

UN PROJET SOCIAL EXEMPLAIRE POUR UNE PREMIERE MONDIALE ENERGETIQUE

Quand l'énergie renouvelable devient un support de réinsertion

La Réunion, le 10 décembre 2013

La société Akuo Energy vient de lancer les travaux de construction d'une centrale solaire innovante de 9 Mwc couplée à un système de stockage d'énergie au centre de détention du Port. Ce projet réunionnais constitue une première mondiale. Bardzour, c'est son nom, s'intègre dans un projet plus global de préparation à la réinsertion des détenus dans le monde professionnel, structurée autour de la formation aux techniques de l'agriculture responsable sous serres et à l'apiculture. Bardzour prendra à sa charge la rémunération des détenus formés ou opérateurs.

Bardzour un projet d'intérêt général :

En effet dans le cadre de cet appel d'offres de la CRE, il nous semble que la démarche de Bardzour n'est pas uniquement de contribuer à l'effort national issu du cahier des charges, mais quelle doit également contribuer aux objectifs spécifiques du centre de détention en aidant à la réinsertion de ses détenus. Il y a une nécessité claire et récurrente de pouvoir proposer des solutions de réinsertion réelles, motivantes, ouvrant sur des opportunités

d'emplois à court terme et durables.

Le projet Bardzour contribue à la valorisation énergétique et à l'aspect de valorisation humaine majeurs pour l'île de la Réunion.

Dans cette logique, nous nous sommes fixés comme objectifs pour ce projet de :

- Contribuer aux efforts de l'île de la Réunion pour subvenir à ses besoins énergétiques, qui s'inscrivent à la fois dans les objectifs du cahier des charges de l'appel d'offres CRE mais également dans les objectifs du conseil Régional ; Bardzour représentera à lui seul 6 % du parc solaire installé à La Réunion ;
- Proposer des opportunités de formation et des solutions de réinsertion aux détenus ;
- Créer des emplois locaux pendant les chantiers de construction des infrastructures, mais également pendant leur phase d'exploitation sur les centrales solaires au sol ou sous serres agricoles ;
- Générer une redevance durable au bénéfice de l'Etat dans le cadre de l'autorisation d'occupation temporaire du foncier (non exploité) du centre de détention du Port.



UN PROJET DE REINSERTION

La FPV Bardzour proposera aux détenus concernés plusieurs formations qui faciliteront leur réinsertion.

Le projet de construction intégrera une vingtaine de détenus à l'équipe de construction de la centrale photovoltaïque. Ils seront encadrés par l'équipe de construction, et leur temps de travail sur ce chantier est estimé à 15000 heures.

Le projet Agriterra consistera à la formation d'une dizaine de détenus à l'agriculture maraîchère conventionnelle et biologique sous serre. L'atelier sera coréalisé par un organisme formateur local et la société Agriterra dans le but d'améliorer l'assiette de la cantine carcérale et permettront à la cantine de réaliser 20% d'approvisionnement en produits AB, conformément à la directive de 2008 et soutenue par le Conseil Général. Les futurs maraîchers seront soutenus en cas d'installation à l'issue de leur peine par Akuo Energy.

Le projet Apiterra formera une dizaine de détenus à l'art délicat de l'apiculture grâce à l'intervention d'APITERRA, une société française spécialisée dans la recherche, le développement et la production d'abeilles, de reines, de paquets d'abeilles et de ruches. La formation est dispensée par Sébastien Ethève, un apiculteur réunionnais, responsable de la maison de l'abeille à Petite Ile, au sud de l'île. L'INRA d'Avignon est également un partenaire technique sur ce projet. Cette formation a déjà débuté depuis le 21 octobre 2013 et s'étale sur une période de 10 mois. Elle permet à une dizaine de détenus de découvrir les méthodes d'élevage et de gestion des ruches de A à Z. Ces personnes en difficulté sociale et judiciaire peuvent par cette voie se créer un projet personnel et professionnel permettant de s'ouvrir

à de nouvelles perspectives d'avenir et de renforcer une filière économique locale, tout en s'engageant concrètement dans une activité œuvrant au bien commun par la protection de l'environnement et de la biodiversité.

Un arboretum : Le projet d'arboretum situé à l'entrée du centre de détention comportera environ 500 arbres endémiques (spécifiques à La Réunion), et, dans la mesure du possible, mellifères. Le centre de détention se situant dans une zone écologique correspondant à la forêt semi sèche de basse altitude. Cet arboretum, en plus de sa valeur patrimoniale exceptionnelle, jouera un rôle de conservation. En effet, une traçabilité des plants de l'arboretum sera mise en place et ces plants pourront ainsi servir de semenciers et permettre de pérenniser les essences de cet écosystème fragile. Bardzour proposera à des détenus de participer à la plantation de cet arboretum. Ce projet a pour vocation, en plus des aspects paysagers et environnementaux, de proposer un espace de bien-être et de détente. En effet, à cet arboretum sera intégré un parcours de santé comportant entre 10 et 15 agrès en bois d'essences locales

Un verger créole : Un espace d'environ 1400 m2 sera réservé pour la mise en place d'un verger créole. Une trentaine de paires d'espèces de fruitiers seront plantés afin de faire découvrir ou redécouvrir des fruits quelques peu oubliés (cœur bœuf, sapote, bilimbi, carambole...). Ce verger aura une vocation pédagogique et patrimoniale. En effet, les détenus qui entretiendront ce verger apprendront à cultiver ces variétés qu'ils pourront par la suite cultiver chez eux à leur sortie. Ce verger créole sera unique à la Réunion au vu du nombre d'espèce qu'il rassemblera.

