



Edition 2017

ALGERIE: installer des panneaux solaires dans sa maison.

Les potentialités de l'autoconsommation.

الجزائر - استخدام الطاقة الشمسية في التنمية المحلية بولاية بشار



Valise solaire algérienne.



Pompage solaire dans le Sud Algérien.



Petit solaire domestique



Solaire domestique à Béjaïa.

Des solutions pour démocratiser le solaire en Algérie. Brochure en construction...

Djamel BELAID.

مهندس زراعي

Quelle installation chez soi?

Le rayonnement solaire dépasse à Adrar et Aïn Salah, les 3.500 heures/an.

Pour installer l'énergie solaire chez soi : Ce qu'il faut savoir

mardi 9 mai 2017

Source de l'article : Elmoudjahid.com

Introduire l'électricité d'origine solaire dans une maison ou une entreprise est désormais une démarche accessible en Algérie sur le plan aussi bien technique que financier. «L'installation d'un système d'alimentation d'électricité par la lumière solaire passe par des étapes simples techniquement, et abordables financièrement, même pour les familles à revenus moyens», explique le directeur du Centre de développement des énergies renouvelables (CDER), Noureddine Yassaa. D'autant plus qu'en Algérie, le taux de rayonnement solaire dépasse dans certaines régions, tels Adrar et Aïn Salah, les 3.500 heures/an, alors que dans le nord du pays, il frôle la barre des 2.600 heures/an, ce qui représente un potentiel naturel énorme.

Le taux de rayonnement solaire dépasse dans certaines régions, tels Adrar et Aïn Salah, les 3.500 heures/an,

Deux moyens sont possibles pour l'installation des panneaux photovoltaïques chez soi : soit le système «de stockage» qui est le plus intéressant puisqu'il n'est soumis à aucune réglementation ou loi, soit le raccordement des panneaux solaires au système d'alimentation électrique principal de Sonelgaz par le biais d'un second compteur.

Le «système de stockage»

Le «système de stockage» est basé sur un simple raccordement entre les appareils et les panneaux solaires, depuis la phase de captage de la lumière jusqu'à sa conversion finale en électricité. «La toute première étape dans ce système est de faire appel à un technicien spécialisé qui doit faire une étude globale sur les besoins de l'habitation en matière de consommation électrique afin de définir tous les outils nécessaires», note le même responsable. Cette phase est suivie de celle de la mise en place d'une structure qui abritera les panneaux, laquelle doit être orientée vers le

Sud sachant que les panneaux nécessitent une inclinaison correcte par rapport au soleil afin de capter le maximum de rayons.

En outre, il est primordial d'équiper le système d'un régulateur de charge pour obtenir une puissance adaptée aux appareils électroménagers (220 volts au maximum).

Batteries disponibles sur le marché national

Concernant les batteries, elles sont suffisamment disponibles sur le marché national avec des modèles de fabrication locale de bonne qualité, assure-t-on.

Cependant, l'option du système de stockage exige de l'utilisateur de prendre certaines mesures pour assurer un meilleur rendement, parmi lesquelles l'isolement de la maison, c'est-à-dire qu'elle soit construite avec des matériaux isolants et des fenêtres en double vitrage, que les appareils électroménagers soient moins consommateurs d'énergie (de classe A) et l'adoption d'un bon comportement en réduisant le gaspillage. Concernant la disponibilité des techniciens d'installations des systèmes photovoltaïques, le même responsable assure que cela ne pose aucun problème puisque le CDER et les Centres de formation et de l'enseignement professionnels ont suffisamment formé pour cette catégorie de professionnels.

Des batteries suffisamment disponibles sur le marché national avec des modèles de fabrication locale de bonne qualité.

Le système d'alimentation en énergie solaire

Quant au second système d'alimentation en énergie solaire, il est quasiment le même que celui de stockage sauf qu'il nécessite le raccordement des panneaux solaires au système d'alimentation électrique principal de Sonelgaz, et ce, en installant un second compteur réservé au système photovoltaïque, nécessitant une autorisation officielle. C'est ainsi que le ministère de l'Énergie en collaboration avec la Commission de régulation de l'électricité et du gaz (Creg) élaborent

actuellement un texte réglementaire permettant de mieux gérer cette technique qui sera d'un grand apport à son utilisateur et à l'efficacité énergétique.

Panneaux solaires : quel modèle choisir et à quel prix ?

Le bon choix des panneaux photovoltaïques est synonyme d'une production énergétique efficace, alors que plusieurs producteurs algériens se sont lancés dans ce secteur et fabriquent des panneaux de bonne qualité répondant aux standards mondiaux. «Il faut savoir que le nombre d'entreprises algériennes qui fabriquent des panneaux solaires est d'autant plus intéressant qu'elles ont introduit les dernières technologies pour les différents usages (industrie, pompage agricole, éclairage public...) en ayant investi

.....

de gros moyens, et les résultats s'annoncent probants en terme de qualité des produits», assure le même responsable.

Le panneau photovoltaïque de 100 Watts à 9.500 DA

C'est le cas de l'Entreprise nationale des industries électroniques (Enie) dont le prix des panneaux solaires en silicium qu'elle fabrique s'élève à raison de 95 DA (hors taxes) pour un Watt. Ainsi, un panneau photovoltaïque de 100 Watts est vendu par cette entreprise publique à 9.500 DA (hors taxe), sachant que la durée de vie moyenne des panneaux solaires oscille entre 15 et 20 ans.

