les décrets sur le registre des bénéficiaires effectifs, vous connaissez

L'Agence internationale de l'énergie montre que les investissements dans les énergies propres ont atteint un niveau record de 1700 milliards de dollars l'année dernière contre 1 000 milliards de dollars pour les combustibles fossiles. Cela nous montre déjà une certaine orientation, mais également les leçons que nous avons tirées de la pandémie de la COVID-19 et de la guerre en Ukraine vont accélérer les efforts dans la transition énergétique, donnant ainsi un nouvel élan à la réduction de la dépendance au pétrole et au gaz et à l'amélioration de la sécurité des chaînes d'approvisionnement en minerais critiques. En cohérence avec cette évolution, nous avons introduit de nouvelles dispositions liées à la transition énergétique. Aujourd'hui, la norme ITIE encourage pour la première fois les entreprises à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et enjoint les pays à faire de même. Et cela est aussi quelque chose d'extrêmement important, car nous savons qu'aujourd'hui que nous sommes redevables, que nous devons rendre compte sur ces différents aspects. Je voudrais également ajouter que nous avons des gouvernements qui ont aussi été encouragés à expliquer la manière dont les aspects liés à la transition énergétique et au

également ce sujet, mais aussi les cadastres miniers et pétroliers, et enfin une loi qui est relative à la répartition et à l'encadrement de la gestion des recettes issues de l'exploitation des hydrocarbures. Donc il y a énormément de choses qui ont été faites au Sénégal, mais avant même qu'on ait du pétrole et du gaz, ce qui fait qu'on doit avoir beaucoup d'espoir et on doit pousser pour qu'il y ait une vraie mise en œuvre de toutes ces lois et de tous ces décrets. Ce qui est sûr, c'est que grâce à cela, l'ITIE Sénégal a été vraiment salué par le Conseil d'administration de l'ITIE international et nous avons eu une validation indépendante qui a permis de noter le Sénégal comme un pays à score très élevé, puisque nous avons eu 93 sur 100. Mais cela veut dire que nous avons mis la barre très haut et nous devons continuer à la garder à ce niveau. Et c'est justement la mise en œuvre qui va suivre maintenant qui est l'un des plus grands atouts que nous devons utiliser.

risque climatique ont été pris en compte dans les projections de recettes. Mesdames et messieurs, les enjeux sont très nombreux et les pays membres de l'ITIE sont pratiquement au nombre de 70. Ces pays sont attendus dans la lutte contre la corruption, sur la mobilisation des recettes, sur la transparence des bénéficiaires effectifs pour lutter contre l'évasion fiscale, sur la prise en compte des aspects genre, social et environnemental, sans oublier le suivi des coûts des projets extractifs. La gouvernance doit tenir compte des impacts sociaux, garantir des pratiques de travail équitables, l'engagement communautaire et répondre aux préoccupations sociétales associées aux opérations d'exploitation des hydrocarbures. En plus des instruments déjà mis en place pour la prise en compte des thématiques centrales, le Sénégal devra apporter des réponses claires en perspective de sa validation qui va débuter en janvier 2025. L'analyse des opportunités et défis de la gouvernance sur toute la chaîne de valeur sera au cœur de cet exercice. Notre pays a encore rendez-vous avec l'histoire et nous espérons que tout le monde s'impliquera afin de garantir des résultats très importants. C'est nous d'abord, parce que c'est le

Sénégal et les populations qui bénéficieront de tout ce qu'il y aura comme avancée,

comme réformes et comme mise en œuvre de ces réformes. »

Je vous remercie de votre aimable attention.



Mary Bruce Warlick
Directrice adjointe AIE

Keynote speech 2 Discours de Mary Bruce Warlick, Directrice Exécutive adjointe de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), sur les Défis et enjeux du financement dans les énergies propres en Afrique.

« Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude envers le Ministère du Pétrole et des Énergies du Sénégal, l'ADEA et l'ASDEA pour avoir convié l'Agence Internationale de l'Énergie au 21^e SIEPA. C'est un réel plaisir pour moi de me joindre à vous aujourd'hui. Le Sénégal est un partenaire privilégié de l'AIE. Ce partenariat a favorisé une collaboration fructueuse sur de nombreux aspects cruciaux en matière d'énergie, notamment en ce qui concerne l'investissement dans le secteur de l'énergie propre, sujet que je souhaite aborder aujourd'hui.

Je voudrais débiter en mettant en lumière plusieurs aspects importants qui illustrent l'importance des discussions sur l'investissement et le financement dans le développement des énergies en Afrique. Tout d'abord, il est essentiel de noter que le développement énergétique en Afrique revêt une importance particulière. En effet, bien que les pays africains représentent près de 20 % de la population mondiale, ils ne bénéficient que de 2 % des investissements mondiaux dans les énergies propres. Ce déséquilibre nécessite une attention particulière, tant de la part des pays africains qui cherchent à attirer davantage d'investissements que de la communauté internationale, car les objectifs mondiaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre ne pourront être atteints si les régions africaines sont négligées. De plus, je souhaite souligner les opportunités que représente l'Afrique, qui détient plus de la moitié des meilleures ressources solaires mondiales. Malgré cela, le continent dispose d'une capacité installée en énergie solaire photovoltaïque similaire à celle de la Belgique. L'Afrique possède également un potentiel significatif en hydroélectricité, énergie éolienne, géothermie, ainsi que des

ressources en gaz naturel développées, comme c'est le cas au Sénégal et au Mozambique. À cela s'ajoute le potentiel de l'hydrogène propre, actuellement exploré en Namibie et en Mauritanie, comme moteur de développement durable accéléré. En outre, l'Afrique présente des besoins énergétiques considérables. Malgré les progrès réalisés, l'accès universel à l'énergie demeure une aspiration lointaine, avec environ 600 millions de personnes en Afrique, soit environ 40 % de la population, toujours privées d'accès à l'énergie. Les implications de cette situation sont vastes, impactant non seulement l'éducation et les opportunités économiques, mais également la santé des populations. En effet, le déficit en énergie propre pour la cuisson affecte particulièrement les femmes et les enfants, entraînant jusqu'à 3,7 millions de décès par an. Ces statistiques mettent en évidence un important potentiel en ressources énergétiques ainsi que des besoins d'accès qui ne se traduisent pas encore suffisamment en opportunités financières viables. Il est nécessaire d'analyser si cela est dû à l'absence de projets bancables ou à un manque de disponibilité de financement pour ces projets.

Nous avons tenté d'explorer ces questions dans le rapport « Financement des énergies propres en Afrique », issu du Sommet climatique africain lancé en septembre 2023 à Nairobi par notre Directeur Exécutif, Fatih Birol, en partenariat avec le Président de la BAD, Dr. Akinwumi A. Adesina. Ce rapport met en lumière plusieurs découvertes clés, notamment la nécessité d'accroître l'accès à un capital à faible coût pour les projets d'énergie propre dans la région. L'AIE s'est engagée à explorer la voie vers l'accès universel à l'énergie et la réalisation des objectifs climatiques à plein temps pour l'Afrique. Sous ce scénario, les investissements dans l'énergie seraient doublés d'ici 2030, dont les deux tiers seraient alloués aux projets d'énergie propre. Cependant, pour concrétiser cette vision, il est impératif d'évaluer les risques. Actuellement, les risques associés aux projets d'énergie propre en Afrique sont très élevés, limitant ainsi le nombre de projets bancables et augmentant le coût du capital pour ces projets. Selon nos données, le coût du capital pour les projets énergétiques est

deux à trois fois plus élevé en Afrique qu'en Amérique du Nord ou en Europe. De plus, l'Afrique est parfois perçue comme plus risquée qu'elle ne l'est réellement, ce qui, associé à divers risques économiques, comme la volatilité monétaire et les niveaux d'endettement élevés, contribue à l'augmentation des coûts de financement des projets. Pour réduire le coût du capital, des progrès significatifs doivent être réalisés tant au niveau des pays, en améliorant les services et en rétablissant leur réputation, qu'au niveau de la communauté financière, notamment les donateurs, qui doivent tout mettre en œuvre pour augmenter le flux de capitaux à faible coût. Cette année, ce domaine constituera un domaine d'intérêt majeur pour l'AIE et sera un sujet clé de nos prochaines discussions au niveau ministériel en février prochain. Avant cela, nous publierons un rapport contenant des recommandations spécifiques sur la réduction de l'augmentation du coût du capital dans les marchés émergents et les économies en développement.

En ce qui concerne l'accès à l'énergie, il est clair qu'il s'agit d'une priorité absolue. Atteindre l'Objectif de Développement Durable (ODD) 7 nécessitera 7 milliards de tonnes d'énergie et environ 25 milliards d'euros annuellement d'ici 2030, couvrant à la fois les besoins en électricité et en énergie propre pour la cuisson. Bien que ce montant puisse sembler modeste à l'échelle mondiale des investissements énergétiques, il masque la taille et la complexité du défi. En effet, les investissements dans l'accès à l'énergie propre pour l'électricité et la cuisson ont historiquement été inférieurs à 5 milliards d'euros par an. Il est donc évident qu'il faut mobiliser beaucoup plus de financements et d'opportunités. De plus, il est crucial de souligner que la question de l'accessibilité

complice davantage les choses. Nous considérons qu'un service énergétique est accessible s'il nécessite moins de 5 % de financement propre. Cependant, selon ce critère, moins de la moitié des futurs projets d'accès à l'électricité et un nombre encore plus restreint de projets de cuisson à l'énergie propre seraient accessibles. Cela met en évidence le rôle crucial que les finances publiques, notamment les dons, joueront dans la réalisation de l'ODD 7. Je voudrais aborder spécifiquement la question de la cuisson à l'énergie propre qui présente actuellement le plus grand écart annuel d'investissement. Il est nécessaire d'augmenter cet investissement de plus de 20 fois pour atteindre les ODD 7.

L'AIE a placé ce secteur au cœur de ses priorités cette année, en organisant un Sommet sur la cuisson à l'énergie propre à

Paris en mai prochain, co-dirigé par le Président de la Tanzanie, le Premier Ministre de Norvège et notre Directeur Exécutif. Nous

chercherons à réaliser des progrès significatifs en abordant cette question cruciale de la santé énergétique et de l'équité entre les genres.

En considérant les projets d'intérêt majeur, tels que l'énergie solaire photovoltaïque renouvelable, l'hydraulique et la géothermie, il est clair que ces projets de production ne représentent qu'une partie de l'histoire. Nous devons également nous concentrer sur l'infrastructure, car environ 15 % de l'électricité générée dans les pays africains est perdue en raison de réseaux électriques défaillants, soit près de deux fois plus que le niveau mondial. Cela constitue un obstacle majeur à de nouveaux investissements, non seulement dans le secteur de l'énergie, mais

également dans d'autres domaines économiques importants tels que l'industrie et la fabrication, et peut contraindre les consommateurs à recourir à des générateurs diesel coûteux et polluants. De plus, de nombreux services dans la région sont confrontés à des niveaux élevés d'endettement, aggravés par la pandémie de la COVID-19 mais également par des défis structurels tels que les taux d'intérêt locaux et les dépenses intérieures non rentables. Dans notre scénario ambitieux pour le développement énergétique sur le continent, nous prévoyons un triplement de l'investissement dans les réseaux électriques grâce à des approches innovantes pour attirer les investissements privés et assurer l'expansion du pool énergétique régional.

En outre, en tenant compte de l'importance de la demande, nous pouvons réduire les pressions sur les budgets de construction en veillant à ce que les nouveaux bâtiments et équipements, tels que les climatiseurs, soient énergétiquement efficaces. La conférence mondiale que l'AIE organisera cette année sur l'efficacité énergétique en Afrique, à Nairobi, permettra de placer la région au cœur des discussions mondiales sur cette question. Les investissements nécessaires en Afrique dépassent largement les financements publics seuls, surtout à un moment où de nombreux pays sont confrontés à des niveaux élevés d'endettement et à des crises intermédiaires liées aux coûts de l'énergie et des denrées alimentaires, ainsi qu'à l'aggravation des conditions climatiques. Par conséquent, la communauté internationale doit intensifier ses efforts pour intégrer tous les pays africains dans l'économie énergétique verte émergente, notamment en apportant un soutien financier et technologique accru. Nous estimons qu'en 2030, des volumes de financement concessionnel 10 fois plus importants seront nécessaires pour atténuer

les risques pays et projets, ainsi que pour améliorer les termes financiers. Il est essentiel d'utiliser de manière judicieuse ces fonds concessionnels pour financer à la fois les activités prioritaires commerciales et mobiliser le capital privé dans certaines zones plus matures. Nous avons observé de nombreux cas où cette mobilisation a été efficace, grâce à des fonds de financement mixtes et à des instruments spécifiques tels que les garanties ou les structures de partage des risques. De manière cruciale, ces solutions commencent à s'adresser aux ressources financières nationales. Il est primordial de reconnaître le rôle majeur des ressources financières nationales sur le continent, notamment des banques commerciales, des fonds de pension et des fournisseurs d'assurance qui investissent dans les monnaies locales. Cependant, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour soutenir ces fournisseurs de financement nationaux en évaluant leur participation aux projets énergétiques, souvent par le biais d'une combinaison d'assistance technique et de soutien concessionnel ciblé.

En conclusion, il est évident que des défis subsistent quant à la mobilisation des investissements nécessaires pour concrétiser la vision ambitieuse que l'AIE a explorée, une vision permettant au continent de réaliser pleinement et en temps voulu tous ses objectifs

énergétiques et climatiques. Cependant, il est également clair que de nombreuses opportunités se présentent si les gouvernements, les bailleurs de fonds et les institutions de développement travaillent ensemble pour débloquer les ressources d'investissement nécessaires, chacun jouant son rôle. L'AIE continuera de soutenir ces efforts en partenariat avec les gouvernements, les institutions internationales et tous les autres partenaires, en utilisant une analyse appliquée aussi bien aux marchés émergents qu'aux économies développées, ainsi que par le biais d'un travail bilatéral avec les pays de la région. Ces opportunités, telles que le Sommet de l'Énergie en Afrique, offrent d'excellentes occasions de discuter de ces sujets, de prendre en compte les progrès réalisés et de réfléchir sérieusement au travail restant à accomplir en matière d'énergie et d'environnement. Je vous remercie une fois de plus pour l'opportunité qui m'est donnée d'être ici parmi vous aujourd'hui.

Merci également à nos deux conférencières...

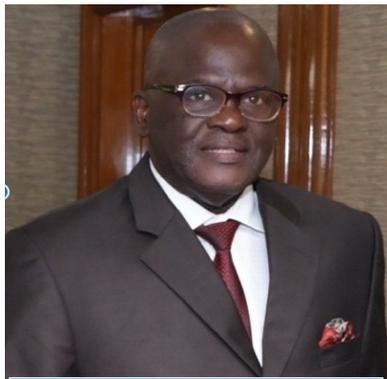


Panel 6 – L'accès aux financements / Financing

Modérateur : Modibo Diop, Vice-Président ASDEA

Panélistes :

Lamine MBacké, Président Institut africain de la finance islamique.
Aminata Mbaye, CGF Bourses
Thierno Seydou Bâ, Conseiller financier DG SAR
Alpha Sy, Hydroma



Modibo Diop
Vice-Président ASDEA

Nous accueillons nos panélistes pour échanger sur les problèmes d'accès au financement dans l'énergie en général et dans le secteur du pétrole et du gaz en particulier. L'ensemble des présentations qu'on a eues depuis hier montrent que nous sommes dans un secteur extrêmement capitaliste. C'est-à-dire un secteur où quand on parle d'argent, il s'agit de millions et de millions de dollars. Si nous analysons toutes les composantes du secteur de l'énergie et de l'oil & gas, quand on va sur le upstream, le downstream et le middle stream, c'est des millions et des millions de dollars qu'il faut mettre en place, aussi bien pour nos États, que pour le secteur privé international comme local, pour pouvoir avoir des résultats sur ce que nous voulons faire.

Quand on prend un projet comme GTA, c'est pratiquement 5 000 milliards de francs CFA qui ont été mis en jeu, sur Sangomar c'est la même chose. Donc l'exploitation pétrolière, voilà ses caractéristiques, extrêmement capitalistiques, ce qui explique la difficulté. Pour certaines entreprises locales de pouvoir s'y intégrer. Voici encore quelques chiffres pour illustrer mon propos. Je disais GTA, Sangomar, c'est entre 4 000 et 5 000 milliards de francs CFA. Pour une centrale de 300 mégawatts, il faut 300 milliards de francs CFA. Quand vous prenez la distribution, les lignes haute tension pour électrifier des villages ou bien un milieu urbain, c'est

toujours la même chose. Un kilomètre de ligne tourne entre 50 millions et 150 millions de F.CFA. Donc vous voyez la difficulté que nous avons aujourd'hui en tant qu'institution étatique ou entité privée nationale comme internationale, pour faire face à ces grands défis, pour mobiliser l'argent et pouvoir amener l'énergie partout dans le pays, ce qu'on appelle l'accès universel, ou bien pouvoir explorer nos ressources pétrolières nous-mêmes, parce qu'il ne s'agit pas juste d'avoir des ressources et de s'asseoir là-dessus, mais de pouvoir les exploiter pour que les populations puissent en profiter. Voilà l'importance de ce panel.

Pour en parler, nous avons choisi des spécialistes sur la question, des gens qui peuvent nous parler de finances, qui peuvent nous parler des subtilités des finances pour faire face à ces grands enjeux financiers. Je commencerai par une dame, Madame Aminata Mbaye, directrice générale de CGF Bourse, une dame qui a une grande expérience dans le financement, dans la gestion des portefeuilles et dans le montage

financier pour l'oil & gas et l'énergie. Nous avons M. Lamine Mbacké qui a un CV imposant, une carrière internationale assez riche, C'est un ancien de la Citibank aux Etats-Unis, il a étudié aux États Unis d'Amérique et y a fait un long parcours sur la finance pour finir à la Citibank et, depuis pratiquement une quinzaine d'années, il a décidé de revenir au Sénégal pour monter avec quelques amis un institut de finance

islamique afin vraiment de se conformer à sa vision islamique de la finance, donc de faire de la finance dans le cadre de la charia. Nous avons également M. Thierno Seydou. Son directeur général m'a toujours dit « si j'ai pu faire des choses extraordinaires à la SAR, c'est grâce à mon conseiller financier Thierno Seydou Bâ. Toutes les grandes évolutions que nous avons notées à la SAR depuis quelques années, vraiment c'est lui qui est à la source » Et enfin, notre ami Alpha Sy, d'Hydroma, qui est un grand spécialiste dans le conseil financier, qui a fait beaucoup de choses au niveau national et international. Donc, nous avons un panel de qualité. Je commencerai par la SAR, en m'adressant à

Thierno Seydou. La SAR, c'est le fleuron industriel du Sénégal dans le traitement de l'Oil & Gas. Nous allons avoir du pétrole et du gaz cette année-ci, et c'est la SAR qui va nous les raffiner. Elle est dans une phase de réformes assez importantes, avec un investissement de 100 milliards de francs CFA dans un projet de désulfuration...La SAR envisage de faire du blending, mais l'ambition c'est d'aller beaucoup plus loin, c'est-à-dire de pouvoir traiter tout le brut sénégalais à partir de la structure industrielle que nous avons aujourd'hui. Dites-nous s'il vous plaît quels sont les problèmes que vous avez... expliquez-nous déjà le projet en détail...

Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées sur le plan financier pour lever des fonds et surtout pour exécuter le projet ?



Thierno Seydou Bâ
Conseiller financier SAR

« Merci beaucoup Modibo. Je salue d'abord mes copanélistes, l'assistance et l'ensemble des membres de la SAR présents. Comme vous l'avez si bien dit, nous avons terminé le projet ACATBS qui visait à pouvoir traiter le le Sangomar avec un blending de 75% de Sangomar et 40% d'Erha (brut nigerian). Le Sénégal va devenir un pays producteur de pétrole. Il est donc logique que le Sénégal puisse traiter 100% de son pétrole. La SAR va accompagner la transition énergétique. A l'instar de ce qu'on voit en Europe, un jour ou l'autre en Afrique nous aurons des véhicules électriques...

Mais le carburant a encore de beaux jours. En Europe, pour l'instant, le marché du véhicule électrique représente moins de 20% des ventes de véhicules. Il se situe autour de 14%.

En Afrique y'a pas de statistiques là-dessus, mais j'imagine que ce n'est même pas 1%. Le projet ACATBS vise quatre (4) principaux objectifs : (i) traiter 100% du brut de Sangomar pour pouvoir couvrir le marché sénégalais qui est évalué à peu près en 2023 à 3 millions de tonnes et qui passera en 2035 à 5,5 millions de tonnes ; (ii) pouvoir contribuer efficacement à la souveraineté énergétique en matière de carburant pour le Sénégal ; (iii) continuer à raffiner et consommer les carburants ou produits fabriqués par la SAR en se conformant aux

normes AFRISIS (aspect d'ordre sanitaire du projet), c'est à dire réduire le taux de soufre dans le gasoil et l'essence à 10 ppm et aussi pour l'essence être à moins de 1% de benzène ; (iv) il s'agit également de pouvoir créer un complexe pétrochimique qui aura la possibilité de couvrir les besoins du Sénégal, notamment en matière de polypropylène. En termes d'investissement, on aura à installer une nouvelle colonne de distillation d'environ 84 000 barils par jour. Aujourd'hui, on est à 33 000 barils. On installera également une unité de désulfuration à peu près de 54 000 barils jour, des unités additionnelles comme le soufflage du bitume. On en a pas aujourd'hui Tout le bitume est importé. D'autres unités d'hydrotraitement ou alors un complexe pétrochimique. Pour faire cela, le coût est

assez important. Aujourd'hui on chiffre cela à plusieurs centaines de milliards. Les études de faisabilité ont déjà été faites. L'APS, (l'avant-projet sommaire) va démarrer dans un mois, et on espère qu'en 2024 on sera sur l'APD (l'avant-projet détaillé) pour une construction qui démarrera aux environs de 2026-2027 et pour une mise en service vers 2029-2030, si les objectifs sont atteints. Le financement ne pourra pas être porté par l'État qui détient aujourd'hui la SAR à 93%. Le premier axe de financement sera de lever des fonds auprès de partenaires techniques et financiers. Je mets les deux ensemble parce que c'est très important. En termes de ressources humaines et de technicité, il nous faudra l'accompagnement d'un partenaire. Il faudra que l'entité qui va entrer dans le capital de la SAR ait aussi bien les moyens financiers pour pouvoir contribuer au financement de ces infrastructures, mais pouvoir également former nos équipes et les faire monter en termes de compétences. Donc il est très important aujourd'hui d'avoir un partenaire technique et financier pour faire ces investissements-là. Ça passera par une levée de capital. Ce qui exclut, à priori la bourse parce que l'on cherche un partenaire assez solide qui nous accompagnera dans la mise en œuvre. C'est le premier point. Le deuxième point, c'est qu'aujourd'hui la SAR est une société à participation privée majoritaire. Il faut donc onc que l'Etat baisse sa participation en-dessous de 50% pour alléger également son taux d'endettement. En termes de financement, les atouts du projet sont que l'on a un marché captif. C'est un marché qui sera de l'ordre de 5,5 millions de tonnes à l'horizon 2035. La production de la SAR est prioritaire dans l'écoulement des produits sur le marché. C'est quand la SAR ne produit pas en général que les autorisations d'importation sont délivrées par le CNH. Donc aujourd'hui c'est un projet qui est très rentable en fait. D'après les premières estimations, on a un retour sur investissement de moins de 8 ans, avec un

TRI de 27,4%, ce qui est très important pour ce type de projet. En outre une bataille qui sera importante, c'est la structure des prix. Comme vous le savez, aujourd'hui, le prix des hydrocarbures au Sénégal résulte d'une structure des prix. Cette structure est calculée mensuellement et a pour base la parité importation. La SAR importe du pétrole brut mais importe également des produits finis en particulier lorsque la raffinerie est à l'arrêt. Mais demain on va produire du pétrole localement. Aujourd'hui, la SAR n'est rémunérée que par les droits de porte sur la structure des prix. Si le produit sort du Sénégal, se posera la question de la rémunération de la SAR, puisque ce n'est pas un produit qui franchit le cordon douanier. Donc, il y aura une révision nécessaire de la structure des prix pour pouvoir prendre en charge en fait le vrai coût du raffinage et qui permettra aussi de couvrir le remboursement des investissements. L'autre enjeu, c'est de convaincre les partenaires internationaux. Les institutions financières, aujourd'hui, on le sait tous, ont un peu plus de mal avec leurs comités éthiques et les comités d'investissement, à financer l'industrie des énergies fossiles. L'enjeu c'est la transition énergétique qui ne se fait pas instantanément. En Europe elle prend du temps., Chez nous, ce sera sans doute un peu plus long et il faudra plus de temps, pour arriver au tout électrique. Le dernier enjeu, c'est la devise CFA et l'endettement se fera probablement en partie en devise forte, donc se pose la question du taux de change et des risques de dévaluation. Il nous faudra l'accompagnement de certaines institutions, peut-être islamiques ou autres, pour pouvoir couvrir ces risques-là. On n'exclut pas également de faire appel à des contrats de crédit export pour tout le matériel qui va venir de l'étranger.

