



**HAL**  
open science

## Au-delà des discours et des intentions, comment dynamiser le cadre réglementaire et institutionnel pour développer les énergies renouvelables dans l’UEMOA ?

Louis Boisgibault

### ► To cite this version:

Louis Boisgibault. Au-delà des discours et des intentions, comment dynamiser le cadre réglementaire et institutionnel pour développer les énergies renouvelables dans l’UEMOA ? : Le Maroc peut-il servir d’exemple à l’UEMOA pour la bonne territorialisation de l’énergie solaire ?. Africa Power Forum 2014, I Conferences, Jun 2014, Dakar, Sénégal. halshs-01123726

**HAL Id: halshs-01123726**

**<https://shs.hal.science/halshs-01123726>**

Submitted on 6 Mar 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

**AFRICA POWER FORUM 2014**  
**Gouvernance publique et impératifs énergétiques**

**12 et 13 Juin 2014 à Dakar, Sénégal**

Hôtel Radisson Blu  
Route de la Corniche Ouest, Dakar Fann 16868

**Communication scientifique**

**Au-delà des discours et des intentions,  
comment dynamiser le cadre réglementaire et institutionnel pour développer les  
énergies renouvelables dans l'UEMOA ?  
Le Maroc peut-il servir d'exemple à l'UEMOA pour la bonne territorialisation de  
l'énergie solaire ?**

**Louis BOISGIBAULT**

Enseignant chercheur doctorant  
Laboratoire Espaces, Nature et Culture (ENeC)  
UMR CNRS-Paris Sorbonne 8185  
Université Paris-Sorbonne  
Maison de la Recherche  
Bureau 512 bis  
28 rue Serpente  
75006 Paris, France

Cette communication veut démontrer que l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine à tous les atouts pour réussir sa transition énergétique, à l'image de la révolution qu'elle a connue pour le téléphone portable. Il s'agit de maintenir l'effort pour capitaliser sur les travaux existants, de coordonner les politiques publiques, la recherche et les plans d'action au niveau de l'Union et d'adapter les meilleures pratiques du Maroc pour la bonne territorialisation des énergies renouvelables et pour l'efficacité énergétique.

## **1- Capitaliser sur les travaux existants**

Dans le cadre du traité de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) signé ici même à Dakar, le 10 janvier 1994, les états membres de l'UEMOA se sont déjà dotés, depuis 2001, d'une Politique Energétique Commune (PEC). Ce cadre existant a déjà permis à la Commission d'ouvrir des projets et initiatives importantes qui préparent la transition énergétique vers un mix énergétique dominé par les énergies renouvelables (ENR). Citons notamment :

- Le Programme Régional Biomasse Energie (PRBE), démarré en 2005.
- L' Initiative Régionale pour l'Energie Durable (IRED), adoptée en novembre 2012.

Le PRBE détermine au niveau national et régional les atouts, les contraintes et les perspectives de développement de la bio énergie alors que l'IRED cherche à fournir de l'énergie durable à bas prix aux citoyens, en favorisant les partenariats publics privés. L'efficacité énergétique est aussi comprise comme un enjeu important pour l'UEMOA.

Dans ce contexte, on peut affirmer que beaucoup de travaux ont déjà été effectués par la Banque Mondiale, par le Programme des Nations Unis pour l'Environnement, par des organismes internationaux par l'UEMOA et les pays membres. Citons encore :

- ONU : énergie durable pour tous (SE4All), 2014 – 2024 : une décennie pour rendre les ENR accessibles à tous.
- Partenariat Afrique UE pour l'énergie.
- EU Clean Energy Ministerial : Promouvoir la transition énergétique.
- CEDEAO : programmes pilotes.
- Union Africaine : Accès à l'énergie à 250 millions de personnes en 2020.
- La société civile : Institute of electrical and electronics engineers.
- Les travaux d'IRENA, l'Agence Internationale pour l'Energie Renouvelable.