Quelle installation?

Viser petit et agrandir...

Photovoltaïque autoconsomez sans vous ruiner.

Enquête Idir Zebboudj
Mieux vivre Votre Argent n° 419 Fév 2017

Le principe de l'autoconsommation

Les panneaux sol transforment la lumière solaire en courant alternatif grâce à des micro onduleurs. Le raccordement au réseau de la maison se fait soit par une prise de courant classique 220V, soit par branchement direct sur un tableau électrique général. L'électricité ainsi produite est alors injectée dans les différents appareil de la maison

Produire sa propre électricité pour couvrir une partie de ses besoins plutôt que la vendre à edf ? C'est possible et, pour un coût abordable, les économies sur la facture sont au rdv.

Après avoir été décrié ces dernières an, le photo revient sur le devant de la scène. Le retour en grâce pourrait se résumer en un mot : « l'autoconsommation ». Un concept à la mode depuis que le ministère de l'envi a publié une ordonnance l'été dernier (n° 2016_1019 du 27 juillet 2016) validant le principe. Désormais, les particuliers peuvent équiper la toiture de leur maison (ou leur jardin) avec des panneaux pour produire l'électricité qui sera utilisée pour leur propre consommation, et non pour être revendue en totalité à edf comme dans un schéma classique. Plus besoin, donc, de signer un contrat d'achat avec le premier producteur d'électricité en France et d'être dépendant des grilles de rémunération fixées par décret, revues régulièrement ! Au contraire il s'agit de satisfaire une partie de ses besoins en énergie, et au passage, de réaliser quelques économie car, du fait de la modernisation du parc nucléaire, le prix du kilowattheure (kWh) livré par edf ne fera qu'augmenter dans les années à venir. La généralisation du compteur Linky en 2017 devrait encore encourager l'autoconsommation. Faut-il pour autant investir sur ce nouveau dispositif ?

N'espérez pas couvrir 100% de vos besoins

Soyons clair d'emblée : n'espérez pas couvrir 100% de vos besoins énergétique et devenir ainsi autosuffisant. Pour la simple et bonne raison que d'une manière générale, la demande d'un foyer est la plus importante en matinée et en soirée, c'est à dire à des périodes de la

journée où le potentiel de production photovoltaïque est le plus faible, voir nul à la tombée de la nuit. Seul moyen pour éviter cet écueil lié au décalage entre production et conso : le stockage grâce à des batteries qui restitueront l'énergie produite pendant la journée aux moments où les besoins sont les plus forts. C'est ce que propose edf avec son kit Mon Soleil et moi. Or, un tel équipement nécessite un important investissement qui limite grandement l'intérêt de l'opération.

De petites installations pour les appareils en veille

L'autoconsommation reste toutefois une solution pertinente pour alléger sa facture d'électricité. C'est pourquoi le Groupement des particuliers producteurs d'énergie photovoltaïque (GPPEP) incite à s'équiper avec une petite installation photovoltaïque de 500 watts-crêtes à 1 kilowatt-crête (kWc). L'objectif est de compenser les conso de base, comme les appareils en veille, le fonctionnement du réfrigérateur...Les pics, lors des cycles de machine à laver ou lave-vaisselle, de la mise en route des radiateurs électriques, etc, sont assurés par le réseau public de distribution. « Le problème majeur de l'autoconsommation, c'est le stockage, souligne Joël Mercy, Président du GPPEP. Donc, tout l'enjeu sera de bien dimensionner l'installation pour consommer le maxi d'électricité produite ».

Le problème majeur de l'autoconsommation, c'est le stockage.

Ce que confirme l'expert indépendant Gérard Moine : « Installer une puissance faible, évite le stockage et augmente les chances de consommer en journée ». A la clé : des économies d'une centaine d'euros par an dans des conditions optimales d'ensoleillement. Côté rentabilité, une telle configuration se montre au moins aussi compétitive que le photovoltaïque traditionnel avec vente totale à EDF de l'électricité produite. Ainsi, une installation de 3 kWc intégrée au bâti sera amortie dans le meilleur des cas en douze ans et demi (en sachant que les tarifs d'achat sont régulièrement revus à la baisse par le Gouvernement).

« Installer une puissance faible, évite le stockage et augmente les chances de consommer en journée »

A noter : cette puissance de 3 kWc est la plus courante

en photovoltaïque classique (surface de 30 m carrés en toiture) et équivaut la conso d'une famille sur une année. (...)

Peu de contraintes pour augmenter la puissance

Aucune raison de privilégier l'autoconsommation avec une petite installation au maximum de 1 kWc : elle permet d'investir selon ses moyens ; à des coûts raisonnables et sans avoir besoin d'emprunter. Soit 1500 euros TTC (pose comprise), selon nos simulations. De plus, rien n'interdit par la suite de voir plus grand et ce, avec davantage de souplesse que pour une installation classique de 3 kWc. En effet, cette dernière nécessite des onduleurs, autrement dit des organes de conversion du courant continu produit par les panneaux en courant alternatif à 230 V. Ils sont généralement remisés dans un local technique et génèrent des contraintes de place. Au contraire, pour une petite installation, on recourt à des micro-onduleurs, directement intégrés derrière chaque panneau. Ce qui permet de poser chacun individuellement et sans raccordements compliqués. Avec ces micro-onduleurs, il est donc facile d'augmenter « par tranches » la puissance en ajoutant tout simplement des panneaux. Ainsi, lorsque la production dépasse 1 kWc et que les besoins de base sont couverts, le surplus dégagé peut être utilisé soit « manuellement » (mettre en marche son lave-linge en journée, par exemple), soit de manière automatisée grâce à des solutions ad hoc (voir notre sélection).

