



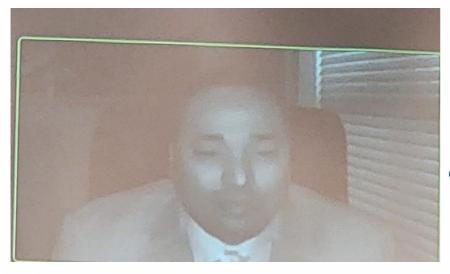
12 OCTOBRE 2022

MAROC - Casablanca





#### **OUVERTURE OFFICIELLE**



S.E. M. Yonis Ali GUEDI

Ministre de l'énergie et des ressources naturelles Djibouti

(Virtual)



**Mme Cécile Avizou** Directrice Afrique du Nord, AFD

Dr Roberto RIDOLFI - Modérateur

M. Abdullatif Bardach Président de l'Autorité nationale de régulation de l'électricité
 Maroc

**Dr Mohamed OMRAN** Membre du CT Région Afrique du Nord #△₽₽IM△₽



#### **OUVERTURE OFFICIELLE**

Son excellence le Ministre de l'Energie, chargé des Ressources Naturelles, *M. Yonis Ali GUEDI*, lors de l'ouverture des réunions de l'AREI a attiré l'attention sur *l'importance capitale et la pertinence de la thématique sur les investissements du secteur privé dans les énergies renouvelables en Afrique en précisant que le recours au secteur privé est conforme à la Vision présidentielle et s'inscrit pleinement dans le projet de société et dans la politique impulsée par le Chef de l'Etat djiboutien, <i>Son Excellence Monsieur Ismail Omar Guelleh*.

Le secteur privé représente un moteur important de croissance économique durable de développement inclusif dans tout pays .

Recourir au secteur privé dans la construction des infrastructures énergétiques d'envergure s'accompagne des nombreux avantages notamment la mobilisation d'un financement conséquent; le déploiement des technologies les plus avancées; la proposition d'un bon rapport qualité/prix; le respect des délais fixés et la livraison à temps des ouvrages construits ainsi que l'efficacité et l'efficience dans l'exploitation des édifices réalisés.

A travers le renforcement du secteur privé dans les structures économiques notamment énergétiques, le but recherché est de permettre à ce secteur de jouer pleinement son rôle, au côté du secteur public, dans la dynamique de quête d'un essor économique et social de notre pays avec pour effets escomptés, la réalisation de plus de croissance économique, la création de plus d'emplois et l'amélioration des conditions de vie des populations.



Toutefois, pour attirer les investissements du secteur privé dans le secteur des énergies renouvelables en Afrique et ainsi réduire les risques encourus par les investisseurs privés, il s'avère impératif :

- -de maintenir la paix ainsi que la stabilité politique et institutionnelle au sein des pays africains ;
- -de libéraliser le marché de la production d'énergie en Afrique afin de permettre au secteur privé d'investir dans l'énorme potentiel en énergies renouvelables des pays africains ;
- -d'engager toutes les réformes qui s'imposent afin d'améliorer davantage le climat des affaires, en apportant toutes les garanties nécessaires et en créant un environnement sécurisant et attractif pour les investisseurs privés étrangers ;
- -de renforcer les dispositions légales, juridiques et réglementaires protégeant les investissements du secteur privé ;
- -de respecter ou de faire respecter les accords conclus ;
- -Et surtout de réduire le risque de change par la stabilité monétaire.

En conclusion , nous savons tous qu'au regard des lourds investissements à déployer dans le secteur énergétique en général et dans le développement des énergies renouvelables en particulier, le budget de l'Etat ne suffit pas à lui seul d'où la nécessité de faire appel au secteur privé.



## PANEL 1

Comment faciliter et réussir - l'investissement du secteur privé dans les énergies renouvelables en Afrique (De-risquer)

juer)

12 OCTOBRE 2022

MAROC - Casablanca

www.arei.info

PRE-COP 27

























#### **■12 Octobre 2022 - 9H GMT 9 Maroc**

**S.E. M. Yonis Ali GUEDI** Ministre de l'énergie et des ressources naturelles ,Djibouti (virtuel)

**Mme Cécile Avizou** Directrice Afrique du Nord, AFD

**Dr. John Mutua** Directeur par intérim, Régulation économique et stratégie de l'Autorité de régulation de l'énergie et du pétrole (EPRA), Kenya. (virtuel)

Dr Mohamed OMRAN Membre du CT Région Afrique du Nord

M. Abdullatif Bardach Président de l'Autorité nationale de régulation de l'électricité Maroc

M. Sherif Zoheir Chef du département central du marché de l'électricité, Agence égyptienne de réglementation des services publics d'électricité et de la protection des consommateurs, EGYPTE

M. Asheque Moyeed Banque islamique de développement Arabie Saoudite(virtuel)

Dr Roberto RIDOLFI - Modérateur



### Mot de Bienvenue de la directrice par intérim de l'IDU, membre du Comité technique – Région Afrique de l'Ouest

Merci à tous d'avoir répondu présent à cette réunion d'AREI qui a pour objectif avant tout d'être un outil pour l'ensemble des points focaux de notre continent Africain.

Merci au Ministre Son Excellence M. Yonis Ali GUEDI - Ministre de l'énergie et des ressources naturelles, Djibouti. Merci de nous consacrer votre temps et merci pour votre engagement à rester jusqu'à la fin des interventions afin de pouvoir apporter le mot de la fin. Voilà, merci encore. Cette rencontre a un format un peu particulier, comme vous pouvez le constater, nous ne sommes pas très nombreux dans la salle mais tout sera retranscrit et de diffuser sur notre web site et sur nos outils de communication pour que les points focaux dans les différents pays, nos ambassadeurs puissent comprendre l'importance des différents outils mis à leur disposition équitablement par les partenaires pour le secteur privé.

Il nous faut le secteur privé, il nous faut les aspects techniques, mais il faut également l'engagement politique, et c'est pour ça qu'à chaque fois que nous faisons des plateformes, des ateliers, des rencontres ou des forums, nous demandons toujours qu'il y ait des représentants politiques pour ce qu'ensuite ils puissent être l'écho auprès de leurs homologues dans l'engagement qui est le rôle du politique pour permettre au secteur privé de jouer pleinement son rôle.

