

## La croissance verte, quels défis pour les pays de l'UEMOA ?

Louis Boisgibault

► **To cite this version:**

Louis Boisgibault. La croissance verte, quels défis pour les pays de l'UEMOA ?. Forum du quarantenaire, BOAD, Nov 2013, Lomé, Togo. p9. halshs-01123611

**HAL Id: halshs-01123611**

**<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01123611>**

Submitted on 23 Jan 2021

**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



## FORUM DU QUARANTENAIRE DE LA BANQUE OUEST-AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT (BOAD)

Lomé, Togo , 13-14 novembre 2013

COMMUNICATION DE **LOUIS BOISGIBAULT**, DOCTORANT EN GÉOGRAPHIE A L'UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE, ENSEIGNANT AU MASTER ÉNERGIE, FINANCE, CARBONE A L'UNIVERSITÉ PARIS-DAUPHINE, AUTEUR DE L'OUVRAGE « L'énergie solaire après Fukushima, la nouvelle donne ». (Medicilline, 2011).

SESSION THÉMATIQUE 3 « LA CROISSANCE VERTE, QUELS DÉFIS POUR LES PAYS DE L'UEMOA ? ».

La session thématique 3 : la croissance verte, quels défis pour les pays de l'UEMOA a été animée par MM. Serge N'GUESSAN et Frank Sperling de la BAD, Dr. Jochen MeyerLohmann de la KfW, Pr AYITE AJAVON de l'Université du Togo, **M. LOUIS BOISGIBAULT** de l'Université Paris Dauphine, M. Lassané OUEDRAOGO de la Commission de l'UEMOA, M. Thierno Bocar TALL de la SABER et Mme Ourèye SAKHO EKLO de la BOAD, sous la présidence de M. Soumana SAKHO, ancien Premier Ministre du Mali.

### **BIBLIOGRAPHIE**

Louis Boisgibault. L'énergie solaire après Fukushima, la nouvelle donne. Medicilline, pp.154, 2011, Clés de l'énergie, 9782915220377. <halshs-00942107>



## RESUME :

L'UEMOA a l'opportunité de prendre un leadership dans l'énergie solaire en Afrique car elle dispose d'une position géographique favorable, avec des ressources en hydrocarbures moins importantes que le Gabon, l'Angola, le Nigéria, même si la Côte d'Ivoire produit du pétrole brut et de nouvelles découvertes de gisements sont possibles. Cette force géographique et cette particularité géologique peuvent se retourner à l'avantage de l'UEMOA.

L'énergie solaire offre de nouvelles opportunités importantes car l'évolution des équipements est très rapide, vers de meilleurs rendements à un moindre coût. Le prix des modules cristallins (sortie usine) est passé de 3 € / Wc à 0,6 € / Wc en moins de 10 ans, rendant les installations photovoltaïques plus compétitives.

Les domaines d'application de l'énergie solaire sont multiples, pour la production d'électricité et de chaleur. Il convient d'analyser toutes les possibilités pour trouver celles qui sont les mieux adaptées pour l'UEMOA, en capitalisant sur toutes les études et projets pilotes déjà menés.

La BOAD doit continuer son leadership et ses activités pour développer l'énergie solaire dans l'UEMOA, en bonne coordination avec tous les acteurs concernés. Il s'agit de renforcer son rôle d'assistance aux Etats et d'intégrateur économique, de soutenir efficacement les projets solaires du secteur public et du secteur privé, d'aider pour lutter contre la précarité énergétique, de mobiliser les ressources et d'activer les coopérations, les formations et la recherche. Parmi les actions à conduire, la BOAD peut continuer à jouer un rôle moteur dans :

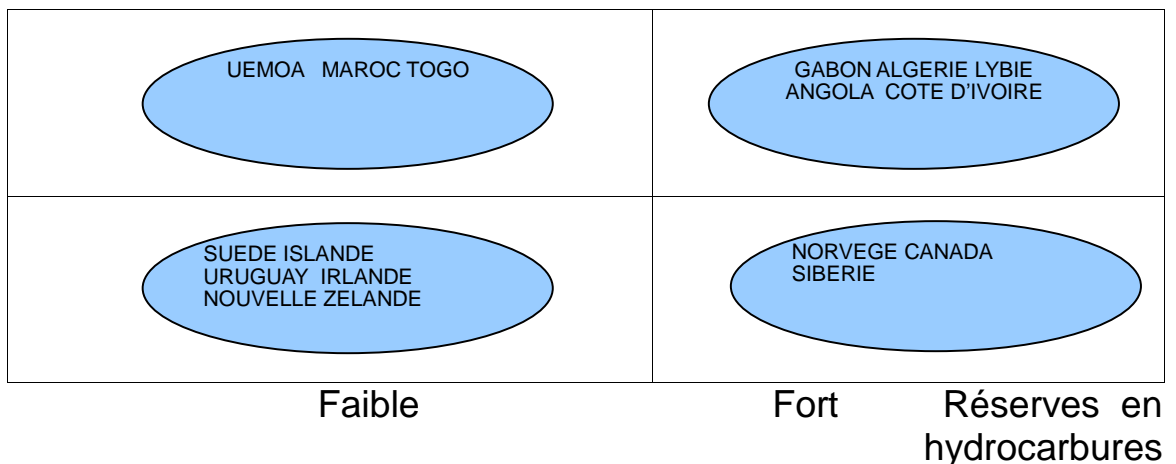
- La définition et la mise en oeuvre du Plan Solaire Togolais, des plans solaires des états membres de l'UEMOA pour les intégrer dans le Plan Solaire UEMOA, à l'image du Plan Solaire Méditerranéen (avec un objectif de capacité à installer pour 2020).
- L'établissement des cartes solaires pour tous les états membres de l'UEMOA.
- L'assistance à la mise en place d'un cadre technique, réglementaire et financier performant, avec les mesures incitatives les plus adaptées, pour permettre d'importer les équipements, réaliser les installations, gérer les risques, financer les projets et formations.



