

### Forum du 45<sup>ème</sup> anniversaire de la BOAD

#### SESSION 3 : Témoignages croisés sur fond d'expériences

##### Panéliste 1

#### Suntaeg Energy et ses solutions solaires intelligentes pour tous

Sunday EGBEOLA, DG de SUNTAEG Energy, Dakar, Sénégal

#### Résumé

SUNTAEG Energy ([www.suntaegenergy.com](http://www.suntaegenergy.com)) est une jeune compagnie sénégalaise High Tech, innovatrice et inclusive, filiale de la compagnie canadienne Suntaeg Technologies Inc. ([www.suntaeg.com](http://www.suntaeg.com)), et qui propose des solutions solaires intelligentes de qualité, économiques, accessibles à tous et durables, pour répondre aux besoins énergétiques de ses clients en Afrique. Suntaeg Energy a commencé ses activités au Sénégal avec un modèle d'affaires dans lesquels les membres de la communauté ne sont plus considérés comme des consommateurs-payeurs d'électricité mais deviennent des producteurs-utilisateurs d'énergie propre, véritables acteurs d'une économie prospère et durable. En dépit des difficultés liées aux capacités financières limitées de ses clients, Suntaeg a su trouver, grâce à des partenariats notamment, des solutions pour le financement de projets significatifs pouvant servir de modèles dans le déploiement de l'énergie solaire en Afrique. Suntaeg Energy a en effet pour objectif de rayonner progressivement dans la sous-région d'Afrique de l'Ouest et au-delà, avec un potentiel rôle de premier plan à jouer par la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD). À grande échelle, il s'agit en quelque sorte d'implanter un nouveau paradigme d'autosuffisance énergétique durable pour tous, augmentant la résilience et permettant des économies, l'amélioration des conditions de vie de tous et le développement économique réel de l'Afrique

#### Introduction

Plusieurs millions de personnes n'ont pas encore actuellement accès à l'électricité en Afrique, ce qui, en ce siècle des technologies numériques et de mondialisation, ne fait qu'accroître l'écart entre les pays développés et ceux qui aspirent à l'émergence.

Le soleil apparaît comme la source d'énergie naturelle et gratuite toute indiquée pour fournir cette électricité dont on a tant besoin en Afrique, d'autant plus des évolutions technologiques comme de la chute des prix des équipements solaires dans les dernières années. Pourtant, on constate que le secteur de l'énergie solaire ne semble pas y tenir ses promesses et avoir les résultats attendus pour répondre aux besoins énergétiques des populations, ceci notamment en milieu rural. C'est dans ce contexte que la nécessité

s'impose d'aborder la question autrement et que Suntaeg a entrepris de relever le défi de développer des solutions innovatrices, économiquement rentables pour tous, équitables et durables, pour assurer la réussite des projets d'énergie solaire en Afrique. Nous présenterons tout d'abord la compagnie, ses produits, ses partenaires et les grands traits de son modèle d'affaires avant de résumer les freins au développement de son marché et quelques exemples de solutions mises en œuvre. Sur la base de notre expérience, nous pensons que la BOAD pourrait avoir intérêt à jouer un rôle de premier plan pour promouvoir l'énergie solaire dans l'économie des pays de l'UEMOA et nous évoquons nos perspectives de développement et de déploiement de nos activités.

### 1. Présentation de Suntaeg Energy

SUNTAEG Energy ([www.suntaegenergy.com](http://www.suntaegenergy.com)) est une compagnie sénégalaise qui a été créée en 2015 avec un bureau à Dakar pour assurer les opérations en Afrique dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier de l'énergie solaire. C'est une filiale de la compagnie canadienne **SUNTAEG Technologies Inc.** ([www.suntaeg.com](http://www.suntaeg.com)) qui développe, depuis 1995, des solutions de technologies avancées sur mesure pour des organisations chefs de file à travers le Canada et les États-Unis et qui a pris la décision de diversifier ses activités en développant sa propre plateforme technologique pour offrir des services de pointe dans le domaine des énergies renouvelables, notamment du solaire. Nos activités d'analyse du marché et de recherche préliminaire ont débuté en 2013 et Suntaeg a développé des partenariats technologiques pour composer des solutions adaptées aux besoins de sa clientèle cible, préalablement testées, assemblées localement et proposées au Sénégal depuis 2016. Parallèlement, Suntaeg s'associe à des laboratoires de recherche et écoles d'ingénieurs pour mener des activités de recherche et développement visant des solutions de la prochaine génération.