Une autre alternative

Une autre alternative consiste à faire du stockage d'énergie non pas électrochimique (batteries), mais calorifique, en activant un cumul électrique en journée. L'eau chaude produite peut alors servir pour vous doucher et pour vos appareils ménagers. Reste que l'autoconsommation à partir de petites

installations photovoltaïques ne fait pas l'unanimité parmi les défenseurs des énergies renouvelables. Ainsi, l'association spécialisée Hespul prône pour des équipements de 3 kWc : selon elle, opter pour une puissance inférieure serait gâcher le potentiel de développement de cette technologie en France.

Un argument dont est bien conscient le GPPEP.org, mais pour lequel l'enjeu de démocratisation est plus important. La priorité est que chacun puisse investir à son rythme selon ses besoins. Le groupement compare cette nouvelle manière de produire et de consommer à l'entretien d'un jardin potager. Désormais pour quiconque est propriétaire d'une toiture, il est donc possible de cultiver son « énergie potagère ».

Nb : le kilowatt-crête est la puissance que délivre un panneau lorsque le taux d'ensoleillement est maximal.

ZOOM

BON A SAVOIR

-Vous trouverez des infos utiles sur qlq sites : Gppep.org ; Mices.fr ; Photovoltaïque.info ; Forum-photovoltaïque.fr

CONSEILS

LES SOLUTIONS POUR SE LANCER

-Kit photov avec stockage (EDF) : pas pour tout le monde

Prix : 15 000 euros

-Système de gestion (Comwatt) : cap sur l'optimisation

Prix : sur devis

-Capteur photov (LG Solar) : un bon rdt

Prix : à partir de 199 € HT

-Micro-modulateur (Enphase Energy) : pour un suivi à distance

Prix : à partir de 200 € HT

RENTABILITE

Quelle rentabilité au bout de 12 ans?

Cas du Sud et du Nord de la France.

Exemple de calcul

Nous avons retenu pour chaque maison un système photovoltaïque composé de deux modules (panneaux) de 250 Wc chacun, sur la base d'une conso annuelle de 2700 kWh (hors chauffage et cuisson). Prix du kWh livré par Enedis : 0,18 € (au 1er août 2016, majoré d'une augmentation de 5% à prévoir en 2017).

ZOOM

Durée de vie de l'installation: trente ans.

| NORD | Paramètres | SUD |
|-------------------------|-------------------|------------------|
| 1 000 kWh/kWc/an (1) | Production | 1 400 kWh/kWc/an |
| 1500 € TTC | Prix installation | 1500 € TTC |

| | | |
|----------------|------------------------------------|----------|
| 100,00% | Taux d'autoc | 100,00% |
| 37,00% | Taux d'autonomie | 52,00% |
| 405,00 € | Facture annuelle | 405,00 € |
| 90,00 € | Economie sur la facture annuelle | 126,00 € |
| 16 ans et demi | Temps de retour sur investissement | 12 ans |

(1) Taux de production photov en fonction de l'ensoleillement

CONSEILS

Nous conseillons de tester ces solutions.

ADRESSES ET VIDEOS

Quels fournisseurs?

Très nombreux sur le Net...

Liste en construction

Merci de nous faire parvenir le nom des entreprises algériennes que vous connaissez.

<https://www.kitsolaire-autoconsommation.fr/>

VIDEOS

<https://youtu.be/fOhXoSf0cTs>

Sur cette vidéos, on observe de nombreuses réalisations algériennes.



Quel cadre réglementaire en France?

Une loi encourage l'autoconsommation d'électricité.

Une loi encourage l'autoconsommation d'électricité

Jean-Claude Bourbon, le 17/02/2017

Les professionnels n'ont pas attendu la fixation du cadre réglementaire pour lancer des offres.

De nombreuses jeunes sociétés investissent le créneau. Un projet de loi vise à développer l'autoconsommation d'électricité.

Un projet de loi vise à développer l'autoconsommation d'électricité. / diyanadimitrova/Fotolia

Le texte était réclamé depuis longtemps par les professionnels des énergies renouvelables, en particulier dans le photovoltaïque. Le Parlement a définitivement adopté un projet de loi visant à développer l'autoconsommation d'électricité. Consommer l'électricité que l'on produit

L'objectif du texte est d'encourager les particuliers ou les entreprises à consommer le courant qu'ils produisent, plutôt que de l'injecter dans le réseau pour le revendre à EDF. Seulement 5 000 foyers sont actuellement en autoconsommation, totale ou partielle.

Le projet de loi ratifie deux ordonnances publiées cet été qui obligent notamment les gestionnaires du réseau électrique à faciliter les opérations d'autoconsommation, donnent une définition des opérations d'autoconsommation collective, et prévoient un tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité spécifique. L'électricité autoconsommée sera exonérée de la CSPE, une taxe payée par tous les consommateurs pour développer notamment les renouvelables.

