

INTERVIEW

« NOUS VOULONS DÉCARBONER EN PARTIE LE CHAUFFAGE AVEC DE L'HYDROGÈNE » PAR NICOLAS JEREZ, FONDATEUR ET PRÉSIDENT DE BULANE



POUVEZ-VOUS D'ABORD RAPPELER LE PARCOURS DE BULANE ?

C'est une PME innovante créée il y a déjà 10 ans, qui reste une start-up dans l'esprit et qui a mené des recherches pendant six ans pour développer des électrolyseurs dédiés à la combustion hydrogène. Leur capacité va de 2 à 12 kW, ce qui est assez unique dans la filière. Ils sont utilisés pour différentes applications thermiques, dont la flamme de chalumeau à hydrogène pour la soudure. Nous avons installé à ce jour 700 électrolyseurs dans les secteurs industriels et professionnels, en France et dans 10 pays européens. C'est notre premier marché historique. Nous adressons des clients qui n'ont pas directement besoin de molécules d'hydrogène, mais de chaleur. Et nous leur apportons une flamme peu carbonée, grâce à la production sur site d'hydrogène par électrolyse. L'avantage est qu'il n'y a pas de transport de bouteille, ni de stockage à prévoir avec tous les risques que cela implique. Par rapport à l'acétylène, l'hydrogène n'émet pas de CO₂ quand il brûle. L'ADEME a calculé que le gain est de 92 % sur l'analyse du cycle de vie.

ET VOUS AVEZ AMÉLIORÉ LE CONCEPT DEPUIS...

Par la suite, nous avons travaillé sur l'usage intensif, puis sur la miniaturisation, de façon à pouvoir répondre aux besoins des professionnels sur le chantier, comme les plombiers et les chauffagistes. Dans le cadre d'un partenariat avec le CNRS, Bulane a en effet pu améliorer le ratio poids-puissance-performances, ainsi que le prix de revient. Si l'entreprise a pu accumuler 5 millions de chiffre d'affaires en 4 ans, 2019 se présente encore en croissance avec un CA attendu de 2 millions.

IL ÉTAIT DONC TEMPS POUR VOUS DE PASSER À LA PHASE 2 AVEC UN NOUVEAU MARCHÉ...

Oui. Nous visons désormais le marché de la décarbonation des brûleurs thermiques pour le chauffage. C'est un marché colossal, où il y a de forts besoins. On parle rarement de l'hydrogène pour son impact en matière de chaleur. Pourtant, ce sera un débouché important à terme. Je souligne au passage que le Plan Hultot faisait référence aux avantages de l'hydrogène que l'on brûle, dès les premières pages du rapport.

PLUS CONCRÈTEMENT QU'ENTENDEZ-VOUS FAIRE ?



Nous allons appliquer au chauffage exactement ce qu'on a fait dans l'industrie ou sur les chantiers. La volonté est d'hybrider un système thermique existant, pas de développer une chaudière fonctionnant à 100 % à l'hydrogène. Le souhait est de venir en transition douce et peu impactante, un peu comme Toyota l'a fait pour les voitures avec sa technologie hybride appliquée au moteur thermique. Grâce à un électrolyseur, qui vient se connecter à la chaudière, nous proposons d'injecter une part proportionnelle d'hydrogène pour améliorer la combustion, en renfort des énergies fossiles. Nous améliorons au passage le rendement et réduisons les émissions de CO₂. Bulane fait finalement du local-power-to-gas, ou plus exactement du local-power-to-heat.

EN QUOI EST-CE NOVATEUR ?

Il faut savoir que des millions de bâtiments ne sont pas raccordés au gaz de ville. Ils ne pourront donc pas bénéficier des apports du power-to-gas classique, quand celui-ci pourra se généraliser. En revanche, ces mêmes bâtiments sont reliés au réseau électrique. Nous en avons un exemple concret, juste à côté de notre siège, près de Montpellier. Dès, lors on peut utiliser des électrons – idéalement provenant d'une énergie verte produite localement et à la demande – pour faire une électrolyse. Nous valorisons en partie les énergies renouvelables sur des sites ayant des besoins thermiques et où on ne peut pas tout électrifier. C'est une façon par ailleurs de commencer à acculturer le marché industriel à l'hydrogène (thermique). L'approche est complémentaire au power-to-gas. Outre le fait que notre technologie fonctionne à très basse pression, elle permet de valoriser tous les produits résultant de l'électrolyse. Nous proposons en effet de récupérer l'oxygène et la chaleur afin d'améliorer la combustion des chaudières et de rendre moins polluantes les énergies fossiles. Nous avons déposé en ce sens un brevet spécifique il y a déjà un an.

QUELS MARCHÉS VISEZ-VOUS ?



En matière de chaudières, nous allons segmenter l'approche, en ciblant d'abord l'industrie tertiaire, puis à terme le marché domestique, que ce soit en habitat collectif ou individuel. Il faut savoir que le tertiaire est un des plus gros consommateurs d'énergies fossiles.

COMMENT ALLEZ-VOUS ADAPTER VOTRE TECHNOLOGIE ?

C'est tout le sens de notre coopération avec l'IMFT (Institut de mécanique des fluides de Toulouse), en lien avec l'expertise de la plateforme Hydrogène. Cet institut va nous aider à mesurer et paramétrer l'hybridation, de façon à la rendre la plus valorisante possible, tant au niveau de la réduction des émissions de CO₂ que du rendement ou encore des polluants. Bulane peut déjà mettre en avant une preuve de concept, mais on se donne trois ans pour présenter au marché une première application pour des bâtiments industriels tertiaires.