Je pense avoir dit l'essentiel. S'il y a des questions, je serai là pour y répondre. Merci. »



« Merci bien. Vous avez tracé les grandes lignes de ce que vous allez faire et surtout, les modèles de financement. Le crédit d'export, c'est une belle initiative si elle est encadrée. Je vais maintenant me tourner vers Mme Aminata MBaye de CGF Bourse.

**Quelles sont les capacités dont dispose CGF
pour intervenir en tant que facilitateur de financement
et gestionnaire de portefeuille ?**

« Merci M. Diop, bonjour à tout le monde. Quand on parle de financement, il ne faut pas qu'on dissocie les normes de financement général sur le marché qui regardent le profil risque et le profil de cash-flow de chaque projet. Les projets d'énergie comme les projets d'Oil & Gas ne font pas exception à cette règle.



**Aminata Mbaye
CGF Bourses**

Il faut un mix de financement pour arriver à la solution optimale qu'on attend quand on prend par exemple le contexte actuel du marché ou les bailleurs traditionnels qu'étaient les banques de développement, les agences de crédit export et autres manifestent une perte d'intérêt pour le financement des énergies fossiles. Cette perte d'intérêt-là nous pousse à aller voir d'autres sources de financement et d'autres types d'investisseurs. Si je prends par exemple l'exemple de notre marché financier sous-régional, qui est un marché en cours de maturation, on est là depuis 25 ans, mais il y a des choses à faire. On voit que par exemple, il y a deux ans, on est arrivé à lever des fonds dans un secteur qui n'était pas dans le pétrole et le gaz pour des montants allant jusqu'à 500 millions de dollars, équivalent à 330 milliards de F CFA en 5 jours. Ça montre en fait la profondeur que notre marché est en train d'avoir et la liquidité même que les investisseurs locaux ont actuellement. Et il faut qu'on arrive à pousser ces investisseurs locaux à aller sur des projets dans l'énergie verte, ou dans l'oil & gas. Mais pour ce faire, il faut qu'on leur explique le profil risque. Je prends juste un exemple. Par exemple, les acteurs BP ou Woodside qui sont dans l'upstream n'ont pas le même profil risque que la SAR et RGS qui sont dans le midstream, la construction des infrastructures. Donc, il faut que l'on fasse connaître ces projets-là pour que les investisseurs - que ce soient les institutionnels, les fonds de pension qui ont de l'argent à long terme qu'ils doivent placer, mais sur des instruments sûrs - voient que la structuration est là, au niveau local. Les

projets sont là, ils ont besoin de monnaie locale, ils n'ont pas besoin d'aller lever des fonds à l'étranger, en dollars ou en euros, alors que le marché de l'UEMOA est capable de fournir ce financement-là en monnaie locale sans risque de change, bien que sur une partie des besoins on va aller chercher des bailleurs comme les agences de crédit export, mais il faut trouver un mix. Et il faut qu'on arrive à voir comment tirer le maximum du marché local avant d'aller chercher à l'extérieur parce que les intérêts ne sont plus les mêmes. Ceux qui finançaient l'industrie des énergies fossiles sont maintenant beaucoup plus réticents. Il faut qu'on trouve des alternatives et je trouve que ces alternatives sont au niveau local. Et il faut qu'on en tire le maximum de profit avant d'aller chercher ailleurs. Je peux donner l'exemple de la Senelec que vous avez citée, avec qui nous avons travaillé sur un programme d'obligations qu'on a levées sur le marché pour financer leurs investissements sur 3 ans. Donc, ils l'ont fait avec un profil à sept ans. Maintenant, le marché peut aller jusqu'à dix ans, voire douze ans. Il y a même deux ans, un État a déjà testé la maturité de 15 ans. Et les investisseurs sont là, prêts à répondre et à investir sur ces papiers-là, malgré la maturité qui est longue et le profil risque des émetteurs qui peuvent différer d'un émetteur à l'autre. Le montant qui a été levé pour la Senelec, c'était 35 milliards. Mais il faut savoir que maintenant le marché est assez liquide, assez profond et qu'on arrive à lever, comme je l'ai dit - on l'a fait - la plus grosse opération, 330 milliards en 5 jours,

sans publicité, donc ça veut dire que la profondeur est là. »

« Merci Mme MBaye. On sent un bouillonnement...Non seulement les besoins sont élevés, mais il faut de l'innovation. Ce que vous avez dit, forcément, c'est de l'innovation. Et surtout, il faut faire confiance au marché intérieur de l'UMOA.

Je vais maintenant passer à la finance islamique en introduisant M. Lamine MBacké. Dans le cas où le besoin de financement est énorme ou lorsque pratiquement toutes les sources classiques sont épuisées, tout le monde le sait, il faut beaucoup de génie, beaucoup d'agilité, beaucoup d'innovation pour pouvoir faire face aux besoins d'investissement.



Que propose la finance islamique actuellement par rapport au secteur du Oil & gas ?



« Merci Modibo. Je pense que d'après l'exposé de monsieur Bâ, il y'a beaucoup d'opportunités de financement dans les financements innovants, mais surtout sur la finance islamique. Il y'a un gros potentiel. On parle maintenant d'un volume de plus de 4000 milliards de dollars de transactions financières islamique à travers le monde, avec un taux de croissance à deux chiffres, dans certains pays jusqu'à 15%.

C'est un segment de la finance qui a une croissance exponentielle et qui a un potentiel énorme dans des pays comme le Sénégal et les pays en développement, surtout les pays musulmans, mais paradoxalement dont la croissance est encore plus importante dans les pays développés. Par exemple, en Angleterre, Londres se positionne maintenant comme capitale de la finance islamique à travers le monde. La finance islamique est une finance qui est socialement responsable et on parle beaucoup de finance éthique, mais surtout une finance qui est concentrée sur l'économie réelle, ça veut dire que l'éthique de l'islam appliquée à la finance veut s'assurer qu'aucune des parties n'est lésée dans la transaction, que l'investissement est utilisé pour faire des profits à travers l'économie réelle et non sur la spéculation. Il y'a la théorie du partage des pertes et des profits, ça veut dire que des investisseurs qui se mettent ensemble pour investir sur quelque chose, doivent partager les pertes et les profits en même temps. Alors, dans ce contexte, il y a beaucoup de produits, il y a plus de produits en finance islamique qu'en finance conventionnelle qui sont adaptés selon les besoins de la microfinance, à la banque islamique qu'au marché des

capitaux. Vous savez que le Sénégal s'est positionné très tôt dans la finance islamique. Nous avons organisé notre premier forum en 2010 à Dakar. J'ai personnellement découvert la finance islamique à travers la Citibank qui était un des pionniers de la finance islamique, en créant City islamique dans les années 90. Je pense que deux produits sont intéressants pour la SAR. Le premier produit, ça s'appelle la musharaka. En fait, la finance islamique, c'est une finance qui encourage le financement participatif, l'investissement. Et là, je pense que vous recherchez un partenaire technique, mais en même temps financier. Alors, il y a beaucoup de possibilités dans ce sens, en commençant par les financements concessionnels. Il est possible pour la SAR de trouver un partenaire financier qui va participer dans le financement, dans le capital, ce qu'on appelle la musharaka. Le financement peut se faire directement à travers un investisseur. Il peut aussi se faire à travers un fonds d'investissement. Il y a une pléthore de fonds d'investissement « shareware compliant » comme on dit, surtout dans les pays du golfe, les plus petits fonds qu'on appelle les « tiny funds », c'est des fonds de 50 millions de dollars. Et donc, il y a beaucoup de fonds

d'investissement qui sont positionnés pour entrer dans ce secteur. Alors, c'est l'une des raisons pour lesquelles d'ailleurs les pays développés se sont positionnés très tôt sur la finance islamique et que Londres en est devenue la capitale. J'ai moi-même en 2014 fait une formation à 150 chefs d'entreprises aux Etats-Unis sur la finance islamique pour vous montrer l'intérêt. Alors, maintenant, l'intérêt de ces fonds d'investissement c'est de rentrer dans le capital de la SAR comme dans les fonds d'investissement classiques et puis de se retirer à partir d'un certain moment. Maintenant j'ai vu que quand vous avez parlé de bourse de marché de capitaux vous avez jugé que c'est complexe, je pense que c'est tout à fait le contraire au niveau de la finance islamique. Vous avez certainement entendu parler de sukuk. Le Sénégal, en se positionnant comme un peu un hub de la finance islamique, dès qu'on a démarré notre premier forum, depuis 2010, a émis plus de

500 milliards de sukuk. Les sukuk, c'est un peu l'équivalent des obligations islamiques, mais la différence c'est que ce ne sont pas des instruments d'endettement, mais des instruments de financement participatif. Si on prend l'exemple de la SAR, elle peut émettre en sukuk. Et en reprenant notre collègue de CGF Bourse, je pense que l'on peut mobiliser pour certains projets l'épargne locale. Mais à travers le sukuk, on peut mobiliser l'épargne locale et l'épargne internationale. Et en émettant un sukuk, contrairement aux obligations classiques, les gens qui donnent l'argent, ce sont des investisseurs qui vont avoir une prise de participation dans la SAR et qui savent qu'au bout de 3 ans, 4 ans, 5 ans, leurs investissements peuvent être rentables et à la fin, ils peuvent revendre leur part pour que la SAR devienne complètement propriétaire. Mais à travers le monde, le sukuk c'est un instrument très fort pour mobiliser des financements islamiques.

Quand on parle de GTA, des investissements importants, prenons l'exemple de Saudi Aramco qui en partenariat avec Total a levé il y a 10 ans un sukuk de 1 milliard de dollars. Donc le sukuk c'est un instrument qu'ils utilisent au niveau des mégas projets dans les marchés des capitaux pour faire des financements islamiques. Quand on en vient aux entreprises locales, je pense qu'on a parlé de Contenu local pour que les

entreprises locales se positionnent pour pouvoir profiter du secteur de l'énergie, là aussi, je pense que la Banque islamique du Sénégal peut être invitée. Il y a possibilité de sortir beaucoup de financements, dont certains sont appelés la Mourabaha. Je pense que la BID en a fait beaucoup, mais il y a aussi d'autres financements qui sont intéressants pour les paiements.

Il y a un financement qu'on appelle la Moudaraba qui est une forme de financement participatif mais qui est très intéressante dans la mesure où si le projet est bancable c'est la banque qui apporte les fonds et la banque partage les profits selon une clé de répartition avec l'entrepreneur. Ce qui est intéressant ici

c'est que l'entrepreneur n'a pas de risque financier. Ça veut dire que si les choses se passent bien, ils se partagent les profits. Mais si ça se passe mal, c'est la banque qui perd, sachant que bien sûr la banque va y regarder deux fois pour voir si le projet est bancable ou non. Merci. »



« Merci cher Lamine. Merci bien. Je pense que l'assistance a compris. On verra dans les questions. Je vais finir par la dernière intervention de notre ami et frère Alpha Sy qui est un sénior dans le conseil financier. Je voudrais juste demander à Alpha de nous **partager son expérience acquise depuis plusieurs dizaines d'années dans ces arrangements de crédit, dans ces montages financiers. Qu'est-ce qu'il peut nous dire, par exemple, des défis et perspectives du secteur pétrolier, gazier, du secteur énergétique ?**

Dans le secteur pétrolier, j'ai oublié de parler de la distribution. Là-bas aussi, on a besoin d'avoir du carburant dans les stations. Mais quand vous investissez dans des stations, ce sont des centaines de millions. Pour transporter le produit entre la SAR et Tambacounda, il faut un camion qui coûte des centaines de millions, sans compter des certifications compliquées. Donc ce sont des investissements très lourds... »

Alpha Sy, quelqu'un comme vous qui est habitué à ce type d'exercice dans le conseil pour monter des financements, comment voyez-vous les difficultés et les opportunités que nous avons sur le plan industriel et sur le plan commercial ?

Merci, M. le Modérateur. Merci aux Président de l'ASDEA et de l'ADEA pour l'invitation. Je suis honoré de partager ce panel avec mes collègues.



Alpha SY
Conseiller en Investissement
HYDROMA

HYDROMA (<https://hydroma.ca/fr/accueil/>) Fondée par un entrepreneur malien, Hydroma Inc est un leader canadien dans le développement de projets d'hydrogène renouvelable à grande échelle avec un fort accent sur le continent africain. Pionnier dans la découverte, la recherche, l'exploration et l'exploitation de l'hydrogène naturel au Mali et dans le monde, Hydroma développe également des projets de production, de stockage, de transport et de distribution d'hydrogène vert et d'ammoniac en Afrique de l'Ouest et au Canada pour une utilisation locale et un export massif vers l'Europe et les marchés internationaux. Convaincu du potentiel de l'hydrogène naturel et vert en tant qu'accélérateurs du développement durable et de la croissance dans le monde, Hydroma est un acteur clé dans la mise en place d'une solide économie régionale de l'hydrogène naturel et vert via son initiative et sa fondation West African Big Green Deal (W.A.B.G.D.).

Je suis Senior Investment Advisor pour une structure qui s'appelle HYDROMA, qui est dans les énergies renouvelables, et notamment l'hydrogène. Je pense que la directrice adjointe de l'Agence internationale de l'énergie a mentionné l'hydrogène en Namibie et en Mauritanie. Nous avons la chance ici au Sénégal de développer un projet d'hydrogène vert basé sur un actif qu'on a au Mali et qui est de l'hydrogène blanc. Pour revenir à la question des difficultés qu'on rencontre en termes de structuration de financement, puisque c'est mon métier à l'origine, tout dépend aujourd'hui des catégories de structuration. La structuration, dépend des montants, ça dépend du secteur, ça dépend de l'endroit où l'on se trouve dans le monde, mais si on prend le cas de l'Afrique de l'Ouest ou du Sénégal, les difficultés résident dans la formalisation, l'accès au financement par rapport à la formalisation de notre projet.

Aujourd'hui, si on est sur une grosse levée de fonds et que le projet n'est pas bien structuré (un bon business plan, un bon teaser,...), on aura du mal à lever les fonds. On aura d'autant plus de mal à lever les fonds si le projet doit faire appel à des importations

d'équipements. Donc, il faut concevoir nos financements par rapport au cadre dans lequel on fonctionne. Je pense que Mme MBaye l'a dit tout à l'heure, on a la possibilité d'avoir des financements localement. Moi, c'est mon expérience. Par exemple,

aujourd'hui, l'ironie du sort dans les fonds qu'on a levés pour différentes structures avec lesquelles on travaille, on a eu plus de facilité à lever des fonds localement. La Banque islamique nous a beaucoup accompagnés, pour soutenir les entreprises offshores, que ce soit Woodside ou BP, parce qu'ils connaissent l'environnement local. Aujourd'hui, pour aller chercher des fonds, pour dire qu'on va, par exemple, mettre en place une base logistique et essayer de trouver ces fonds-là à l'étranger, c'est pratiquement impossible. Localement, les banques islamiques sont intéressées, comprennent qu'il y a un nouveau marché, qu'il y a un nouveau potentiel qui se développe pour les entreprises sénégalaises dans le cadre du local content et ouvrent même des bureaux aujourd'hui pour financer les entreprises de local content sénégalais. Donc ça, ça marche. Dans le cadre des énergies renouvelables, nos banques sont un peu plus frileuses, parce que les énergies renouvelables aujourd'hui, bien qu'on ait une capacité installée - je crois qu'on est à 33% d'énergie renouvelable - ont des structurations qui sont différentes et qui ne sont pas forcément maîtrisées par nos banques locales. Par exemple aujourd'hui nous à HYDROMA, sur le marché international, on travaille sur une levée de fonds de 1 milliard de dollars. C'est très important et nous sommes en discussion

C'est un exemple unique aujourd'hui de collaboration entre des sociétés sénégalaises où 21 sociétés sénégalaises se sont mises ensemble, ont créé un consortium et ont obtenu une concession portuaire. C'est la première concession portuaire attribuée à des Sénégalais dans l'histoire du Sénégal parce qu'habituellement ce sont des concessions qui sont données à des sociétés étrangères et qui aujourd'hui, voilà, permettent d'employer des Sénégalais, de générer des dividendes pour des investisseurs Sénégalais et de travailler avec des sociétés financières sénégalaises, puisque c'est une exclusivité et donc les revenus sont garantis. Aujourd'hui, le retour d'expérience sur le travail avec les sociétés locales ici au Sénégal, les institutions locales, les banques, c'est très simple finalement.

avec AFREXIM Bank, et AFC (African Finance Corporation) qui sont des structures qui sont outillées pour ça. Donc, pour répondre à votre question, Monsieur le modérateur, tout ce qui est financement, c'est en fait, c'est comme un menu. Il faut regarder les besoins, regarder quelles sont les institutions qui sont capables de répondre à ces besoins et de comprendre la problématique business qui se pose aux demandeurs de financement. Donc ça, je crois que c'est ce qui est important. J'aimerais aussi, attirer l'attention de l'audience sur le fait qu'il est important, dans le cadre du contenu local, dans le cadre des services que les Sénégalais fournissent aujourd'hui, en particulier dans le secteur pétrole et gaz, de se mettre autant que possible en consortium. Parce que ça permet, d'abord d'avoir des économies d'échelle, ça permet de pouvoir mieux connaître les sociétés dans lesquelles on travaille parce que si on est en consortium, on a tendance à échanger, à avoir des retours d'expérience et ça permet de donner peut-être un peu plus de garantie aussi par rapport aux structures de financement qui existent ici, que ce soit les structures de financement classiques, les BORG, ou des Venture Capital, ou c'est-à-dire des investisseurs qui sont capables de prendre des participations. Moi je suis investisseur et administrateur dans la Senegal Supply Base.

C'est du projet financing. On est vraiment dans un cas de figure où on lève de la dette et pour lever cette dette-là, les institutions financières demandent une domiciliation des revenus signés avec les sociétés pétrolières ou en tout cas disons avec ce qu'on appelle le off-taker. La petite difficulté qui peut se produire c'est que quand on travaille par exemple dans le cadre du contenu local et qu'on a un client tels que BP, Woodside ou Modec, ça peut être des revenus importants mais dès que la banque demande à ce que l'on fasse une domiciliation de revenus, ça veut dire que l'ensemble des revenus qui sont contractuels entre les sociétés pétrolières et la société locale seront domiciliés dans cette banque-là. Et des fois, les besoins ne sont pas à hauteur de ces revenus-là, rapidement limité sur la possibilité d'aller lever des fonds

avec les revenus qu'on gagne sur ces contrats-là. Donc ça c'est un peu les difficultés qui demandent un peu plus de flexibilité, un peu plus de structuration, mais aujourd'hui il y a des mécanismes qui existent. Je pense que contrairement à deux ans où je m'étais levé pour aller lever des fonds pour justement SSB et les gens ne comprenaient pas, les banquiers me regardaient avec de gros yeux en me disant mais voilà c'est un métier qui est nouveau, on

ne sait pas comment est-ce qu'on va garantir, il y en a même qui m'ont demandé des garanties personnelles sur des contrats avec un Woodside et tout ça, je rigolais. Aujourd'hui, dernièrement on a levé presque 2 milliards avec la banque islamique, ils comprennent. Ils ont fait le tour, ils ont pu prendre le pouls, ils comprennent que voilà, il y a un écosystème qui se crée et il faut y aller. Donc voilà, j'espère que je n'ai pas pris trop de temps, mais merci à tous. Merc



« Merci Alpha, c'est toujours un plaisir de t'écouter.

Madame MBaye, je voudrais que vous expliquiez à l'assistance ce que c'est que les IPO (Initial Public Offering – Introduction en bourse), comment vous les mettez en œuvre et, s'il y a des success stories, nous les présenter. Merci. »

Merci M. Diop. Comme vous l'avez dit, on a beaucoup parlé de dette. On a parlé de dette sur les marchés financiers, on a parlé de dette au niveau des banques, on a parlé de dette au niveau des crédits d'agence. Mais il y a un autre outil qui est la levée de fonds en equity et je pense que la SAR a ce besoin-là en ce moment. À notre niveau, on travaille à accompagner les entreprises dans ces opérations de M&A (Mergers and Acquisitions – Fusions et Acquisitions), d'ouverture de capital, de recherche d'investisseurs stratégiques et financiers, mais aussi on les accompagne pour une cotation en bourse.



C'est un outil qu'il ne faut pas occulter. En 2014, on a accompagné Total Sénégal à se faire coter sur la Bourse régionale des valeurs mobilières de l'UEMOA. BP est sur la Bourse au niveau international. Aramco l'a fait en 2019 et maintenant c'est devenu la plus grosse capitalisation au monde. Pour vous dire que les fonds sont là et les gens sont prêts à venir partager le risque. Partager le risque, c'est venir dans le capital, supporter ensemble les bénéfices, mais supporter ensemble les pertes. Dès lors que les investisseurs sont au courant du profil du projet, des risques encourus, qui sont clairement expliqués au début, et du potentiel

de revenus que peut avoir le projet, ils ne vont pas hésiter à venir nous accompagner. Le secteur pétrolier est un secteur qui demande beaucoup de capitaux. Les capitaux sont injectés au début du projet, mais au bout de quelques années, quand l'opérationnalisation va commencer, quand les ventes vont débiter, pourquoi ne pas venir, par exemple, sur le marché émettre une obligation ou bien faire un IPO pour se faire refinancer et intégrer les investisseurs locaux qui se sentiront beaucoup plus impliqués Et les IPOs, il ne faut pas les occulter. On parle surtout de dette, mais le capital est aussi important. Merci.

Applaudissements. Merci encore Madame MBaye. Merci de nous avoir rappelé l'intérêt des IPO. Nous allons maintenant ouvrir une série de questions. La parole est à ceux qui veulent la prendre. Je vois la première main, Monsieur Mansour Diop, vous avez la parole, s'il vous plaît.



Merci de me donner la parole. Je suis Mansour Diop, expert en transport aérien et orienté ces temps-ci beaucoup plus vers le côté durable du transport aérien. Et d'après ce que j'ai entendu aujourd'hui, les besoins en financement sont énormes. Ceux qui ont l'argent ont besoin d'en savoir davantage. Ils doivent anticiper sur ce qui va se passer très rapidement.

La question qui se pose c'est, ne doit-on pas anticiper sur ce qui va se passer dans 10 ans, dans 20 ans ? Je prends le cas du transport aérien, le jet fuel, donc le carburant avion pour lequel d'ailleurs on a eu quelques ennuis à AIBD ici il y a, je crois, une dizaine de jours. Manque de carburant pour des raisons qui ne sont pas expliquées. Mais aujourd'hui dans le transport aérien il y a ce qu'on appelle le Fly Net Zero 2050. C'est à dire qu'en 2050 l'objectif c'est que le Jet Fuel soit remplacé par d'autres formes d'énergie, telles que notamment l'hydrogène. Et ça c'est acté, c'est-à-dire que même le design des avions va être modifié. Comme vous le savez, le carburant actuel est transporté au sein des ailes, le long de la carlingue, il va falloir mettre des réservoirs plus importants pour l'hydrogène. Donc, ceux qui vont se positionner pour le carburant durable, ce

qu'on appelle le **SAF**, donc le **Sustainable Aviation Fuel**, doivent faire face à des investissements énormes. Il faudrait que les investisseurs comprennent que cette marche est inéluctable et qu'il va falloir certainement trouver ce mix de financement qui permettra de faire face et de ne pas se retrouver dans une situation où le monde avance et nous, en termes de production de ces formes nouvelles d'énergie, on soit en arrière. Mais pour ça, il faut une grande sensibilisation et je crois que la banque islamique, la finance islamique d'une manière générale, mais la CGF-Bourse également donnent des pistes. C'est autant d'institutions qui peuvent sensibiliser les bailleurs de fonds pour que l'Afrique ne soit pas à la traîne. Nous devons nous préoccuper de ce changement de carburants pour l'aviation.