Il faut malgré tout attendre les arrêtés tarifaires, pour mesurer la portée de la loi. Ils sont attendus dans les prochaines semaines.

Les opérateurs multiplient les offres

Les professionnels n'ont pas attendu la fixation du cadre réglementaire pour lancer des offres. EDF a ainsi lancé en juin « mon soleil et moi », qui propose des panneaux solaires et du stockage. Engie propose « My Power » et annonce jusqu'à 600 € d'économies par an. Installé en France, l'allemand Solarwatt vend depuis cet hiver « My Reserve », qui inclut une batterie.

De nombreuses jeunes sociétés investissent le créneau, à l'instar de Comwatt à Montpellier. La plupart ne développent pas de solutions de stockage, jugées encore trop chères, mais des boîtiers intelligents qui permettent de déclencher les appareils consommant beaucoup d'électricité (ballon d'eau chaude, machines à laver...) en fonction de la production solaire.

À lire : Les offres d'autoconsommation d'électricité se développent
Les Français veulent d'abord une électricité pas chère et fiable

« Tout le monde a intégré les questions de transition énergétique », s'est félicité Ségolène Royal, au moment de l'adoption du texte. Les résultats d'un sondage, publié le 16 février, méritent malgré tout de nuancer un peu les propos de la ministre de l'écologie.

Les Français interrogés continuent ainsi de mettre en avant le prix (à 70 %) et la qualité du courant (à 64 %), comme les deux caractéristiques essentielles de l'électricité qu'ils achètent. Le fait qu'elle soit produite près du lieu de consommation est jugé « utile mais pas essentiel » par 41 % des personnes interrogées.

Le sondage a été réalisé par l'Ifop pour le compte de Synopia, un cercle de réflexion qui travaille sur les questions de gouvernance et d'éthique.

67 % des Français attachés à la péréquation tarifaire

Les deux tiers des Français (67 %) se montrent par ailleurs attachés au mécanisme de la péréquation tarifaire, qui fait que le prix de l'électricité est le même partout. Cette part monte à 73 % dans le monde rural mais atteint malgré tout 63 % en agglomération parisienne, où les habitants sont pourtant largement contributeurs.

« Alors que la transition énergétique génère des coûts qui paraissent de plus en plus difficilement acceptés, les Français montrent leur attachement à ce principe de péréquation », souligne Michel Derdevet, secrétaire général d'Enedis (ex-ERDF).

L'autoconsommation pose la question de

l'avenir des réseaux

L'aspiration à l'autoconsommation d'électricité commence à inquiéter les autorités. Le nouveau président de la Commission de régulation de l'énergie, Jean-François Carenco, y voit « une forme de communautarisme énergétique » et une « vision énergétique de l'entre-soi ».

Car pour l'heure, l'autoconsommation ne veut pas dire autonomie totale. Les installations doivent toujours être raccordées au réseau pour couvrir les besoins, le soir et surtout en hiver. Ce qui implique de payer pour l'utilisation des réseaux et pour les investissements à venir.

Equipement en énergie solaire de puits pastoraux et de foggaras.

Equipement de puits pastoraux en énergie solaire à In Salah.

Energies renouvelables : équipement de puits pastoraux en énergie solaire à In Salah

Par Rédaction AE -
08 janvier 2017

Une opération d'équipement en énergie solaire de puits pastoraux et de foggaras (système traditionnel de distribution de l'eau) a été réalisée dans la wilaya déléguée d'In Salah (750 km au nord de Tamanrasset), a-t-on appris des responsables de l'antenne régionale du Commissariat au développement de l'agriculture des régions sahariennes (CDARS), basé à Adrar.

ZOOM

Inscrite dans le cadre de la généralisation des énergies renouvelables, cette opération permettra de répondre aux besoins des agriculteurs et autres éleveurs en matière d'énergie, et d'améliorer les conditions de vie de la population de la région, a indiqué à l'APS le responsable de cette institution.

Cette action qui avait ciblé les zones pastorales d'El Manger, Hassi Milagh (commune de foggaret Ezzoua), Oued Lamghilak (commune d'Ingar), deux puits

artésiens pour renforcer les foggaras, en plus d'une conduite d'eau vers les oasis, long de près de 12 km, dans la même collectivité, a fait savoir Dahmane Moumeni, joint par téléphone depuis In Salah.

L'opération d'équipement de ces puits pastoraux et les foggaras en moyens de pompage en utilisant l'énergie solaire contribuera à la promotion de l'activité pastorale dans la région, et l'amélioration de la distribution de l'eau potable distribuée par le système des foggaras, notamment dans la commune d'Ingar.

CONSEILS

Elle permettra également d'assurer un approvisionnement régulier d'eau d'irrigation et pour la population nomade activant dans l'élevage de cheptel, a-t-on signalé.

Energies renouvelables à Béjaïa.

L'énergie solaire, une solution pour l'habitat.

Energies renouvelables à Béjaïa L'énergie solaire, une solution pour l'habitat.

le 03.10.17

Les panneaux solaires investissent timidement nos habitations

La célébration, hier, de la Journée mondiale et arabe de l'habitat, qui coïncide avec le premier lundi d'octobre, a été l'occasion pour le wali d'afficher l'intérêt des autorités pour l'énergie solaire, productrice d'électricité.