Nous avons 2 pays en Afrique du Nord qui sont pour nous des modèles et nous remercions leur présence actuellement dans la salle à travers Mr. Abdullatif Bardach, Président de l'Autorité nationale de régulation de l'électricité pour le Maroc et Mr. Sherif Zoheir Chef du département central du marché de l'électricité pour l'Egypte.

Le MAROC et l'EGYPTE sont 2 modèles pour l'ensemble du continent en termes d'investissement du secteur privé en matière d'énergie renouvelable. Leur engagement pour la planète est une réalité, mais plus encore leur engagement pour la population. Je saisis l'occasion pour remercier nos partenaires et la France présente ce matin et représentée ce jour par L'AFD à travers Mme Cécile AVIZOU avec Proparco,

Je remercie les consultants notamment Docteur Roberto Ridolfi, Docteur Omran maintenant des piliers de AREI.

Je remercie l'implication des membres du Comité Technique présent notamment l'ingénieur Gitonga qui représente l'Afrique de l'Est et membre du comité technique. Ainsi que les membres du comité technique en ligne, dont l'ingénieur Béatrice qui, elle, est en charge du Tchad et de l'Afrique centrale, et vous avez docteur Alfredo Hengari, qui est en charge de l'Afrique Australe;

« Une bonne équipe, ce n'est pas simplement un bon capitaine ou un bon gardien. »



<u>Ouverture Du Panel 1</u>: Comment faciliter et réussir - l'investissement du secteur privé dans les énergies renouvelables en Afrique (De-risquer)

Modérateur : Dr Roberto RIDOLFI

Si les sources privées sont appelées à jouer un rôle de plus en plus important dans le financement des projets d'énergie propre en Afrique, les faibles rendements obtenus jusqu'à présent par les investisseurs du secteur privé impliquent qu'une part substantielle des dépenses devra être couverte par des sources publiques. Par conséquent, des mesures et des instruments financiers spécifiques doivent être adoptés pour renforcer la viabilité économique des projets et leur attrait pour les investisseurs potentiels en atténuant les risques liés aux projets. Les institutions financières publiques devraient stimuler la coopération avec les prêteurs privés, afin de passer du financement direct à une stratégie plus large d'atténuation des risques.

La question principale est la suivante : quels sont les outils de préparation des projets d'énergie renouvelable : comment préparer des projets d'énergie renouvelable réussis en Afrique ?

Le décor a été planté autour des questions posées au développeur de projet :La première question pour toute entreprise est de savoir *POURQUOI le projet est nécessaire ou souhaité* ? Cette question est très souvent liée à l'essence même du projet. À quel secteur économique les projets s'adressent-ils ?QUI sont les bénéficiaires finaux des résultats des projets ?Quels sont les besoins des bénéficiaires finaux qui sont servis ?Quelles sont les HYPOTHÈSES MORTELLES ou les failles fatales d'un projet ?Quels sont les opportunités et les défis fondamentaux du marché qui créent les conditions du succès, y compris en fonction de la technologie choisie ?Quels sont les environnements politiques qui doivent être examinés pour détecter les obstacles (après la discussion du panel sur les risques) ?Quel est le rôle de l'OFFTAKER ?

Concevoir un bon projet signifie également prévoir et concevoir de manière judicieuse les questions d'exécution, de passation de marchés et de financement liées à la gestion des opérations. Le financement des projets d'énergies renouvelables peut être très complexe et doit se faire par étapes. Le financement de projets est une discipline à part entière, c'est pourquoi le panel n'a abordé que l'essentiel.

Enfin, des considérations sur les équipes et les partenariats qui sont essentiels. La main-d'œuvre avant, pendant et après la construction est une préoccupation majeure.



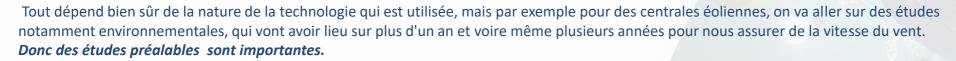


**Mme Cécile Avizou**, directrice régionale de Proparco pour l'Afrique du Nord, basée à Casablanca et couvrant le développement des activités de Proparco du Maroc jusqu'à l'Égypte.

Proparco est la filiale dédiée au développement du secteur privé de l'Agence française de développement qui est un groupe qui compte 3 entités, l'Agence française de développement qui s'occupe d'accompagner le secteur public dans ses projets de développement mais également dans le développement de ses propres politiques publiques , Proparco pour le financement du secteur privé et une 3e entité qui est une entité qui s'appelle expertise française qui est en fait une entité d'experts qui vient en soutien au développement de projets au travers la mise en œuvre de programmes d'assistance technique.

Depuis 2016, ce sont à peu près 11 milliards d'euros qui ont été financés. Proparco est très engagé dans la lutte contre le changement climatique, le financement de projets liés aux énergies renouvelables et à l'adaptation au changement climatique.

Nous avons beaucoup d'ambitions pour le développement des énergies renouvelables. les risques techniques sont généralement abordés au travers d'études de faisabilité fortes et sur une durée importante.



Ensuite, les financeurs vont aussi s'assurer de l' analogie entre la devise de paiement du contrat d'offtake et de la devise également de la dette. En tout cas du point de vue d'un prêteur, c'est indispensable d'avoir ce match avec potentiellement des garanties, des garanties aussi fournies sur le transferability and convertibility.

Les sujets également liés au risque de modification de la réglementation, doivent être, de notre point de vue de financeur, portés par les gouvernements. Donc un changement réglementaire qui aurait lieu sur la capacité à être remboursée dans la devise et devra être couverte par une indemnité fournie par le gouvernement.





Mon message au travers de cela, c'est qu'en fait il est important d'aller aussi pas à pas, de travailler avec l'ensemble des acteurs des parties prenantes de ces projets.

Je pense que c'est important aussi de comprendre que ce sont des programmes qui se développent sur le long terme, qu'il y a effectivement des exemples de réussite de ce type de programme. Mais les pays qui s'engagent dans ce type de de voie doivent aussi y aller pas à pas, c'est à dire que ce qu'on voit également sur l'Égypte, c'est que ce programme feeding Time 2 qui a été un véritable succès et que les programmes suivants et les centrales qui ont été développées suivantes, les PPA qui ont été signés suite à ce projet.