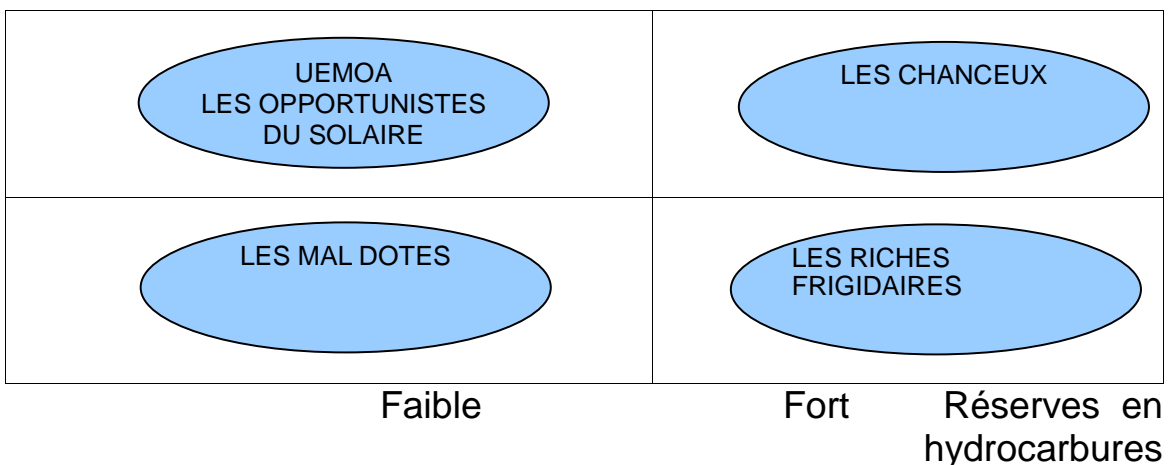
**OPPORTUNITES :**

L'UEMOA a l'opportunité de prendre un leadership dans l'énergie solaire en Afrique, car elle dispose d'une position géographique favorable, avec pourtant des ressources en hydrocarbures prouvées moins significatives que l'Angola, le Gabon, le Nigéria. La Côte d'Ivoire est cependant producteur de pétrole brut. Des recherches géologiques sont en cours pour trouver de nouveaux gisements dans l'Union. Ce bon emplacement géographique et la faiblesse géologique en hydrocarbures sont des atouts pour développer rapidement toutes les filières de l'énergie solaire.

Taux d'ensoleillement fort



Taux d'ensoleillement fort





Opportunités, domaines et moyens de développement de l'énergie solaire dans l'UEMOA – Communication de Louis BOISGIBAULT  
Lomé, 14 Novembre 2013

L'énergie solaire offre de nombreuses opportunités, bien comprises par l'UEMOA. Les états membres ne sous-estiment pas les difficultés de monter en puissance les capacités installées, en regardant l'exemple des pays européens.

**Opportunités à court terme** : les équipements photovoltaïques s'améliorent, à meilleur coût.

Le prix des modules cristallins (sortie usine) est passé de 3 € / Wc à 0,6 € / Wc en moins de 10 ans. Cette baisse spectaculaire permet de rendre l'électricité photovoltaïque, traditionnellement chère, compétitive dans l'UEMOA. L'enjeu est de savoir à quels coûts les équipements peuvent être acheminés des usines de production du nord vers l'UEMOA et de déterminer le coût complet d'installation dans l'UEMOA.

Les installations photovoltaïques en sites isolés permettent aussi d'électrifier des villages qui ne sont pas connectés au réseau de distribution d'électricité.