La wilaya de Béjaïa a célébré hier la Journée mondiale et arabe de l'habitat, par la tenue d'une exposition à la maison de la culture Taos Amrouche, au chef-lieu. Des intervenants dans le domaine de l'habitat ont participé à cette manifestation annuelle, à l'image de l'Entreprise nationale de promotion immobilière (ENPI), l'Office de promotion et de gestion immobilière (OPGI), la Direction du logement et des équipements publics (DLEP) et le service du Contrôle technique de la construction (CTC), entre autres bureaux d'études. Ce qui a été frappant d'entrée est l'absence des promoteurs privés.

Lors de sa visite de l'exposition, le wali de Béjaïa, Mohamed Hattab, s'est longuement attardé devant le stand de l'entreprise Algenergie, une Eurl dirigée par Belkacem Meziane, ingénieur en électrotechnique et ancien cadre de Sonelgaz, spécialisé dans l'installation des kits solaires autonomes et des luminaires solaires.

Le wali était très intéressé

Le wali était très intéressé par les services proposés par cette entreprise. A ce propos, il a rappelé l'engagement de l'Etat à développer les énergies renouvelables et la dotation des cités de nouvelles technologies. En termes de projets, il a parlé de «cités intelligentes» et de l'utilisation des panneaux solaires pour alimenter ou éclairer tout ce qui est espaces communs, ainsi que les places publiques, qui sont à l'ordre du jour.

L'intérêt de la wilaya pour l'utilisation de l'énergie propre trouve sa source dans le lancement du

programme de développement des énergies renouvelables en 2011 et du développement du concept de l'efficacité énergétique dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie.

Cette orientation est décidée afin de favoriser une utilisation rationnelle de l'énergie, la production des biens et des services en utilisant le moins d'énergie possible. Ce programme implique également, pour ce qui est de l'énergie solaire, «l'encouragement de l'investissement local ou étranger pour la création d'une industrie locale de fabrication des lampes performantes, des chauffe-eau solaires et des isolateurs thermiques».

Cependant, seuls les particuliers ont manifesté leur intérêt (individus, hôtels,...) à s'équiper d'une installation solaire. «Dès le lancement de son activité, en 2015, l'entreprise a mené une campagne d'information auprès des services de l'administration publique, les APC et les particuliers, mais cette phase de communication lancée dans le but de faire connaître les produits n'a finalement séduit que les particuliers. Mais nous attendons toujours un feed-back du secteur public, dans l'espoir d'obtenir des marchés et développer l'entreprise en promouvant les énergies propres», a déclaré Belkacem Meziane.

Les luminaires solaires sont une solution économique, dans la mesure où les charges inhérentes à la consommation de l'électricité sont nulles, en plus de leurs bienfaits sur l'environnement (0 émission de CO2). D'ailleurs, «les gens qui habitent en rase campagne ou dans les zones reculées non alimentées par le réseau électrique se sont manifestés et nous avons alimenté leurs maisons au même titre qu'un hôtel situé à l'est de Béjaïa et des bungalows sur la côte ouest», affirme l'investisseur. Les personnes ou les entités qui ont opté pour le solaire sont accompagnées à travers les conseils et le service après installation.

Nordine Douici

Valise solaire (presque) Made in Algeria.

Une seule valise solaire peut alimenter à la fois 3 appareils.

mardi 8 juillet 2014

Valise solaire (presque) Made in Algeria

Méprisé par les investisseurs de son pays, un brillant ingénieur algérien est contraint de se tourner vers l'étranger pour produire son invention révolutionnaire, la "valise solaire".

C'est l'aboutissement de cinq années de combat. Le docteur Abderrahmane Abene est finalement parvenu à vendre son invention écologique. La "valise solaire", de son nom, est tombée dans l'escarcelle allemande de la Lucas – Nülle – GMBH. Facilement transportable sur une brouette ou un dos de chameau, grâce à sa taille réduite, cette "valise" profite tant aux nomades, aux personnes vivant dans des maisons reculées en campagne, qu'aux urbains, frappés par une coupure d'électricité.

"C'est le fruit d'un quart de siècles de recherches. Une seule valise solaire peut alimenter à la fois trois appareils, par exemple une TV, un ventilateur, et trois ou quatre lampes à incandescence. Son prix est facilement amortissable au bout de quelques années, le reste et avec une maintenance très rudimentaire. Vous avez de l'énergie gratuite des dizaines d'années durant", expliquait-il à nos confrères d'El Watan, l'an dernier, alors qu'il finissait l'élaboration de sa "valise solaire".

Une seule valise solaire peut alimenter à la fois trois appareils, par exemple une TV, un ventilateur, et trois ou quatre lampes à incandescence.

Durant ces cinq dernières années, Abderrahmane Abene, qui enseigne dans des universités en France, en Suisse et en Belgique, n'a eu de cesse d'améliorer les performances de sa "valise". Jusqu'à ce qu'un investisseur accepte de commercialiser cet engin révolutionnaire.

Si l'homme aux 12 brevets scientifiques est parvenu à ses fins, cet ingénieur algérien aurait aimé un dénouement différent. Avant de tomber dans les bras des investisseurs allemands, le créateur de la "valise solaire" a frappé à toutes les portes en Algérie afin de commercialiser dans son pays son invention ingénieuse.