#### Produits et services

Suntaeg Energy propose :

- Des solutions solaires autonomes complètes, accessibles, variées et évolutives ;
- La Solution SUNO 12 volts qui est le produit phare se déclinant en plusieurs offres en éducation, santé, maison, micro industrie, etc., solution idéale pour l'éclairage, le chargement USB et l'alimentation électrique de divers appareils à haute efficacité énergétique (téléphones, radios, ventilateurs, télévisions, frigos, etc.) incluant une option d'accès à Internet wifi 3G ou 4G ;
- Des solutions solaires 220 volts et multi voltage pour alimenter des appareils électriques standard et des machines pour répondre aux besoins dans tous les secteurs, notamment ceux d'amélioration de la productivité des micro-industries ;
- Des lampadaires solaires intelligents avec contrôle à distance et option de caméras reliées à une centrale de traitement pour la sécurité;

## CHARGER, ÉCLAIRER, COMMUNIQUER

Accompagner le développement des énergies renouvelables

- D'autres produits solaires tels que réfrigérateurs, congélateurs, chambres froides, des pompes solaires, particulièrement adaptés aux besoins de conservation des secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de l'agro-alimentaire en général, etc.

Nous nous distinguons par :

- Des **solutions solaires adaptées aux besoins** grâce à l'évaluation technique de ceux-ci et la définition de profil énergétique du client;
- Des solutions solaires **faciles à installer, utiliser et entretenir** avec une formation courte;
- Notre **service à la clientèle** et l'accompagnement de nos clients tout au long de la vie des solutions solaires installées avec des garanties sur nos produits;
- La **formation de ressources locales** entraînant la **création d'emploi** notamment pour les **jeunes et les femmes**;
- L'**implication des communautés locales** dans nos projets d'électrification solaire, en particulier en zone rurale (chefs de village, maires, associations de villageois, Groupements d'Intérêt Économique ou GIE de femmes, Emploi-jeunes, etc.);
- L'amélioration continue de nos solutions solaires par nos **travaux de R&D** dans nos propres laboratoires et par nos collaborations notamment avec : **Berkeley University, CA; Polytechnique Montréal et le Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG)**;
- Le développement prochain d'un **service de suivi en temps réel** du fonctionnement de nos appareils, de diagnostic et de réparation en ligne lorsque possible et d'un système de répartition des demandes de service via **un réseau de techniciens locaux accrédités** pour intervenir sur place si nécessaire, véritable réseau virtuel de compétences.

### Secteurs de marché et segments de clientèle:

- Secteurs public et privé
- Milieu urbain et milieu rural
- Familles rurales et urbaines
- Micro-industries et Groupements d'intérêt Économique (GIE)
- Fermes agricoles et d'élevage
- Immobilier
- Infrastructures communautaires (Écoles, centres de santé, mosquées et autres lieux de culte, éclairage public et sécurité)
- Etc,

### Principaux partenaires et agréments

- Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA)

- Agence Nationale des Énergies renouvelables (ANER)
- Agence Sénégalaise pour l'électrification Rurale (ASER)
- Banque Atlantique du Sénégal (BASN)
- Crédit Mutuel du Sénégal (CMS)
- Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires (FONGIP)
- Ministère de l'Éducation nationale du Sénégal
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)
- Programme d'Urgence de Modernisation des Axes et territoires frontaliers (PUMA)
- Plusieurs communes, comme par exemple : Sokone, Karang Poste et Toubacouta dans la région de Fatick et la commune de Mpal dans la région de Saint-Louis.

Ainsi que :

- Polytechnique Montréal et le Conseil de recherche en sciences et génie du Canada (CRSNG) pour la R&D concernant la plateforme Technologique

## 2. Un nouveau paradigme de production d'énergie solaire

Sur la base de « Ce qui est gratuit n'a pas de valeur », Suntaeg Energy vend ses solutions solaires à ses clients qui, en tant que propriétaires, doivent faire l'effort d'apprendre à utiliser et entretenir eux-mêmes la solution solaire pour qu'elle dure longtemps. **Ces clients deviennent en quelque sorte nos partenaires et font partie de la solution.**

Des facilités de paiement sont offertes pour le financement de nos solutions solaires, selon des modalités et des pratiques locales des partenaires de Suntaeg Energy (institutions de microfinance, programmes de Responsabilité Sociale des Entreprises ou RSE, programmes et projets gouvernementaux) ou en passant par des organismes et banques de développement internationaux.