Bonjour. Je suis Mamouth Niasse Sall. Je suis chargé d'affaires Énergie, Eau et Gaz à la Banque de Dakar (BDK). Le contenu local nous intéresse. BDK est orienté vers ce segment-là, parce qu'on sait que c'est vraiment important. On a fait les démarches nécessaires qui nous ont permis aujourd'hui de nous inscrire sur la plateforme du contenu local et d'ailleurs c'est ce qui nous a permis de décrocher le premier projet que nous allons présenter aujourd'hui.

Nous avons créé récemment également un département Financement structuré pour être plus réactif par rapport à certaines demandes de levée de fonds. Par rapport à la SAR c'est quelque chose que nous allons explorer. En parlant de la SAR, ma question va s'adresser à M. Bâ. La SAR, qui est un de nos partenaires également, à l'instar de la Sénélec, de Petrosen Trading & Services

avec qui nous travaillons beaucoup. Alors, M. Bâ, tout à l'heure, vous avez dit qu'on va nécessairement vers une révision de la

structure des prix, qui va permettre aujourd'hui à la SAR de prendre en charge les nouveaux investissements. On sait que les pertes commerciales vont disparaître d'ici 2025. Est-ce qu'on doit s'attendre à une hausse du prix du carburant ou pas ? Parce

qu'il faut tenir compte que nous allons exploiter le pétrole et le gaz. Donc moi, à mon sens, je pense que le prix du carburant devrait

diminuer. On s'attend à quoi exactement ? A une révision à la hausse ou à la baisse ? Merci. »



« Bonjour C'est Alioune Thiam, jeune entrepreneur, directeur général de Yaatal Consulting Energy, une entreprise qui est dans le domaine des énergies renouvelables. Moi, je voudrais faire une intervention à propos d'une transition énergétique nationale. Parce que dans les énergies renouvelables, notamment les énergies solaires, nous avons en Afrique, notamment au Sénégal, un potentiel énergétique très élevé. Notamment, chaque mètre carré du sol reçoit en moyenne une énergie de 1 KW.

Donc, pourquoi ne pas exploiter cela ? Parce qu'aujourd'hui, en France, en Allemagne, on a tous compris que l'énergie solaire est devenue une préoccupation majeure. Or ici au Sénégal, nous avons plus de 10 heures d'ensoleillement. Donc, pourquoi pas, à la Senelec, promouvoir ces acteurs, notamment des jeunes entrepreneurs qui veulent aussi commercialiser l'énergie solaire ? Parce qu'en Allemagne il y a un projet off-grid qui permet d'alimenter les foyers industriels, les foyers, les ménages. J'ai mis en place un projet, notamment Yaatal Services, qui offre cette possibilité-là. Quelles sont les modalités à faire pour commercialiser cela ?



« Bonjour tout le monde. Je m'appelle Elhadj Maguette Diop. Je suis secrétaire général du SPGS, Syndicat des pétroliers et gaziers du Sénégal, travailleur à la SAR. Je voudrais poser une question à M. Mbacké et Mme MBaye concernant la politique sociale dans les entreprises. Est-ce qu'il existe des mécanismes d'accompagnement des politiques sociales dans les différentes entreprises du secteur. Merci. »

Oui, à notre niveau, on travaille beaucoup sur tout ce qui est impact social et environnemental. Je pense que le marché en a conscience, et maintenant même dans les financements, il y a la réglementation qui est là et qui régit tout ce qui est obligations vertes, impact social, etc.... En ce moment nous sommes en train de travailler sur l'opération qui aura un impact social et environnemental qui sera une obligation durable, vous en aurez conscience, et qui est là, en fait, pour atteindre la cible qui n'est pas généralement atteinte par le financement classique.



Au niveau des entreprises, nous les accompagnons dans divers sujets, tels que l'implication des salariés, l'impact social. C'est quelque chose qui est valable dans certaines entreprises, peut-être pas dans toutes, je ne peux pas citer de nom, mais il y a certaines entreprises qui travaillent là-dessus. Et pour revenir sur la première question, comme je l'ai dit avec la finance verte qui est là pour accompagner cette transition énergétique, que ce soit au niveau global ou au niveau

local, notre rôle, c'est de sensibiliser les acteurs locaux pour qu'ils bénéficient au maximum des ressources de cette finance verte-là. Parce qu'il y a beaucoup de ressources au niveau global qu'on n'arrive pas à capter au niveau de notre zone, et c'est le moment, quand on parle de transition énergétique, de travailler là-dessus. Parce que maintenant, les financiers sont même allés plus loin. On parle de sukuk ou bien de finance islamique, ils parlent de green green,

vert vert. Et il y a un discount, qui est appliqué aux obligations qui sont green green, comme on les appelle, finance islamique et finance verte. Et je pense que dans notre zone, il faut

qu'on travaille pour attirer plus de bailleurs dans ce secteur, que ce soit dans le solaire ou bien dans d'autres énergies renouvelables. Merci. »



Merci. Je voudrais rajouter ceci, suite à la question de M. Mansour Diop. Le Sénégal, heureusement, a pris les devants sur tout ce qui est aujourd'hui énergie renouvelable. Je parle sous la contrainte de Pape Samba, je crois qu'on est à 33% - 35% de capacités en énergie renouvelable entre le solaire, l'éolien et l'hydraulique. Et aujourd'hui, le Sénégal, même sur la question de l'hydrogène, s'est positionné pour au moins définir une réglementation sur la problématique.

Avec mon ami Frédéric Boissy de Petrosen E&P qui est aussi ici, nous sommes dans des discussions pour lancer des recherches sur l'hydrogène blanc, puisque nous avons, comme je l'ai dit, un gisement d'hydrogène blanc à côté au Mali, et avec Pape Samba nous avons eu déjà beaucoup de discussions sur la problématique. Comment est-ce que le Sénégal peut-il se positionner pour être en avance en ce qui concerne l'hydrogène vert et l'hydrogène blanc. On a aussi le JETPI qui a été signé qui est donc aujourd'hui la capacité à lever des fonds pour augmenter notre capacité installée jusqu'à 40% en énergie renouvelable. Le Sénégal se positionne bien dans la sous-région sur les questions d'énergie renouvelable. Un autre objectif c'est d'arriver à utiliser le gaz qui va être produit

Je m'excuse, je voudrais faire une précision par rapport à ma question. Quand je parle de politique sociale, c'est par rapport au traitement du salarié, notamment l'accès au logement, la prise en charge médicale, les préventions retraites. Merci.



Lamine Mbacké D'accord. J'en profite aussi pour dire que la finance islamique, c'est une finance qui est intrinsèquement socialement responsable. Ça veut dire que la différence entre la finance islamique et la finance conventionnelle, c'est qu'avec l'éthique de l'islam, ici on s'assure que ce qu'on appelle la responsabilité sociale de l'entreprise est en amont mais pas en aval.

Ça veut dire que dans le terme de financement si on travaille en sukuk, si c'est un fond d'investissement ou si c'est un financement direct qu'on fait à une entreprise, il y a ce qu'on appelle un Charia Board, un expert en charia qui s'assure qu'aucune des parties ne lèse l'autre et que dans le contrat il y a aucune ambiguïté qui fait que le dossier va atterrir au tribunal. Donc, intrinsèquement, c'est socialement responsable. Je donne un exemple concret. Dans notre Comité de Surveillance de l'Institut, on avait formé les institutions de microfinance islamique en 2012, en 2013, ils sont venus nous dire qu'ils préféraient la finance islamique à la finance conventionnelle parce que dans la conventionnelle, les gens se retrouvaient

après quelques années avec les facilités de crédit, surendettés. Ce qui était d'ailleurs la cause de la crise de 2008, la crise des surprimes. Et avec la finance islamique ce n'était pas possible, parce qu'a priori on avait pris des mesures pour faire en sorte que ça n'existe pas. Et quand ils ont demandé des financements, on a approché la Banque Islamique de Développement et on a travaillé sur une requête qui a abouti au programme qu'on appelle aujourd'hui le PROMISE, qui est un programme de 50 milliards, qui était là pour financer les PME. On travaille là-dessus avec la BID, mais je pense que dans le secteur de l'énergie le contenu local, les entrepreneurs, si les acteurs sont organisés, il est possible de travailler avec les institutions financières islamiques. Pourquoi

pas mettre en place un fonds d'investissement qui ne sera là que pour financer ces structures. Ce que la BIS est en train de faire avec M. Sy au niveau des investisseurs internationaux, peut-être qu'on peut mettre en place un fonds d'investissement par exemple de 200

milliards, un fonds d'Arabab. C'est très intéressant parce que là, le porteur de projet n'a pas forcément de la liquidité et si le fonds est convaincu que le projet est bancable, le fonds va participer, va financer le projet et avec une clé de répartition se partager les profits et éventuellement les pertes.

On va passer à la dernière réponse de la part de la SAR.



« Je ne dirai pas si la structure des prix va augmenter ou pas. Premièrement, en fait, la structure des prix dépend de plusieurs agrégats. La marge de raffinage n'en est qu'un. Il y a la marge pour les distributeurs, il y a également le prix du brut. Aujourd'hui, la structure de prix dépendra également de la cotation du brut Sangomar, aujourd'hui quelle sera la cotation, quelle sera la formule qui sera utilisée...

Je ne pourrais pas répondre à votre question. Et je ne pense pas que quelqu'un pourrait répondre à la question à l'heure actuelle. Mais sachez que la structure des prix ne dépend pas que du raffinage. Il dépend des coûts financiers, des coûts non financiers, notamment ceux liés à l'importation du produit. Je parle de la structure actuelle, de la parité à l'importation qui prend en compte le cours du pétrole, également tout ce qui est coût de transport, la marge distributeur détaillante et autres. Par contre, il y a une autre distinction à voir avec le prix à la pompe. Ça, c'est une décision politique qui est décidée par le gouvernement du Sénégal. La structure de prix donne un

chiffre, mais l'État, pour des raisons sociales, peut décider de geler les prix à la pompe, ce qui est arrivé durant la crise du Covid et post Covid. Nous avons eu au Sénégal, la chance d'avoir un prix à la pompe qui était inférieur au cours mondial, pris en compte dans la structure des prix. Donc retenons que la structure des prix ne dépend pas uniquement de la marge de soutien. Il y'a beaucoup d'autres agrégats qui entrent en ligne de compte dans le calcul de la structure des prix...Merci.



Je voudrais annoncer qu'à la suite de la 8e édition du Forum international sur la finance islamique qui s'était tenue l'année dernière et où on a eu un Atelier sur le secteur du pétrole et du gaz, la 9e édition prévue les 3 et 4 juin 2024 reconduira également cet atelier. Ce sera une opportunité de rencontres entre les investisseurs et les acteurs. Merci encore, merci beaucoup. »

Merci l'assistance pour ce beau panel. Merci à tous les panélistes que je vous demande d'applaudir. Je pense qu'on a appris beaucoup de choses. Merci Président Mohamed Seck. On clôture le débat et je vous laisse la parole...

Merci Président Modibo. Ça a été un panel de haut niveau, brillamment modéré. Merci. »



Panel 7 – La développement des capacités de production : le rôle du gaz et des renouvelables. L'évolution des marchés. Les perspectives / Increase of production capacities: the role of gas and renew. Market evolution. Perspectives



Modérateur : Alioune Fall, Consultant

Panélistes :

- **Moustapha Touré**, CRSE
- **Elhadj Ibrahima Ndao**, ancien Directeur Senelec
- **Marcel Diedhiou**, Conseiller juridique, RGS
- **Saer Diop**, Directeur Général, AEME
- **Pr Ahmadou Wagué**, ancien Directeur de l'Institut de Technologie Nucléaire Appliquée de l'UCAD
- **Malick Gaye**, Coordonnateur du programme national de Biogaz domestique du Sénégal PNB-SN

« Bonjour tout le monde. Il m'a été demandé de modérer cette session à laquelle participent d'éminentes personnalités. Au Sénégal il y'a plusieurs problématiques quand on parle d'électricité. Il y'a en particulier l'accès universel à l'électricité qui est projeté pour 2025 par le gouvernement. De ce point de vue, le Sénégal est en avance sur beaucoup de pays puisqu'on est autour de 80% d'accès à l'électricité au niveau national, avec beaucoup de disparités entre le milieu rural et en milieu urbain.



Mais le défi persiste puisque le dernier audit qui a été fait sur l'état de l'électrification au Sénégal a indiqué que, malgré tout, 57% des localités du pays ne sont pas aujourd'hui électrifiées. Pour l'essentiel, ce sont des hameaux qui sont isolés et pour lesquels nous avons besoin de solutions mieux adaptées. De ce point de vue, l'ANER aura un

rôle important à jouer dans la problématique de l'efficacité énergétique. Des systèmes de mini-grids, avec des systèmes photovoltaïques ou d'autres solutions de production pourraient très bien avoir une contribution significative dans l'électrification du pays.

La deuxième problématique au niveau du Sénégal c'est la disponibilité et la fiabilité de

l'approvisionnement en énergie électrique. A ce sujet il faut féliciter les efforts du

gouvernement et de Senelec puisqu'aujourd'hui nous avons atteint un développement très important en termes de capacité de production, avec plus de 1 600 MW d'installés. Et je crois qu'on ne parle plus de délestage par manque de production au Sénégal. C'est là une performance louable.

La troisième problématique, par contre, reste un défi. C'est le coût du kilowattheure. Et je crois que de ce point de vue-là, il y a une réflexion à mener qui est en cours d'ailleurs. Le plan intégré à moindre coût, dont le ministère de l'énergie est en charge peut-être va permettre de bien circonscrire les plans optimaux pouvant permettre d'arriver à une réduction du coût du kilowattheure du pays dans les prochaines années. Mais pour l'heure, il y a une somme de difficultés qui sont là, notamment les incertitudes sur le gaz, puisqu'on a pensé qu'avec le gaz on pouvait avoir un mix qui permette d'atteindre cet objectif de kilowatt heure à moindre coût. RGS peut nous donner des informations sur l'alimentation future en gaz des centrales. Et ce point-là, à mon avis, est très critique puisque nous avons déjà West African Energy qui va être mise en service cette année, qui normalement devait utiliser du gaz. Et sans gaz, il faut se demander comment on va faire. Est-ce qu'on va rester toujours avec le fioul lourd pour alimenter ces

centrales-là ? D'autres centrales comme NDar Energy sont prévues. Je crois que là, il y a un point important à examiner. Il y a le rôle également des énergies renouvelables. On en a beaucoup parlé et je crois que dans le mix énergétique, si on parle d'optimiser le mix, il va falloir compter avec, bien sûr, le gaz, mais également le solaire et l'éolien. On a un potentiel très important et les coûts dans ce secteur baissent de manière drastique. On a vu l'exemple de l'énergie solaire qui a permis d'avoir au Sénégal un coût de production du kilowattheure de 25 F.CFA, c'est à dire moins cher que le coût de l'hydraulique. C'est une performance importante. La condition c'est d'avoir les bonnes pratiques en matière de sélection des investisseurs de qualité pour mettre en œuvre les projets suivant le plan. Ça c'est vraiment critique. Je crois que si l'on reste dans des situations où l'on fait du gré à gré, il y a de fortes chances que l'atteinte de l'objectif de réduction du coût du kilowattheure soit illusoire.

Au risque de voir l'atteinte de l'accès universel compromise, il faut combiner deux choses : (i) une bonne planification et (ii) un système compétitif d'attribution des projets émanant du plan...

C'est une recommandation qu'il faut retenir. Et de ce point de vue, je crois qu'on a un acteur critique important qui est là, le régulateur qui a un rôle critique à jouer, notamment en faisant une évaluation pertinente des plans qui sont proposés par les autorités du secteur, les différentes

sociétés, à commencer par la Senelec, et en veillant à ce qu'on puisse avoir des plans optimisés qui sont les seuls à même de permettre, avec la condition que j'ai posée sur la manière d'attribuer les projets, d'atteindre l'objectif de réduction du coût pour éviter de pénaliser les consommateurs.

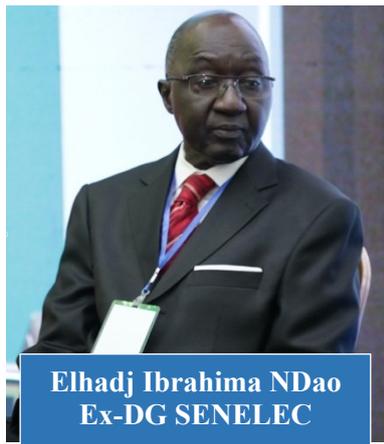
Je vais donner la parole à M. Elhadj Ibrahima NDao, ancien directeur général de Senelec pour qu'il nous donne son point de vue sur l'évolution du secteur de l'électricité et les perspectives. Étant entendu qu'on est dans un système intégré puisque le Sénégal est déjà interconnecté avec les pays de l'OMVG et ceux de l'OMVS. On est dans un marché régional, le WAPP. Et je crois qu'il y a d'énormes possibilités offertes par le WAPP aujourd'hui. Notamment, si on veut développer le gaz, ça permettra de créer des

conditions favorables au développement des renouvelables dans d'autres pays, y compris le Sénégal, bien entendu. Donc, ça, c'est un point qu'il faut peut-être pouvoir souligner. Et c'est la coopération qui a permis de faire ça. Le Sénégal est bien placé compte tenu de ses ressources, notamment en matière de gaz et de potentiel éolien et solaire, pour s'insérer dans ce marché. Mais, il y a une condition, c'est ce qu'on appelle UNBUNDLING, c'est-à-dire la séparation juridique des entités de production, transport et distribution. Et le

Sénégal, a enclenché ce processus-là. J'ai eu la chance d'accompagner le Ministère comme consultant pour faire cette filialisation des activités Senelec en production, transport, distribution, mais le processus n'est pas achevé. Et le dernier Code qui a été mis en place en juillet 2021 avait prévu que

précisément, 30 mois après l'adoption du code, c'est-à-dire en février 2004, le processus de filialisation de Senelec soit achevé. C'est une condition nécessaire pour que ça fonctionne. Je crois que le Sénégal a fait des pas importants, mais il reste peut-être à achever le processus. »

...Donnez-nous, s'il vous plait, votre point de vue sur l'évolution du secteur de l'électricité et les perspectives...



« Merci beaucoup, Monsieur le modérateur. Par rapport à l'accès universel et à la transition énergétique, il y a un certain nombre de remarques à faire. Le premier, c'est qu'on dit qu'il y a 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité. Ce n'est pas un chiffre lancé comme ça par le Président de la République. C'est un chiffre de la Banque mondiale. Et le chiffre exact, c'est 568 millions d'Africains subsahariens qui n'ont pas accès à l'électricité, parce que l'Afrique du Nord a achevé maintenant son électrification, à l'exception de la Libye. Mais le Maroc, l'Algérie, la Tunisie et l'Égypte ont des taux de 100%.

Par ailleurs, on considère qu'il y a un certain nombre de régions qui sont enclavées électriquement, c'est-à-dire qu'elles ne voient même pas le réseau et on n'a pas la possibilité d'y amener des groupes électrogènes pour alimenter un réseau électrique. Le Sénégal a décidé de construire des lignes de transport haute tension en profitant justement de sa coopération avec les pays limitrophes, le Mali et la Guinée. Pourquoi ces deux pays ? Parce qu'ils font partie de l'OMVS (Mali, Guinée) et de l'OMVG (Guinée). Et c'est intéressant parce que c'est en Guinée que se trouve le « château d'eau » de l'Afrique occidentale. Tous les fleuves qui coulent en Afrique occidentale, surtout les principaux fleuves comme le fleuve Sénégal et le Niger, prennent leur source au Fouta-Djalon, en Guinée. Des centrales hydroélectriques ont été aménagées sur ces deux fleuves. La centrale qui nous intéresse le plus c'est celle de Manantali au Mali, qui est sur le Baffing, l'affluent principal du fleuve Sénégal. C'est une centrale qui a une puissance installée de 200 MW. Il y a, au niveau de Félou et de Gouina, deux autres centrales qu'on appelle « au fil de l'eau »,

alors que la centrale de Manantali est un barrage réservoir. Les deux barrages au fil de l'eau produisent en cumul autant que la centrale de Manantali, puisque Felou fait 60 MW et Gouina fait 140 MW. Donc nous avons actuellement une capacité cumulée d'énergie hydro-électrique de 400 MW. Et c'est de l'énergie renouvelable. L'énergie produite au niveau de ces centrales hydro-électriques est récupérée et transférée au Mali, en Mauritanie et au Sénégal. Et la chance du Sénégal c'est que toute la région de la vallée du fleuve Sénégal, bénéficie d'une énergie verte, puisque c'est de l'énergie hydroélectrique qui alimente toutes les localités.. Et si vous arrivez au niveau de Richard-Toll, il y a près de Dagana une centrale solaire qui est la première inaugurée, la centrale de Bohol. Donc, voilà la photographie, en tout cas au niveau de la vallée du fleuve Sénégal. Et maintenant au niveau de la région sud, on vient de mettre en service une ligne haute tension, une ligne de transport qui relie le Sénégal et la Guinée à travers le projet OMVG. Cette ligne permet de rejoindre à Kaolack la ligne qui vient du réseau de l'OMVS et qui passe par

Tambacounda. Donc, les deux réseaux ont permis de faire le désenclavement électrique de toute la Casamance. Par rapport à l'accès universel, toutes les localités qui sont traversées au niveau de la partie sud du Sénégal bénéficieront d'une énergie verte puisque d'origine hydroélectrique. Toute la vallée du fleuve Sénégal, je l'ai dit tout à l'heure, bénéficie déjà d'une énergie verte. Et les deux centrales régionales au Sud qui existaient, c'est-à-dire celle de Tambacounda et celle de Ziguinchor, sont déjà désaffectées, puisqu'on y a mis des postes de transformation haute tension qui permettent de reprendre les réseaux 30 kV et de faire l'électrification. Donc nous avons des autoroutes électriques pour désenclaver et faire l'accès universel. Mais ce n'est pas tout. Ça, c'est au point de vue infrastructures. Maintenant, s'agissant des ménages, pour

En ce qui concerne maintenant le WAPP (West African Power Pool), c'est à dire le marché régional africain de l'électricité, le continent a été divisé en 5 marchés régionaux : (1) l'Afrique du Nord qui est organisée autour de ce qu'on appelle le Comelec ; (2) l'Afrique de l'Ouest qui regroupe tous les pays de la CEDA0 autour du WAPP ; (3) au niveau de l'Afrique australe, il y a le SAAP, South African Power Pool ; (4) Au niveau de l'Afrique orientale, il y'a le Eastern Africa Power Pool (EAPP), et en Afrique centrale, il y a le Central Africa Power Pool (CAPP). Le marché de notre sous-région est presque achevé. Pourquoi ? La partie OMVS/OMVG, est déjà une réalité, je l'ai dit tout à l'heure. La centrale de Kaleta, qui se trouve en Guinée, permet d'alimenter le Sénégal, la Gambie, la Guinée-Bissau et la Guinée. Manantali, Félou et Gouina alimentent déjà le Sénégal, la Mauritanie et le Mali. Les échanges d'énergie peuvent se faire. J'ai entendu dire qu'il y a des coupures de courant au Mali et on a créé des difficultés aux responsables de l'entreprise. Mais le Mali pouvait ne pas avoir de difficultés, ne pas avoir de coupures de courant parce qu'actuellement, il est relié au réseau sénégalais qui est excédentaire. Le Sénégal a assez d'énergie et pourrait, par le biais de ce réseau HT, envoyer une partie de cette énergie au Mali. Je dis que c'est possible sur

que les populations aient accès à cette électricité, le gouvernement a établi un plan au bénéfice des 35 000 foyers les moins favorisés. L'enquête socio-économique a révélé que ces gens-là, même si on leur amène l'électricité, ne pourront payer ni les frais d'établissement, ni les frais de branchement pour tirer le réseau jusqu'à leurs domiciles. Ils ne pourront pas non plus faire les installations intérieures (prises de courant, fils, lampes, etc.) parce que ce sont des personnes économiquement faibles. Cette enquête a permis donc de sélectionner 35 000 ménages à soutenir. Aujourd'hui déjà il y'a 17 000 ménages qui sont prévus dans la première phase du projet. Pour 14 000, c'est déjà en cours, 3 000 vont venir par la suite. Donc, d'ici 2025, il y aura au Sénégal l'accès universel à l'électricité.

le plan technique. Il y'a une dorsale qui est prévue entre la Côte d'Ivoire, le Burkina et le Mali, qui permet en même temps de passer par la Sierra Leone et le Libéria et de rejoindre la Guinée. Donc, cela fait partie du WAPP, plus l'interconnexion entre le Ghana, le Burkina et le Togo, et bien sûr le Bénin, et maintenant le Nigeria, qui aussi alimente le Niger et a une interconnexion avec le Bénin, le Burkina et le Togo. Voilà globalement le marché du WAPP tel qu'il existe. Mais c'est au niveau continental qu'on a prévu ce qu'on appelle un marché unique de l'électricité. Pourquoi un marché unique de l'électricité ? Ça ne veut pas dire que les prix pratiqués, par exemple au Caire, seront les mêmes prix pratiqués à Dakar. Mais c'est une possibilité pour qu'un industriel qui se trouve au Caire, qui peut-être a des difficultés d'approvisionnement en électricité, parce que sur le plan local il y a des coupures, des délestages, etc., qu'une énergie venant du Nigeria ou du Sénégal puisse transiter et aller jusque là-bas. C'est cette conception qui est en train donc d'être mise en place avec l'aide de la Banque africaine de développement qui finance les études. Mais en ce qui concerne le WAPP, il sera possible en tout cas d'avoir des tarifs suffisamment avantageux pour permettre aux consommateurs industriels de pouvoir bénéficier de ces avantages. Voilà très rapidement ce que je voulais dire en

rappelant que le Sénégal, en tout cas, a fait l'accès universel à l'électricité. Je vous des jalons très importants dans le sens de remercie. »

Merci beaucoup, Elhadj Ibrahima NDao, pour ce développement extrêmement important et intéressant. Je vais à présent passer la parole à M. Marcel Diedhiou, représentant du RGS (Réseau gazier du Sénégal) qui est un segment important, parce que quand on parle de stratégie gas-to-power, il y a bien entendu les centrales projetées qui vont brûler du gaz, mais il faut un lien entre les gisements et les centrales. Et dans le cadre de la stratégie gaz-to-power, ce sont des gazoducs qui sont prévus pour transporter le gaz.



