

Environnement | Le premier bateau-bus maritime à hydrogène en test à La Rochelle



Depuis fin octobre, l'agglomération de La Rochelle expérimente le premier bateau-bus maritime de France fonctionnant à hydrogène. Objectif : tester la résistance de sa pile en milieu salin... Pour à terme étendre ce type d'énergie à des bateaux de taille similaire ou plus importante, en transports de passagers, voire marchand. D'autres expériences similaires sont en cours en milieu fluvial à Nantes, en Allemagne et en Angleterre. Le projet a été initié en 2009 par des ingénieurs de la société Alternatives Energies, qui développe des transports maritimes électriques et hybrides depuis 1998.

Après avoir lancé les premiers bateaux-bus électriques de La Rochelle en 2009, Alternatives Energies a proposé à l'Agglomération d'expérimenter l'hydrogène comme source d'énergie. Nom de code du projet : Yélo H2. L'Agglomération a mis à disposition son bateau-bus électrique Galilé pour cette expérimentation qui va durer jusqu'en août prochain. L'intérieur d'un banc situé à l'arrière du bateau accueille depuis avril dernier 4 bombonnes à hydrogène d'environ 300 barres et la pile à combustible permettant la transformation de l'hydrogène en électricité. Des tests de navigation ont d'abord eu lieu pendant plusieurs mois à vide, avant d'embarquer des passagers depuis fin octobre.

Pour l'ingénieur Philippe Pallu de la Barrière, président d'Alternatives Energies, l'hydrogène présente un certain nombre d'avantages : « Le dispositif est 4 fois plus léger que les batteries standards d'un bateau électrique, et font l'équivalent du poids de 3 ou 4 personnes adultes. Ce qui permet d'accueillir un peu plus de passagers ou de gagner en vitesse ». Actuellement, le bateau bus circule à une vitesse de croisière de 12km/h, « mais il peut monter à 18 ou à 20km/h », pour une capacité d'accueil de 75 personnes. En plus de ne produire « aucun gaz à effet de serre, il permet davantage d'autonomie que des batteries, qu'il faut recharger plusieurs fois par jour. Avec ce dispositif, le bateau peut circuler toute la journée », poursuit l'ingénieur. « Comme il consomme peu, on est sur des coûts de fonctionnement du bateau équivalent à ceux d'un bateau tournant au gazoil ». L'emploi de l'hydrogène reste pourtant confidentiel : l'électricité produite avec ce procédé coûte pour l'instant 5 fois plus chère que celle du réseau standard, car sa production reste trop rare.

Inspirés par le projet, les chercheurs du site d'[Atlantech](#) ont fait le pari de pouvoir fabriquer de l'hydrogène en local d'ici fin 2018. En attendant cette première forme d'autonomie énergétique, une station de recharge d'hydrogène a été installée quai du Lazaret sur le port des Minimes. Le rechargement du navire est assuré une fois par jour par les marins et ne dure que quelques minutes. La « pompe » est quant à elle livrée toutes les deux semaines.

Le projet Yélo H2 en chiffres

- **5** initiateurs : Alternatives Energies, Michelin Recherche et Technique, HP Systems, EVE System, l'université de technologie de Belfort-Montbéliard, qui ont mis 360 000 € dans le projet, mené conjointement avec la CdA de La Rochelle, le port de Plaisance et Proxiway, l'exploitant de la liaison maritime entre les deux ports.
- **700 000 €** : le coût du projet
- **60 000 €** : l'aide de la Région Nouvelle-Aquitaine
- **280 000€** : l'aide de l'ADEME

Anne-Lise Durif

*Credit Photo : Anne-Lise Durif
Publié sur aqui.fr le 11/11/2017*

[Url de cet article](#)