Pour Suntaeg Energy, les clients ne sont pas considérés comme des consommateurs-payeurs d'électricité mais deviennent des **producteurs-utilisateurs** d'énergie propre, véritables acteurs d'une économie prospère et durable.

Un indispensable **développement des compétences locales** doit alors accompagner le transfert technologique et notre approche vise à créer, **dans le cadre des politiques nationales et en partenariat avec chaque communauté locale**, un nouvel écosystème d'affaires et une chaîne de valeurs efficace, générateurs d'emplois qualifiés et attrayants pour les jeunes et les femmes dans les nouveaux métiers liés à l'énergie solaire.

## 3. Difficultés rencontrées

Registre du commerce :  
SNDKR2015B23032  
NINEA: 05706801

Route de Ngor, Zone 12  
Quartier des Almadies,  
DAKAR, SÉNÉGAL  
+221 33 820 1451  
+221 77 838 3837

[www.suntaegenergy.com](http://www.suntaegenergy.com)

2001, rue Robert-Bourassa, Bureau 1700,  
Montréal, H3A 2A6 CANADA  
+1 514 992-1080

[info@suntaegenergy.com](mailto:info@suntaegenergy.com)

## CHARGER, ÉCLAIRER, COMMUNIQUER

Accompagner le développement des énergies renouvelables

Selon notre modèle d'affaire, la rentabilité de nos opérations est calculée sur la base d'un gros volume de ventes (avec de petites marges) afin de maintenir les prix de vente les plus bas possibles. Cependant et malgré cela, l'absence de couverture des besoins énergétiques des populations est malheureusement corrélée avec leur niveau de pauvreté et la plupart de nos clients potentiels, qu'ils soient publics ou privés, n'ont pas la capacité financière d'acquiescer nos solutions solaires. Les principaux segments de notre clientèle constituent donc un marché lent et coûteux à pénétrer avec pour principales raisons :

- La difficulté des communes à accéder à des budgets pour électrifier leur infrastructures municipales (éclairage public, écoles, centres de santé, locaux communautaires, pôles de micro-industries, mosquées et autres lieux de culte, etc.)
- Capacité financière limitée de la clientèle privée ciblée, pour l'électrification solaire des maisons, fermes agricoles ou d'élevage, GIE, micro-industries du secteur agro-alimentaire ou autre (vêtement par exemple) etc.

### Électrification des infrastructures communautaires

Dès la création de Suntaeg Energy, de nombreuses demandes lui ont été adressées par des maires concernant le besoin d'éclairage public pour la sécurité de leur communauté ainsi que d'électrification des écoles avec accès à Internet pour leurs jeunes, centres de santé et mosquées notamment. Cependant, le budget des communes ne leur a bien souvent pas permis de concrétiser ces projets, pourtant essentiels à l'amélioration des conditions de vie de la population et à la rétention des jeunes. Ainsi par exemple, le Ministère de l'Éducation Nationale du Sénégal a donné dès janvier 2017 son agrément à Suntaeg Energy pour électrifier en priorité ses 6200 écoles sans électricité mais aucun budget n'ayant par ailleurs été dégagé pour cela, peu de projets ont pu être depuis réalisés.

### Capacités financières limitées de la clientèle privée

De plus, les besoins sont grands et les demandes nombreuses, surtout en milieu rural, pour électrifier au solaire les maisons, les fermes agricoles ou d'élevage, les GIE, les micro-industries du secteur agro-alimentaire ou autre (vêtement par exemple) etc. Cependant, là encore les moyens financiers manquent. Ainsi par exemple, une installation SUNO de base qui coûte de 250 000 F CFA à 300 000 FCFA (environ 500 USD en moyenne) est en mesure de répondre à l'essentiel des besoins d'électricité d'une famille Sénégalaise, sans aucun frais récurrents et avec une garantie de 10 ans sur les composantes principales. Malheureusement, cela représente souvent une dépense trop importante pour elle-même si une consommation équivalente d'électricité lui coûterait beaucoup plus cher si elle pouvait être raccordée au réseau électrique - non disponible dans la plupart des cas.