Il faut que ces trois segments puissent être coordonnés du point de vue de la réalisation pour qu'on puisse avoir le kwh à partir du gaz. S'il y a un segment qui est en retard, tout est en retard. Donc je pense que c'est important de nous présenter la situation de ce segment gazier qui a un rôle critique dans la réalisation de la stratégie gas-to-power du Sénégal. M. Marcel Diedhiou du RGS vous avez la parole.



« Je suis Marcel Diedhiou. Je voudrais remercier les organisateurs de ce salon au nom de mon directeur général, M. Joseph Oufom Medou. Mon intervention va s'articuler autour de quatre points majeurs. Tout d'abord, je vais faire la présentation de la société RGS et ses activités. Ensuite, j'aborderai les besoins de financement du réseau gazier. Et enfin, je parlerai du cadre légal réglementaire et contractuel existant avant de conclure sur les perspectives.

Le réseau gazier du Sénégal est en fait une société anonyme créée en novembre 2019 dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie Gaz to Power. L'actionnariat est composé de Petrosen Holding avec 51%, le Fonsis avec 39% et enfin Senelec avec 10%. RGS a comme mission principale le transport par canalisation d'hydrocarbures et autres produits associés, la distribution également par canalisation d'hydrocarbures, le stockage, le développement, la construction, l'exploitation, la maintenance du réseau de transport. Le réseau est structuré en plusieurs segments. Nous avons d'abord le **segment bleu** qui va relier la centrale de Cap-des-Biches à celle de Tobene-MBoro et il est long de 99 km. Ce segment va collecter le gaz des

gisements de Yakaar-Teranga pour les transporter vers les différentes centrales que je viens de lister tout à l'heure. On a plusieurs diamètres. On a des diamètres de 16, de 18 et de 24 pouces. La capacité de façon globale est estimée à 713 millions de standards cubic feet (environ 20 Millions de mètres cubes) par jour, même si ce n'est pas la capacité qui sera transportée dans la phase 1 de Yakaar Teranga. Il y a un autre segment qui est connu sous le nom du **segment jaune**. Il va relier la centrale de Sendou à celle de Malicounda et il est long de 65 km. C'est à travers ce segment que l'on va mettre en œuvre la stratégie gas-to-industry. Il va passer par certains industriels comme les Ciments du Sahel, l'usine de Petrosen TS et Diass.

Il y a un autre segment connu sous le nom du **segment nord**. Il relie le hub de GTA à la centrale de Gandon (Ndar Energie). Sa particularité c'est qu'il comprend un tronçon offshore long de 45 km et un tronçon onshore long de 40 km et fait donc au total 85 km. Le **gazoduc vert** va connecter la centrale de Saint-Louis à celle de Tobène ou de Mboro. Les études de faisabilité sont quasiment finalisées pour le segment bleu et pour le segment nord. Les études d'impact environnemental et social et le plan d'action et de réinstallation sont en cours pour le segment nord, mais ils sont quasiment finalisés pour le segment bleu. En termes de délai de construction de ces gazoducs, surtout pour le segment bleu et le gazoduc Nord, ce sont les segments prioritaires, même si nous allons mettre l'accent sur le segment Nord, qui relie le hub de GTA à la centrale électrique de Gandon. Les délais de construction des gazoducs sont compris entre 10 et 15 mois. Ce qui prend souvent du temps dans la construction des gazoducs c'est la commande des tuyaux. En principe, la pose ne prend pas beaucoup de temps. Maintenant pour le segment bleu, comme je le disais tantôt, la période de construction est comprise entre 21 et 25 mois. Par rapport au financement des gazoducs bleu et nord, les besoins sont estimés respectivement à 127 045 000 000 de francs CFA et 116 035 000 000 de francs CFA. L'État est en train de mobiliser les fonds pour lancer les travaux. Maintenant, revenons aux décrets d'application. L'activité ne saurait être efficace que s'il existe un cadre légal réglementaire. C'est dans ce sens que le processus de légifération et de

réglementation a été entamé avec la Loi 2020-06 portant Code Gazier du Sénégal (https://www.itie.sn/?offshore_dl=5970). Il s'en est suivi également d'autres décrets d'application notamment le décret 2023 qui traite des conditions et modalités d'exercice des activités intermédiaires et aval du secteur gazier. Un autre décret traite des conditions de raccordement au système gazier et des conditions d'accès aux infrastructures de transport. Un troisième décret traite des modalités de détermination des prix d'utilisation du réseau. Ce cadre-là est déjà entré en vigueur. Nous sommes actuellement en train de finaliser le décret sur les normes et spécifications techniques du gaz, mais aussi le code réseau qui détermine les règles et procédures applicables au service de transport. Voilà pour ce qui concerne l'état d'évolution de la réglementation. Maintenant sur le plan contractuel, comme vous savez, le réseau doit élaborer un contrat de transport avec l'agrégateur qui sera éventuellement Senelec. Nous avons déjà proposé le projet de contrat type de transport qui est partagé avec les autorités compétentes. En termes de perspectives, pour conclure sur ce point, il faut noter que le gaz offre plusieurs possibilités, parmi lesquelles la réduction du coût de l'électricité et celle de l'empreinte carbone. On évitera l'émission de 30 millions de tonnes de CO₂ dans les prévisions. On va constater également la baisse du coût des produits finis comme la tonne de ciment. En conclusion, je peux dire que la mise en œuvre de tous ces outils va être une réponse positive à la thèse de la malédiction des ressources naturelles. Je pense donc qu'on peut garder espoir. Je vous remercie. »

« Merci beaucoup M. Diedhiou. Je pense que dans les discussions, on reviendra sur la stratégie puisque, comme vous l'avez souligné, il y a beaucoup d'investissements qui sont prévus, qui sont lourds. La question c'est, est-ce que vous n'auriez pas pu avoir une approche similaire à celle de la SAR, c'est à dire avoir des levées de fonds, notamment du privé, pour permettre de réaliser ces investissements-là dans les délais. Maintenant, je vais passer la parole à M. Theodore Muluh, qui travaille sur le rôle du gaz dans l'industrie. Ce serait bon qu'il nous dise quelques mots sur son approche et les objectifs qu'il vise. On est dans une section électricité nous voudrions savoir dans quelle



mesure leur intervention peut permettre d'accélérer l'introduction du gaz dans le secteur de l'électricité, à travers l'industrie. »

Je suis Theodore Muluh. Je suis responsable commercial de Clark Energy pour l'Afrique. Hier, on a eu des présentations sur le potentiel de gaz naturel du Sénégal. Je vais être très spécifique sur le rôle que peut jouer le gaz naturel dans l'industrie. Nous sommes une société créée depuis une trentaine d'années, avec 8 GW installés en industrie. Nous avons une très forte présence en Afrique du Nord, notamment en Afrique centrale, au Cameroun, où moi je suis basé, mais aussi en Afrique du Sud, en France et en Angleterre. Quelles sont les solutions que nous proposons ? Nous proposons les groupes électrogènes à gaz qui vont valoriser le gaz naturel pour l'électricité. Mais plus spécifiquement, nous voulons produire l'électricité à proximité de ou sur le point d'utilisation à travers la technologie de cogénération. Donc nous fournissons les groupes qui peuvent à la fois produire de l'électricité, mais nous récupérons la chaleur fatale répondre aux besoins de l'industrie. Nous pouvons construire aussi les centrales qui peuvent être reliées au réseau, donc des centrales de l'ordre de 50-100 MW. Nous avons des solutions hybrides où nous pouvons associer nos groupes électrogènes avec d'autres types d'énergie renouvelables, donc des batteries de stockage, du soleil ou de l'éolien. Le fournisseur, le fabricant du produit, est Yen Baca. C'est est le leader mondial dans le groupe électrogène à gaz, c'est une société qui existe depuis cinquante d'années. Ils sont dans le développement de produits. Et Clark Energy, nous sommes un grand distributeur et nous fournissons les solutions à partir de ces produits en commençant par l'étude de la faisabilité, l'ingénierie, l'installation, la mise en service, et les contrats de maintenance. Nous fournissons des unités depuis 250 kilowatts jusqu'à 10 mégawatts. Ces machines fonctionnent sur une variété de gaz. Le gaz naturel, c'est du standard, mais



nous avons des installations sur du biogaz. Nous pouvons utiliser aussi le gaz qui provient de toutes sortes de déchets et aussi les gaz qui viennent du traitement des eaux usées, les gaz des mines et bien entendu le gaz sortant des torchères qui sont présentes sur les gisements d'hydrocarbures.

Nous sommes capables de prendre le gaz des torchères et produire de l'électricité, soit pour injecter sur le réseau, soit pour auto-utilisation sur les plateformes pétrolières. Aujourd'hui, nos produits sont prêts pour l'hydrogène qui sera l'énergie de demain. Nous avons des produits qui sont 100% hydrogène, mais nous pouvons aussi faire des mélanges d'hydrogène et de gaz naturel ou bien d'autres types de gaz. Dans les 8 gigawatts que nous avons installés, nous avons 1,5 gigawatts qui fonctionne à partir du biogaz.

Et en Afrique, nous avons encore à faire pour valoriser tous les déchets que nous avons aujourd'hui. Nous proposons des contrats de maintenance d'équipements et aussi la formation de nos clients. Nous sommes capables de superviser nos équipements à distance. Nous avons plus de 500 techniciens de maintenance qui sont présents dans tous les pays où nous sommes établis.

« Merci beaucoup, M. Theodore Muluh. Maintenant, je vais passer la parole à M. Saer Diop, qui est le Directeur général de l'Agence de l'Économie et de la Maîtrise de l'Énergie du Sénégal (AEME), qui devrait donc jouer un rôle critique dans la stratégie du Sénégal d'un mix



énergétique équilibré avec une part importante de la production d'électricité à partir du gaz et des renouvelables.

Vous savez que le Sénégal s'est engagé d'ici 2030 à passer de 30% de part de renouvelables aujourd'hui à 40%. Ça, c'est le dernier engagement pris par le Sénégal sur le plan international. Et ça, c'est tout à fait justifié puisque l'on a un potentiel éolien extrêmement important, solaire également. Le coût de cette énergie-là tend à baisser de manière considérable. Quand on parle de gaz, j'ai entendu notre ami de RGS parler de réduction du coût, à partir d'hypothèses sur le prix du gaz de 5\$ par million de BTU (*Le British Thermal Units est une unité d'énergie utilisée dans certains pays anglophones. Elle est définie par la quantité de chaleur nécessaire pour élever la température d'une livre anglaise d'eau d'un degré °F à la pression constante d'une atmosphère*), alors que peut-être à l'export ça peut coûter beaucoup plus cher. Il faut faire un arbitrage entre utilisation locale et export. Il y a le coût d'opportunité quand on exporte le gaz et le coût du kilowattheure quand on l'utilise au plan local. Mais quand on a du solaire, de l'éolien, je pense qu'on a vraiment là une

nécessité d'optimisation à faire au niveau, à l'échelle nationale pour qu'il y ait une meilleure partie de toutes ces ressources-là. Donc se pose la question de l'efficacité énergétique. Et je crois que M. Diop est bien placé aujourd'hui, compte tenu de tout ce qui a été fait par l'AEME dans ce domaine-là. Et le potentiel est énorme. Énorme ! Quand on parlait du plan Takal à l'époque, on disait, « Pourquoi on va investir des dizaines de milliards de F.CFA pour 70 MW de nouvelles centrales de production, alors qu'avec ces 3 millions de dollars, on pouvait remplacer ces centrales-là par des lampes basse consommation, distribuées gratuitement au niveau des consommateurs. Je crois qu'il y a cet arbitrage-là à faire également quand on parle d'un développement optimal de l'ensemble du secteur. L'ensemble du secteur, ce n'est pas seulement la production, mais c'est aussi l'efficacité énergétique. Je vais passer la parole à M. Diop pour qu'il donne sa vision de cette question dans le cadre de l'évolution du secteur. »



« Merci beaucoup M. le modérateur. Je voudrais féliciter les organisateurs, l'ADEA et l'ASDEA, pour cet important meeting qui permet au secteur de se réunir et de parler des défis, des opportunités, des enjeux du secteur. Je voudrais aussi en tout cas présenter mes chaleureuses salutations à mes anciens de l'École polytechnique et du secteur, en passant Modibo Diop, le Vice-Président de l'ASDEA. Voilà, je pouvais me présenter comme expert des carburants aviation parce

que lors du précédent panel j'ai entendu le doyen expert Mansour Diop parler et j'ai eu la chance de travailler pendant 15 ans au moins dans ce secteur et de construire et d'opérationnaliser un aéroport ce qui peut être très rare dans une carrière notamment le dépôt pétrolier de l'aéroport de Blaise Diagne. En 2006 on a commencé les études, la conception, la réalisation jusqu'à la mise en service et je vous assure qu'on a passé beaucoup de nuits blanches pour démarrer l'aéroport de l'AIBD. Mais je suis très heureux aussi d'entendre que d'ici 2050, il faut oublier tout ça et aller vers les énergies durables, l'hydrogène pour les aéronefs. Ce qui me fait penser encore à beaucoup, beaucoup de travail, beaucoup de sacrifices, mais aussi des investissements énormes. Mais c'est ça aussi l'évolution. Il faut qu'on essaye quand même de se conformer à ce qui va se passer dans le monde. Revenant à ma position actuelle, à ma qualité de directeur général de l'Agence pour l'économie et la maîtrise de l'énergie, il faut

revenir sur le contexte de la création de cette agence en 2011, lors des émeutes de l'électricité. A ce moment, le Sénégal avait fait face à des déficits de production et à travers une collaboration avec l'Agence internationale de l'Energie, il était décidé de créer un instrument qui s'appelle l'Agence pour l'économie et la maîtrise de l'énergie. Aujourd'hui, on parle de capacité de production. Il est important de produire de l'énergie, il est important de produire de l'électricité, mais je pense qu'à travers des actions d'efficacité énergétique, à travers des actions d'économie d'énergie on peut créer une capacité de production virtuelle. Aujourd'hui ne serait-ce qu'à partir de l'éclairage on peut faire énormément d'économie d'énergie et je pense que déjà l'État l'a bien compris et c'est ce qui a même permis d'avoir une réglementation sur ça en 2017 qui avait interdit importation et utilisation des lampes à incandescence qui consommaient énormément d'énergie. Le comparatif est très simple : les lampes à incandescence étaient de 60 watts. Aujourd'hui avec une lampe qui consomme 6 watts, on a presque ou plus une meilleure puissance éclairante. Donc aujourd'hui nous avons dépassé ce cap. L'AEME a déjà mis en place cette réglementation et au-delà de ça nous avons mis en place des outils, notamment un laboratoire de contrôle de l'éclairage qui est installé au niveau du CERER, en collaboration avec l'Association sénégalaise de la normalisation, la Douane sénégalaise, le Commerce intérieur, toute importation aujourd'hui de lampes passe nécessairement, obligatoirement par le laboratoire et fait l'objet de contrôle et de la délivrance d'un certificat de conformité avant utilisation. Dans la même logique, le froid constitue un levier important sur lequel il faut s'appuyer pour pouvoir mobiliser cet important potentiel d'économie d'énergie. Ne serait-ce que pour le sous-secteur de l'électricité, on peut économiser au moins 36% de nos consommations. Le calcul est très simple. Imaginez 36% en termes de consommation d'électricité. Cela peut permettre une accélération de l'ambitieux projet d'accès universel à l'électricité. Imaginez en termes financiers ce que ça représente et ce que ça peut permettre à l'Etat d'investir dans d'autres

secteurs. Donc des leviers pour permettre l'accès universel à l'électricité. Parlant du gaz, aujourd'hui, le Sénégal a pris comme option ce qu'on appelle une transition énergétique juste et équitable. Nous avons des découvertes de pétrole et de gaz. C'est vrai qu'au niveau mondial les gens ne veulent plus qu'on parle d'énergie fossile, mais il faut aussi accepter que c'est beaucoup de centaines de millions d'Africains aujourd'hui qui n'ont pas accès à l'électricité. Autant il est important de penser à la préservation de l'environnement, autant il est important de penser au développement de l'Afrique. Et aujourd'hui, si on n'a pas assez d'électricité, assez d'énergie, on ne peut pas aspirer à un développement. Ce gaz, aujourd'hui, sera utilisé à travers le gas to power pour produire de l'électricité, mais il faut aussi que la dimension efficacité énergétique soit intégrée, notamment en faisant ce qu'on appelle les centrales à cycle combiné. Ça permet d'augmenter le rendement de ces centrales-là à plus de 30%. Vous avez parlé de co-génération, tri-génération, autant de leviers d'efficacité énergétique très importants où il faut s'appuyer pour véritablement, encore une fois, non seulement réduire l'empreinte carbone, mais réaliser des économies d'énergie et accélérer cet ambitieux projet. Je sais que le temps est un peu limité, je voudrais aussi féliciter l'État du Sénégal qui est en train de faire des projets très importants aujourd'hui qui sont des projets d'efficacité énergétique comme par exemple le TER. Le TER est un projet d'efficacité énergétique. Il permet d'éviter les consommations d'énergie des TATA, des bus Ndiaga Ndiaye. Beaucoup de pollution est ainsi évitée. Le BRT que nous venons récemment d'inaugurer est aussi un projet d'efficacité énergétique. Au-delà d'être un projet qui va utiliser de l'énergie renouvelable, parce que ce sont des bus qui seront alimentés à travers des sources électriques qui sont 100% renouvelables. Donc autant de leviers, autant d'efforts que l'État du Sénégal est en train de mettre en place. Lors de la dernière COP, il est retenu à travers tous les États de tripler les capacités en terme d'énergie renouvelable mais aussi de doubler les efforts que nous faisons en termes d'efficacité énergétique. Je voudrais terminer par là et attirer l'attention de tout le monde, sur le fait qu'investir dans l'efficacité énergétique

est très rentable. Ce matin j'arrive vers 11 heures ici à l'hôtel King Fahd et je vois que tout l'éclairage qui est dehors est allumé. Donc imaginez qu'on est là à nous plaindre de la cherté des factures d'électricité et aujourd'hui on se permet d'éclairer les rues à midi. Donc autant de comportements parce que l'efficacité énergétique repose au moins sur trois piliers. Déjà il faut que la réglementation soit renforcée, il faut qu'on impose aux industriels un minimum d'exigences en termes de respect des normes d'efficacité énergétique. Il faut aussi de la communication, de la sensibilisation. Il faut enfin que derrière il

y ait des mesures incitatives. L'État a aussi un rôle d'accompagnement du secteur privé, d'accompagnement de tout le monde à travers des mesures incitatives pour l'acquisition de certains équipements performants qui vont leur permettre d'économiser de l'énergie. Ça c'est une occasion pour vous dire qu'aujourd'hui nous sommes en train de travailler et qu'il y a aussi des textes en préparation qui vont permettre déjà au secteur privé, aux ménages, à tout le monde de pouvoir véritablement aller vers l'efficacité énergétique. Je vous remercie. »

« Merci beaucoup M. Diop. Je pense qu'il y a beaucoup à faire dans ce domaine-là. Et les exemples fourmillent en termes d'accompagnement et de relations triangulaires, banques, utilisateurs et sociétés d'électricité. On l'a vu par exemple en Tunisie pour remplacer les chauffe-eaux électriques par des chauffe-eaux solaires, par exemple. Ça a très bien marché.

Je crois que ce sont des choses qu'on peut également envisager ici. On a une expérience d'Ecofridges au Sénégal qui permet effectivement aux privés, aux individus, de pouvoir accéder à des équipements performants de réfrigération qu'ils payent via une ligne de crédit avec implication de Senelec pour le remboursement. Maintenant, je vais passer la parole au Régulateur en attendant une intervention qui est attendue. On a parlé d'hydrogène, mais il y a aussi le nucléaire. Et notre ami le Professeur Amadou Wagué va nous en parler. La parole donc au



Régulateur, qui a un point de vue sur tout ça et qui est garant de l'atteinte des objectifs, surtout en terme de qualité. Aujourd'hui, on peut considérer que la qualité de la production énergétique est acceptable, on ne peut pas dire qu'elle est bonne, parce qu'il y'a la question du coût. Je pense que les consommateurs attendent une action du Régulateur pour permettre d'insuffler une tendance favorable. »



« Merci M. le Modérateur. La Commission de régulation du secteur de l'énergie (CRSE), est une autorité administrative indépendante chargée donc de la régulation du secteur de l'électricité, de l'aval pétrolier, et de l'intermédiaire gazier. La CRSE intègre l'ancienne Commission de régulation de l'électricité, mais également les attributions du Comité National des Hydrocarbures (CNH) et donc la régulation de l'aval pétrolier et de l'intermédiaire gazier.