Je pense que les pays qui s'engagent aujourd'hui dans des programmes ambitieux de développement des énergies renouvelables doivent y aller par un premier programme qui donnera lieu à un 2nd programme et donc à une perception du risque qui sera mieux appréhendée par le secteur privé.

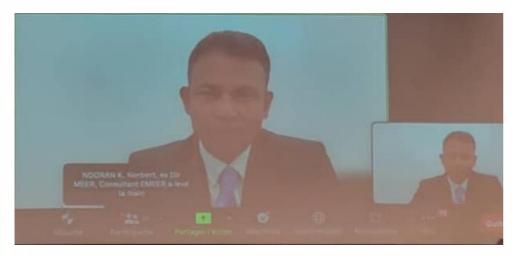
Du point de vue des payeurs, notre rôle, effectivement, c'est de prendre du risque. Un risque bien sûr, qui est en mesure de nous assurer qu'on a une bonne allocation du risque entre la partie publique, la partie privée et nous également de de pouvoir fournir des financements qui vont être facilitateurs dans le développement de ces programmes.

Mais aussi, d'amener les banques à pouvoir financer ces projets et on le fait directement avec des programmes de financement et d'accompagnement technique des banques commerciales locales pour soit leur permettre d'aller sur des durées longues, soit les former à l'analyse.

« Le risque diminue avec le succès »



## **Interventions Online**



M. Asheque MoyeedBanque islamique de développement -Arabie Saoudite

**M. Asheque Moyeed**, je travaille dans le secteur privé, une structure qui s'appelle ICD, et nous faisons partie du groupe plus large de la Banque Islamique de Développement où la Banque Islamique de Développement est notre plus grand actionnaire et nous faisons partie du même groupe.

La Banque Islamique de Développement a été généralement active dans tous ses pays membres et nous avons mené un certain nombre d'activités dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier ces dernières années. Et d'après notre expérience, ce que nous avons vu, c'est que le succès commence vraiment à partir d'une approche généralement descendante où, à la fin, dès que vous impliquez le secteur privé ou même le secteur public, il doit y avoir une compréhension claire de qui va payer et quand ce paiement va se produire.

Donc, même si vous le faites dans le cadre d'un PPP, quelqu'un devra payer. La question est de savoir si ce quelqu'un est l'utilisateur final ou si c'est le gouvernement par le biais d'une allocation budgétaire ou une combinaison des deux.



Dans bon nombre de nos pays membres, nous avons constaté que le système de monétisation est tel que les sociétés de transmission et de distribution ne sont pas nécessairement en mesure de répercuter tous les coûts de production sur les utilisateurs finaux. Il y a donc souvent un déficit où la récupération totale des coûts n'est pas faite et il devient donc très important que le gouvernement intervienne et qu'il y ait un mécanisme contractuel pour remplir le vide essentiellement pour payer pour cela. Ce que nous avons vu, c'est qu'il y a eu une forte augmentation de l'utilisation de l'énergie solaire et éolienne.

En fin de compte, je pense que la bonne nouvelle est qu'il n'y a pas de pénurie de financement une fois que les projets sont bien préparés. La préparation du projet est primordiale. C'est en quelque sorte la partie la plus risquée du capital.

Le secteur public et les organismes donateurs ont un rôle important à jouer dans le processus de préparation.

Cela inclut l'aide à l'identification des sites, la mesure de certaines données sur les ressources, en particulier pour l'éolien, pour l'acier solaire, les données satellitaires sont assez bonnes pour l'éolien, les données spécifiques à l'emplacement, au moins pour douze mois, mais de préférence pour plus longtemps, sont très utiles.

Ensuite, la réglementation relative aux ENS, les cadres environnementaux, sociaux et de réinstallation, ces évaluations initiales sont extrêmement importantes en termes d'allocation des risques. Et comme la plupart du temps, les acheteurs d'électricité ne sont pas financièrement viables, la garantie du gouvernement devient inévitable et les réglementations qui s'y rapportent, ainsi que la planification et les approbations, deviennent très importantes.



**Mr. Abdullatif Bardach** croit qu'il y a matière sur lequel on peut travailler ensemble. C'est un peu l'expérience marocaine sur les énergies renouvelables .

Certes, on va parler de l'expérience marocaine, mais je veux réintroduire un peu l'autorité de régulation. J'ai été honoré d'être nommé par Sa Majesté il y a quatre ans en tant que premier président de l'Autorité nationale de régulation d'électricité. Mais avant cela, je travaillais à l'Office national d'électricité pendant 30 ans où j'ai occupé plusieurs postes de responsabilité, notamment aux transports, pendant plus de 20 ans. Notre thème vous l'avez bien évoqué dans vos différentes présentations « Le plus important dans des investissements, c'est le leadership »

Une vision royale qui, depuis les Assises de l'énergie qui sont en 2009 à Oujda, notre souverain nous a montré la voie. C'est vraiment aller vers le renouvelable. Nous avons un potentiel important en énergies renouvelables aujourd'hui et nous devons réduire la dépendance de l'étranger par rapport à tout ce qui est combustible.

#### Le leadership la vision et l'ambition politique.

Le cap est montré et depuis, toutes les institutions travaille nt d'arrachepied pour vraiment implémenter cette vision royale et vraiment avoir plus de 52 % de notre mix énergétique d'énergies renouvelables Aujourd'hui, nous avons en gigawatts de puissance installée quatre gigas et déjà du renouvelable, donc 37 % de la puissance installée et déjà des renouvelables. Et l'objectif c'est d'avoir plus de 52 % à l'horizon 2030 renouvelable et ça ne peut pas se traduire.





Si on ne peut pas donner de visibilité, si on n'a pas de transparence on ne peut pas avoir des projets bancables. D'où l'Autorité de régulation devrait avoir tous les outils pour donner la transparence et la visibilité à tous les investisseurs aussi bien nationaux qu'internationaux. C'est l'un des deux rôles du régulateur. Aujourd'hui, la régulation au Maroc s'occupe d'électricité.

Il y a l'amendement de la loi qui va s'élargir aux activités notamment du gaz. Donc c'est l'Autorité de régulation de l'énergie. Une fois que le législateur votera la loi, c'est là qu'on va étendre l'activité au gaz aussi. Alors *les trois organes de gouvernance de notre autorité sont le conseil le président et les comités de règlements différents.* 

On est indépendant financièrement et décisivement, On reporte au Parlement. Donc, il y a les membres du Conseil représentés par neuf membres.

