

LE "MADE IN FRANCE"

Le petit club des industriels français du photovoltaïque s'agrandit. De nouvelles usines voient le jour dans l'Hexagone, menées par quelques jeunes sociétés innovantes. Fabricants de modules ou de composants de toitures photovoltaïques, ces nouveaux acteurs adoptent différentes stratégies pour faire leur place, étendant souvent leur activité au métier d'ensemblier.

■ En face de la zone industrielle d'Anse (Rhône), l'autoroute s'appelle encore A6. Ce n'est que 30 km plus au sud, en traversant Lyon, qu'elle est rebaptisée Autoroute du Soleil. Et pourtant ! Le soleil est bien présent le long de la quatre voies, discrètement installé dans un petit bâtiment industriel de tôle, au siège de Sunland 21. Depuis maintenant deux ans, l'équipe dirigée par Thierry Lefebvre s'ingénie à produire une gamme de solutions photovoltaïques innovantes, devenant l'un des rares sites industriels solaires français. Car, jusqu'à ces dernières années, le producteur intégré de cellules et modules Photowatt ou l'ensemblier et fabricant de modules Tenesol ne rencontraient aucun concurrent dans l'Hexagone. Marché national trop petit, manque de moyens financiers, manque de visibilité sur la politique énergétique française... Mais les temps ont changé : plusieurs fabricants de modules s'invitent sur le marché, usant de stratégies différentes pour faire leur place. En s'orientant vers les solutions intégrées au bâti ou en se positionnant plus largement sur la chaîne du photovoltaïque pour maîtriser les coûts – en aval avec la réalisation clé en main de centrales, et en amont avec la production de composants de toitures photovoltaïques et de modules, voire de cellules.

IMPLIQUÉ DANS LA R&D

« Aujourd'hui, la production d'électricité solaire décentralisée sur les bâtiments est un enjeu sociétal majeur. Le gros du marché se situe dans la rénovation de l'existant, insiste Thierry Lefebvre. Il faut offrir aux professionnels du bâtiment des composants de toiture multifonctionnels compétitifs, qui produisent de l'énergie mais qui assurent également l'étanchéité, l'isolation acoustique, l'isolation thermique, etc. » Bref, Sunland 21 veut proposer des produits de couverture ou de bardage classiques, solarisés à la demande, et qui peuvent être aisément

Sunland 21 encapsule des cellules de silicium monocristallin sur des profils en acier, dans son usine d'Anse, près de Lyon.

INVESTIT LES TOITS

mis en œuvre par des professionnels de la couverture métallique. Déjà conseiller technique pour Tenesol lors du développement du module de toiture SolarSteel dont il est le dépositaire du concept, l'ingénieur Thierry Lefebvre a depuis élaboré un procédé de dépose et d'encapsulation de cellules sur des éléments d'enveloppe métallique. Sunland 21 s'approvisionne ainsi auprès de différents fabricants en bandes de cellules de silicium. Sa ligne de production industrielle permet d'assembler à haute vitesse la couche de verre trempé, les cellules, le film arrière en plastique recyclable et le bac acier.

Aujourd'hui, Sunland 21 propose une gamme de quatre produits : couvertures de toiture, façade et brise-soleil. Tous équipés de cellules de silicium cristallin. « Avec les problèmes de conflits d'espace rencontrés sur certains types de bâtiments industriels ou tertiaires, il est indispensable de se concentrer sur le haut rendement », justifie le dirigeant de Sunland 21.

Avec seulement 900 m² de surface disponible, la petite entreprise disposerait d'une capacité d'assemblage de 8 MWc/an, soit 80 000 m² de produits. Mais Thierry Lefebvre estime le marché du bac et bardage acier à 25 millions de m² par an en France. Pour percer, la société ansoise ne compte pas se limiter à un rôle de fabricant de modules. Forte de son expertise transversale, elle étend son activité au métier d'ensemblier et pro-

pose aux industriels des installations clés en main de toitures solaires. Depuis trois ans, Sunland 21 s'est impliquée dans plusieurs réalisations en intégré. Celles-ci restent pour l'instant de faible envergure (inférieures à 60 kWc) mais plusieurs gros projets sont en préparation. Par ailleurs, l'entreprise investit aussi une part importante de son chiffre d'affaires dans la R&D, pour explorer l'amont de la fabrication des modules, de la production de plaquettes jusqu'à la production de silicium. « Nous souhaitons nous impliquer progressivement dans des process amont pour contrôler au mieux les coûts de produc-

tion », précise Thierry Lefebvre. En partenariat avec l'Ines, l'ANR, l'Ademe ou des équipes du CNRS et avec l'appui du pôle de compétitivité Tenerrdis, l'ensemblier travaille donc sur les techniques de démantèlement des modules en fin de vie, l'amélioration des rendements ou encore la flexibilité des plaquettes de silicium.

La plupart des nouveaux fabricants de modules vont jusqu'à la réalisation clé en main de centrales solaires.

UN VRAI BESOIN POUR L'INTÉGRÉ

Mais Sunland 21 n'est pas seul sur ce créneau. À 600 km de là, à Saint-Girond (Ariège), l'entreprise Unit-E a, elle aussi, misé sur l'intégré au bâti. À l'origine spécialisée dans l'hydroélectricité et



Thierry Lefebvre, fondateur de Sunland 21.

DES USINES QUI MONTRENT L'EXEMPLE

Convaincre ses clients des bienfaits, de l'intérêt et de l'esthétique du solaire, c'est bien. Leur montrer, c'est encore mieux. Pratiquement la preuve par l'exemple, Unit-E va équiper son usine de 250 kWc de modules photovoltaïques, et Sunland 21

projette l'intégration à son bâtiment de 200 kWc, avec une façade et une ombrière solaires immanquables depuis l'autoroute. Encore plus incisif, Foncroche Énergie va équiper son usine de 500 kWc de modules photovoltaïques. « L'usine consommant un peu

plus que la production d'une installation de 400 kWc, l'unité sera à énergie positive ! », s'enthousiasme Frédéric Dain, le directeur technique. Toutes les possibilités seront exploitées : modules intégrés en toiture et en façade, verrière solaire, ombrières de parking,

petit champ de trackers... « À travers notre site, nous voulons promouvoir le photovoltaïque sous toutes ses formes. » Par ailleurs, l'entreprise a créé un jardin bio sur son site et s'est engagée à participer à la plantation d'un arbre en Afrique par module fabriqué.