La CRSE a pour mission d'assurer la viabilité économique et financière des opérateurs, de fixer des revenus permettant à ces opérateurs d'assurer leurs charges d'exploitation et de maintenance, de payer les impôts et taxes, de payer les charges de personnel, mais également de rémunérer leurs investissements à un taux raisonnable. En troisième mission, la CRSE doit assurer le cadre favorable aux investissements privés des secteurs régulés. Et en dernier lieu, la CRSE doit veiller aux intérêts des consommateurs en matière de qualité, mais également en matière de prix. L'objectif étant d'avoir les coûts les plus optimaux possibles. En matière de détermination des tarifs des opérateurs, il s'agira d'optimiser tous les coûts proposés par les opérateurs. Pour le cas de Senelec, on en a parlé tout à l'heure, elle représente presque 90% de la demande. Aujourd'hui, au Sénégal, on parle de la demande qui est en croissance optimale. On tourne autour de 8 à 10% de croissance de la demande en moyenne annuelle. On a un parc de production qui actuellement pèse 1800 MW, mais qui dans 5 ans devra avoir plus de 700 MW de puissance installée supplémentaire. Tout à l'heure, on parlait du mix énergétique. On s'attend à ce que ce mix suive les orientations du gouvernement, notamment la lettre de politique sectorielle, mais également la feuille de route que l'État du Sénégal a définie à l'horizon 2035. Il a fallu discuter avec Senelec sur les baisses de tarif à venir. On devrait avoir des capacités de production supplémentaires en solaire et en éolien pour satisfaire les 40% de la demande du mix énergétique, mais également des centrales de production thermiques, mais qui seront en dual-fuel, c'est-à-dire qui dès l'arrivée du gaz ou du GNL pourront automatiquement passer au gaz. Mais pour l'instant, ils seront au thermique en attendant l'arrivée du gaz. Il y a un cadre de planification qui a été mis en place par la loi 2021-31 et qui a pour but d'optimiser l'arrivée de ces unités de production. Pour information, la mise en œuvre de ce plan intégré à moindre coût sera du ressort du régulateur. Je pense que c'est

ce que la loi a prévu. Donc toute nouvelle unité de production qui devra être mise en œuvre sera opérable, validée par le régulateur qui doit être issu normalement de ce cadre de planification prévu. Dans ce cadre de planification, le ministère et tous les acteurs opérationnels du secteur vont participer à la mise en œuvre de ce plan de planification : Senelec, ANER, AEME, ANER, le Régulateur en tant qu'observateur. On espère que d'ici la fin de l'année 2024, ce cadre de planification soit là pour 5 ans qui devra permettre une optimisation et des coûts les plus bas au bénéfice des populations. Il y a le « gas to power » qui a été défini et adopté par le gouvernement et qui devrait permettre une baisse des coûts si le gaz est proposé à un coût inférieur vraiment du marché. On espère que le gaz issu de Yakaar-Teranga pourra être accessible à l'avantage du secteur de l'électricité. Autre point, le gas to power a été prévu avant l'avant du GNL. C'est un paramètre qu'il faut essayer de prendre en compte. Avec la conjoncture actuelle, le prix du GNL est assez élevé, mais nous espérons que nous pourrions avoir du GNL disponible et que ce GNL là puisse être mis en œuvre dans le cadre donc de la période tarifaire 2023-2027. Pour cela, le régulateur a adapté son modèle de détermination des conditions tarifaires pour que dès que le GNL est disponible on puisse vraiment l'intégrer dans le calcul des tarifs et on espère que cela aidera à baisser les tarifs de l'électricité définis sur la période 2023-2027. En dernier point, si vous le permettez, Monsieur le modérateur, je vais parler des perspectives avec la fin du monopole de Senelec et la possibilité pour les clients éligibles d'acheter de l'électricité auprès des producteurs indépendants. C'est prévu pour l'année 2024. C'est en cours. Les décrets de mise en œuvre sur l'éligibilité sont en cours et nous pensons qu'il y aura un arrêté qui devra fixer le seuil d'éligibilité pour ces acteurs-là. On espère également que cet arrêté sera très favorable à ces privés qui pourront s'approvisionner auprès des producteurs indépendants. Merci. »

« Merci beaucoup M. Ndiaye. Donc, je crois qu'on a fait le tour. Je voudrais vraiment remercier encore une fois les panélistes pour leurs brillantes présentations. Ça a été un peu long, mais je pense que ça en valait la peine, compte tenu du fait qu'on avait besoin d'une mise à niveau sur différents aspects, notamment l'efficacité énergétique, la production, les cibles combinées, la cogénération. Je pense que tout ça devrait permettre d'arriver à un coût d'électricité réduit au bénéfice des consommateurs du Sénégal.



Donc, je disais qu'on va aborder maintenant dans cette session des questions nouvelles. **Quel rôle le nucléaire pourrait-il jouer au Sénégal et peut-être même dans la sous-région ?** Nous avons l'avantage d'avoir l'éminent Professeur Amadou Wague, qui va nous donner sa vision des choses. »



« Merci Monsieur le Modérateur. Tout d'abord, je voudrais remercier les organisateurs pour l'invitation, particulièrement le Président de l'ASDEA, M. Mohamed Seck, ainsi que le Président de l'ADEA, M. Jean-Pierre Favennec. Alors, avant de parler du nucléaire, je voudrais dire deux ou trois choses sur le thème principal de ce salon international sur l'énergie et le pétrole en Afrique. Je vais parler de la transition énergétique et écologique. Moi, j'ajoute écologique en Afrique.

Parce que, comme vous le savez, cette transition énergétique et écologique en Afrique présente une caractéristique particulière. Je signale que c'est lié à ce que je vais dire sur le nucléaire. La plupart des pays africains ne sont pas soumis à la pression d'abandonner le charbon ou le nucléaire au profit d'autres sources d'énergie pour répondre à leurs besoins énergétiques. Le seul pays en Afrique qui utilise le charbon, c'est l'Afrique du Sud qui peut avoir des problèmes pour renoncer carrément au charbon. Et l'accès à l'énergie pour tous et la lutte contre le réchauffement climatique pour un développement durable, j'insiste sur le mot développement durable, passe par l'exploitation de l'important potentiel de notre continent en énergie renouvelable. Il y a l'éolien, l'hydraulique, la géothermie et surtout le solaire. Ce potentiel peut résoudre

L'Afrique est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique, notamment aux phénomènes météorologiques extrêmes, aux sécheresses, à l'élévation du niveau de la mer. Dans le même temps, les systèmes

tous nos problèmes en matière d'utilisation de l'énergie en Afrique. Mais cela suppose que nous ayons une géopolitique et une géostratégie de l'énergie dans la transition énergétique et écologique en Afrique. Tout le monde l'a dit, mais c'est l'Agence internationale de l'énergie, qui a été la première à le dire, il y'a environ 600 millions de personnes en Afrique subsaharienne qui n'ont pas accès à l'électricité. Et ce manque d'accès à l'électricité est un défi majeur pour le développement économique et le progrès social de la région. Il y a des milliers d'enfants qui ne peuvent pas étudier la nuit et qui ne vont pas à l'école. Malgré le potentiel en énergie renouvelable évoqué plus haut, la plupart des pays de notre continent dépendent encore fortement des combustibles fossiles ou bien de la biomasse, ce qui pose des problèmes de santé et de désertification.

énergétiques de la région ne contribuent pas de manière significative aux émissions mondiales de gaz à effet de serre. Et je pense qu'il faut relever tous ces défis-là. Pour cela, il faut qu'il y ait une géostratégie opérationnelle

pour mettre en place des infrastructures sur les énergies renouvelables. Il faut une géopolitique pour asseoir la souveraineté énergétique en donnant une valeur ajoutée à nos immenses ressources énergétiques qui sont un atout formidable sur le plan mondial. L'Afrique peut faire valoir sa suprématie en matière de ressources énergétiques. L'accent doit être mis sur le développement de

Je vais à présent passer à la question de l'énergie nucléaire dans le cadre de la géopolitique et de la géostratégie de l'énergie dans la transition énergétique et écologique. Parlons d'abord des possibilités de libération de l'énergie nucléaire. Il y a la fission et la fusion. La fission des noyaux lourds (quand on les casse) produit de l'énergie. La fusion des noyaux légers produit également de l'énergie. C'est la fission qui est appliquée dans les centrales nucléaires actuelles. Vous prenez des noyaux lourds, par exemple de l'uranium 235, que vous cassez avec des neutrons, vous obtenez de l'énergie. Et c'est cette énergie qui est utilisée dans les centrales nucléaires pour produire de l'électricité. Ce n'est pas très différent de ce qui se passe avec la centrale du Cap des

Il y a beaucoup de contraintes. Les principaux sont le stockage à long terme des déchets nucléaires. Où est-ce qu'on va mettre les déchets nucléaires ? J'entends des gens parler actuellement de SMR (Small Modular Reactors). Ce sont de petits réacteurs nucléaires qui ont une puissance entre 100 et 300 mégawatts. Mais cette puissance on peut la générer avec du gaz. On est en train de parler de gas to power, de gas to industry. Le Sénégal a du gaz. Donc il n'a pas besoin d'acheter des SMR à coût de milliards d'euros, alors qu'aujourd'hui une centrale à gaz de 300 mégawatts coûte 300 milliards de francs CFA (environ 500 millions d'Euros). En plus, les centrales nucléaires génèrent des produits utilisables pour fabriquer des bombes. Du plutonium ! N'importe quelle centrale nucléaire, même si c'est un SMR, produit du plutonium. D'ailleurs, c'est à cause de leurs centrales nucléaires que les Iraniens ont tous les problèmes du monde avec les pays occidentaux. En Afrique, il y a une seule centrale nucléaire. C'est en Afrique du Sud. Elle a été construite au temps de l'apartheid.

marchés et de réseaux énergétiques dans les énergies renouvelables, avec la priorité sur la durabilité sociale et environnementale. Et bien sûr la collaboration entre les gouvernements, le secteur privé, la société civile doit être mise en avant pour s'assurer que les bénéfices de la transition énergétique et écologique soient partagés équitablement, au bénéfice des populations.

Biches par exemple, sauf qu'ici, vous avez un réacteur qui produit de la chaleur pour chauffer de l'eau, etc. Donc c'est le même principe de base. Il y a des acteurs qui sont très favorables à la fission parce que ça permet d'utiliser de l'énergie propre. C'est-à-dire qu'il n'y a pas de production de gaz à effet de serre. Certaines centrales nucléaires ont une puissance de plus de 1200 MW. De telles productions peuvent servir à l'industrialisation de l'Afrique, mais il est bien clair qu'un seul pays comme le Sénégal ne peut pas se permettre de construire une centrale nucléaire de 1200 mégawatts. Ce n'est pas possible. On n'a même pas l'argent pour parce que ça coûte au minimum 30 milliards d'euros (l'installation, les coûts). Où est-ce qu'on va prendre cet argent ?

Actuellement cette centrale ne fonctionne pratiquement pas par défaut d'approvisionnement adéquat en combustible nucléaire. Parmi les contraintes de l'exploitation d'une centrale nucléaire, il y a les risques de sabotage ou d'attaque terroriste. Par ailleurs les niveaux colossaux d'investissement dans le domaine du nucléaire vont empêcher justement le développement des énergies renouvelables. Alors qu'en Afrique, le solaire, avec le développement des technologies, permettrait de couvrir tous nos besoins. A ce sujet, je signale la centrale de Ouarzazate au Maroc qui a une capacité supérieure à 500 MW. Au Sénégal il y a eu une politique volontariste d'installation de fermes solaires dont la capacité est de l'ordre de 150 MW. Une autre contrainte majeure du nucléaire, c'est le risque d'accident. Il y a eu Tchernobyl, il y a eu Fukushima, Aux alentours de Tchernobyl, à plus de 40 kilomètres à la ronde, c'est un désert. Et ce sera pour des années et des années, peut-être même pour au moins une centaine d'années. Avec Fukushima, le

Japon a été obligé de fermer pratiquement toutes ses centrales nucléaires. Actuellement, elles ont été rouvertes, mais avec beaucoup de problèmes dus notamment à la guerre entre la Russie et l'Ukraine, qui a complètement changé les données géopolitiques et géostratégiques. La transition énergétique, c'était parce qu'on voulait sortir du nucléaire. Et je signale que

Au vu de tout cela, je pense personnellement, que l'Afrique doit penser plutôt à l'énergie nucléaire du futur qui est la fusion thermonucléaire. La fusion nucléaire, je l'ai déjà dit, c'est quand vous fusionnez des atomes légers pour obtenir de l'énergie beaucoup plus importante en volume que par la fission. La fusion nucléaire se fait à partir de l'eau, c'est-à-dire que le combustible, c'est l'eau. La surface de la Terre est couverte aux 2/3 par de l'eau, Dans un litre d'eau, il y a 40 mg de deutérium qui correspondent à 10 tonnes de pétrole ! Les recherches en cours dans ce domaine sont très avancées. Il y a deux procédés. La première c'est comme si vous créez le Soleil sur la Terre. Au niveau du soleil, à cause de la gravitation, si vous avez 15 millions de degrés, la fusion est réalisée. Et c'est ça qui fait qu'on a toute la lumière du soleil, que la vie existe sur la Terre. Mais si on veut faire ça sur la Terre, il faut 100 millions de degrés au moins. Il faut créer ce qu'on appelle un plasma, qui est un mélange d'électrons, d'ions, qu'il faut chauffer à des températures de 100 millions de degrés. Pour contenir un mélange aussi chaud, il faut un confinement magnétique. Il s'agit de retenir le plasma par des aimants dans un système spécifique. On appelle ça le tokamak. Actuellement en France, à Cadarache, il y a une station expérimentale qui utilise ce procédé. Le deuxième procédé, c'est les lasers. Vous prenez une capsule de

Pour conclure, je vais dire qu'en Afrique, la transition énergétique et écologique peut ouvrir de nombreuses opportunités. Les solutions d'accès à l'énergie basées sur le solaire font partie de celles qui peuvent se développer le plus rapidement, en zone rurale comme en zone urbaine. On peut inonder tous les villages du Sénégal avec de l'énergie solaire. On peut inonder tout Dakar. On peut interconnecter tous nos systèmes solaires. Et

l'Allemagne est sortie du nucléaire. D'autres pays sortis du nucléaire veulent y revenir. La question de la gestion des déchets nucléaires est insoluble. Et même les Small Modular Reactor produisent des déchets. Il y'a donc un risque de prolifération nucléaire et radioactive. Il y'a également les questions de sécurité et de sûreté à gérer.

deutérium et de tritium, des isotopes de l'hydrogène, comprimés à des températures très basses et vous appliquez des faisceaux de laser qui viennent dans tous les sens et qui font exploser justement cette capsule. Pourquoi les lasers et pourquoi la température froide ? Parce que ça diminue ce qu'on appelle la barrière coulombienne. En refroidissant le système, les atomes ne peuvent plus bouger tout le temps et donc on peut facilement, avec des lasers puissants, faire exploser ce système et obtenir la fusion des noyaux qui va produire une énergie colossale, et ça, pour des millions d'années. C'est de l'énergie ad vitam aeternam. Et il n'y a pas de danger radioactif très poussé comme dans les centrales de fission, parce que là, le seul problème qui va se poser, c'est qu'il y aura la contamination de certaines des parois. Et ces parois, sont construites dans des systèmes légers qui n'ont pas une durée de vie radioactive très intense. Donc là, il n'y a aucun risque d'explosion ou bien de fuite radioactive. C'est le projet ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor). Tous les pays sont là-dedans, sauf l'Afrique. Il y a l'Europe, l'Asie, la Russie, la Corée, le Brésil, l'Inde, le Japon. Il faut qu'on y soit, sinon on va encore rater le train de la fusion thermonucléaire qui est l'énergie du futur. Et je signale que très prochainement, ça va être réalisé. Peut-être d'ici 2030 ou bien 2035, au plus tard, la fusion sera là.

au Sénégal, si on le veut, on peut construire une capacité de 100 gigawatts d'énergie solaire. L'Allemagne, qui n'a pas de soleil, en a 28. Nous en Afrique on a le soleil partout. Je pèse bien mes mots, si le Sénégal le veut, il peut disposer de 100 gigawatts d'énergie solaire en interconnectant tous ses systèmes. Il y a la crise mondiale, la crise ukrainienne... Les coûts de l'énergie sont élevés. Donc, il faut que nous, nous ayons notre souveraineté

énergétique. La souveraineté énergétique, c'est le soleil, ou bien la fusion thermonucléaire, parce qu'on a du soleil et de l'eau en abondance. Et personne ne peut

éteindre le soleil. Il y aura encore 5 milliards d'années avant de pouvoir éteindre le soleil. Sur ce, je vous remercie pour votre attention. »

« Bravo Professeur Wagué pour ce brillant exposé. Je retiens vraiment qu'il ne faut pas qu'on rate le coche... Je note surtout ce qu'on peut faire tout de suite avec le renouvelable, notamment le solaire, l'éolien, pour lesquels le potentiel au niveau de nos pays sont immenses. Même si on n'a pas le soleil la nuit, il y a des technologies qui permettent le stockage de l'énergie produite pendant la journée. Il y a vraiment plein de possibilités d'utiliser au maximum l'énergie solaire que nous avons ici. Les prix du solaire baissent de plus en plus, les coûts de stockage aussi. Donc vraiment, ce serait une hérésie que de miser énormément sur certaines technologies conventionnelles.

Je vais passer la parole à Malick Gaye, qui est le Directeur du projet national biogaz (PNB). Et je crois qu'hier, la responsable de la transition énergétique au ministère de l'Énergie avait parlé, et M. N'Dao également, du rôle et de la place de la biomasse. J'ai eu l'occasion d'intervenir lors du dernier Conseil mondial de l'énergie à Abu Dhabi. Je vais vous présenter l'expérience sénégalaise. Quand j'ai compilé la documentation sur le projet, ce qui avait retenu mon attention, c'est toutes les économies qu'on peut faire avec le biogaz. On peut produire du gaz, bien entendu, on peut produire du compost. À l'époque, les expériences de biogaz

« Merci beaucoup Monsieur Fall. Je pense qu'il va être bien difficile de capter l'attention de l'assistance à la suite du professeur. Mais on va essayer en commençant d'abord par lui rendre hommage, hommage mérité, parce que nous avons eu la chance de bénéficier de ses enseignements à la Faculté des sciences et techniques de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar. Donc en tant qu'ancien élève du professeur, nous devons lui rendre un hommage vibrant. Je voudrais également remercier l'ASDEA pour nous avoir convié à cet événement très important. Je dirais que je suis heureux qu'on ait suivi un peu une session sur l'électricité. Je le dis de façon ironique, pour la bonne et simple raison que quand on entend souvent les gens dire qu'il y a 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité, on oublie de dire qu'il y'a aujourd'hui 900 millions d'Africains qui n'ont



permettaient d'avoir plus de revenus à partir du compost que des produits de l'agriculture, ce qui est vraiment une très bonne nouvelle pour les agriculteurs. Je pense que ce projet-là, à mon avis, c'est un projet phare que le gouvernement devrait appuyer et généraliser autant que possible. Surtout qu'on a un secteur d'élevage extrêmement dynamique, notamment au niveau du Ferlo. Là, l'expérience s'était déroulée dans le bassin arachidier, mais le Ferlo est peut-être la zone idéale pour promouvoir la technologie du biogaz avec toutes ses retombées économiques et sociales. Je passe la parole à Monsieur Gaye. »



pas accès à un système de cuisson propre. L'électricité, il est important de l'avoir, mais ce n'est pas vital ! Parce qu'aujourd'hui, ces 600 millions d'Africains qui n'ont pas accès à l'électricité quand même, ils vivent. Sauf que, il y a d'autres formes d'énergie qu'ils sont obligés d'utiliser, comme l'énergie de cuisson, par exemple. Les gens dorment dans les villages sans l'électricité, mais quand ils se réveillent, leur premier réflexe, c'est de préparer leur petit déjeuner, et ils le font avec

de l'énergie, notamment l'énergie de cuisson. Et malheureusement, dans un pays comme le Sénégal, la forme d'énergie qui est la plus utilisée, en tout cas pour la cuisine, c'est le bois de feu. On estime à peut-être 60% l'utilisation de ce système de cuisson qui est le bois. Et ceci donc a poussé nos gouvernants à réfléchir sur des combustibles alternatifs moins polluants comme le biogaz qui est contenu dans la plupart de nos déchets organiques, que l'on produit, notamment au niveau des ménages, mais également au niveau de nos activités agricoles, comme l'élevage, par exemple. On le sait, l'élevage est l'un des plus grands secteurs pollueurs, on ne le dit pas assez, mais c'est ça. Nous le savons tous, par exemple, la bouse de vache contient énormément de méthane et ce méthane laissé à l'air libre s'évapore et cause des torts énormes au climat. Il est donc intéressant de développer des procédés pour séquestrer ce méthane en vue de l'utiliser, soit pour la cuisson à des fins domestiques, soit à des fins industrielles. C'est tout à fait possible. On a parlé tout à l'heure du solaire. Le professeur en a parlé. C'est très important, on a un très grand potentiel de solaire, notamment dans un pays comme le Sénégal, qui est l'un des pays les mieux ensoleillés au monde, parce que nous sommes à mi-chemin entre la zone sahélienne et la zone soudanienne, ce qui nous donne du soleil pratiquement toute l'année, douze mois sur douze. Mais enfin, comme on le sait, aujourd'hui sans le stockage, c'est quand même un problème. Il faut le reconnaître. Et le stockage on le sait, ça coûte très cher de stocker de l'énergie électrique. Mais avec le biogaz, justement cette question elle est réglée. Avec le biogaz (la biomasse de façon général) on peut produire de l'électricité tout le temps, de jour comme de nuit. Voilà donc pourquoi le MPE développe aujourd'hui le programme national de biogaz domestique dont l'objectif est de doter les ménages ruraux sénégalais d'un système de cuisson propre pour régler les questions dont on a parlé tout à l'heure, l'accès à un système de cuisson propre mais également la réduction des impacts de la cuisson sur les ménages notamment chez les femmes. On le sait, dans notre société la cuisine c'est pour la femme, c'est la femme

qui cuisine et elle le fait cuisiner avec le bois. Ce mode de cuisson a beaucoup d'impact négatif sur la santé des femmes à cause de la fumée et de la chaleur au niveau des cuisines. Non seulement sur santé des femmes, mais aussi sur celle de leurs enfants, parce que les femmes ont l'habitude, quand elles cuisinent, de mettre leurs enfants sur leur dos. On utilise aujourd'hui le biogaz à travers de petits systèmes de bio-digesteurs installés au niveau des ménages, avec, de façon prépondérante, la bouse de vache comme matière première. Mais on peut utiliser beaucoup d'autres matières organiques. Nous avons fait des études pour déterminer le potentiel méthanogène de beaucoup de matières premières en intrant, mais ce qu'on utilise le plus aujourd'hui c'est la bouse de vache pour la bonne et simple raison que c'est le substrat le plus facilement mobilisable dans les zones que l'on cible. On peut utiliser d'autres déchets agricoles comme les résidus de maïs et la fiente de volaille. Mais la bouse de vache est beaucoup plus répandue. Et donc, comme l'a dit tout à l'heure M. Fall, avec cette bouse de vache on peut produire du biogaz dans un système de bio digesteurs qui sont un milieu anaérobique. Avec l'absence d'oxygène et de chaleur, les bactéries contenues dans cette matière organique vont réagir et vont produire le biogaz qui est piégé pour être acheminé directement dans les cuisines ; ce qui permet donc moderniser les cuisines dans le monde rural. Et justement, les résidus qui sont issus de cette matière, après avoir extrait le gaz, vont constituer un engrais organique très intéressant. En réalité, nous n'avons rien changé dans ce qui se faisait auparavant dans le monde rural. On a juste modernisé cela. Vous n'êtes pas sans savoir que les gens utilisaient toujours la bouse de vache sèche pour cuisiner dans certaines zones rurales. Et on utilisait également les troupeaux de vaches pour fertiliser les terres. Ce que l'on fait aujourd'hui c'est juste extraire le gaz de ces bouses de vache, l'utiliser dans les cuisines au lieu d'utiliser la bouse sèche et également récupérer le résidu comme engrais organique pour le répandre sur les terres comme fertilisant. Tout le monde sait que les engrais chimiques ont contribué à l'appauvrissement des terres, parce qu'ils ont

l'avantage certes d'améliorer le rendement agricole, mais ils contribuent à appauvrir les terres. Alors que l'engrais organique nourrit aussi bien la plante que la terre, l'engrais chimique ne s'occupe de la terre. L'engrais organique va fournir à la terre tous les nutriments dont elle a besoin. Et aujourd'hui, depuis 2 ou 3 ans, le programme PNB a entrepris une concertation avec les acteurs de l'agriculture pour valoriser justement cet amendement organique issu du biodigesteur. Actuellement cette valorisation dont les économies vont retourner au niveau des populations nous permet d'améliorer sensiblement les conditions de vie des populations. Au-delà même de l'aspect cuisson propre, les populations peuvent gagner maintenant des revenus avec l'utilisation de cet amendement organique issu du biodigesteur. Et partant de là, nous améliorons également le rendement agricole parce qu'une partie de cet engrais n'est pas commercialisée, mais est utilisée pour leur propre activité agricole. Nous sommes aujourd'hui dans un contexte qui est vraiment favorable pour cela. On sait que des pays comme la Russie et l'Ukraine, nous

fournissaient énormément d'engrais. A l'éclatement de la guerre, nous avons dû négocier avec la Russie pour assurer la continuité de l'approvisionnement en engrais. Avec des programmes comme le nôtre, nous pouvons produire énormément d'engrais avec nos déchets au niveau des surfaces agricoles.