Ministères, responsables de centres scientifiques, responsables politiques... Tous se sont montrés indifférents à cette petite révolution mobile.

C'est donc à contre cœur que le docteur Abderrahmane Abene a cédé aux sirènes étrangères. "Je ne pouvais attendre plus. Je n'avais pas d'autres choix que de céder le brevet aux Allemands. Mon but est que cette valise vienne, vite, au secours de tous ceux qui en ont besoin. Et Dieu sait combien ils sont, en Algérie et ailleurs à travers le monde", a-t-il ainsi justifié.

"Je ne pouvais attendre plus. Je n'avais pas d'autres choix que de céder le brevet aux Allemands. »

Pour lot de consolation, Abderrahmane Abene peut se satisfaire d'avoir négocié avec les Allemands de commercialiser en priorité en Algérie la "valise solaire" qu'il a lui-même créée. **Sources** : algerie-focus

Djazair

Invention du chercheur Abene. La première valise solaire est née. « Concrétiser mes projets solaires à Chlef »

Expérimentation réussie à Chlef valise solaire

A Yechkour Publié dans El Watan le 11 - 08 - 2005

Récemment mise au point par le docteur Abene Abderrahmane, responsable du laboratoire de recherches dans les énergies renouvelables à l'université de Valenciennes (France), la valise solaire combinée a été mise en pratique dimanche dernier dans la région de Chlef, d'où est originaire le chercheur en question.

Pesant 5 kg et mesurant 1,40 m sur 40 cm, elle a été transportée dans son véhicule pour être utilisée de nuit chez des nomades installés provisoirement entre les localités de Chettia et d'Ouled Farès, à 15 km au nord du chef-lieu de la wilaya. Une expérience à laquelle nous avons pris part en compagnie d'autres invités. La valise a été déposée au milieu des tentes et aussitôt mise en service à la grande joie des nomades et de son concepteur. L'énergie solaire stockée pendant la journée dans une batterie alimente simultanément un néon et des postes de radio et de télévision fonctionnant en 12, 24 et 48 V. Elle peut aussi servir à l'alimentation

d'appareils en 220 V à l'aide d'un onduleur. Le docteur Abène ne cache pas sa satisfaction, et se félicite des résultats positifs enregistrés par sa création. « Mon rêve est devenu réalité, car je devais faire quelque chose dans ce domaine pour répondre aux besoins des régions isolées, des secouristes, des agriculteurs, des nomades, etc. Le climat est propice à la généralisation et le développement de ce système qui offre de multiples avantages en matière, notamment de coût, de transport et d'utilisation », nous dira-t-il. La valise solaire de

forme rectangulaire fonctionne à l'aide de capteurs photovoltaïque, d'un module électronique et d'une batterie servant à stocker et à distribuer l'énergie solaire transformée en courant électrique. D'après le docteur Abène, hormis les panneaux solaires qui sont importés de l'étranger, les autres accessoires sont entièrement fabriqués en Algérie. A noter que ce chercheur, installé en Belgique, encadre également 12 jeunes chercheurs algériens dans les énergies renouvelables à l'université de Valenciennes.

Une maison écolo à Ténès.

Bienvenue dans la maison écolo de Abene Abderrahmane !

Bienvenue dans la maison écolo de Abene Abderrahmane !

Ténès (Chlef)

Quand nous l'avons rencontré chez lui en face de la superbe «Grande plage» de Ténès, volubile et gesticulant, il portait un polo à rayures et un pantacourt. Noyé dans un immense brouhaha venant de la côte et donnant l'air d'un estivant lambda, mon compagnon, après maintes hésitations, m'assurait qu'il s'agit bel et bien du directeur de l'Institut euro-méditerranéen de l'environnement des énergies renouvelables, en l'occurrence Abene Abderrahmane.

La première maison hybride DZ

Il nous mène de go chez lui, au quatrième étage, pour nous mettre à l'épreuve de ses prouesses synergétiques en matière d'innovation dans le domaine des énergies renouvelables.

Téléviseur en marche, réfrigérateur, ventilateur, poste radio et un repas poissonneux bien chaud préparé sur une simple résistance électrique qui fonctionne avec une énergie hybride, solaire plus éolien. *«Je pense que c'est la première maison privée fonctionnant avec une énergie hybride propre en Algérie, en Afrique et même dans le monde arabe»*, débite-t-il, la voix résonnante.

Il se targue même de consacrer une portion de son énergie hybride pour éclairer les cages d'escalier des quatre étages. *«Je ne suis branché ni au réseau d'électricité de la sonelgaz ni au réseau de gaz, tout est solaire et éolien chez moi»*, atteste-t-il.

La maison solaire est passée au 220 volts

Il y a quelque mois, la maison solaire de Abene Abderrahmane est passée au 220 volts avec de surcroît une immense capacité de stockage de l'énergie évaluée à quelque 180 wattheures. *«Regardez, du 22 juin à la fin du mois d'août je n'ai consommé que 13% de l'énergie stockée. Cela veut dire que mon installation fonctionnera à longueur d'année sans aucun risque de rupture de stock en matière d'énergie. Je note que la recharge d'énergie est possible même de nuit au clair de lune ou même en cas de très forte nébulosité»*, explique-t-il.

Une deuxième prouesse : de l'eau chaude en H24 et à longueur d'année et même en période hivernale. Cela est possible grâce aux capteurs thermiques installés sur

la toiture de la maison solaire hybride de Ténès.