Trois étaient nommés par le chef du gouvernement, trois par le président, la première chambre et trois par le président de la Chambre.

Et on a aussi le comité de règlement des différends. S'il y a litige entre un opérateur privé et un opérateur public, il peut saisir l'autorité de régulation pour statuer et éventuellement donner des sanctions. Et ce comité de règlement qui est très important est présidé par un juge de la Cour de cassation. C'est dire l'importance que législateur donner à cette autorité pour vraiment qu'elle soit indépendante et donner toute la visibilité dont a besoin l'investisseur.

Nous allons dès à présent débuter les échanges avec les membres de l'AREI pour savoir comment collaborer avec cette initiative pour l'Afrique.





# **Dr. Mohamed Moussa Omran**Membre du Comité technique – Région Afrique du Nord

Je voudrais dire que l'Afrique est la solution, la solution pour l'Afrique en matière d'énergie et aussi pour l'Europe.

Ce que nous avons fait et le résultat en Egypte, montre notre prise de risque et c'est la raison pour laquelle nous avons réalisé ce que nous avons réalisé maintenant dans l'énergie renouvelable en Egypte.

Et nous sommes prêts à étendre notre expérience. L'Égypte peut faire de la coopération entre pairs.

Le Maroc peut le faire et nous pouvons le faire ensemble. Et vous pouvez le faire avec AREI. Et je compte sur AREI pour qu'il prenne en compte les règles et le règlement. Si nous pouvons le faire ensemble, l'Egypte au Maroc avec AREI, nous pouvons faire beaucoup de choses en Afrique.

L'investissement dans les projets d'énergie renouvelable a besoin d'un environnement favorable et d'une attraction financière pour financer les projets potentiels.

Ces fonds dépendent de la crédibilité de l'institution qui développe et met en œuvre les politiques d'énergie renouvelable. C'est ici qu'intervient la grande importance de la réglementation de l'énergie en Afrique pour encourager l'investissement du secteur privé et afin de relever les différents défis et risques auxquels sont confrontés les projets d'énergie renouvelable et de définir les cadres réglementaires les plus appropriés, le système d'incitations, la règle des différentes parties prenantes, l'instrument financier et comment mobiliser ces ressources financières et naturelles.

Pour attirer l'investissement privé, il est très important d'investir. L'investissement privé est très important non seulement pour l'Europe, mais aussi pour les pays africains.



Si nous pouvons attirer le secteur privé, je pense que nous résoudrons le problème. Les investissements dans les infrastructures d'énergie propre devront être augmentés de manière significative dans les années à venir pour soutenir l'agenda plus large du développement, de l'économie et du climat en donnant de la force aux finances publiques.

le secteur égyptien de l'électricité a entamé sa transition vers des sources d'électricité à faible teneur en carbone. Il s'appuie essentiellement sur l'exploration et la rénovation des ressources énergétiques et contribue de manière significative à l'amélioration de l'efficacité énergétique, à la sécurité de l'approvisionnement électrique et à la réduction des émissions. Tous les succès obtenus par le secteur électrique sont dus à la réglementation.

Le marché égyptien de l'électricité est désormais régi par la loi sur l'électricité et son règlement exécutif qui vise à libéraliser le marché de la réduction et de la distribution de l'électricité, à encourager les investissements privés dans le secteur de l'énergie. Au cours des 18 derniers mois, l'Egypte a créé une réglementation fédérale visant à accroître la participation du secteur privé dans le secteur électrique et à diversifier le secteur énergétique.

Au cours de la période à venir, il est urgent et nécessaire d'établir des règles pour la production, l'utilisation et le transport de l'hydrogène, notamment en matière de sécurité. Il est très important, avant de travailler dans le domaine de l'hydrogène, de disposer d'une réglementation sûre et d'une réglementation pour la production et le transport.

Pour conclure, nous avons besoin d'une série d'interventions politiques afin de permettre une transition et l'Afrique peut être le leader mondial en matière d'énergie et de réglementation, le goulot d'étranglement.





*M. Sherif Zoheir*Chef du département central du marché de l'électricité,
EGYPTE

Je suis très heureux de participer à cet événement et je vais essayer d'illustrer un peu l'expérience égyptienne pour facilite<mark>r et réussir l'investissement du</mark> secteur privé dans les énergies renouvelables.

Nous avons été confrontés en août 2014 à une pénurie de la production et nous avons été confrontés à beaucoup de faible ombrage. C'est la situation avant l'augmentation de l'ombre des énergies renouvelables et le début de la restructuration du secteur de l'électricité, qui s'accompagne également d'un plan d'investissement énorme pour augmenter la capacité du réseau égyptien

L'une de nos réussites en matière de coût d'investissement élevé pour éviter tous les coûts d'investissement dans les énergies renouvelables est le parc solaire de Banban.

Deux défis majeurs : La première partie pour augmenter les énergies renouvelables et les investissements du secteur privé dans les énergies renouvelables. *Nous avons résolu le problème de l'investissement ou de l'énorme coût d'investissement en offrant un tarif d'alimentation attractif aux investisseurs.* Le deuxième problème auquel l'Égypte a été confrontée est celui des énormes subventions, en particulier pour le secteur résidentiel, mais aussi pour certaines entreprises agricoles et industrielles





Dr. John Mutua
Directeur par intérim, Régulation
économique et stratégie de
l'Autorité de
régulation de l'énergie et du
pétrole (EPRA),
Kenya.

Je suis le directeur par intérim du régulateur de l'Autorité de l'énergie et du pétrole au Kenya.

Notre principale fonction est de fournir une réglementation technique et économique pour l'électricité, les énergies renouvelables et les coûts en aval, ainsi que pour les secteurs pétroliers, mais dans ce but, nous nous concentrons davantage sur l'électricité.

Le Kenya n'est donc pas un très grand pays en termes d'énergie installée. Mais à l'heure actuelle, nous disposons d'environ trois gigawattheures, soit 3000 MW, pour une demande d'environ 2117 MW. Nous avons connu une forte croissance au cours des quatre ou cinq dernières années, la capacité et la demande ayant augmenté de plus de 20 % en général. Nous avons une liste de notre propre plan gouvernemental et c'est important car c'est le plan qui guide la façon dont nous devons investir.