#### 4. Exemples de solutions

Face à ces difficultés, Suntaeg Energy a choisi de tisser des partenariats pour assurer le financement de projets d'électrification solaire qui peuvent servir de modèles pour l'expansion de nos activités dans tout le Sénégal et ailleurs en Afrique. Nous présentons trois exemples de partenariats :

- Commune de Sokone : Mairie de Sokone (SABER)
- Département de Foundiougne : CMS, PNUD
- Région minière de Kédougou : PUMA, RSE de compagnies minières

#### **Commune de Sokone (Région de Fatick, Sénégal) : Mairie de Sokone, SABER**

Électrification solaire d'infrastructures municipales dans le cadre du projet 'Sokone Ville Verte'.

Un partenariat avec co-financement des parties entre Suntaeg Energy et la Mairie de Sokone (Département de Foundiougne, Région de Fatick, Sénégal) a permis de réaliser en mode 'inclusif' plusieurs volets du Projet 'Sokone Ville Verte', financé en partie par SABER, notamment :

- Électrification solaire d'un GIE de fumage de poisson et d'une hutte communautaire des jeunes avec accès à Internet ;
- Éclairage public avec des lampadaires intelligents (contrôle et diagnostic de l'état de fonctionnement à distance) de la Place de l'indépendance, centre de la vie communautaire et lieu du grand marché (louma) hebdomadaire pour la sécurité et le bien-être de la communauté ;
- Deux Kiosques solaires aménagés dans d'anciens containers de transport maritime de marchandises, un pour la promotion, la démonstration et la vente des solutions solaires de Suntaeg Energy et l'autre, géré par le GIE 'Sokone Aide Sokone' et équipé d'un frigo, servant de boutique pour la promotion et la vente de produits locaux (huiles, fruits séchés, artisanat, etc.)
- Projet d'électrification solaire d'un pôle de micro-industries du secteur agro-alimentaire et de création d'un Centre de promotion et formation aux énergies renouvelables avec généralisation ultérieure du modèle, soumis au Programme de Coopération Climatique Internationale (PCCI) – Projet non retenu et recherche de financement en cours.

#### **Département de Foundiougne (Région de Fatick) : CMS, PNUD**

En partenariat avec l'Association des 17 communes du département de Foundiougne, le Crédit Mutuel du Sénégal (CMS) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), Suntaeg Energy cherche à répondre en particulier aux besoins d'électrification solaire d'un segment de clientèle privée (maisons, fermes, GIE, etc.) du département de Foundiougne dans la région de Fatick. En particulier :

- Le Crédit Mutuel du Sénégal (CMS), l'institution de micro-crédit ayant le réseau le plus étendu au Sénégal, pour accroître l'accès pour tous au Sénégal à l'électricité solaire, accorde financement des solutions solaires de Suntaeg Energy en permettant à nos clients de payer en plusieurs fois (étalement possible jusqu'à 3 ans) ;
- Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), Bureau du Sénégal, a accordé à Suntaeg une aide à la promotion, la formation et le financement de solutions solaires (Dépôts de garantie) pour les ménages du département de Foundiougne.

### **Région minière de Kédougou : PUMA et RSE de compagnies minières**

Financé par le 'Programme d'Urgence de Modernisation des Axes et territoires frontaliers (PUMA)' de la Présidence du Sénégal dans le cadre de son Plan Sénégal Émergent (PSE), un premier projet a permis de fournir de l'énergie solaire tant aux ménages que pour l'éclairage public au nouveau village Diakha-Macky dans la région minière de Kédougou dont la population a été déplacée dans le contexte d'un conflit Sénégal-Guinéen. Pour ce projet, Suntaeg a opté pour un concept de micro-réseau par lotissement familial, avec un câblage souterrain, et pour un réseau de lampadaires solaires intelligents distribués soigneusement à travers le village. Nous avons ainsi montré que les technologies solaires les plus modernes peuvent s'intégrer de façon harmonieuse à un mode d'habitation traditionnel pour améliorer les conditions de vie et la sécurité des villageois tout en assurant la pérennité des installations grâce à des techniciens formés au village même.

À la suite de ce projet et constatant son impact positif, plusieurs compagnies minières implantées dans la région font maintenant appel à Suntaeg Energy pour électrifier au solaire les infrastructures communautaires (écoles, centres de santé, mosquées et éclairage publics) des villages environnants dans le cadre de leurs **programmes de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE)**.



Ces projets, réalisés rapidement et la nécessité d'infrastructures coûteuses, l'ont été dans des contextes et des situations qui ne sont pas propres au Sénégal mais qu'on retrouve dans de **nombreux pays d'Afrique**, notamment d'Afrique de l'Ouest. Ils proposent des **solutions pouvant servir de modèles** pour démontrer le potentiel des solutions solaires pour le développement économique de l'Afrique et l'amélioration des conditions de vie en zone rurale, autant dans des villages séculaires que pour des populations déplacées.