Actuellement, je suis heureux de vous dire qu'on a beaucoup de grands agriculteurs sénégalais qui utilisent cet engrais. Nous avons travaillé avec les services du Ministère de l'agriculture pour que cet amendement organique du biodigesteur puisse être utilisé dans les prochaines campagnes agricoles comme intrant. C'est quand même très heureux. Et il faut vraiment saluer cette ouverture du Ministère de l'agriculture. Ceux qui ont été réellement impactés par tout cela, ce sont les populations qui n'avaient pas de revenus réguliers, mais qui, avec l'installation d'un biodigesteur, peuvent avoir des revenus réguliers, leur permettant d'améliorer leurs conditions d'existence. Monsieur le Président, je sais que le temps nous est compté. Merci. »

« Je vais juste remercier encore une fois nos panélistes, Professeur Amadou Wague, pour sa brillante présentation et M. Malik Gaye qui est un peu le champion du projet biodigesteur au Sénégal qui, à mon avis, a beaucoup d'avenir compte tenu effectivement des retombées mentionnées, notamment l'amendement organique des sols, les effets bénéfiques sur la santé, les revenus des populations. Je pense que tout cela fait que le gouvernement va certainement tout mettre en œuvre afin que les résultats atteints aujourd'hui soient amplifiés par le développement de cette technologie. Voilà un peu ce que je voulais dire en vous remerciant... »



Panel 8 – Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique/ Renewable energy & Energy efficiency

Modérateur : Boubacar MBodj, Ministre-Conseiller du Président de la République

Panélistes :

Samba Fall, ENDA Énergie

Abdess Amad Saddouq, PCA COMASEL

Demba Gaye, Directeur Énergies renouvelables, MPE

Tamsir NDiaye, DG ANER



Boubacar MBODJ
Ministre-Conseiller
du Président de la République

Nous allons aborder la question du programme JETP (Just Energy Transition Partnership) qui a été initié l'année dernière par l'Union européenne lors du nouveau pacte sur la finance internationale à Paris. Le JETP s'inscrit dans le sillage des accords de Paris, où un engagement a été pris de verser aux pays du Sud, en particulier les pays vulnérables au changement climatique, 100 milliards de dollars par an. Évidemment, cet engagement a été très peu respecté.

Je crois qu'on chiffre la totalité des transferts qui ont été faits aux pays du Sud à environ 90 milliards, donc beaucoup moins que ce qui était prévu pour une année. A ce jour seuls deux ou trois pays ont signé le JETP : l'Afrique du Sud ciblée pour son utilisation massive du charbon, le Vietnam et récemment le Sénégal pour 2,5 milliards de dollars qui doivent aider le pays à atteindre un objectif de 40% d'énergie renouvelable intégrée. Rappelons que le Sénégal est à environ 31% d'énergies renouvelables.

A la lumière du petit rappel que je viens de faire, quelle est votre appréhension par rapport au programme JETP ?



Samba FALL
ENDA Énergie

Merci, M. le Modérateur. Je suis Samba Fall, responsable climat et transition systémique à ENDA Énergie. C'est un grand honneur qui est accordé aux acteurs non étatiques de partager leur perception sur la transition énergétique en guise de contribution à la dynamique lancée au niveau national. Il est toujours bon de contextualiser un peu cette dynamique. Au Sénégal, avant le JETP, on a lancé une initiative en mars 2022 sur la mise en place d'un processus de co-construction de trajectoires sobres en carbone et résilients au changement climatique.

C'est un processus prospectif qui permet au Sénégal d'ici 2050 d'initier et d'impulser la dynamique à même de contribuer à cette neutralité carbone qui a été fixée au niveau de l'Accord de Paris. Cette dynamique est portée par le Ministère du pétrole et des énergies et le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Énergétique. ENDA Énergie en assure la coordination technique. Depuis son lancement, nous avons initié un certain nombre d'activités. Et surtout, nous sommes parvenus à mettre en place un groupe technique de modélisation sur la transition

Nous considérons que le premier défi à relever, c'est l'accès aux services énergétiques modernes qui peuvent répondre aux différents besoins : cuisson, éclairage, etc... L'autre aspect qui nous semble également important c'est l'équité au niveau territorial, afin que l'accès ne soit pas simplement l'apanage des ménages à revenus importants, mais aussi qu'on puisse assurer un accès à l'énergie l'échelle rurale et corriger cette dichotomie entre urbain et rural. En 2018, l'accès à l'énergie était encore faible je parle sous la supervision du Ministère qui est présent dans la salle. En termes de cuisson, on est toujours au bois. Comment arriver à des méthodes de cuisson plus sobres en carbone ? Un autre défi, c'est comment limiter l'importation massive de combustible et profiter réellement des ressources actuelles du Sénégal pour pouvoir renverser cette tendance. Il y'a donc, sur le plan énergétique, plusieurs défis, mais ce qui nous semble le plus déterminant, c'est qu'en relevant ces défis, on contribue à la sobriété carbone. En effet on a pu conceptualiser le JETP suivant cinq dimensions : la dimension sociale, pour dire que le JETP doit placer l'Homme au cœur du dispositif, au cœur des discussions, donc comment répondre aux besoins exprimés par l'homme (avec un grand H), y compris l'ensemble des groupes marginalisés. La deuxième dimension, c'est la dimension technologique. Et je pense que l'atelier qui a été récemment organisé par le Ministère avant la COP a montré le besoin de communication, d'appropriation, mais aussi

énergétique pour permettre au Sénégal d'identifier les trajectoires les plus appropriées possibles. Nous avons mené un travail qui nous a permis de proposer un ensemble de quatre scénarios qui sont actuellement validés sur le plan technique mais aussi sur le plan politique. Il y'a une évolution de la situation actuelle vers des scénarios très ambitieux de 75% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique en 2050. Il y a aussi des scénarios intermédiaires. Ces scénarios ont contribué aux négociations sur le JETP, notamment sur le pourcentage des énergies renouvelables qui a été finalement retenu.

de renforcement du tissu technologique au niveau du Sénégal. Comment disposer et renforcer cette souveraineté tant réclamée, mais avec l'ensemble des acteurs, surtout du privé, pour que les solutions technologiques soient endogènes, mais qu'elles puissent également répondre aux besoins exprimés par les acteurs nationaux ? La troisième dimension est la dimension politique qui doit sensibiliser nos décideurs politiques à l'urgence et aux actions à mener pour répondre à ce besoin énergétique exprimé par l'ensemble des acteurs. Et enfin, la quatrième dimension, c'est la dimension relative à l'investissement. Nous continuons, en tant qu'acteurs non étatiques à mettre l'accent sur l'importance de la composition des fonds, pas seulement pour le JETP, mais pour l'ensemble des fonds qui seront mobilisés pour la transition énergétique pour qu'ils puissent, en tout cas, répondre à la question de justice, parce que l'investissement, certes on peut toujours mobiliser l'investissement étranger, mais il doit être structuré de telle sorte qu'il puisse servir à renforcer le développement économique endogène du Sénégal . Et enfin, la cinquième dimension est relative à l'aspect environnemental et climatique. Comment réaliser la transition énergétique pour qu'elle puisse servir de levier, pour qu'on ne mette pas seulement le focus sur l'électricité, mais aussi sur le développement de technologies dans la cuisson. Le dernier mot c'est par rapport à la dimension de la socialisation. Et c'est important ! »

Merci Monsieur Fall. Très bien. Vous avez parlé de deux points importants, mais qui concernent plutôt le niveau local. Les 2,5 milliards du JETP vont être mobilisés par l'Union européenne et certains pays, dont l'Angleterre, et mis à la disposition du Sénégal. Vous avez parlé des aspects ici au niveau national, notamment, veiller à ce que ceci contribue à renforcer les politiques d'équité territoriale. Vous le savez très bien, on vient d'avoir, il y a juste quelques jours, la journée nationale de l'équité, où ces questions ont été beaucoup agitées.



Mais je voudrais déjà vous corriger en vous disant qu'aujourd'hui on est à 61% d'accès – c'est le bon chiffre - dans le monde rural. Il y a cette question des territoires, donc de la dualité urbain-rural qu'il faut essayer de corriger. Vous avez également parlé des énergies de cuisson qui ont un double aspect du point de vue du climat parce que nous voulons une cuisson propre. Cela va éviter la déforestation et éviter que les populations soient obligées de couper les arbres pour disposer de moyens de cuisson. Au niveau local, Enda a beaucoup travaillé sur la filière lait, notamment la conservation du lait à travers de four solaire. Il y a deux possibilités. Les grands projets, les centrales connectées au réseau pour alimenter tout le pays, mais il y a également les petits projets à l'échelle des communautés. Que faut-il privilégier ?

« ...En termes de proximité, quels sont, à votre avis, les axes de développement qui peuvent permettre d'impacter au plus près les communautés ? »



« Nous sommes en train de faire ce travail d'évaluation technico-financière de l'ensemble des options et tout dépendra des résultats. Un élément qui est aussi important, c'est la contribution de ces solutions technologiques aux besoins exprimés par les communautés.

Notre ligne de mire c'est qu'en définitive la transition énergétique, telle que perçue au niveau central, le soit aussi à l'échelle territoriale, dans la mesure où l'énergie est une porte d'entrée pour répondre à des besoins de l'agriculture - le pompage par exemple - notamment au niveau de la filière laitière où il y'a des problèmes de conservation. Concernant le tissu industriel actuel au Sénégal, il y'a une stratégie qui a été justement validée récemment. Elle va jusqu'en 2035 et porte sur des filières

vraiment porteuses. Donc, toutes les solutions technologiques de la transition énergétique doivent répondre à cette demande venant de l'agriculture, de l'industrie, mais aussi des transports. Il y a beaucoup d'initiatives dans le domaine des transports et actuellement nous sommes en train de faire de la modélisation pour pouvoir arriver à des schémas optimaux qui répondent au besoin exprimé à l'échelle centrale.

Dans l'exercice que nous sommes en train de faire, on ne veut pas simplement répondre à des besoins de court terme, mais on voudrait que les transformations opérées puissent aussi impulser une dynamique sur le moyen et le long terme pour l'ensemble du tissu économique du Sénégal. C'est un travail qui doit être basé sur l'optimisation des ressources énergétiques, l'optimisation financière de l'ensemble des solutions technologiques qui seront proposées pour la filière. Par exemple, la filière laitière, comme

vous venez de le citer, mais aussi plusieurs autres filières prioritaires telles que le riz, l'oignon, etc. C'est un processus systémique que nous sommes en train de co-construire avec les experts. Mais le problème actuel, c'est la socialisation. Une des conditions du JETP du Sénégal, c'était de pouvoir présenter à la COP la vision à long terme du Sénégal qui a été élaborée sur la base de ce processus de travail de co-construction. Donc, dans chaque transition, on sait exactement quelles sont les transformations

attendues pour le court, le moyen et le long terme. Et nous sommes déjà parvenus à identifier les cinq transformations nécessaires et aussi les leviers d'action qui sont importants pour la transition énergétique.

Maintenant, c'est un travail d'analyse financière qui permettra de prioriser dans chaque filière et dans chaque zone rurale et urbaine les technologies les plus appropriées. »

« Voilà, merci. Je vais vous relancer sur deux questions et puis laisser la parole à la salle.

(1) La première question, c'est le **transfert de technologies**. Souvent, à l'occasion de ces transferts, il y a un premier risque, c'est qu'en réalité, ce sont les entreprises occidentales qui exécutent le programme de JETP au détriment des entreprises locales, ou bien sans les associer. On doit veiller à mon avis à ce que à chaque fois qu'on implémente un programme, il y ait cette composante transfert de technologie qui puisse aussi impacter notre marche vers la neutralité carbone.



(2) La deuxième question, **est-ce que vous voyez des risques par rapport au JETP**, dans les décaissements, dans la disponibilité de l'argent, ou alors dans la longueur des études. »



« Je vais commencer par la deuxième question. Je pense que le mérite de ce schéma c'est son caractère spécial et innovant pour le Sénégal, parce qu'en fait la plupart des études de JETP réalisées en Afrique du Sud et dans d'autres pays, l'ont été par des cabinets étrangers. Pour le Sénégal, c'est un grand honneur que ce soit une institution nationale qui ait élaboré ce processus. Maintenant, on l'a soulevé récemment, c'est d'abord la participation et l'engagement d'acteurs clés.

Si on parle d'acteurs clés, ce n'est pas seulement la société civile de façon élargie, mais aussi on parle nommément de l'acteur privé national. Il faut que les privés nationaux s'approprient le processus. Il faut que les maires et les leaders d'opinion, soient associés au processus dans le choix des projets producteurs Il y a parfois des solutions technologiques qui sont arrivées à maturité, voire commerciales, mais qui peinent à être diffusées, parce que souvent l'environnement

ne s'y prête pas. Et je pense qu'à ce niveau, il y a un effort réel à faire. Je pense que pour le transfert de technologie, nous considérons qu'on ne doit pas fermer nos portes, parce qu'il y a au niveau régional et à l'échelle internationale, des solutions éprouvées qui peuvent répondre aux besoins exprimés. C'est le mérite de la collaboration sud-sud, sans oublier complètement la collaboration nord-sud. »

« Merci beaucoup. On va retourner à la salle. Il y a sûrement des gens qui souhaiteraient poser des questions. »



« Je suis Djibrilou Ba, Secrétaire général de l'Union des industriels du Sénégal, membre du Conseil national du Patronat. J'aimerais d'abord remercier les organisateurs pour nous avoir associé à cette importante rencontre. J'entends très souvent nos experts, quand ils parlent des projets innovants, dire que le financement est toujours dépendant de l'extérieur.

Au Sénégal, nous avons des cadres de concertation, notamment à travers le ComNAC (Comité National Changement Climatique), où toutes les parties prenantes sont représentées, notamment la partie industrielle. Ce sont des panels qui nous permettent d'aborder le nœud du problème, c'est à dire le financement. Merci... »

« La contribution déterminée au niveau national, la CDN du Sénégal a été validée par les hautes institutions des Nations Unies. Et dans cette CDN, vous avez deux parties. Vous avez le volet inconditionnel, donc ce que le Sénégal doit et peut faire sans attendre l'apport d'autres partenaires. Et il y a le volet conditionnel qu'on réalisera à condition d'avoir un appui et justement le JETP entre dans ce deuxième volet.



Donc il n'y a pas que le JETP. Le gouvernement du Sénégal est déjà en train d'implémenter des projets qui vont impacter la question du climat : le BRT qui a été inauguré récemment, ainsi que le TER. Il y a beaucoup d'autres choses en matière d'énergie renouvelable, beaucoup d'efforts qui sont faits. Mais je pense que les questions que vous posez, c'est peut-être au niveau industriel. Est-ce que les industriels aujourd'hui sont en train d'implémenter des méthodes de production sobres en carbone ? Ça c'est une grande question. Et donc peut-être que le JETP pourrait accompagner certains industriels dans ce sens-là.



« Je m'appelle Sako Daffé, je suis étudiante en droit du pétrole en Ecosse. Je me permets de proposer des mesures pour un choix optimum d'affectation de nos recettes d'hydrocarbures entre dépenses de consommation et dépenses d'investissement de développement, afin de préparer la meilleure gestion de nos réserves d'hydrocarbures limitées à 50 ans.

« Merci beaucoup Madame. Je voudrais quand même vous signaler qu'il y a une batterie de textes législatifs et réglementaires relatifs à la gestion des fonds issus du pétrole et du gaz qui ont été adoptés. Je pense que vous pourriez en prendre connaissance en vous rapprochant du Ministère. Merci beaucoup.

« Merci beaucoup. Alors cher Samba Sall, je vais vous laisser conclure en deux minutes pour que nous puissions aborder le dernier panel de la journée. »



« Merci Monsieur le modérateur. Je vais aborder la conclusion sous deux angles. D'abord en terme de recommandations, mais aussi et surtout en terme d'agenda des prochaines étapes. Pour moi, en fait, la première recommandation, c'est de renforcer les cadres de concertation.

En effet, la transition énergétique, et particulièrement le JETP, ne se limitent pas au domaine énergétique, mais elle doit constituer un fer de lance pour le développement résilient dans l'ensemble des secteurs agriculture, industrie et infrastructurel, y compris le transport. Et la deuxième recommandation, c'est d'apprendre les leçons des autres au niveau mondial pour éviter en tout cas les retards relatifs à la mobilisation des ressources financières comme est actuellement en train de l'expérimenter l'Afrique du Sud. Il faut également renforcer la prospective. C'est

important ! Donc ne pas simplement se fixer un cap en 2030, mais aller au-delà de 2030. La troisième recommandation, c'est de renforcer l'engagement des acteurs - surtout du privé – et des chercheurs dans l'innovation technologique. Et c'est important pour ne pas subir l'importation de technologies. Et enfin, je pense que c'est important de penser aux populations impactées parce que nous aurons des projets d'envergure et il faudra non seulement penser à ces populations impactées mais surtout proposer des solutions qui vont permettre un développement territorial.

« Merci. Merci beaucoup Monsieur le Ministre Boubacar MBodj. Merci beaucoup Monsieur Samba Fall. »



Suite du Panel 8



Le Ministre Boubacar Mbodj. Je vais commencer par M. Saddouq pour lui demander de nous faire le point sur la politique énergétique du Maroc. Vous savez, le Maroc est assez remarquable dans la mise en œuvre des énergies renouvelables. Je rappelle que le Maroc a déjà à son actif plus de 1 gigawatt, c'est-à-dire 1 000 mégawatts d'énergie renouvelable. Ce serait bien de voir les grands axes de la politique marocaine. Merci. »

« Merci Monsieur le Ministre, merci aux organisateurs de m'avoir invité à cette manifestation. Je suis extrêmement heureux d'être parmi vous. Je connais très bien le Sénégal, je connais très bien le secteur de l'énergie au Sénégal puisque je travaille dans ce cadre depuis 2005-2006, c'est à dire depuis bientôt maintenant 20 ans, surtout dans le cadre de l'électrification rurale dans les régions de Saint-Louis et de Louga. C'est un secteur que je connais, c'est un pays que j'aime, que j'adore. J'ai beaucoup d'amis dans la salle et je suis l'évolution du secteur de l'énergie au Sénégal depuis longtemps.



Abdess Amad SADDOUQ
PCA COMASEL

Je suis extrêmement admiratif de la dynamique qui traverse aujourd'hui le secteur, surtout après la découverte des ressources en hydrocarbures. Et je suis surtout admiratif de l'intelligence avec laquelle les autorités conduisent cette nouvelle opportunité de l'économie pour en faire un véritable levier, un véritable booster de l'économie du Sénégal. Plus tôt, malheureusement, on le voit dans beaucoup de pays, des ressources naturelles se transforment souvent en malédiction et c'est pourquoi je suis admiratif de la manière dont la politique est conduite. Je suis présenté comme étant PCA de Comasel mais je vais plutôt parler comme l'a demandé Monsieur le Ministre du secteur électrique au Maroc surtout sous l'angle des énergies renouvelables.

Nous sommes donc l'ONEE, l'Office national de l'électricité et de l'eau potable, qui regroupe l'office de l'eau potable depuis 2012 et l'office de l'électricité. Nous sommes une structure publique. Nous sommes - je parle de la branche électricité, de l'activité électricité - nous sommes sur toute la chaîne de valeur de l'électricité. Nous sommes dans la production, dans le transport, dans la distribution et la commercialisation. Mais le seul monopole dans cette chaîne de valeur dont nous disposons est celui du transport. Car c'est un monopole naturel. Par contre,

Quelques chiffres. En 2022, on était pratiquement à 12 GW de capacité installée, alors qu'il y a 10 ans on était à 7 000 MW. La cause est, bien entendu, une forte demande qui a enregistré une hausse annuelle de 7 % du fait de la consommation des ménages, de la réalisation de l'accès universel, de l'électrification rurale, de l'industrialisation du

Nous avons 7 millions de clients, essentiellement bien entendu dans la distribution, mais comme je viens de dire, la distribution va quitter le giron de l'office dans les toutes prochaines années. Nous investissons 901 millions de dollars par an. Nous sommes en matière d'électrification

Un zoom sur le mix de production. Nous sommes gros consommateurs de charbon. Nous sommes le deuxième consommateur de charbon en Afrique après l'Afrique du

sur la production nous sommes en concurrence. Nous produisons avec nos propres unités pratiquement 20% des besoins du système électrique marocain. 70% du reste de la production sont assurés à travers des contrats IPP, à travers des contrats partenariats publics privés où nous avons le statut d'acheteur unique et puis quelques pourcents, 5, 6, 7% selon les ans, ce sont des productions qui sont faites par le privé et qui sont vendues directement sur la haute tension à des clients en traversant le réseau que nous gérons. Puis le troisième point c'est la distribution. Nous avons un système quelque peu compliqué au Maroc. Aujourd'hui l'ONEE alimente pratiquement la moitié des clients distribution de basses tensions et moyennes tensions. L'autre moitié est gérée soit par des régies publiques, soit par des délégataires privés. La nouveauté c'est que cette année a été adoptée au Maroc une loi qui va détacher complètement la distribution des activités de l'office et des régies et qui va créer des sociétés régionales de distribution. Chaque région, nous sommes découpés en douze régions, chaque région disposera d'une société régionale multi-services qui sera en charge de la distribution de l'eau et de l'électricité et c'est un projet au cours de déploiement.

pays et surtout du développement de l'industrie automobile. Ce taux de croissance baisse depuis le Covid. Sur les 3 dernières années, on est à 3,5%. La demande en électricité est de 42 000 gigawatts heures par an. Nous faisons un chiffre d'affaires de 4 milliards de dollars.

rurale à l'accès universel. Nous sommes un staff de 19 000 employés, dont 10 000 pour le secteur de l'électricité et en 2030, pour parler du renouvelable, nous avons l'objectif d'atteindre 52% de la capacité installée en renouvelable solaire, hydraulique et éolien. Aujourd'hui nous sommes à 40%.

Sud. C'était la base parce que le Maroc est un pays complètement dépourvu de ressources énergétiques, de ressources fossiles. Nous n'avons ni charbon, ni pétrole,

ni gaz. Et donc l'option charbon a été prise depuis les années 70 pour pouvoir avoir le kilowattheure le moins cher. Il fallait se baser alors essentiellement sur le charbon. Mais aujourd'hui, les temps changent et nous avons une orientation plutôt renouvelable et la décision politique a été prise d'arrêter la construction des centrales à charbon. Nous sommes donc en capacité installée à 36% charbon, à 16% fuel et à 7% gaz naturel. Et le reste, 41% de renouvelable. Je parle, bien entendu, en termes de capacité installée, pas en termes de production d'énergie, parce que le renouvelable produit beaucoup moins que le charbon. Le schéma, le mix en termes de mégawattheures produits est quelque peu différent par rapport à la capacité installée. Un zoom sur le renouvelable. Le renouvelable historiquement c'est l'hydraulique. En fait les premières centrales hydrauliques datent des années 20 du siècle passé. Et donc nous avons une capacité installée en hydraulique qui représente 16% du total. Pour l'éolien, nous disposons d'un parc de 271 MW, 18% du total. Et le solaire, 7%. Le solaire a été développé depuis 2009-2010, après l'adoption de la stratégie renouvelable au Maroc. Le solaire s'est développé essentiellement dans la région de Ouarzazate selon deux technologies, CSP (Concentrated Solar Power) et PV (Photovoltaïque). Nous disposons de quasiment 450 à 500 MW de CSP, c'est-à-dire du solaire thermique, et le reste c'est du solaire photovoltaïque. L'éolien représente 271 MW. Nous disposons au Maroc de gisements parmi les plus riches d'Afrique, au sud du Maroc, sur l'Atlantique, dans les provinces du Sud, où nous atteignons des facteurs de charge pratiquement de 66%. On ne peut pas parler de système électrique en concentrant uniquement le regard sur la production. Le système électrique c'est de la production et de l'acheminement d'énergie. Et donc le système de transport est fondamental. Nous disposons au Maroc, comme d'ailleurs au Sénégal, d'un réseau interconnecté maillé. Et le réseau comprend aujourd'hui 3700 km de 400 KW, 11000 km de 225 KW, 145 km de 250 KW et 13000 de 60 KW, c'est à dire d'un réseau de 28 000 kilomètres qui couvre l'ensemble du territoire

depuis les frontières algériennes à l'est, la Méditerranée et jusqu'au sud dans la ville de Dakhla. C'est un seul réseau interconnecté, nous nous trouvons pratiquement à 300 à 400 kilomètres de la frontière de la Mauritanie, il y a des projets de développement pour pouvoir, par la suite, interconnecter le réseau marocain avec le réseau de l'Afrique de l'Ouest. Par ailleurs nous sommes un réseau interconnecté à l'Europe, à travers l'Espagne avec deux câbles sous-marins de 1400 MW. Nous sommes également interconnectés avec l'Algérie, 300 MW, malheureusement cette interconnexion a été déconnectée pour des raisons surtout politiques. Et nous avons un projet d'interconnexion entre le Maroc et le Portugal. Pour la relation avec la Mauritanie, on attend que la connexion Nouadhibou-Nouakchott soit faite. Je crois que le chantier est terminé.