Les valises solaires et le plan orsec

Abene vient de concevoir la troisième valise solaire dite de type trois et qui a une durée d'autonomie de six mois. Cette valise de dimension très réduite, portable et transportable sur une simple brouette, peut être utilisée en cas de catastrophe naturelle suite à une coupure généralisée survenue sur le réseau d'électricité ou en cas de situations conflictuelles, dans les postes avancés, surtout dans le domaine des transmissions.

La communauté des nomades peut aussi tirer profit de cette valise solaire, étant facilement transportable sur le dos des chameaux. *«C'est le fruit d'un quart de siècle de recherches. Une seule valise solaire peut alimenter à la fois trois appareils, par exemple une TV, un ventilateur, et trois ou quatre lampes à incandescence»*.

Son prix est facilement amortissable au bout de quelques années, le reste et avec une maintenance très rudimentaire vous avez de l'énergie gratuite des dizaines d'années durant», explique Abene Abderrahmane.

Des valises solaires brevetées en Europe

Toutes les valises solaires, de type un, deux ou trois sont brevetées en Europe et restent sans aucune reconnaissance en Algérie, se désole-t-il. Elles fonctionnent sur les deux réseaux 24 et 220 volts. Sa déception est à son paroxysme quand il s'étale sur ses moult tentatives de joindre les responsables. Las, il dit avec regret : *«J'ai frappé à plusieurs portes de responsables, mais on n'a même pas daigné me recevoir ! Les hommes d'affaires en Algérie préfèrent plutôt acheter des hôtels en Europe et investir dans les fast-foods que de promouvoir la substance grise algérienne.»*

Ce chercheur, qui se considère comme un naïf derviche tant son honnête spontanéité subjugué ses interlocuteurs, jure par tous les dieux qu'il veut tout simplement mettre sa modeste expérience dans le domaine des ENR (énergies renouvelables) et le développement durable au service de son pays.

J'ai frappé à plusieurs portes de responsables, mais on n'a même pas daigné me recevoir ! Les hommes

d'affaires en Algérie préfèrent plutôt acheter des hôtels en Europe et investir dans les fast- foods que de promouvoir la substance grise algérienne.

«Attention, parce qu'il y a beaucoup d'arnaque et de charlatanisme surtout dans le domaine de l'installation des panneaux solaires», avertit-il en substance. Son projet actuel, un four solaire qu'il veut mettre au point en 2014. Sur le plan officiel, le professeur Abene fait savoir que les concertations sont en phase avancée entre le ministère de l'Enseignement et de la formation professionnelle et celui de l'agriculture pour la création des Instituts de l'agriculture, de l'environnement et du développement durable dans une quarantaine de wilayas. Son expérience, espère-t-il, sera appelée à être mise au service des stagiaires.

De la bureaucratie à vous bourrer le crâne !

Le casse-tête des équivalences bloque la caste

intellectuelle algérienne de revenir au pays. «Je ne comprends pas comment un professeur en médecine, électronique, etc., qui a encadré des doctorants, qui a à son actif des publications et de l'expérience, une fois de retour dans son pays on lui demande de présenter un diplôme d'équivalence. C'est l'ironie du sort !», se révolte-t-il. Ce professeur qui a été directeur de thèse de 12 doctorants et qui sont maintenant professeurs d'université en Algérie plaide aussi pour la coexistence des deux systèmes, classique et LMD. Il propose le système LMMD (licence, master, magister et doctorat). «Après deux ans de master, l'expérience nous a fortement démontré que les étudiants ne sont pas assez aguerris pour entamer le doctorat», plaide t-il.

Nous avons quitté Abene, mais avertit-il : «ma besace est encore pleine d'idées à faire craquer les esprits inertes, pourvu que nos responsables se départissent un peu des pesanteurs de l'ordre établi.»

Source :Elwatan. Ndlr: les sous titres sont de la Rédaction.

Un Algérien cède son invention.

La «Valise solaire» ou l'autre victoire allemande.

06 juillet 2014

Un Algérien obligé de céder son invention : La «Valise solaire» ou l'autre victoire allemande.

Par M'hammedi Bouzina Med : Bruxelles

Après cinq années de patience et de promesses de l'Algérie, le docteur Abene Abderahmane cède son invention, 'la Valise solaire', à un groupe allemand. Ce dernier va bientôt la commercialiser sur l'Algérie. Si ce n'est pas triste....

Il a tellement insisté pour que son pays, l'Algérie, s'octroie l'exclusivité de son invention : la 'Valise solaire'. Il multipliait les contacts avec divers niveaux concernés : ministères, responsables de centres de recherche scientifique, responsables politiques, etc. Après plus de 5 ans, Abderrahmane Abene a fini, dans les bras d'une grosse société allemande, la «LUCAS - NÛLLE - GMBH». Elle produira la 'Valise solaire' et Abderrahmane a réussi à négocier l'exclusivité de sa commercialisation, en priorité, en Algérie, dès la rentrée sociale prochaine. De quoi s'agit-il en fait ?

