

ÉVÉNEMENT

Les cleantech suisses : un vivier à explorer (suite)

Les panneaux photovoltaïques blancs de Solaxess

Solaxess, fondée en janvier 2015, est un exemple de transfert technologique réussi du CSEM, centre suisse d'électronique et micro-électronique, dans le secteur photovoltaïque. Cette start-up exploite trois brevets pour industrialiser et commercialiser un film nano-structuré qui permet de disposer de panneaux photovoltaïques blancs ou colorés, la principale innovation étant cette couleur blanche, unique au monde. Concrètement, le film opère comme un filtre qui ne laisse passer que la lumière infrarouge et réfléchit toute la lumière visible du spectre solaire. Seuls les infrarouges (longueur d'onde favorable à l'effet photovoltaïque) viennent donc activer les cellules solaires en silicium cristallin, permettant de disposer d'une puissance électrique entre 90 et 130 W/m² (selon la couleur du filtre). L'intérêt est bien sûr de disposer de panneaux

qui soient très facilement intégrables au plan esthétique aux bâtiments puisque totalement blancs et uniformes (ou colorés, notamment en couleur terra cotta), non seulement en toiture mais aussi sur les parois verticales, pour augmenter les surfaces de production en zones urbaines. Mieux, si on utilise la couleur blanche ou d'une manière générale une couleur claire, on obtient également un phénomène de réflexion solaire utile pour réduire la chaleur dans le bâtiment.

Ce film qui est une combinaison de plusieurs couches diélectriques transparentes avec des indices de réfraction différents est donc produit par Solaxess, mais est mis en œuvre par les fabricants de panneaux lors de l'assemblage. A priori, n'importe quelle technologie photovoltaïque à base de silicium cristallin peut être utilisée, mais il s'est avéré que la cellule à hétérojonction est le meilleur choix. Un premier accord industriel a été noué en septembre dernier avec le belge Issol, reconnu pour ses applications dans le domaine des façades photovoltaïques (et disposant d'une capacité de 100 000 m²/an de panneaux), qui a implanté un site à Neuchâtel, là où est implantée Solaxess. D'autres discussions ont aussi été engagées pour adresser des plus grands producteurs de panneaux PV en Allemagne. L'année 2017 constitue donc un vrai tournant industriel pour Solaxess qui a d'ailleurs obtenu une reconnaissance publique de son potentiel avec le prix Climatique Zürich Suisse & Liechtenstein 2016 obtenu en novembre dernier et qui espère ainsi attirer des investisseurs potentiels pour l'accompagner dans son développement.

 Sébastien Eberhard, CEO > info@solaxess.ch