Il y a donc le projet d'interconnecter le Maroc à la Mauritanie et alors le réseau ouest africain sera connecté à l'Europe. Et quand on est connecté à l'Europe, ça veut dire qu'on va fonctionner au standard européen. Ça veut dire que la fréquence qu'il y aura à Nouadhibou, à Nouakchott ou à Dakar sera la même que celle qui est à Copenhague, à Berlin. C'est extrêmement important sur le plan technique. En ce qui concerne l'architecture institutionnelle du système électrique, nous avons un marché régulé de production et un marché ouvert. Le marché ouvert représente 7 à 8%. C'est-à-dire que les développeurs s'installent, produisent et cherchent leurs clients et traversent le réseau de transport ONEE en payant bien entendu un coût de transport (timbre). Concernant la production, nous avons une partie qui est importée d'Espagne. Cela dépend en général des arbitrages économiques. Nous sommes opérateurs dans la bourse d'énergie électrique en Espagne. Souvent ce sont pour des raisons économiques que l'on opte pour l'achat d'énergie électrique. L'autre avantage de l'interconnexion c'est le secours. La génération assurée par l'ONEE c'est 20 % mais le gros de la production c'est les IPP. L'ONEE a un statut d'acheteur unique et nous avons un système de transmission qui est un système de monopole et en bout de

chaîne c'est la distribution. L'organisation du secteur est en cours de transformation puisque l'ONEE est appelé à dégroupier les activités entre production, transport et distribution. Nous avons déjà programmé pour les années 2023 – 2027 8500 mégawatts de capacités supplémentaires sur les 8500 MW, 6500 MW seront des renouvelables, 3000 MW seront à base de solaire et le reste sera de l'éolien et quelques

Le dispositif comporte deux bassins, un bassin inférieur, un bassin supérieur. Quand vous avez de l'énergie qui est excédentaire ou pas chère, vous remontez l'eau au bassin supérieur. Et au moment où vous en avez besoin, surtout dans les heures de pointe où le coût de l'énergie est très élevé, on turbine. Nous avons donc des rendements mécaniques de l'ordre de 70%, Mais compte tenu du prix de l'électricité, faible, au moment où vous pompez et du prix de l'électricité, élevé, quand vous produisez, vous êtes gagnant. Alors le Maroc dispose aujourd'hui

Nous comptons investir dans des cycles ouverts et cycles combinés au niveau de 2100 MW. Le total de l'investissement de 2023 à 2027 est de 8 milliards de dollars. Nous avons un autre projet extrêmement important. Comme je disais tout à l'heure, l'essentiel du gisement éolien se trouve au sud. Les zones de consommation sont au nord et au centre. Le transport nous coûte

C'est un projet dont nous estimons le coût à 1,5 milliard de dollars., Au-delà des chiffres, les points importants à retenir, c'est l'importance du gaz dans la transition énergétique. C'est un élément important pour assurer la flexibilité, pour atténuer l'intermittence. Et puis, le deuxième point, c'est que la transition énergétique vers le renouvelable est nécessaire. Nous sommes

Merci. Le mix énergétique du Maroc est très alléchant pour nous. Il démontre deux choses. Que chaque pays compte sur ses ressources propres pour tenter d'être autosuffisant en électricité.

Évidemment, au Sénégal nous sommes un peu en retard en ce qui concerne l'architecture par rapport au Maroc, puisque on voit qu'au Maroc il y a un monopole sur le transport, il y a un acheteur unique qui est l'ONEE, mais la distribution a été privatisée et il y a des opérateurs privés.

STEP. Les STEP (Station de Turbinage et de pompage) sont des systèmes hydrauliques de stockage de l'énergie. Nous en avons une, fonctionnelle depuis maintenant une quinzaine d'années, d'une puissance de 450 mégawatts. Et en fait, c'est un système très simple schématiquement, bien que ce soit coûteux. C'est une manière de stocker l'énergie.

d'une STEP de 450 mégawatts qui est opérationnelle depuis 15 ans, et une nouvelle STEP qui démarrera dans quelques mois, du même ordre. Une STEP ça coûte entre 400 et 500 millions de dollars. Dans le programme de construction de 8500 MW il y aura 6400 en renouvelables et les 2100 restants, c'est du gaz. Parce que le renouvelable, c'est de l'intermittent et la réponse à l'intermittent c'est un système de stockage économique, les STEP. C'est une réponse partielle, mais il offre surtout la flexibilité et la modularité.

cher en pertes et en écrasement de tensions. Donc le projet que nous avons déjà lancé, dont nous avons finalisé les études, c'est la mise en place d'un système de transport en courant continu. Et il me semble que ça doit être la première expérience en Afrique pour transporter l'énergie produite au sud vers le centre du Maroc.

tous condamnés à aller vers l'horizon du renouvelable, mais cette transition doit être graduelle, économique et bien réfléchie. D'où l'utilisation de combustibles tels que le gaz, dans l'attente, bien entendu, du développement de moyens de stockage plus développés et plus économiques. Merci, M. le Ministre. »



Je rappelle que depuis Samuel Sarr, on parle du dégroupage de Senelec. Ça va faire 20 ans maintenant. Et donc ça c'est un des maux dont nous souffrons. Nous traînons les choses et mettons peu d'empressement à réaliser les réformes. En tout cas, merci beaucoup, le public va revenir avec vous. Je vais passer à présent à nos deux autres invités. »

« M. Gaye, est-ce que vous pensez que l'architecture institutionnelle en matière d'énergie renouvelable au Sénégal est achevée ? Quels sont en ce moment les grands projets du ministère dans ce domaine ? Sachant qu'avec les JETP on a un objectif d'aller à 40%, quels sont les projets en ligne de mire au niveau du Ministère du Pétrole et des Énergies ? »



Demba GAYE
Directeur Développement
Énergies Renouvelables, MPE

« Merci. Merci beaucoup, cher Ministre-Conseiller. Merci beaucoup chers panélistes. Il serait important de rappeler, comme vous l'avez dit, le cadre institutionnel et légal qui a été mis en place au Sénégal pour la promotion et le développement des énergies renouvelables. Nous l'avons dit, le Sénégal est un bon élève de la classe en matière de développement des énergies renouvelables en Afrique de l'Ouest, avec 31% de taux de pénétration. C'est la concrétisation de la volonté politique du chef de l'État, accompagnée par un environnement institutionnel, juridique, attractif et sécurisant pour le partenariat public-privé.

Ce que nous avons réalisé jusque-là, c'est grâce aux bénéfices du partenariat public privé. Cela va me ramener plus tard à la problématique du financement que quelqu'un avait posé tout à l'heure, au précédent panel. Nous avons appris à l'école primaire que le soleil se lève à l'est et se couche à l'ouest. Entre le lever du soleil et le coucher du soleil, c'est un énorme potentiel d'énergie à capter. Plus de 60% des ressources énergétiques globales et de qualité se trouvent en Afrique. Et moi, j'ai l'habitude de dire qu'il n'y a jamais de guerre entre les énergies fossiles et les énergies renouvelables. Sinon, la notion de mix énergétique n'aurait pas de sens. Même si, par ailleurs, nous allons être un pays producteur de pétrole et de gaz, il n'en demeure pas moins que le potentiel d'énergie renouvelable qui est là, nous devons le développer. Et qui parle de développement des énergies renouvelables,

L'énergie renouvelable va venir réduire ce qu'on appelle le coût moyen pondéré de production de l'électricité qui pourra être répercuté sur les tarifs. Cela ne nous empêche pas de développer les progrès pétroliers et gaziers. Moi, je le dis toujours, je

parle d'abord de consolider les acquis, renforcer, mais aussi diversifier les sources. Parce que les énergies renouvelables, c'est pour électrifier, c'est pour produire de l'électricité, c'est pour les zones rurales, c'est pour l'efficacité énergétique, d'où le thème de cet après-midi. Mais les énergies renouvelables, c'est une composante du mix énergétique. Et la problématique du coût de l'énergie vient du fait que, dans le mix énergétique, plus de 60% de notre production d'électricité, - je parle sous le contrôle de l'ancien directeur général de la Senelec – ce sont des coûts de produits pétroliers, du pétrole que nous importons, du pétrole coté en dollars, sur lequel nous n'avons aucune maîtrise, et du pétrole dont la chaîne même d'approvisionnement n'est pas toujours stable. On a vu ce qui s'est passé récemment avec l'Ukraine. Les cours ont flambé avec la guerre Russie-Ukraine. D'où l'avantage de marcher sur ses deux pieds.

suis l'incarnation même d'une transition énergétique. J'ai beaucoup travaillé sur les projets pétroliers et gaziers. Aujourd'hui, on me confie la direction du développement des énergies renouvelables. Donc, ça veut dire que le Sénégal compte non seulement

développer son gaz mais aussi va exploiter le potentiel d'énergies renouvelables. Il est prévu à l'horizon 2050, pour le marché européen, la production de 450 millions de tonnes d'hydrogène par an. Et quand on parle d'hydrogène vert, on parle de la production de l'électricité verte qui va utiliser des électrolyseurs qui vont casser la molécule H₂O pour séparer l'hydrogène de l'oxygène. L'hydrogène c'est pour la fabrication d'ammoniac et la production d'engrais pour l'agriculture, c'est pour les transports par bateau, c'est pour les avions ; c'est pour la mobilité urbaine. Donc voilà une filière sur laquelle nous sommes en train de travailler. Et pour finir mon premier propos, le développement des énergies renouvelables va avec le renforcement des capacités du réseau parce qu'il faut que la production soit absorbée par le réseau, mais aussi, inévitablement, avec le développement de ce

L'hydrogène vert, par exemple, c'est important !

qu'on appelle les BESS (**Batteries Energy Storage Systems**). Quand on produit de l'électricité à partir de sources intermittentes, il faut pouvoir la stocker quand la demande n'est pas là et l'injecter dans le réseau quand vraiment le réseau le demande, pour ne pas perturber ce qu'on appelle la disponibilité et la stabilité du réseau. Sur la question du financement, Monsieur le Ministre, il est important qu'on y revienne parce que c'est toujours un problème en Afrique. Vous imaginez, malgré ce potentiel, seulement 2% des investissements globaux sont captés par les pays africains. C'est un paradoxe pour un continent qui a plus de 60% des énergies renouvelables. Donc c'est important qu'on le diagnostic, qu'on sache pourquoi et quelles sont les solutions. Je vous remercie. »



« Merci M. le Directeur. Merci beaucoup. Je vais donc rebondir avec M. Tamsir Ndiaye, le Directeur Général de l'Agence nationale des énergies renouvelables (ANER). Ce programme a été conçu suite à la dette croisée qu'il y a eu entre la Senelec et les collectivités locales. L'ANER vient compléter ce que fait l'ASER (Agence Sénégalaise d'électrification rurale).

L'ASER intervient essentiellement dans le monde rural. Elle complète l'attelage institutionnel en rapport avec la question de

l'éclairage public, de la solarisation des édifices publics et aussi en intervenant en milieu urbain et périurbain.

...Où en est-on avec le programme des lampadaires solaires ? Combien y'en a-t-il aujourd'hui ?...

On a commencé par un programme de 50 000 lampadaires qui est achevé... Et puis on a signé d'autres conventions... Un problème préoccupant est qu'au même moment où le solaire connecté au réseau se développe, on voit que l'autoconsommation, elle, atteint ses limites. C'est-à-dire que le solaire n'arrive pas chez l'habitant. La possibilité pour des sénégalais qui le veulent - parce que le réseau n'est pas encore chez eux ou tout simplement parce qu'ils veulent être autonomes en tant qu'écologistes - de pouvoir installer du solaire chez eux et même aller plus loin, vendre des surplus à la Senelec n'est pas acquise. Alors, c'est un retard que nous avons et qui mériterait des explications. Mais au-delà, si vous pouvez nous faire le



panorama des projets sur lesquels vous êtes, mais également des études, parce que je sais que vous êtes en train de mettre en place un atlas solaire et éolien, qui va permettre de décider rapidement quand on va implanter des projets. Donc voilà, M. le Directeur, autant de questions sur lesquelles on voudrait vos éclairages. Merci beaucoup. »

« Merci Monsieur le Président. Les lampadaires solaires représentent le projet phare. Souvent je dis que les maires

veulent réduire l'ANER à une agence de pose de lampadaires solaires alors qu'en fait elle a beaucoup d'autres choses à faire. Il y a eu une première phase de 50 000 lampadaires qui ont été posés en 2019 et 2021. L'évaluation de ce programme a fini de convaincre les autorités que c'était le bon choix en tout cas pour l'éclairage public et donc il a été demandé de préparer une deuxième phase.

Elle a démarré en septembre-octobre 2022, pour la pose de 103 000 lampadaires. C'est le programme qui est en cours actuellement. Avant même que cette deuxième phase ne finisse l'année prochaine, on a déjà une troisième phase qui démarre dans le premier trimestre pour 165 000 lampadaires à poser dans les trois prochaines années. Donc, aujourd'hui, en termes de réalisation, si on cumule la première phase et la deuxième phase, on est à plus de 116 000 lampadaires solaires posés au Sénégal, sans compter la phase expérimentale où il y avait à peu près 2000 lampadaires. Une usine de montage est en train d'être réalisée à Kaolack par la compagnie espagnole Salvi. Elle va permettre de mettre plus facilement à disposition tous les intrants qui rentrent dans la production solaire. Aujourd'hui, sur les 553 communes du Sénégal, 378 communes sont impactées. A la fin de l'année prochaine, toutes les communes du Sénégal seront concernées. Au départ, les lampadaires solaires étaient installés pour faire baisser la facture d'électricité de l'éclairage public à payer à la Senelec. Mais une fois qu'on a commencé à les installer, on a compris très vite que le besoin était plus dans le monde rural où il n'y avait pas du tout d'électricité et c'est ce qui explique l'ampleur des commandes parce que l'objectif c'est de faire de l'électrification publique dans le monde rural mais en optant pour le solaire. Maintenant la volonté des autorités c'est d'arriver à un moment donné à adopter l'éclairage publique solaire, même dans les villes, de manière à ce que la Senelec puisse avoir assez de marge pour massifier son offre pour l'industrialisation, mais aussi pour les ménages. Maintenant passons en revue les différents projets de l'ANER. Aujourd'hui, en termes d'activités, en dehors des lampadaires, nous avons des installations de

On a regardé comment le JETPI peut également intervenir. Évidemment, comme ça se fait dans beaucoup de pays que vous connaissez, il y a une part de subvention que

chambres froides solaires dans des sites comme à Mbour et Fass Boye, pour la conservation des produits halieutiques, mais il y a des chambres froides également pour l'agriculture et autres produits agricoles. L'ANER développe également des projets pour des plateformes de séchage, pour la transformation des produits. Il y a également les plateformes solaires multifonctionnelles. Ce sont de gros bâtiments qu'on installe et qu'on solarise. Et à l'intérieur, il y a des prises électriques pour installer plusieurs ateliers, des moulins à mil, des ateliers de tailleurs, etc. Il y a des pompes solaires également pour l'irrigation, notamment on en a fait pour des bananeraies. Il y a des pompes solaires également pour l'accès à l'eau potable, mais on a développé également des installations pour le traitement et rendre potable l'eau de certains forages qui sont salinisés. On a à Gandiaye une expérience qui marche bien. On a beaucoup d'autres projets qui utilisent le solaire, et surtout dans des activités productives. On pourra revenir sur le montage financier de ces différents projets avec les populations, surtout au niveau du monde rural. Par rapport au projet évoqué par M. le Ministre Conseiller sur l'autoconsommation, on a également effectivement des projets de solarisation de bâtiments publics. On en a mis dans des hôpitaux comme Diourbel, Thies, NDioum etc. Et donc c'est un grand projet du gouvernement d'essayer de solariser le maximum de bâtiments publics sous forme de mix pour que pendant la journée, on utilise le maximum de solaire au lieu de l'énergie classique. Il s'agit de créer les conditions pour que tous les Sénégalais qui le souhaitent puissent avoir du solaire chez eux, qu'on puisse les accompagner. On est en partenariat avec des privés qui travaillent dans le domaine, notamment Coperes, mais également l'association des banques.

l'État doit donner pour encourager ces initiatives. Et le reste devrait être sous forme de prêts aux demandeurs par l'association des banques. En tout cas, les banques qui

vont s'engager avec nous, ce sont des banques que l'on va soutenir pour pouvoir accueillir des crédits verts, etc. Aujourd'hui, le code de l'électricité permet à un privé qui produit de l'énergie sur le toit de sa maison de pouvoir revendre l'excédent à la Senelec. Le régulateur est en train déjà de travailler sur ces questions de régulation des tarifs par rapport à l'énergie renouvelable. L'ANER a un projet avec les 5 universités du Sénégal. Il

s'agit de transformer les déchets organiques des restaurants universitaires en biogaz. Dans ce projet on est avec l'Université de Bambey et l'ISRA qui est intéressée par l'utilisation des résidus comme engrais. Voilà, je pense qu'on pourrait revenir à la faveur des questions sur d'autres activités que nous sommes en train de mettre en place. Je vous remercie. »



« Merci DG. L'ANER est vouée à un bel avenir et sa stratégie pourrait être revue pour lui permettre d'engranger des moyens afin de pouvoir financer tous ses programmes. Devant la rareté des moyens, ce serait bien qu'on lui confère, comme on l'a fait dans d'autres secteurs, un statut qui lui permette de prendre des prises de participation dans certains projets. Par exemple, l'État pourrait dans des IPP solaires intégrer l'ANER pour qu'elle puisse avoir les moyens de sa politique.

Je suis très séduit aussi par certains projets. Par exemple, on dit qu'on est autosuffisant en oignon, mais à cause de 40% de pertes, nous continuons d'importer des centaines et des centaines de tonnes d'oignons. Je crois que l'ANER s'intéresse à la dotation des maraichers en chambres froides solaires. On a parlé tout à l'heure de la filière lait. Autant de questions qui impactent vraiment les communautés et qui tracent un avenir très prometteur à l'ANER, mais il faudrait qu'on l'aide à avoir les moyens de sa politique.

Revenons au Maroc. M. Saddouq, dans l'architecture institutionnelle de votre pays, quel est le statut précis de Masen et d'où proviennent les moyens de sa politique ? »



« Masen est une structure publique qui a été créée en 2010, avec le lancement du projet solaire et en 2015 son périmètre a été étendu à tout le renouvelable, éolien et hydraulique. Donc c'est une structure de type SA (Société Anonyme), avec un capital réparti entre 4 structures, parmi lesquelles l'ONEE (Office national de l'eau et de l'électricité) qui détient 25% des capitaux. Masen est chargé du développement des projets renouvelables.

Masen passe des contrats PPA (partenariats Public Privé) avec des développeurs. Le plus souvent il est partie prenante dans les projets. Le plus souvent également il cherche des financements et les rétrocède et ce qui lui fait des rentrées d'argent. L'énergie qui est produite à travers les contrats PPA conclus par Masen est vendue à l'ONEE

moyennant une commission. Donc les ressources, ce sont les kilowattheures que Masen vend à l'ONEE et un certain nombre d'autres services. C'est donc une structure qui reste publique et qui a des participations sur l'ensemble des sociétés de projets qui gèrent l'essentiel des projets renouvelables que nous avons vus. »



« M. le Directeur de l'ANER, je vais revenir à vous. Récemment, le BRT a été inauguré. Le BRT, ce sont les bus qui marchent à l'électricité, alimentés par du solaire. Dakar est une ville très polluée, tout le monde le sait. Les perspectives sont bonnes. Un bus BRT, en une année, va remplacer 250 véhicules. C'est-à-dire qu'il va transporter l'équivalent de la capacité de 250 véhicules. C'est une

bonne chose en termes de réduction de la pollution. Mais est-ce que dans le domaine du transport, le Ministère réfléchit aujourd'hui à étendre cette politique-là et à entrevoir d'autres modes de mobilité qui permettent de s'attaquer à la question de la pollution ? »

GROUPE MASEN

(<https://www.masen.ma>) Est chargé de piloter les énergies renouvelables au Maroc. Les programmes de développement de projets intégrés portés par Masen visent notamment à développer une puissance de production électrique propre additionnelle de 3 000 MW à l'horizon 2020 et de 6 000 MW à l'horizon 2030. Et ce, dans le but de contribuer à l'objectif national, à l'horizon 2030, d'un mix électrique dont au moins 52% de la capacité installée serait d'origine renouvelable. Acteur central dédié à la valorisation des ressources renouvelables, Masen transforme l'énergie naturelle en énergie de développement. Le modèle intégré créé à cet effet vise à instituer des écosystèmes viables et rentables. En plus de la production d'électricité à travers des projets d'envergure et la mobilisation des financements nécessaires, Masen cherche à catalyser le développement d'un tissu économique compétitif qui mobilise de manière efficiente les compétences existantes et contribue à en créer de nouvelles. En parallèle, une R&D appliquée et pré-opérationnelle adressée à un projet industriel et la promotion de l'innovation technologique sont encouragés. Sous-tendant cette démarche intégrée, la stratégie de développement local mise en œuvre par Masen participe à l'équité territoriale et à la croissance durable des régions accueillant les projets. Enfin, le souci constant de la protection de l'environnement et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre caractérise l'ensemble de la démarche de Masen.

« Merci beaucoup, M. le Ministre conseiller. Je pense que dans la planification du projet du BRT, et avant même le TER, la société Senelec a été un acteur majeur dans la finalisation et la réussite de ce projet. Aujourd'hui, en terme d'impact sur notre économie, on estime que de 10 points de croissance sont perdus du fait des embouteillages et des bouchons que nous vivons dans notre capitale. Sans compter les émissions de gaz à effet de serre. Donc, des projets structurants de ce genre sont des projets qui vont impacter la demande en énergie, et les émissions de gaz à effet de serre. Mais le développement des énergies renouvelables pour produire de l'électricité, passe inévitablement par le renforcement du réseau électrique de distribution. Senelec en tient compte. Il faudrait que le réseau soit fiable pour que ces infrastructures puissent être performantes et atteindre l'objectif. Au niveau du Ministère, dans la contribution nationale déterminée du pays (CDN), tous ces projets ont été intégrés.

La mission régalienne du Ministère, je veux dire de l'État incarné par le Ministère, c'est d'assurer l'approvisionnement en quantité, en qualité et à des coûts soutenables de l'ensemble des usagers. Beaucoup de nouveaux projets fonctionnent aux énergies renouvelables, et par exemple une centrale électrique basée sur les énergies

renouvelables l'énergie renouvelable n'utilise pas du gaz, on n'importe pas du gaz pour faire fonctionner une centrale d'énergie renouvelable. Un bus qui roule à l'électricité, surtout si l'électricité est produite à partir des énergies renouvelables, un TER qui roule à l'électricité, c'est une empreinte carbone plus limitée. Le coût de production de l'électricité à partir des énergies renouvelables est plus soutenable que celui des autres sources d'énergies fossiles. Donc, on a parlé de généralisation du solaire. Quand on parle de fossiles, on parle de réserve sur quelques dizaines d'années mais à l'échelle du temps humain, les énergies renouvelables sont inépuisables, On souhaite et on travaille pour qu'à l'avenir, beaucoup de projets structurants qui vont impacter vraiment le développement socio-économique du pays, qui vont impacter le cadre et les conditions de vie des populations, se basent sur les énergies renouvelables. J'ai visité Sipiosi à Milan récemment : aujourd'hui, les panneaux solaires sont dotés de capteurs qui suivent le soleil... »



« Merci Monsieur le Directeur de l'ANER. La question du réseau, vous l'avez dit, c'est un verrou. Dans la perspective d'un développement de la production de l'électricité par le gaz, nous pouvons produire plus que nous en avons besoin, mais à condition de pouvoir le revendre. Ça, c'est un verrou. Pour le solaire, si nous voulons monter tout de suite à 40 % de la production, il faut tenir compte du fait que le réseau est

quasiment saturé. Donc, il faudra effectivement développer et améliorer le réseau pour qu'il puisse prendre ce supplément d'énergie renouvelable.