Et nous entreprenons un plan de 20 ans, mais nous préparons des plans quinquennaux tous les cinq ans et ces plans sont révisés tous les deux ans. Nous espérons donc porter notre capacité solaire entre 5 000 et 9 000 MW d'ici 2021. En ce qui concerne l'approvisionnement en électricité et la mise en œuvre des projets au Kenya, le pays utilise actuellement les méthodes suivantes.

Nous avons certains cadres institutionnels qui nous guident. Nous avons le développement de projets stratégiques, qui sont réalisés par des entités nationales. Nous disposons d'une société de production, la Kenjun Kenyan electricity company, qui entreprend de grands projets de charges de base.

« Le Kenya s'est engagé à fournir un environnement propice au secteur privé pour investir dans le réseau électrique du pays et de la région. »



Nous nous chargeons de la prise de risques sur les cours d'eau et la plupart des projets ruraux sont réalisés dans le cadre de ce que nous appelons la Renewable Energy Corporation.

L'autre politique de méthode d'approvisionnement qui nous guide est la politique de tarification de l'alimentation. Ensuite, nous avons également le partenariat public-privé ci-dessous et nous avons aussi des accords bilatéraux. Par exemple, nous avons des accords bilatéraux avec l'Ouganda et l'Éthiopie. Nous sommes l'un des principaux contrôleurs de l'accès à l'électricité et, normalement, ils se procurent toute l'électricité auprès d'entités publiques et d'IPP. Et bien sûr, nous avons les lois qui guident, vous avez la loi sur les marchés publics et l'élimination, le MIT et la loi sur les PPP.

La visibilité est très importante et les projections du plan de copropriété à moindre coût guident sur la façon dont la viabilité technique doit être faite et nous affirmons également que le projet est conforme au code de réseau.

Nous avons un code de réseau pour la transmission, pour la distribution et aussi un code qui couvre la conformité avec un projet international

Le risque lié à la demande est l'un des domaines qui devient un défi majeur lorsqu'il s'agit de développer des projets en Afrique, car vous pouvez constater que la demande n'augmente pas en même temps que l'offre. Vous devez donc vous assurer que vous continuez à équilibrer pour ne pas vous retrouver avec une surcapacité.



# **Quelques Images depuis Casablanca**













## PANEL 2

Comment présenter un projet et obtenir un financement : Financement réussi d'un projet d'énergie renouvelable en Afrique









l'Energie et l'Accès Durables





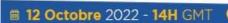








PRE-COP 27





M. Augustine Njamnshi , Coordinateur Continental De La Coalition Africaine Pour L'Energie Durable Et L'accès au Développement Durable

Dr. Amgad Mohamed Said, Conseiller Juridique, Egypte,

M. Rolf Bastiaanssen , Bax & Company, Value From Science And Technology

M. Nicolas Ritzenthaler, Union Européenne

ING Julius GITONGA Membre du CT Région Afrique de l'Est

Dr Roberto RIDOLFI - Modérateur





M. Rolf Bastiaanssen,Compagnie Science et Technologie

La présentation a été très intéressante car elle a permis d'identifier les défis actuels sur les marchés européens en termes de densité de connexions et de capacité d'absorption du réseau de distribution.

Une approche consiste à prévoir des zones tampons dans les nœuds des villes où la production excédentaire peut être stockée.

Certains de ces problèmes pourraient être évités par les villes Africaines selon le principe du "leapfrog".

En général, la présentation a soulevé des signaux sur la durabilité compte tenu des limites techniques du réseau.

« L'assistance technique et la standardisation des projets, est un facteur clé dans le développement d'un projet mature. »



## **Interventions Online**



M. Augustine Njamnshi, Coordinateur Continental De La Coalition Africaine Pour L'Energie Durable Et L'accès au Développement Durable - Société Civile

#### Certains risques sont créés par le projet.

Il y a des risques qui viennent du manque de communication. Les risques proviennent du manque d'information et ce type de risque est plus élevé que tout autre risque.

Il y a une distinction entre les besoins justes et la réparation rapide.

L'importance d'impliquer les communautés ne peut jamais être surestimée.

C'est un élément qui peut faire le succès d'un projet. Si une communauté est impliquée et solidaire, des solutions seront trouvées. D'où l'appel à s'assurer que les bénéficiaires sont clairement identifiés dans un projet et que le succès est un succès humain et pas seulement technique.

« Parfois, les gens se trompent en pensant que les besoins énergétiques des communautés locales sont l'éclairage. L'éclairage est l'un des derniers, il y a la cuisson, le séchage, la conservation.... »



## Dr. Amgad Mohamed Said

AREI joue un rôle important dans la création d'une base commune permettant aux pays africains de réaliser leurs intérêts. Il a également confirmé l'intention du ministère égyptien de l'électricité et des énergies renouvelables de continuer à coopérer avec l'AREI en tant que l'une des plateformes importantes de coopération avec les pays africains.

L'importance d'impliquer les communautés ne peut jamais être surestimée.

C'est un élément qui peut faire le succès d'un projet. Si une communauté est impliquée et solidaire, des solutions seront trouvées. D'où l'appel à s'assurer que les bénéficiaires sont clairement identifiés dans un projet et que le succès est un succès humain et pas seulement technique.

Le leadership politique en Égypte a été la pierre angulaire de sa revalorisation énergétique en tant qu'énergie considérée comme une question de sécurité nationale. Le leadership politique a placé la question de l'énergie électrique au cœur de son agenda, car c'est le moyen dont nous disposons pour le développement dans divers domaines de la vie économique et sociale.





## **Conclusions**

**AREI** peut jouer un rôle important en aidant les pays et les gouvernements à utiliser des approches entre pairs et des exemples de pays africains complétés par l'assistance technique des partenaires de l'AREI.

La centralité des institutions financières et des banques commerciales est cruciale pour renforcer l'investissement durable.

Les lourds investissements à déployer dans le secteur de l'énergie en général et dans le développement des énergies renouvelables en particulier, le budget de l'Etat seul ne suffit pas, d'où la nécessité de faire appel au secteur privé.