Il s'agit donc de capitaliser sur les travaux existants pour dynamiser ce cadre institutionnel et réglementaire. Les citoyens de l'UEMOA ont toujours le sentiment que les progrès sont lents à arriver, que les coupures de courant sont trop fréquentes dans la vie quotidienne et que des solutions innovantes créatrices d'emplois sont à trouver avec les énergies renouvelables. Les pays de l'UEMOA ont pourtant bien progressé comme en témoigne leur deuxième communication nationale à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

## 2- Coordonner les efforts au niveau de l'Union

Le 40<sup>ème</sup> anniversaire de la BOAD à Lomé, en novembre 2013 a interpellé les dirigeants africains sur l'énergie solaire. Le sujet n'est pas facile et l'Union Européenne ne doit pas donner de leçon dans ce domaine. Les étudiants africains ont compris les enjeux et veulent faire évoluer les mentalités vers une énergie propre, plus abondante et créatrice d'emplois.

Les énergies renouvelables doivent être prises dans leur globalité, pour la production d'électricité et de chaleur. Les filières sont diverses, de l'éolien, l'hydraulique, le photovoltaïque, l'énergie des océans pour la production d'électricité, au solaire thermique, au biogaz, à la géothermie, à la biomasse pour la production de chaleur. La distinction entre les deux n'étant pas toujours évidente car la combustion peut transformer du méthane en électricité.

A titre d'exemple, pour montrer la complexité, l'énergie solaire offre de nombreuses opportunités, avec des équipements moins chers et des rendements des cellules et modules meilleurs. Cela permet d'atteindre la parité réseau dans l'UEMOA. Cela signifie que la production d'électricité à partir de l'énergie solaire devient compétitive par rapport aux procédés traditionnels, dans un contexte qui évolue très rapidement. Les installations photovoltaïques en sites isolés permettent aussi d'électrifier des villages qui ne sont pas connectés au réseau de distribution d'électricité.

La difficulté est de trouver le bon calibrage des projets, une bonne territorialisation et, par conséquent d'avoir un cadre réglementaire et institutionnel adapté dans des pays de l'UEMOA qui sont pourtant différents dans leur profil énergétique. La Côte d'Ivoire va extraire des hydrocarbures alors que le Togo ne dispose pas de telles ressources.

Faut il faire des petits projets (1 Kwc) ou des Grands projets (+100 MWc) ?

Veut on une production décentralisée d'électricité ou une production centralisée ?

Les projets doivent ils être connectés au réseau ou en site isolé ?

Des projets au sol ou sur des bâtiments ?

Des projets publics ou des projets privés ?

Comment inciter la production d'électricité verte ? Faut il copier le système des tarifs de rachat européen, octroyer des certificats verts en fonction des MWh produits ou organiser des appels d'offres ?

Devant les vastes possibilités, les multiples fournisseurs étrangers, la large gamme d'équipements et l'innovation technique continue, l'expérimentation et le retour d'expérience sont des approches prudentes à privilégier.

La bonne compréhension de la chaîne de valeur doit permettre d'analyser si les pays de l'UEMOA doivent se situer uniquement en aval, c'est à dire dans l'importation d'équipements, dans les installations et le recyclage.

Il faut voir s'il est opportun de remonter cette chaîne de valeur en lançant des activités de contrôle, de certifications des équipements importés, d'assemblage, de fabrication, créatrices d'emplois et d'espoir pour les entrepreneurs. La gestion de l'intermittence, le stockage de l'électricité, les réseaux intelligents sont des sujets de recherche qui peuvent mobiliser les meilleures compétences au niveau de l'UEMOA.

Parmi les actions permettant de dynamiser ce cadre institutionnel :

- Définition du Plan ENR des états membres de l'UEMOA pour l'intégrer dans le Plan ENR UEMOA, à l'image du Plan Solaire Marocain et Méditerranéen (avec un objectif de capacité à installer pour 2020).
- Etablissement des cartes solaires, de vents, hydrauliques, géothermiques, des énergies marines pour tous les états de l'UEMOA et identification des sites géographiques.
- Assistance à la mise en place d'un cadre technique, réglementaire et financier performant pour l'énergie solaire (mesures fiscales, mécanismes innovants tarifs de rachat / certificats verts / appel d'offres, partenariats publics privés).
- Intégration économique accrue pour l'interconnexion des réseaux d'électricité, pour les schémas directeurs, le lancement d'appel d'offres, la sélection des fournisseurs, les achats groupés d'équipement.
- Actions renforcées en faveur des collectivités territoriales porteuses de projets ENR, conseils et financements, notamment avec la BOAD.
- Actions renforcées en faveur de la promotion et du financement de l'investissement productif privé dans le secteur des ENR et efficacité énergétique.
- Mise en place d'un service de conseil financier, d'arrangement, de financements, de levée de fonds et de syndication en faveur des projets dans les ENR.
- Aide accrue à l'accès à l'énergie grâce aux ENR et lutte contre la précarité énergétique.
- La formation est un domaine clé, à la fois pour les niveaux de techniciens et d'ingénieurs. Elle peut être initiale pour les jeunes scolarisés et continue pour les personnels plus expérimentés, les élus, les cadres des secteurs public et privé. La logique d'un institut régional UEMOA de formation et de recherche pour les énergies renouvelables, avec un partenaire étranger, peut permettre de fédérer les initiatives nationales, d'augmenter les budgets et d'accroître la visibilité internationale.

