

# Les Echos

## HySiLabs révolutionne le transport de l'hydrogène liquide

PAUL MOLGA



*Pierre-Emmanuel Casanova, président et cofondateur de la société HySiLabs.*

Cette start-up a révélé dans des hydrures de silicium un carburant potentiel, liquide, inerte et stable à pression ambiante. Pour débloquer les derniers verrous technologiques, HySiLabs boucle une levée de fonds de 2 millions d'euros, annoncée ce mercredi. Dans sa ligne de mire : l'alimentation des piles à combustible.

Pour être transporté, l'hydrogène doit être liquéfié à très basse température ou comprimé à haute pression. En exploitant une découverte fortuite réalisée par une équipe de recherche de l'université d'Aix-Marseille, HySiLabs veut proposer une solution plus simple. « Nous utilisons de la silice qui, une fois mise en contact avec de l'hydrogène, se transforme en un polymère liquide stable, non toxique et non explosif. On peut ainsi le transporter partout et par tous les moyens : aérien, maritime, terrestre, et décharger sa masse énergétique en ajoutant simplement de l'eau. C'est un transporteur et un carburant potentiel », explique Pierre-Emmanuel Casanova, cofondateur et président de cette start-up accompagnée par la SATT Sud-Est. L'hydrogène ainsi produit présente un très haut niveau de pureté et peut être utilisé tel quel dans une pile à combustible ou un moteur thermique.

### Lever les verrous technologiques

Deux familles de brevets protègent cette technologie et des démonstrateurs ont fait la preuve du concept, comme des postes d'énergie de secours pour l'alimentation des antennes relais dans l'Internet des objets, de centres de données ou de sites isolés. Reste à industrialiser le

02/05/2018

process et à passer à une échelle de puissance supérieure. Une première étape vient d'être franchie avec le bouclage d'un tour de table de 2 millions d'euros, annoncé ce mercredi, qui donne à HySiLabs les moyens de lever les derniers verrous techniques. Le fonds interrégional R2V, l'accélérateur InnoEnergy, Cap Création, Paca Investissement et bpifrance participent à cette opération, qui laisse les cofondateurs majoritaires.

HySiLabs espère mettre en oeuvre plusieurs démonstrateurs, notamment pour livrer des stations-service en hydrogène. L'entreprise envisage de déployer sa solution, sous forme de licences et de royalties, auprès des grands acteurs de la transition énergétique.

## LA LEVÉE DE FONDS

Date de création : 2015

Président et cofondateur : Pierre-Emmanuel Casanova

Montant : 2 millions d'euros

Effectif : 5 personnes

Secteur : énergie alternative