Il convient principalement de rappeler ici les principaux enseignements et conseils tirés de l'expérience après les présentations du panel :

- L'accent accru sur l'utilisation productive et la capacité locale stimule l'activité économique et soutient les petites entreprises.
- Les cadres tarifaires ne tiennent souvent pas compte des coûts supplémentaires que les développeurs de mini-réseaux doivent supporter.
- De nombreux promoteurs veillent également à ce que leurs systèmes soient compatibles avec le réseau national afin de pouvoir passer au réseau électrique.
- Les systèmes informatiques intégrés qui permettent la collecte de données sur l'utilisation et la surveillance à distance du réseau garantissent que les développeurs de projets peuvent suivre la capacité opérationnelle et les besoins de maintenance.
- Presque tous les projets démarrent avec une subvention, un subside ou un autre type de financement d'infrastructure pour réduire les coûts d'investissement.



- Dans la plupart des cas, des frais de connexion uniques sont facturés avant la livraison de l'électricité.
- La méthode de paiement la plus efficace est le paiement à l'utilisation (PAYG), où les clients paient l'énergie à l'avance.
- Les mini-réseaux les plus viables financièrement du portefeuille EEP utilisent une forme ou une autre de la stratégie ABC. Un approvisionnement en électricité plus stable et plus abordable augmente les revenus du client d'ancrage et les réinjecte dans la communauté.
- Il est nécessaire de sensibiliser et d'informer suffisamment les communautés et les entreprises locales,
- Un nombre rapidement croissant de développeurs de projets sont impliqués dans la vente d'appareils et de machines à la clientèle.
- Le recrutement et la formation d'une équipe locale compétente et dévouée, ainsi que l'établissement de relations solides avec la communauté, constituent un facteur clé de réussite du modèle commercial.
- Un contrat PPA de bonne qualité pour définir et sécuriser les flux de revenus du projet, exigeant généralement que le preneur achète la totalité ou la majorité de l'électricité produite à un prix prédéterminé, réduit les incertitudes.
- Certaines formes d'indexation, soit à une monnaie forte et/ou à l'inflation, pour assurer l'adéquation des flux de revenus définis par le PPA peuvent réduire davantage le risque de change.
- Il y a une limite à la standardisation des documents PPA IPP

L'approche de pair à pair en matière de politique est utile car les pays ayant une expérience antérieure significative en matière de PPA peuvent chercher à ce que cette expérience soit reflétée dans les documents standard.

Les expériences précieuses de l'Égypte, du Kenya (pour les pays anglophones) et du Maroc (pour les pays francophones) pourraient être déployées avec succès pour partager des meilleures pratiques extrêmement précieuses sur les PIP, la législation, la planification des infrastructures, etc.

« L'hydrogène est très bien positionné dans la vision de nombreux pays africains. »



# **Quelques Images depuis Casablanca**





# **PANELS 3**

Contribution des énergies renouvelables aux compétences futures et à la création d'emplois







### Panel 3 Contribution des énergies renouvelables aux compétences futures et à la création d'emplois

















PRE-COP 27



**■ 13 Octobre 2022 - 09H GMT 9 Maroc** 

M. Daniel Wetzel, Auteur principal du récent rapport de l'AIE sur l'emploi dans l'énergie

Eng. Maha Mostafa, Présidente exécutive du Centre régional pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (RCREEE)

M. Crispen Zana, conseiller principal en énergie, AUDA-NEPAD

M. Fred Ishugah, Directeur Général, Rural & Electrification and Renewable Energy Commission

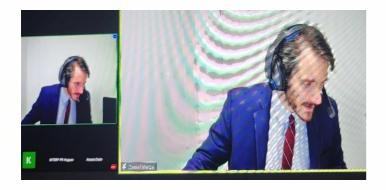
M. Al-Houssaine Bah, Banque Islamique de Développement

M. Florent SASSATELLI, France / AFD

Dr Mohamed BARAKAT - Modérateur



## **Interventions Online**





M. Daniel Wetzel, Auteur principal du récent rapport de l'AIE sur l'emploi dans l'énergie

Les données sur l'emploi dans le secteur de l'énergie sont essentielles pour informer les décideurs politiques et les entreprises sur la manière de saisir les opportunités et les défis à venir.

Alors que les pays et les entreprises accélèrent les transitions énergétiques propres, l'emploi dans le secteur de l'énergie évolue rapidement.

- > Former une main-d'œuvre qualifiée pour soutenir le déploiement à grande échelle de l'énergie propre à l'avenir
- > Préparer les travailleurs et les communautés des combustibles fossiles à la transition
- > Garantir la qualité de l'emploi dans les segments émergents de l'énergie propre

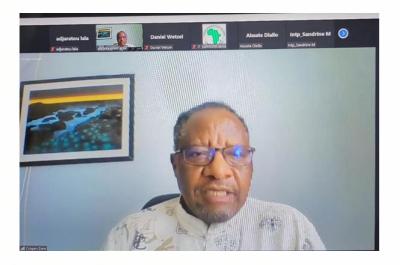
Environ 2 millions d'Africains sont formellement employés dans le secteur de l'énergie, ce qui représente environ 0,5 % de la population active. Atteindre l'accès universel et respecter les NDC nécessiterait une expansion massive des emplois dans l'énergie propre

L'accent mis sur les compétences en énergie est important pour deux raisons principales :

Premièrement, des compétences plus élevées apportent une meilleure qualité d'emploi aux travailleurs, notamment en termes d'avantages salariaux par rapport aux emplois non énergétiques. Par conséquent, la répartition des compétences au sein de la chaîne de valeur énergétique peut aider les travailleurs à naviguer dans les opportunités de carrière.

Deuxièmement, la demande croissante de travailleurs de l'énergie et la transition énergétique nécessitent une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée. La cartographie de ces déficits de compétences peut aider les entreprises énergétiques à prévoir les difficultés d'embauche et les besoins en formation.





## M. Crispen Zana,

La boîte à outils pour la création d'emplois vise à maximiser les emplois africains lors de la préparation, de la construction et de l'exploitation de projets d'infrastructure en Afrique. Grâce à cette boîte à outils, AUDA\_NEPAD a pu développer des scénarios de maximisation des emplois pour tester comment les différents intrants du projet et les sources nationales modifient le niveau et la localisation des emplois estimés, en plus de fournir une gamme de politiques, programmes, processus, etc. de maximisation des emplois.