### **3- L'exemple du Maroc pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.**

Le Maroc a accordé une priorité au développement des énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Le Royaume a peu de ressources naturelles en pétrole, gaz et charbon mais dispose de ressources solaires abondantes (un potentiel de 2 600 kWh/m<sup>2</sup>/an), de bons vents d'alizés sur la côte atlantique et d'hydraulique. Sa politique en matière d'efficacité énergétique, portée par l'ADEREE, est assez remarquable par son pragmatisme et la constance de ses efforts.

Le Projet Marocain de l'Energie Solaire lancé sous la présidence de Sa Majesté le Roi Mohamed VI en 2009, vise la mise en place d'une capacité de production électrique à partir de l'énergie solaire de 2000 MW en 2020 sur cinq sites : Ouarzazate, Ain Bni Mathar, Fom Al Oued, Boujdour et Sebkhath Tah. Les technologies de solaire à concentration (miroirs cylindro-paraboliques et tour solaire) et photovoltaïques sont envisagées pour les sites choisis. Ce programme évitera l'émission de 3,7 millions de tonnes de CO<sup>2</sup> par an. Nous mettons en annexe des articles de presse marocains donnant toutes les informations nécessaires sur l'évolution de ces projets solaires.

Parallèlement, le Maroc continue son programme (PROMASOL) pour l'installation de chauffe eaux solaires, avec un objectif de 1,7 million de m<sup>2</sup> de capteurs solaires thermiques installés en 2020. Ces deux plans ont été conçus en tenant compte des Mécanismes de Développement Propre.

Pour l'éolien, Le Projet Marocain Intégré de l'Energie Eolienne, s'étale sur 10 ans. Un investissement total estimé à 31,5 milliards de dirhams, permettra au Royaume de porter la puissance électrique installée, d'origine éolienne, de 280 MW en 2010 à 2000 MW à l'horizon 2020, avec les grands projets suivants :

- 720 MW en cours de développement à Tarfaya (300 MW), l'un des plus grands projets d'Afrique, Akhfenir (200 MW), Bab El Oued (50 MW), Haouma (50 MW) et Jbel Khalladi (120 MW).
- 1 000 MW prévus à Tanger 2 (150 MW), Koudia El Baida à Tétouan (300 MW), Taza (150 MW), Tiskrad à Laayoune (300 MW) et Boujdour (100 MW)

Pour l'efficacité énergétique, nous nous réjouissons de la présence des responsables de l'ADEREE à l'Africa Power Forum 2014 et de la signature d'un accord de coopération entre l'ADEREE et l'Agence Nationale des Energies Renouvelables du Sénégal.

Pour conclure sur l'exemple marocain, nous mettons à disposition des participants quatre interviews qui ont été réalisées sur les projets solaires marocains, afin d'illustrer les enjeux et de montrer le besoin de pluridisciplinarité pour réussir la transition énergétique.

<b>1- Magazine Economie Entreprises, Maroc, Août-Septembre 2013, page 106, Desertec, un mirage aux frontières du réel.</b>
--

<b>2- Les Eco, Maroc, mardi 13 août 2013 - Projet solaire, de la tension dans l'air !</b>
---

<b>3- Les Eco, Maroc, 9 juin 2013, Solaire, une longueur d'avance !</b>
---

<b>4- MAROCAPART, Maroc, 20 janvier 2013, Projet solaire : Le coup de poker marocain.</b>
---