**Opportunités à plus long terme** : Un ensoleillement accru

A titre d'exemple, la République du Togo a indiqué dans sa deuxième communication nationale à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, en Novembre 2010 :

« Les projections des scénarios futurs des changements climatiques révèlent un accroissement de l'ensoleillement dû à la diminution du nombre de jours de pluie et une augmentation de la température. L'analyse de l'effet découplé de ces paramètres induirait un accroissement du rendement des installations photovoltaïques, ce qui constitue de facto un impact positif sur le potentiel en énergie solaire ».



Opportunités, domaines et moyens de développement de l'énergie solaire dans l'UEMOA – Communication de Louis BOISGIBAULT  
Lomé, 14 Novembre 2013

## **DOMAINES :**

Tous les domaines possibles pour l'énergie solaire doivent être étudiés pour analyser ceux qui sont les plus adaptés aux états membres de l'UEMOA.

Il s'agit de la production d'électricité (photovoltaïque – PV -, solaire thermodynamique à concentration) et de chaleur (solaire thermique).

Pour la production d'électricité, les possibilités sont multiples :

Petits projets (1 Kwc) / Grands projets (+100 MWc).

Production décentralisée d'électricité / Production centralisée.

Projets connectés au réseau / Projets en site isolé.

Projets au sol / sur des bâtiments.

Projets publics / Projets privés.

Les projets photovoltaïques cristallins / couches minces.

Projets spécifiques pour l'éclairage public, les fours solaires, les réfrigérateurs solaires...

Pour la production de chaleur, il s'agira principalement de production d'eau chaude sanitaire pour des logements individuels et des bâtiments collectifs.

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 membres 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.



Opportunités, domaines et moyens de développement de l'énergie solaire dans l'UEMOA – Communication de Louis BOISGIBAUT  
Lomé, 14 Novembre 2013

## MOYENS DE DÉVELOPPEMENT

BOAD doit continuer son leadership et ses activités pour développer l'énergie solaire dans l'UEMOA, sans oublier l'efficacité énergétique.

En effet, un travail d'étudiants de l'Université Paris Dauphine sur l'efficacité énergétique dans l'UEMOA en mars 2013 a permis de recenser initiatives, programmes, acteurs régionaux et internationaux sur lesquels BOAD et les parties prenantes doivent bien évidemment s'appuyer. Citons :

- 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.

Ajoutons l'IRENA, l'Agence Internationale pour l'Energie, la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, la Société Africaine des Biocarburants et des Energies Renouvelables (SABER), les Directions Générales de l'Energie, CEET et les électriciens.

## ASSISTANCE AUX ÉTATS ET INTEGRATION ECONOMIQUE :

- Définition du Plan Solaire Togolais, des plans solaires des états membres de l'UEMOA pour les intégrer dans le Plan Solaire UEMOA, à l'image du Plan Solaire Méditerranéen (avec un objectif de capacité à installer pour 2020).
- Etablissement des cartes solaires pour tous les états de l'UEMOA.
- Calculs technico – économiques pour calculer la rentabilité des projets.
- 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 sélections des fournisseurs, les achats groupés d'équipement...



Opportunités, domaines et moyens de développement de l'énergie solaire dans l'UEMOA – Communication de Louis BOISGIBAULT  
Lomé, 14 Novembre 2013

## SOUTIEN AUX SECTEUR PUBLIC ET PRIVE

- Actions renforcées en faveur des collectivités territoriales porteuses de projets solaire, conseils et financements.
- Actions renforcées en faveur de la promotion et du financement de l'investissement productif privé dans le secteur de l'énergie solaire.
- 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 l'énergie solaire.

## ACTION SOCIALE

- Accès à l'énergie grâce au solaire et lutte contre la précarité énergétique.

## MOBILISATION DE RESSOURCES, COOPERATIONS ET FORMATION

- Citons l'expérience pilote de la Société Africaine des Biocarburants et des Energies Renouvelables (SABER) pour équiper 22 villages en énergie solaire, comme bel exemple de mobilisation de ressources.
- 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.





Opportunités, domaines et moyens de développement de l'énergie solaire dans l'UEMOA – Communication de Louis BOISGIBault  
Lomé, 14 Novembre 2013

## CONCLUSION

Les clés du succès résident dans l'approche transversale des enjeux de l'énergie solaire car il s'agit de forces géographiques et de sujets techniques, économiques, réglementaires, d'aménagement du territoire, d'urbanisme, financiers, fiscaux.

La coopération interministérielle est, par conséquent, essentielle dans chaque pays de l'UEMOA et la coordination entre états membres de l'UEMOA doit être accrue.

Ce focus sur l'énergie solaire ne doit pas faire oublier les potentialités des autres sources d'énergies renouvelables et l'effort continu à effectuer pour améliorer l'efficacité énergétique.

Les objectifs sont de développer un langage commun dans l'UEMOA, de renforcer les coopérations et d'accélérer le développement durable.