**Eng. Maha Mostafa,** Présidente exécutive du Centre régional pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (RCREEE)

La chaîne de valeur des énergies renouvelables contient (i) le développement et la fabrication de produits (ii) la planification, la conception, la construction et l'installation, et (iii) l'exploitation et la maintenance.

Chaque phase conduit à l'emploi direct, calculé en multipliant les facteurs d'emploi avec les quantités physiques ou unités monétaires respectives.

Chaque phase conduit également à des emplois indirects tout au long de la chaîne de valeur
Des idées innovantes et la satisfaction de plus d'exigences des ODD telles que l'environnement, le social et la
biodiversité... conduisent à la création de plus d'opportunités d'emploi, par exemple, "Le projet de gestion efficace des
turbines (ATMP), dans les parcs éoliens en Égypte, qui est un clair et un exemple réussi pour qu'il puisse être appliqué
dans d'autres pays

Le RCREEE est prêt à apporter ses expériences accumulées, que ce soit à travers des programmes de formation ou l'échange d'expériences entre pays en coopération avec les partenariats internationaux avec des financiers pour satisfaire les besoins des pays africains

Il existe toujours une inadéquation entre les diplômés et le marché du travail dans les trois pays examinés. Cela s'étend aux secteurs des énergies renouvelables, en particulier dans les régions où se trouvent la plupart des parcs solaires et éoliens.





### M. Al-Houssaine Bah , Banque Islamique de Développement

#### Les énergies renouvelables sont un pilier de la politique de la Banque.

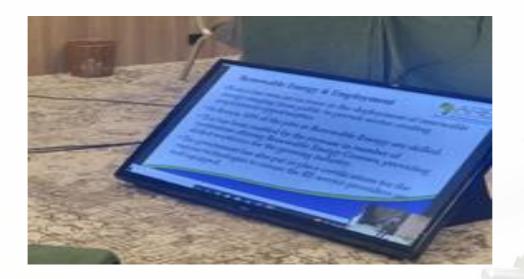
L'énergie est un outil facilitateur qui peut maîtriser les connaissances de la population. La création d'emplois pour la Banque est un élément transversal à tous les éléments du projet, en particulier pour l'emploi des jeunes et des femmes.

Il existe un écart entre les besoins du marché et les personnes qualifiées, il est donc important de fournir la bonne éducation et les bonnes compétences.

Il existe également un écart entre les zones urbaines et les zones rurales en termes d'accès à l'électricité et cet écart devrait être comblé.







M. Fred Ishugah, Directeur Général, Rural & Electrification and Renewable Energy Commission

Le secteur des énergies renouvelables au Kenya a créé plus de 144 000 travailleurs directs entre 2019 et 2021

le Kenya a connu une impulsion de croissance économique avec de nombreuses opportunités pour le bien-être humain. L'emploi direct des femmes s'est amélioré et leur nombre a doublé.

Le Kenya a fourni un environnement propice à l'accélération des énergies renouvelables, y compris une capacité de marché suffisante, une formation et une éducation qui aident à constituer une main-d'œuvre qualifiée et polyvalente.

Avec l'adoption accrue des énergies renouvelables, le pays a connu une augmentation continue des opportunités d'emploi allant des ingénieurs aux techniciens solaires.



#### M. Florent SASSATELLI

#### France / AFD

« A titre d'exemple très concret, l'AFD soutient le système de formation professionnelle du Royaume du Maroc depuis près de 20 ans et a financé au total 9 instituts à gestion déléguée aux branches professionnelles : l'IMA (aéronautique), les IFMIA (automobile), les IFMEREE (énergies renouvelables et efficacité énergétique) et Casa Moda (textile et mode.). Les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique et des énergies renouvelables font partie des « métiers mondiaux » du Maroc et sont au cœur de la stratégie d'accélération industrielle lancée en avril 2014 qui a confirmé les ambitions industrielles du gouvernement qui s'est donné l'objectif d'augmenter la part de l'industrie dans le PIB de 14% à 23% entre 2014 et 2020.

Concernant plus spécifiquement le secteur des énergies renouvelables et la question des compétences, les Instituts de Formation aux Energies Renouvelables et à l'Efficacité Energétique (IFMEREE) (via un financement de l'AFD, de l'UE et de Royaume du Maroc avec un appui technique de la GIZ) sont une réponse concrète à la problématique de l'emploi et du développement des compétences en soutien à une stratégie énergétique ambitieuse qui ciblait un passage de 32% à 42% d'ENR dans le mix énergétique du Maroc à horizon 2020.

Dans ce contexte, une étude sectorielle avait été menée en 2011 afin d'identifier les besoins à court terme du secteur. Elle mettait en avant la création de 50 000 emplois à 10 ans avec un besoin de formation de 47 000 personnes dont 13 000 dans les ENR. La stratégie énergétique du Maroc devait également s'accompagner de mesures législatives et incitatives pour accompagner le développement d'un écosystème d'acteurs et d'investissements publics et privés.





#### M. Florent SASSATELLI

France / AFD

Cette analyse a abouti à la création de 3 IFMEREE dont la gestion est déléguée aux acteurs du secteurs (MASEN, AMEE, ONEE, FENELEC et FIMME) dont deux branches professionnelles. Il s'agit d'un PPP en formation professionnelle au service de la compétitivité des entreprises et du soutien aux politiques industrielles et stratégiques du Pays.

Cette mise à disposition d'un outil de formation au service des entreprises d'un secteur, basé sur une anticipation des besoins en capital humain et à la nécessité d'accompagner l'évolution des compétences des travailleurs d'un secteur (logique de formation continue tout au long de la vie) a permis de répondre à une triple problématique : (1) adéquation entre l'offre de formation et les besoins du secteur ; (ii) la mise à disposition de ressources humaines bien formées en quantité suffisante pour accompagner les investissements du secteur ; (iii) le développement de formation continue pour accompagner l'évolution des pratiques professionnelles et des salariés du secteur ; (iv) l'implication des acteurs économiques dans la gouvernance des centres de formation pour une assurance qualité des contenus et de la carte de formation. »



**Modérateur:** Dr Ahmed BARAKAT

# Conclusion panel 3 : Contribution des énergies renouvelables aux compétences futures et à la création d'emplois

L'avenir des énergies renouvelables est assez prometteur, l'adoption accrue de la technologie crée un large bassin d'opportunités d'emploi.

