

PLEIN SOLEIL

Actualités >>

Reportage/Avec Inelio, FHE se lance dans le stockage...thermique de l'énergie photovoltaïque

Publié le 1 October 2019

Spécialiste de la gestion de l'autoproduction d'électricité photovoltaïque via l'innovation domotique, le groupe FHE installé à Perpignan se lance un nouveau défi technologique avec la création d'Inelio, une batterie thermique qui devrait permettre d'atteindre un taux de 100% d'autoconsommation. Autour d'une idée : valoriser le surplus photovoltaïque en le stockant sous forme de chaleur et de froid. Une nouvelle étape dans le développement de FHE qui passe par le Maroc et le continent africain !

Double inauguration pour le groupe FHE en ce vendredi soir de fin septembre sur l'espace Tecnosud 2 de Perpignan en présence de plus de trois cents personnes conquises par l'extraordinaire aventure industrielle de cette entreprise créée il y a à peine sept ans. Une soirée festive pour présenter un nouveau bâtiment et un nouveau produit révolutionnaire !

Trois ans de développement

On commence bien sûr avec le buzz produit de cet événement vespéral, le nouveau produit Inelio, une sorte de pompe à chaleur air-eau qui fait usage de stockage pour le surplus généré par les installations photovoltaïques en autoconsommation. Le premier prototype, développé pour un coût de 500 000 euros, est opérationnel et a fait ses preuves. « Le stockage des énergies renouvelables est l'enjeu du 21^{ème} siècle. Cela fait trois ans que nous développons cette solution révolutionnaire Inelio de stockage thermique pour pallier la variabilité des énergies renouvelables » assure Jonathan Iacono, ingénieur au pôle R&D de FHE qui dispose chaque année de deux millions d'euros de ressources pour développer de l'innovation. Alors Inelio, comment ça marche ? Avec une installation photovoltaïque en autoconsommation, il est possible d'atteindre entre 40 et 50% de taux d'autoconsommation via les solutions FHE de

domotique. Le surplus est délesté sur le réseau. L'idée de FHE est de valoriser ce surplus sous forme de chaleur et de froid pour l'utiliser ultérieurement et notamment lors du pic de consommation de la soirée.

Stockage de 5 kWh de chaud et 2,5 kWh de froid

Au sein du module Inelio, qui ne prend guère plus de place qu'une pompe à chaleur, on retrouve un mélange de gaz piégé qui, par réaction chimique avec l'apport d'électricité via une résistance, va permettre le stockage de 5 kWh de chaleur et de 2,5 kWh de froid. La réaction inverse gaz-liquide permettra de libérer chaleur et froid, ici pour réchauffer le logement ou l'eau chaude sanitaire jusqu'à 95% des besoins sur ces deux postes, là pour rafraîchir la maison en période estivale. Ce système « plug and play » de stockage et de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire mais aussi de production de froid 100% renouvelable, a nécessité le dépôt de pas moins de trois brevets. Inelio est entièrement recyclable, garanti 20 ans, robuste et sans maintenance particulière avec un niveau sonore contenu (inférieur à 10 dB) et sans vibration ! Son prix : sensiblement équivalent à une PAC air-eau soit entre 6 000 et 10 000 euros avec un amortissement attendu entre dix à douze ans.

6 millions d'euros d'investissement

Selon Jonathan Laloum, Inelio, pour l'heure à destination du seul secteur résidentiel individuel, serait d'ores et déjà victime de son succès. « Le carnet de commandes est plein. Nous avons mis en œuvre l'industrialisation du process au sein d'une usine de 3000 m² installée dans la zone off shore de Kénitra au Maroc et qui sera livrée le 30 octobre prochain. Cet investissement de 6 millions d'euros porté à un tiers en fonds propre et avec un pool bancaire montera au fil des mois en capacité » reconnaît le chef d'entreprise. Pour le premier semestre, l'usine de Kénitra qui emploiera 25 personnes dans un premier temps, devrait être en capacité de produire 600 unités par mois avant un passage en trois huit et une capacité augmentée à 3200 unités mensuelles au cours du deuxième semestre. Si le succès est au rendez-vous, FHE s'est réservé la possibilité de multiplier la capacité de l'usine par trois, la surface totale du terrain s'élevant à 10 000 m². Cette implantation à Kédira se veut aussi comme une porte sur l'Afrique et ses débouchées pour l'entreprise catalane. La technologie développée par FHE pour Inelio peut en effet répondre à certaines problématiques énergétiques du continent africain comme le traitement des eaux, la conservation des

aliments, l'équilibre des réseaux, l'immobilier... Un marché que FHE compte bien mettre à profit.

Un nouveau bâtiment à énergie positive

Au-delà d'Inelio, FHE a également profité de la soirée de ce début d'automne pour inaugurer son nouveau bâtiment de 500 m² conçu avec audace par le bureau d'architecture BAU sur la zone Tecnosud 2 de Perpignan. Encerclé de grillage fleuri, véritable murs végétaux extérieurs, le bâtiment qui a nécessité un investissement d'un million d'euros s'affiche à énergie positive avec ses 18 kW de panneaux photovoltaïques installés en toiture. Un module Inelio, connecté à deux ballons de deux cents litres pour l'eau chaude sanitaire, sera prochainement raccordé à l'installation. Ce nouveau siège accueille quarante deux salariés dont une trentaine de docteurs et ingénieurs, pour l'essentiel de la matière grise en génie climatique et des spécialistes des algorithmes. « Nous allons embaucher quinze personnes en 2020. Je négocie déjà le terrain voisin avec l'agglomération de Perpignan » confie Jonathan Laloum qui présentera Inelio en avant-première lors du salon Energaia de Montpellier en décembre. Inelio, l'une des stars du salon, à n'en pas douter !

Encadré

FHE en quelques chiffres

CA 2019 attendu : 5 millions d'euros

CA 2020 attendu : 10 millions d'euros

2 millions d'euros annuels dans la R&D

Investissement développement Inelio + usine : 6,5 millions d'euros

Quarante deux salariés – quinze embauches attendues en 2020

Nouveau siège de 500 m² : investissement de 1 million d'euros

Boîtiers intelligents domotique FHE : 500 à 600 installations mensuelles

Cet article est publié dans [Actualités](#). Ajouter aux [favoris](#).