### 5. La BOAD et la promotion de l'énergie solaire

Une grande partie de la population africaine vit en région rurale et l'économie de plusieurs pays reste majoritairement informelle et nous considérons ainsi que les véritables richesses de l'Afrique, celles issue de la terre, de la mer, de son sous-sol et surtout de la jeunesse et du potentiel de sa population, ne sont pas comptabilisées dans son PNB avec entre autre conséquence que l'argent qui y circule a peu de valeur sur les marchés internationaux.



Par ailleurs, on sait que tout développement économique nécessite une consommation (et donc une production d'énergie), particulièrement en ces temps de la prédominance des technologies numériques dans un contexte de mondialisation. Or, le soleil constitue une source d'énergie renouvelable gratuitement disponible sur tout le continent africain. Une solution solaire peut alors être considérée comme rien d'autre qu'un outil d'extraction de cette énergie pour la transformer en électricité. À l'échelle d'une région ou d'un pays, **un grand nombre de solutions solaires autonomes vont alors former un réseau de production d'électricité dont les clients sont à la fois producteurs et bénéficiaires, complémentaire des réseaux nationaux et locaux.** Ceux-ci pourront alors consacrer une plus grande part de leur capacité pour alimenter les grands centres et les industries.

Prêter de l'argent aux acquéreurs de solutions solaires revient ainsi d'une part à investir dans **un réseau de production l'électricité d'un nouveau genre, peu coûteux et adapté aux besoins,** et d'autre part à **réintégrer une partie des liquidités de l'économie informelle dans le système bancaire, augmentant le bassin de clientèle des institutions de micro-crédit prêteuses et permettant de prendre indirectement en compte la valeur du travail que le client doit fournir pour rembourser son crédit.**

Selon nous et dans ce contexte, la BOAD aurait tout intérêt à :

- Accorder des prêts à taux préférentiel à des compagnies en expansion comme Suntaeg Energy pour leurs achats de matériel et leurs investissements dans les ressources humaines.
- Investir dans de telles compagnies
- Apporter des garanties aux Institutions de micro-crédit pour qu'elles accordent des prêts à taux faible aux clients qui veulent acquérir des installations solaires
- Financer des projets d'énergie solaire pour les infrastructures publiques communautaires (écoles, centres de santé, lieux de culte, éclairage public pour augmenter la sécurité des populations)
- Financer des compagnies de fabrication d'équipements solaires (panneaux solaires, batteries, régulateurs, etc.)

## 6. Perspectives de développement des activités

Comme nous l'avons déjà mentionné, Suntaeg a commencé ses activités au Sénégal avec pour objectif de rayonner progressivement par la suite dans la sous-région d'Afrique

## CHARGER, ÉCLAIRER, COMMUNIQUER

Accompagner le développement des énergies renouvelables

de l'Ouest et au-delà. Des contacts commerciaux ont déjà été établis en ce sens dans plusieurs pays : Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Burkina Faso, Mali, Nigéria, Togo.

Au Sénégal, la demande est très grande, aussi bien en ville qu'en milieu rural, et très diversifiée avec des projets d'ampleur variable pouvant aller de 250 000.F CFA à plusieurs dizaines de millions de f CFA dans plusieurs segments du marché. Une augmentation des activités de Suntaeg Energy au Sénégal avec un renforcement de nos capacités (locaux, stocks de marchandises, équipes techniques et vente, etc.) à Dakar comme dans les régions, est donc à prévoir nécessaire dans le courant de la prochaine année.

Parallèlement, nous souhaitons également étendre nos activités dans au moins un autre pays de l'UEMOA en adoptant une stratégie de déploiement selon deux axes principaux, par pays d'une part et par secteur (par exemple éducation, santé, agriculture, mines, gaz et pétrole, etc.) d'autre part.

L'accroissement de nos activités au niveau des opérations va entraîner de nouveaux développements en matière de R&D et innovation ainsi que de notre plateforme technologique et de son réseau.

Rappelons qu'à grande échelle, il s'agit en quelque sorte d'implanter un nouveau paradigme d'autosuffisance énergétique durable pour tous augmentant la résilience et permettant des économies ainsi que l'amélioration des conditions de vie et le développement économique de l'Afrique.