

# Solar Cloth System met les voiles au Vendée Globe

**L'innovation** L'entreprise mandolocienne a mis au point des textiles solaires produisant de l'électricité. Sa technologie est utilisée à bord d'un bateau participant à la course en solitaire

**H**ier aux Sables d'Olonne, 29 skippers ont pris le départ du Vendée Globe, la fameuse course autour du monde sans escale, sans assistance et en solitaire. Parmi eux, le Néo-Zélandais Conrad Colman à bord de son Imoca 60 *Energy 100 % Natural* dont la grand-voile est équipée de films photovoltaïques Power Sails. Une petite merveille de technologie issue de la R&D de Solar Cloth System à Mandelieu-La Napoule. « L'avantage des films photovoltaïques est qu'ils fonctionnent à la luminosité, explique Alain Janet, dirigeant de Solar Cloth System, fondé en février 2014. Peu importe s'il y a des nuages. Et contrairement aux panneaux solaires, la lumière n'a pas besoin d'être directe car l'épaisseur des films est infime, 35 microns. »

## Validation du produit

Autres points forts: ils sont souples, s'enroulent « même autour d'un crayon » et sont extrêmement légers: de 350 à 400 g le m<sup>2</sup> contre 12 kg pour un panneau solaire. Les utiliser sur un bateau était une évidence pour Alain Janet, également dirigeant depuis plus de vingt ans la voilerie UK Sailmakers, à Mandelieu. « Nous avons installé 20 m<sup>2</sup> de films photovoltaïques sur les 175 m<sup>2</sup> de la grand-voile du monocoque, ainsi que sur le mât, la poupe, le lazybag et le roof. Ce n'est pas une première car nous avions déjà réalisé un test grandeur nature en novembre 2014 sur la Route du Rhum. L'objectif est de valider notre produit, de voir si à l'arrivée, après trois mois de tempêtes, de 40<sup>es</sup> Rugissants et de 50<sup>es</sup> Hurlants, il fonctionne toujours et qu'il n'y a pas de déperdition d'énergie. C'est un challenge passionnant, s'enthousiasme ce passionné de voiles, de développement durable et d'innovation. « En période de réces-



Alain Janet et son équipe ont réalisé dans leur atelier mandolocien la voile Power Sails de l'Imoca 60 de Conrad Colman. (Photo J.-M. Liot/Vendée Globe et D.R.)

sion, la seule façon, pour une entreprise de s'en sortir est d'innover. »

## Nautisme, agriculture...

Un état d'esprit qui l'a poussé à travailler l'an dernier sur un bateau zéro émission. Deux modèles de voiliers familiaux de série, option zéro émission, 100 % écologiques, autonomes en énergie, équipés de voiles PowerSails ont été réalisés: l'Arcona 380Z avec le chantier suédois Arcona et le J/88 avec Oceanvolt (États-Unis). Ce qui lui a valu cette année le Pittman Award, le prix de l'Innovation de l'industrie nautique nord-américaine. « Une belle reconnaissance pour une entreprise du bord de la Méditerranée », s'exclame Alain Janet, ravi. L'homme voit toutefois au-delà de l'horizon du nautisme. « Les applica-

tions pour les films photovoltaïques sont très nombreuses mais je souhaite me concentrer sur l'autonomie énergétique en milieux isolés - bateau, vélo, randonnée, camping... - en zones urbaines et péri-urbaines. » Deux projets sont en cours, notamment celui de serres tunnels solaires autonomes en eau et électricité dans la vallée de la Siagne « en collaboration avec la Communauté d'Agglomération des Pays de Lérins, l'Inra et le CEA. Sur la serre, nous allons faire une faïtère en textile solaire démontable. Sa capacité énergétique accumulée permettra d'alimenter la pompe d'un forage et d'irriguer les cultures. » Cette innovation mettra en culture des zones fertiles délaissées car trop éloignées des réseaux. Elle améliorera la situation alimentaire des zones à risque chronique ou de cel-

les qui subissent des phénomènes climatiques violents comme les États-Unis par exemple.

## Plages et stratosphère

« Dans le futur, on peut envisager une tente collective pour réfugiés qui permettra de transformer l'eau d'un forage en eau potable, d'avoir de la lumière oled. Mais aussi des tentes autonomes. Nous nous sommes rapprochés de Millet à ce sujet. » Toujours dans le nautisme, Solar Cloth System est en lien avec Veolia Paca pour convertir du thermique à l'électrique et solaire deux de leurs bateaux nettoyeurs ports-plages. Et prend de la hauteur en collaborant avec l'Agence spatiale française, le CNES, pour développer le prototype d'une voile solaire qui sera positionnée sous la nacelle d'un ballon strato-

## Brevet

■ La technologie de Solar Cloth System est protégée par un brevet national, l'international est en cours. « En un seul et même brevet, j'ai combiné trois types de films: photovoltaïque fin, oled et prismatique - qui redresse l'angulation du soleil, confie Alain Janet. Les applications urbaines sont multiples: posé sur les vitres des immeubles, le film pourrait alimenter la bureautique; sur des bâches de ravalement, il récupérerait l'énergie solaire et la restituerait sous forme d'images telles qu'une information municipale, une publicité... »



tosphérique. Sans oublier la R&D pour l'E-Fan d'Airbus, une solution photovoltaïque sur les ailes de l'avion électrique.

Pour tous ces projets de développement, « Nous avons besoin de sortir de l'artisanat et mettre en place des process de mécanisation, d'acheter de la machinerie, d'embaucher... », explique Alain Janet. C'est pour cela qu'ils ont mis en place une collecte de fonds sur Wiseed qui a levé 450 000 €, 50 000 de plus que prévu. La société qui compte cinq employés a réalisé un chiffre d'affaires 2015 de 90 000 €. Elle table sur 445 000 € pour cette année et vise le 1,2 M€ en 2017.

KARINE WENGER  
kwenger@nicematin.fr

Outre la grand-voile solaire PowerSails, le bateau de Conrad Colman est équipé d'un moteur électrique de secours avec une fonction d'hydro-génération.

## ITALU RENOVEZ VOS MENUISERIES AVANT LE 31 DÉCEMBRE 2016

Vos fermetures à vos mesures !

**RGE**  
QUALIBAT  
FABRICATION FRANÇAISE

www.italu.com  
04 93 900 900

**DEVIS GRATUIT**

ALU - BOIS - PVC

Jusqu'à  
**20%\***  
de remise

- FENÊTRES
- VOILETS
- VERANDAS
- RIDEAUX DE VERRE
- STORES
- PERGOLAS
- PORTAILS
- PORTES DE GARAGE

CRÉDIT D'IMPÔT  
**30%\*\***

TVA  
**5,5%\*\***

\* Conditions sur demande. \*\* selon législation en vigueur. Offre valable jusqu'au 31/12/2016