Les emplois représentent un avantage tangible qui donne aux gens un enjeu dans la transformation énergétique, et promet donc d'augmenter son acceptation politique.





## **Quelques Images depuis Casablanca**





## **PANEL 4**

La digitalisation des énergies renouvelables



**13 OCTOBRE 2022 MAROC** - Casablanca

www.arei.info PRE-COP 27











Pariel 4 Numérisation des énergles renouvelables











#13 Octobro 2022 - 14H GMT Q Maroc

Mme. Vida ROZITE, expert en matière de digitalisation dans le secteur de l'énergie

Mme. Kornelia LIPINGE, SACREEE

Mr. Crispen Zana, Conseiller Principal en Énergie, AUDA-NEPAD

Dr. Mohamed Moussa Omran, Membre du CT AREI, Région Afrique du Nord

**Dr. Augustine Njamnshi,** Coordinateur Continental de la Coalition Africaine pour l'Accès à l'Energie Durable

Mr. Al-Houssaine Bah - Banque Islamique de Développement

ING Julius GITONGA Membre du CT Région Afrique de l'Est

Dr Mohamed BARAKAT - Modérateur



#### **Interventions Online**



Mme. Vida ROZITE,

La numérisation joue un rôle clé dans le soutien de la résilience à la décarbonation du système électrique, en particulier dans les pays en développement et émergents

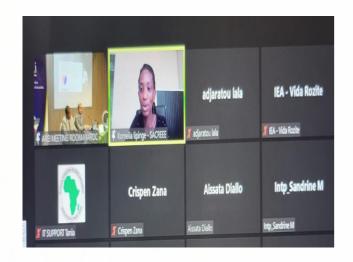
Nous avons besoin de politiques, de réglementations, de nouveaux modèles commerciaux pour permettre la numérisation, pour résoudre nos défis

Et surtout, nous devons renforcer nos capacités pour nous procurer et exploiter les technologies qui correspondent à nos besoins actuels, mais qui nous permettent également de répondre aux besoins futurs.

« L'Afrique sera la plaque tournante de la numérisation pour la transition énergétique propre. »



#### **Interventions Online**



*Mme. Kornelia LIPINGE , SACREE* 

La nécessité de numériser le système énergétique et les systèmes d'énergies renouvelables est venue de :

- Accroître la pénétration des énergies renouvelables dans le système électrique et gérer les défis d'intégration au réseau ;
- •La nécessité d'accélérer l'accès à l'énergie;
- •Impact de COVID-19 qui a montré que ; l'utilisation d'outils numériques pourrait créer de la résilience car la dépendance des opérations et de la maintenance des services publics vis-à-vis du personnel se rendant sur le site pour inspecter et entretenir l'équipement était exposée comme un risque et pour atténuer ce risque, les services publics doivent le faire ;
- La volonté d' utiliser la supervision à distance via des caméras sur site ou des drones sur les chantiers pour éviter les déplacements inutiles, et
- •adoption de la technologie de réseau intelligent pour contrôler et exploiter les réseaux électriques avec une intervention minimale de l'opérateur sur site.



## **Interventions Online**



M. Crispen Zana, Conseiller principal en énergie, AUDA-NEPAD

Les données en Afrique représentent un défi. Mais je peux vous promettre qu'avec la Commission africaine de l'énergie qu'ils font maintenant, à l'avenir, nous aurons une très bonne source de données.

la numérisation ne doit pas seulement concerner le matériel, mais regardons :

Comment faire notre planification et comment la numérisation va-t-elle nous prendre en charge ?



La numérisation crée plus de flexibilité dans l'approvisionnement en électricité, comme les compteurs intelligents où le système de jetons prépayés pour l'approvisionnement en électricité Achat anticipé d'électricité à usage domestique pour n'importe quel montant.

La numérisation rend l'alimentation électrique abordable et facilement achetée de n'importe où grâce à l'argent mobile.

La numérisation facilite la gestion de l'approvisionnement variable en énergie renouvelable du réseau.



ING Julius GITONGA Membre du CT Région Afrique de l'Est



Il est plus facile pour la Banque d'accorder un prêt concessionnel lorsqu'il s'agit de développer un projet dans le secteur social plus que dans le secteur privé.

Il a conseillé aux points focaux de l'AREI de contacter le pays et la banque s'ils ont un projet, ils devraient envoyer la demande, et de faire une analyse, et de voir quel type de projet peut être mis en œuvre en collaboration avec l'AREI.

La Banque islamique de développement est prête à soutenir les pays et les communautés s'ils ne sont pas membres de la Banque.



*Mr. Al-Houssaine Bah*Banque Islamique de développement



La numérisation a un impact sur l'ensemble de la chaîne de valeur énergétique, allant de la production à la transmission, la distribution et la demande.

Il peut également contribuer à intégrer la part croissante des énergies renouvelables en fournissant des systèmes électriques flexibles qui offrent des solutions côté demande et un stockage de l'énergie, y compris pour les secteurs difficiles à décarboner.

La numérisation de l'énergie commence là où l'énergie commence : dans les centrales électriques. Les opérateurs peuvent utiliser des logiciels innovants leur permettant d'intervenir en amont, avant que des dommages ne se produisent comme la maintenance prédictive.



**Dr. Mohamed Moussa Omran,**Membre du CT AREI, Région Afrique du Nord



#### **Conclusion du Panel 4 :** La digitalisation des énergies renouvelables

Modérateur: Dr Ahmed BARAKAT

Le secteur de l'énergie est maintenant dans une transition profonde vers une transformation énergétique très importante, et la numérisation est l'un des principaux facilitateurs pour assurer sa réalisation.

L'expansion continue des emplois décents dans les énergies renouvelables nécessite une approche globale comprenant des politiques de déploiement, d'intégration et d'habilitation, ainsi que des politiques industrielles, l'éducation et la formation professionnelle, des mesures du marché du travail, des stratégies de diversité et d'inclusion, et des mesures de revitalisation régionale et de protection sociale.

La prochaine étape devrait être de rassembler les pays pour apprendre les uns des autres, car il se passe beaucoup de choses sur le continent.





# **Quelques Images depuis Casablanca**