Le chercheur algérien a mis au point une sorte de « valise » de la taille d'une valise diplomatique, équipée d'un panneau solaire, à haute intensité et qui est apte à fournir de l'énergie pour un appartement moyen avec ses équipements de base : frigo, radio, télé, etc. Quoique le procédé est connu depuis longtemps, la Valise solaire' est, de part sa taille, sa maniabilité et sa puissance, une vraie révolution. Elle peut servir et dépanner, aussi bien, des maisons isolées en campagne, fournir de l'énergie pour des équipements portables (ordinateurs, GPS etc.) Ses domaines d'utilisation sont innombrables, en ces moments de crise énergétique et son coût financier insignifiant. Le docteur Abene qui encadre des thésards (doctorat d'Etat) dans des écoles polytechniques en France, Suisse et Belgique et des doctorants venus d'Algérie, a présenté son invention en Algérie, voilà près de 5 ans. Il a été invité par la TV algérienne et a été reçu par de hauts responsables qui l'avaient rassuré sur son projet. Lui, a continué à améliorer la performance de son invention.

Il parle désormais de la « Valise solaire type 5 ». Malheureusement, après avoir toqué à toutes les portes

pour que la fameuse valise soit produite en Algérie, par des Algériens, il a vite déchanté. « Je ne pouvais attendre plus. Je n'avais pas d'autres choix que de céder le brevet aux Allemands. Mon but est que cette valise vienne, vite, au secours de tous ceux qui en ont besoin. Et Dieu sait combien ils sont, en Algérie et ailleurs à travers le monde » déclare-t-il.

C'est donc, avec un cœur lourd et un sentiment d'inachevé qu'il a accepté l'offre allemande. Sentiment d'inachevé parce que Abderrahmane Abene a l'Algérie dans les tripes. Il ne cesse de faire le va-et-vient entre les universités européennes et algériennes : conférence dans près de 20 universités et centres de recherches, en Algérie, accueil et encadrement des étudiants doctorants algériens, en Europe, jumelage entre université... Plus, les nombreuses conférences et cours qu'il a donnés dans les universités algériennes ne lui ont pas encore été payés, à ce jour, soit après plus de 2 ans. Jusqu'aux billets d'avion qu'il paye de sa poche. A titre comparatif, le docteur Abene est invité, officiellement, aux USA, à Philadelphie, à la 2ème Conférence internationale et exposition sur le génie mécanique et aérospatial qui se tiendra du 8 au 10 septembre prochain. Cette conférence réunit, rappelons-le, des scientifiques, ingénieurs, directeurs de sociétés... dans les domaines de l'aérospatial, l'aérodynamique, l'aéronautique et le génie mécanique. C'est que le docteur Abene a déjà un passif, dans ces domaines. Sa propre thèse de doctorat a porté sur l'aérodynamique et l'aérospatial : il a été à l'origine de l'amélioration aérodynamique des ailes de l'avion Concorde, au temps où il valait encore.

Plusieurs flèches à son arc dira-t-on. Abderrahmane Abene dispose de 12 brevets scientifiques, tous enregistrés en Europe. Espérons que les 11 brevets restants ne finiront pas, tous, dans l'escarcelle de multinationales étrangères.

Les enfants d'Algérie qui innover, créent et font le progrès, ailleurs ne demandent qu'un peu de confiance et de considération pour tout donner au pays, à leur terre natale.

Source : <http://www.lequotidien-oran.com/index.php?news=5200306>.

Production nationale.

Un privé algérien lance la plus grande usine de panneaux photovoltaïques en Afrique

Un privé algérien lance la plus grande usine de panneaux photovoltaïques en Afrique

Par

La rédaction - 22 mars 2017 0

Basé à Ouargla, le groupe privé Zergoun Brother a révélé à Algérie-Focus qu'il lance au travers de sa filiale Zergoun Green Energy « ZGE » une usine de panneaux photovoltaïques d'une capacité annuelle de plus de 160MW. Cette capacité sera doublée en 3 ans.

Cette usine permettra d'accompagner le programme national de développements des énergies renouvelables de 22 GW en 2030 dont 13,5 GW seront en Photovoltaïque. Dans le cadre de ce programme, Zergoun Green Energy a décidé de lancer des modules « Made in Algeria » et « 100% bancables » avec la plus grande usine d'Afrique en y "mettant les toutes dernières évolutions technologiques", assure le PDG de ce groupe privé qui dispose également de filiale dans le génie civil et les installations électriques ainsi que la restauration et le catering.

Des partenaires européens et chinois à la fois s'associeront à cette société de production pour garantir les aspects technologiques mais aussi pour permettre un

accès préférentiel aux marchés européen et africain. "Pour la continuité et mise à jour technologique de nos produits nous sommes en discussions avancée avec des centres de recherches et développements européens", explique le PDG de ZGE.

"L'approvisionnement en cellules de dernières générations et des consommables est prévu dans le cadre d'un accord avec des fournisseurs des top 5 mondiaux", assure encore le même interlocuteur selon lequel ZGE n'a pas hésité à faire appel à la diaspora Algérienne dont les compétences internationales sont connues et reconnues mondialement.

"Nous disposons d'un vivier très riche d'experts algériens dans les plus grandes firmes mondiales qui ne demandent qu'à participer à l'essor du mix énergétique de leur pays", a encore fait remarquer Mr Zergoun, Président PDG du groupe. Des informations supplémentaires sur ce projet seront révélées lors du grand sommet mondial SNEC à Shanghai qui se déroule du 17 au 20 Avril prochain.