L'arboretum, composé de 500 arbres endémiques, sera intégré à un parcours de santé

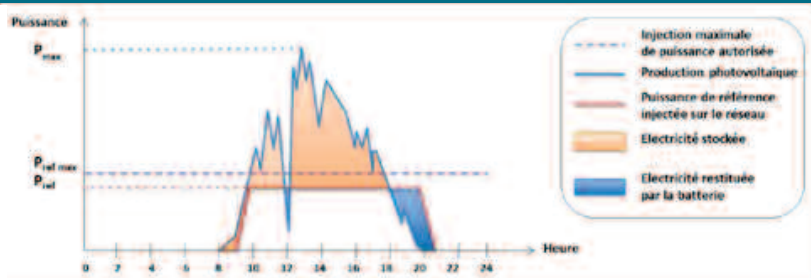


UN PROJET D'INNOVATION POUR DES CENTRALES SOLAIRES INTELLIGENTES

Le profil de la puissance d'injection respecte un plateau stable toute la durée de la journée, et permet d'injecter aussi en heure de pointe, contrairement au solaire classique.

La prédiction météorologique permet de prévenir EDF des heures de début et de fin de du plateau.

Une réserve de stockage permet de soutenir la stabilité du réseau et d'injecter sur demande pour améliorer la fréquence et de la tension du signal électrique.



BARZOUR A RETENU SON CONSORTIUM

La construction de la centrale photovoltaïque et la fourniture du système de stockage ont été confiées à un consortium conduit par le français Saft, leader mondial de la conception et de la fabrication des batteries de haute technologie pour l'industrie. Dans ce consortium la société réunionnaise Corex Solar assurera l'ensemble de la construction, Ingeteam Power Technology fournira le système de conversion photovoltaïque et la conversion du système de stockage et l'Energy Management System (système de gestion d'énergie), alors que le système de stockage des conteneurs de batteries Li-ion de 9MWh seront fabriqués dans les usines de Saft à Nersac et à Bordeaux.

Le système de stockage proposé par Saft est composé de 9 conteneurs de 20 pieds du type Intensium Max d'une capacité de stockage de 1MWh chacun. Ces conteneurs sont livrés prêts à l'utilisation, équipés des systèmes de gestion des batteries Li-

ion, de climatisation, protection incendie et de supervision à distance. Outre l'installation et la mise en service, Saft assure également la maintenance et la disponibilité fonctionnelle du système.

Le système de stockage permet d'augmenter la part des énergies renouvelables dans l'île. Le réseau électrique sur l'île ayant atteint un seuil d'absorption d'ENR critique, il est devenu nécessaire de mieux gérer l'injection de cette énergie intermittente sur le réseau. Ce sera donc possible à partir de l'automne 2014 grâce à ce système de stockage qui assure l'injection à une puissance stable et pendant des périodes prévisibles, mettant ainsi l'opérateur du réseau à l'abri de l'impact de la météo sur la production. De plus, le système de stockage contribue à une meilleure stabilité du réseau, évite des délestages et permet par exemple, de rétablir la fréquence du réseau en cas de perte inopinée d'un moyen de production.

LE PROJET BARDZOUR EN CHIFFRES

Le projet photovoltaïque	
Financement	34 000 k€
Puissance installée	9 MWc
Puissance stockée	9 MWh
Production correspondant à la consommation	13 500 pers.
Emplois directs et indirects	
Durée de construction	9 mois
Nombre d'emplois liés au projet	190
Formation agricole et apicole sur 20 ans	
Nombre de détenus formés à l'agriculture	120
Nombre de détenus formés à l'apiculture	120

TOURNAGE DE L'ÉVÉNEMENT



A l'inauguration, **Cyril Dion** et **Mélanie Laurent** viendront immortaliser cet instant émouvant et cette promesse d'*espoir*.

En effet, le directeur de l'ONG **Colibris** et l'actrice, devenue réalisatrice à l'occasion du tournage de leur prochain film documentaire **(R)évolution**, viendront poser leur caméra pour intégrer cet événement dans leur documentaire.



Ce dernier présentera les solutions les plus abouties du **développement durable** à travers le monde dans les domaines de *l'agriculture, l'énergie, l'habitat, l'économie, l'éducation* ou encore la *démocratie*.