Les perspectives sont intéressantes. L'autoconsommation c'est aussi une mesure de liberté et aussi un moyen de résilience des ménages, comme l'a dit le Directeur. Parce qu'on n'est jamais à l'abri d'un blackout, on n'est jamais à l'abri d'une panne. Et quand il y a une panne, quand à la maison on veut allumer une lampe, un ventilateur et éventuellement sa télé, il faut de l'énergie. Et quand on parle d'énergie, on ne doit pas d'abord penser au ménage, on doit penser à la production. On doit penser à l'industrie. A ce jour notre demande est tirée par les ménages, puisque nous avons un pic qui



« Merci Président. Je veux juste évoquer deux points importants avant la conclusion. Tout ce qu'on veut faire aujourd'hui, surtout par rapport à ce programme d'autoconsommation, dépend de la qualité des équipements que nous proposons. En effet, aujourd'hui, si l'on fournit des équipements qui ne sont pas de qualité, si les gens font l'investissement dans leur maison et qu'un an après ou six mois après ça ne marche pas, on ne va pas pouvoir élargir ce programme. »

C'est pour ça qu'au niveau de l'ANER, avec les partenaires, on a mis en place un programme sur la qualité des infrastructures avec des laboratoires, notamment deux actuellement qui sont déjà en fonctionnement. Il faut pouvoir certifier la qualité des équipements qui rentrent dans la production solaire. Et il y a même une loi qui est actuellement en cours de rédaction pour rendre obligatoire la certification de ces produits avant la vente. Dans ce programme d'autoconsommation, il est prévu de pouvoir garantir non seulement les équipements mais également leur installation pour en assurer la pérennité. Et le dernier point, c'est l'entretien,

la maintenance et le recyclage. C'est également une préoccupation à l'ANER que nous allons prendre en charge parce que je vous ai parlé tout de suite des centaines de milliers de lampadaires qui sont en train d'être installés. Si on passe à l'autoconsommation d'électricité par les particuliers, ce seront des milliers de panneaux à installer partout. Donc il faut prendre les mesures dès maintenant pour gérer l'entretien et la maintenance, et surtout le recyclage. Sinon dans quelques années vous allez avoir des cimetières de lampadaires partout dans le Sénégal. Merci monsieur le Président. »

« Je vais passer d'abord la parole à la salle. Merci de vous présenter et de poser votre question. »



« Je suis Moustapha Diakhaté. Je suis un consultant dans le secteur. Avant, j'ai travaillé dans la fibre optique. J'ai également été brièvement Conseiller du Premier ministre. Ma question est très simple. Je voudrais interpeller le directeur de l'ANER qui a fait une brillante intervention.

Effectivement, on a eu quelques réussites, notamment avec le programme des lampadaires solaires. Beaucoup de

panneaux et de lampadaires ont été déployés au Sénégal, dans les villes comme dans les campagnes. Je pense que pour ces

programmes-là, on doit aller au-delà de ce déploiement simple. Dans un pays qui a un taux de chômage très important, on a beaucoup de jeunes qui ont été formés dans des lycées techniques, qui n'arrivent pas à trouver de travail. Si nous avons la chance d'avoir ces très grosses commandes-là, je pense qu'il est important pour lutter contre le chômage de dire aux entreprises adjudicataires de ces marchés d'installer des usines de montage de ces panneaux et de ces lampadaires. Si aujourd'hui on avait des usines, on aurait au moins des pièces détachées pour pouvoir réparer. Les 100 000 lampes qu'on commande dans ce pays, ce serait beaucoup d'emplois pour des jeunes Sénégalais qui sont ici dans nos lycées techniques à Delafosse ou ailleurs, ou bien qui sortent de l'ESP de Dakar ? Moi, je pense qu'il nous faut avoir cette approche de transfert de technologie, de transfert de

savoir, parce que ce dont nous avons besoin c'est moins des lampes, c'est surtout la propriété intellectuelle. Les Sénégalais peuvent fabriquer ces lampadaires solaires. Moi, aujourd'hui, si vous m'en donnez les moyens, une ligne de crédit, demain, je peux quelque part, dans un parc industriel à Diamniadio, fabriquer un milliard de lampadaires solaires. Ce n'est absolument rien. Mais ce dont on a besoin, c'est d'abord, dans ce cas-là, le montage financier. Il faut disposer de financement. Et ce dont on a encore besoin, c'est la propriété intellectuelle. Moi, je pense qu'il faut penser à ça, c'est important. L'autre sujet sur lequel je voudrais insister, c'est le potentiel scientifique et intellectuel qu'on a dans nos universités, dans nos instituts, dans nos ISEP...qui doit être valorisé. Nous sommes à l'heure du numérique, du digital et, dans une certaine mesure, à l'heure de l'intelligence artificielle. »

« ...Il faut créer une génération du solaire au Sénégal. Il faut impliquer nos étudiants et nos élèves dans tout ce qui est solaire au Sénégal...je voudrais vous encourager pour cela... »



« La parole est à Jean Pierre Favennec »

Merci Monsieur le Ministre. Je voudrais remercier tout le monde pour la qualité des interventions de cet après-midi qui est absolument remarquable. Je voudrais revenir sur l'accès universel à l'électricité. On y sera rapidement. Le Maroc, vous nous l'avez expliqué M. Saddouq est à près de 100% d'accès. Au Sénégal, on est déjà à un très bon taux et ça va augmenter. Est-ce que l'accès universel à l'électricité au Sénégal va se faire par le solaire ou par extension du réseau. C'est la première question. Deuxième question. On a beaucoup parlé avec la représentante de l'Agence internationale de l'énergie des problèmes de combustibles de cuisson propre. J'aimerais savoir où en sont les réflexions. Merci beaucoup. »

« On va prendre une dernière question avant la cérémonie de clôture. Allez-y M. NDoeye. »



« Merci, M. le Ministre. Je suis Issa Diop Ndoeye. J'ai une double casquette. Je représente le groupe des professionnels sénégalais du Oil & Gas de la diaspora. En même temps, je suis Directeur associé d'un cabinet ici présent qui s'appelle CETIN. J'ai tellement de questions, mais je vais en prendre une seule. Comme Jean-Pierre, j'ai beaucoup apprécié la qualité des interventions. M. Diop, ici présent, avait évoqué la question du Green Deal européen, le Pacte vert européen, qui fixe des horizons en matière de changement de transition énergétique. 2050, en Europe, c'est le Net Zéro Émission.

L'essentiel de la consommation européenne sera de l'hydrogène, soit 340 millions de tonnes. Au Mali a été découvert, c'était une première mondiale, un gisement d'hydrogène

naturel qui alimente une petite centrale électrique dans un village qui est à 60 km de Bamako, le village de Bourakebougou. Ce gisement a été découvert lors de forages

d'eau en 2014. Si au Sénégal, on est sur le même horizon géologique que le Mali, - le craton africain, il pourrait y avoir des réserves d'hydrogène naturel probablement dans la région de Tambacounda. Un projet avance bien avec la coopération allemande.

Et Hydroma projette même de faire des hydrogénéoducs qui passeraient par le Sénégal, le Maroc, pour alimenter l'Europe en hydrogène, avec tous les usages multiples que ça permet. Une question sur l'existence d'une stratégie nationale de l'énergie. Le Maroc est pionnier en Afrique sur ces questions-là, et la Namibie, c'est très peu connu, a fait le choix d'aller totalement vers l'hydrogène. J'ai assisté à des séminaires avec les responsables de la Namibie, qui ont fait le choix de miser beaucoup sur les énergies renouvelables. Et je pense que d'ici

quelques années, ce sera le principal fournisseur d'hydrogène en Afrique du Sud. Le Maroc a déjà préparé la question des ressources humaines. Il y a plusieurs instituts qui forment au métier des énergies renouvelables. Je parle sous le contrôle du responsable de Masen, à Ouarzazate, à Oujda, à Tanger, la question des ressources humaines demeure encore capitale pour ces questions-là. Et, à ma connaissance, sur le Sénégal, je ne vois pas, pour l'instant, de développement semblable. Je pense que ce sera l'une des missions de l'ANER qui est appelée à être une très grande direction sur ces questions-là...Est-ce qu'il y a une stratégie nationale ? Et puis quid des recherches pour trouver au Sénégal oriental des ressources d'hydrogène naturel ? Merci. »



« Merci M. NDoye. Alors, très rapidement, je vais rebondir avec le Directeur de l'ANER, notamment sur l'hydrogène vert, et puis sur les questions de formation, et ensuite sur les énergies de cuisson. Monsieur le Directeur, vous en direz un mot pour qu'on puisse arriver à la conclusion et remettre la parole aux organisateurs pour la conclusion. Merci. Allez-y, Directeur. »



« Oui, merci M. le Ministre Conseiller. Je sais que vous en connaissez plus que moi sur cette question...Des recherches sur l'hydrogène, je pense que M. le Directeur en a parlé tout à l'heure. Je pense qu'il y a une volonté d'avancer au Sénégal sur la recherche de l'hydrogène. Maintenant, est-ce qu'en regardant certaines similitudes par rapport à ces considérations géologiques, on pourrait imaginer des extrapolations de la situation au Mali. Il faudrait sans doute engager les recherches. Mais vous savez les recherches dans ce domaine, ça coûte très

cher.

C'est comme pour le pétrole et le gaz. Il faut être très audacieux pour engager certains financements. Mais je pense que, oui, comme vous l'avez dit, c'est une piste pour l'ANER et c'est à elle peut-être d'essayer, en rapport avec le cabinet, de provoquer les actions qu'il faudrait pour essayer d'avancer sur cette question qui est très importante et je sais qu'elle tient à cœur au Directeur des énergies renouvelables mais également à M. le Ministre. Donc, sur les ressources humaines, il y a beaucoup d'institutions pour la formation. Il y a des cursus sur les énergies renouvelables. Dans presque toutes nos universités, à Polytechnique,

dans les ISEP (Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel). Le problème c'est de s'organiser pour voir avec l'enseignement supérieur, comment rationaliser cela. Nous recevons beaucoup de demandes d'étudiants qui ont un master en énergie renouvelable. Maintenant, ce que nous essayons de faire au niveau de l'ANER, évidemment c'est de travailler avec les universités. Dans la composition du conseil de surveillance de l'ANER, il y a les représentants de l'Université. On travaille avec les laboratoires de l'ESP et de l'EPT. Nous même nous finançons des formations aujourd'hui pour des techniciens et des

ouvriers qualifiés, notamment avec les ISEP. Le développement de l'énergie solaire, doit créer des emplois. Et pour créer plus d'emplois, il faut créer des petites et moyennes entreprises qui peuvent faire de la maintenance, des poses, du recyclage, etc. il faut qu'on organise ce tissu-là pour qu'on puisse avoir cette offre de services qu'on n'a pas encore tout à fait. Pour les usines de montage, le chef de l'État a donné des consignes claires. On a commencé par l'usine qui est en construction à Kaolack. On est en train de réfléchir sur des usines de recyclage. Tout le monde est aujourd'hui conscient qu'on est capable de produire sur

place tout ce qu'on est en train d'importer. Dans le cadre de la coopération, on envisage de faire une mission de benchmarking au Maroc pour nous inspirer de son expérience en matière d'énergies renouvelables. Je pense que l'ANER ne peut pas faire grand-chose dans sa forme actuelle parce qu'elle n'a pas la liberté de créer les conditions pour être une agence bien nantie. M. le Ministre Conseiller l'a évoqué. Néanmoins, je reste persuadé que dans les prochaines années les réformes institutionnelles qui seront mises en œuvre porteront leurs fruits. Je vous remercie. »

« Merci Monsieur le Directeur de l'ANER. La parole à Doudou Diouf de la Direction des Hydrocarbures. »



« Merci, M. le Ministre. Je fais partie des organisateurs du Salon avec Jean-Pierre et Mohamed. Je m'appelle Doudou Diouf. Je suis chef de bureau à la direction des hydrocarbures au Ministère du Pétrole et des Énergies. Mon directeur est le président du comité d'organisation. Il m'avait chargé de l'épauler. Donc, depuis trois ou quatre semaines, je travaille avec mes doyens pour la réussite de ce salon.

Sur la cuisson propre, nous travaillons sur des modèles. Nous gérons le modèle biomasse et le modèle hydrocarbures. Dans le passé, le pourcentage de la biomasse dans les combustibles de cuisson était de 60 %. Les politiques mises en œuvre par le gouvernement du Sénégal, ont permis de réduire petit à petit ce pourcentage-là. Cette réduction se fait grâce au programme national biogaz domestique, mais aussi grâce à un autre programme avec la coopération allemande. Ce n'est pas un programme d'utilisation d'énergie de cuisson propre, mais c'est un programme qui réduit la consommation du bois. Le bois énergie, c'est le bois qu'on utilise pour la cuisine et pour la fabrication de charbon de bois. C'est le programme NDF (National Development Fund) Fonds vert climat qui est financé par le Fonds vert pour le climat, la coopération allemande et l'État du Sénégal. L'utilisation

des foyers améliorés réduit l'utilisation du bois de chauffe. Cette année, NDF a diffusé plus de 500 000 foyers améliorés qui réduisent la consommation du bois. Naturellement, ça a eu un impact sur le bilan énergétique global. Aujourd'hui nous tendons également vers l'utilisation d'autres énergies de cuisson propre. C'est l'ANER qui assure le secrétariat permanent pour le Comité national des bioénergies, biocarburants. Le Sénégal a un plan d'action national bioénergie et un plan d'action national cuisson propre. Nous avons aussi une stratégie nationale combustible domestique qui centralise tous ces plans-là. Nous sommes en train de réactualiser cette stratégie-là. Le cabinet Sémis a gagné le marché et bientôt on tend vers l'opérationnalisation. On a également testé les fours solaires, avec NDF au niveau de Joal-Fadiouth. »

« Merci. Je vais laisser pour une minute à notre ami Saddouq. »

« Merci beaucoup. Pour répondre à la deuxième question. En fait, la question de M. Favennec était de savoir quel était le mode d'électrification. Oui. Au Maroc, 99% c'est du raccordement au



réseau. Il y a 3 500 000 foyers raccordés au réseau. Il y a seulement 20 000 clients alimentés par du photovoltaïque. Et ce pour plusieurs raisons. La question de la continuité du service se pose.

En outre à l'époque où l'électrification s'est faite, le coût du kWh produit par PV n'était pas compétitif. Et puis la dernière question, c'est l'acceptation par la population du solaire individuel. Ici au Sénégal, nous sommes à 35000 foyers raccordés au réseau et 2000

alimentés par le photovoltaïque. Aussi bien au Maroc qu'au Sénégal nous avons toujours refusé la solution qui consiste à combiner le solaire avec des groupes électrogènes avec carburant fossile. Les groupes électrogènes c'est polluant, c'est coûteux, on a abandonné

La parole revient à Boubacar Mbodj.



« Ici au Sénégal, Senelec a installé des dorsales. Et ça a permis de raccorder des centaines et des centaines de villages, puisque le réseau tel qu'il était bâti, il partait de Saint-Louis vers Dakar. Donc il y a eu des dorsales qui ont permis, dans certaines régions, par exemple sur l'île à Morphil, de connecter beaucoup de villages.

« Donc nous voilà à la fin de ce panel. Je voudrais vous remercier tous et féliciter les intervenants. Merci beaucoup. La parole est à Mohamed Seck »

« Jean-Pierre Favennec va nous faire un petit résumé. Après, je prendrai la parole et on laissera à M. le Ministre le soin de clôturer. Jean-Pierre, à toi. »



« Merci Mohamed, Tout d'abord un grand merci à tous nos orateurs. Je rappelle que le premier Salon a eu lieu en 2002. En 22 ans la transformation du paysage énergétique sénégalais et africain est totale et les progrès sont immenses.

Il y 20 ans on ne parlait pas de production de pétrole et de gaz au Sénégal. Je rappelle que les découvertes de pétrole datent de 2014 pour Sangomar et c'est à partir de 2015 que Kosmos va faire de nombreuses découvertes de gaz. Il y a 12 ans, la capacité électrique installée était d'environ 400 mégawatts au Sénégal. Maintenant elle est de 1800 MW. On parlait un peu de solaire, mais d'une manière très marginale. Le Sénégal doit pouvoir utiliser le gaz et le pétrole qui vont être produits pour les besoins locaux (raffinage d'une partie du pétrole de Sangomar à la SAR, utilisation du gaz pour la production d'électricité, d'engrais, de plastiques). On en a besoin, on en a besoin à la fois pour les usages locaux et on a besoin également pour avoir quelques recettes supplémentaires. Ces recettes ne seront pas énormes, mais avoir des recettes supplémentaires va favoriser le

développement. En principe elles représenteront quelques pourcents de PNB. Au cours de ces deux jours, nous avons eu d'abord un débat sur la transition énergétique

en Afrique et les défis de l'accès universel à l'énergie. Puis un point sur le développement des projets GTA et Sangomar. Les premiers barils de pétrole et les premiers mètres cubes de gaz vont sortir de terre cette année. Nous avons vu les perspectives de l'exploration et de la production pétrolière grâce à nos amis de Petrosen. Nous avons également parlé du raffinage et de la distribution. Mme la Directrice de la SAR a rappelé les travaux récents d'extension et les projets d'accroissement considérable de la capacité de la raffinerie pour faire face aux besoins qui augmentent très rapidement. Je pense qu'il est utile d'avoir dans les pays africains une capacité minimum de raffinage qui permet d'être autonome, de ne pas dépendre entièrement de l'importation. Nous avons vu

les enjeux du stockage et de la distribution. Nous avons eu une présentation sur la possibilité d'utilisation du gaz non seulement pour l'électrification mais également pour la fabrication d'engrais. Il y a eu des débats très intéressants pendant les deux jours sur les engrais. Des discussions passionnantes ont eu lieu autour du contenu local et nous remercions tous les intervenants du panel pour leurs commentaires et suggestions.

Ce matin des présentations très intéressantes sur l'ITIE, sur la transparence des industries extractives. Je crois que le Sénégal a mis en place un ensemble de dispositions et d'institutions qui va permettre de faire en sorte que l'exploitation des ressources pétrolières et gazières se fasse dans un cadre transparent et dédié aux populations sénégalaises. Je rappelle, une fois de plus, que dans la Constitution sénégalaise il est écrit que les ressources en hydrocarbures appartiennent désormais au peuple. Ensuite, nous avons eu des débats intéressants sur le financement. On nous a rappelé que les places africaines deviennent des places importantes où l'on peut lever des fonds importants pour financer les projets. Nous avons entendu souligner l'importance



« Merci à l'endroit de tous les participants qui ont fait de ce salon du pétrole et de l'énergie un franc succès mesurable par la qualité des débats et par le nombre de participants, d'abord, le ministère du Pétrole et des énergies et tout son département se sont rendus disponibles et impliqués, avec une motion spéciale à Doudou Diouf. Je voudrais bien qu'on lui fasse une salve d'applaudissements.

Merci Doudou pour votre contribution au bon déroulement de ce SIEPA. J'exprime aussi ma gratitude aux sponsors sans qui ce SIEPA n'allait jamais se tenir. Alors cette 21e édition comme l'année dernière a connu un franc succès. Ça a été un bon moment d'échange et de partage. Donc je remercie tous les panélistes qui ont répondu à notre invitation, malgré leur emploi de temps extrêmement chargé. Par vos analyses et vos contributions pertinentes de haute facture, vous avez fait montre d'une grande générosité dans le partage de vos savoirs, de vos savoir-faire et de vos expériences. J'adresse mes vifs remerciements à Jean-Pierre Favennec, président de l'ADEA, pour son implication. Car cette année, je vais vous faire une confidence, il n'y a pas eu de comité

de la finance islamique qui peut être un appui important.

Nous avons entendu plusieurs présentations remarquables sur le développement de l'électricité qui est très important, et qui va permettre d'avoir partout de l'électricité au Sénégal. Bien sûr quelqu'un a rappelé qu'en moyenne pour l'instant la consommation d'électricité - le chiffre m'a encore frappé - c'est 150 kilowattheures par personne au Sénégal et en Afrique de l'Ouest, alors que c'est 15 000 KWH aux Etats-Unis c'est à dire 100 fois plus, mais les progrès sont importants. Enfin je ne saurais trop me réjouir de la session passionnante consacrée aux énergies alternatives et aux énergies renouvelables. A titre d'exemple les débats sur les lampadaires électriques, leur installation, les possibilités de développer des industries et services qui permettraient d'accroître le contenu local de ces opérations, le potentiel de créations d'emploi, la nécessité du recyclage ont monté le haut niveau de compétence et d'implication de notre communauté. Je voudrais encore une fois vous remercier tous. Je laisse à présent la parole à Mohamed Seck. A l'année prochaine pour le prochain SIEPA. »

d'organisation. Il fallait prendre les choses en main. On s'y est mis. Et voilà le résultat que ça a produit. Je pense, je peux le dire, je pense que c'est à cause de la disparition de Idrissa Bodian, qui nous a bien déstabilisés et qui était vraiment une locomotive pour la préparation de ce SIEPA. C'est pourquoi on a tenu à lui rendre cet hommage-là, ça nous tenait à cœur. Donc, vous me permettrez, en parlant des membres de l'ASDEA, de remercier particulièrement, personnellement, le doyen Elhadj Ibrahima Ndao qui était toujours là à mes côtés, avec ses conseils, ses avis pertinents, ses idées lumineuses. A travers lui, je vais remercier tous les doyens, Fatih qui a apporté un bon coup de main au moment où on en avait bien besoin, Lamine Badio, Ibou Faye.... Je n'oublie pas Doudou

Ndiaye, Lamine Lo, Fary Ndao. Je n'oublie pas aussi notre Secrétaire général Sékou Diaté qui a joué un rôle important. Je termine par mon ami personnel, le Doyen Modibo Diop, qui non seulement s'est impliqué, mais vous avez vu sa belle modération tout à l'heure sur la question des financements. Les délais étaient très courts, mais on a travaillé jour et nuit, pour parvenir à ces résultats. Alors je n'oublierai pas les « guerriers » qui étaient derrière moi. Pour régler toutes ces choses-là, il me fallait trouver un backup en l'absence de Comité d'organisation. Je vais vous parler des membres de mon bureau, Sahel Distribution, qui sont là derrière et à leur tête Mme Ka. Je vous remercie infiniment. Vous m'avez permis de réunir les guerriers, les vrais guerriers qui ont été à

l'œuvre, Alioune Badara Diop et Kalidou Gueye. Ils ont été vraiment à la hauteur. Dans mes remerciements, j'ai pensé parler de ma famille, parce qu'ils ne m'ont pas vu pendant au moins 2-3 semaines. Je sais que c'est un peu dur, mais ils vont comprendre. J'ai deux membres de ma famille qui sont là-bas, qui vont transmettre et qu'ils comprennent que c'était à cause du SIEPA. Je reviens à la maison avec eux. Merci. Pour conclure, à la tête de l'ASDEA, pour ces deux derniers SIEPA, je pense que nous avons pu relever le défi de la mobilisation des acteurs du secteur énergétique, toutes branches confondues, pour échanger autour de ces divers thèmes pertinents qui composent le programme. Alors, nous espérons vous revoir pour la 22e édition du SIEPA, in cha Allah.

Je vous remercie de votre attention. Alors, comme de coutume, nous allons laisser la parole à M. le Ministre Conseiller, M. Boubacar Mbodj, pour le mot de clôture. »



« Il me reste à souhaiter un bon retour d'abord à nos amis qui viennent des autres pays parce que ce salon a une dimension internationale. Il est dédié au développement de l'énergie en Afrique. Je souhaite également à nos amis du Sénégal de bien rentrer à la maison. Je félicite encore une fois l'ASDEA et l'ADEA, et l'on considère ce salon comme institutionnel.

Tout ce qui est dit ici aujourd'hui va au profit du renforcement des politiques publiques et en ce sens on peut dire que l'ADEA et l'ASDA participent donc au renforcement des politiques publiques dans le domaine. Donc merci à tout le monde et à l'année prochaine Inch'Allah. »



RENDEZ VOUS AU PROCHAIN SIEPA LES 6 ET 7 MAI 2025