

# Un navire à hydrogène pour le Golfe du Morbihan en 2023

Dessiné par le cabinet d'architecture L2O Naval basé à Locmiquelic, le navire Hylas transportera 150 à 200 passagers d'île en île dans le Golfe du Morbihan. Point fort, sa propulsion hydrogène n'émet aucune pollution.



Le navire Hylas transportera de 150 à 200 passagers sans émettre de pollution dans le parc naturel régional du Golfe du Morbihan. (Hylas APS L2O Naval)

Par **Les Echos**

Publié le 20 nov. 2020 à 14:43

Non de code : Hylas (HYdrogen for Land, Integrated renewables And Sea).

Particularité : d'ici 2023, ce navire de 24 mètres de long sera propulsé par des moteurs électriques qu'alimentera une pile à combustible (PAC) à hydrogène. Cette

motorisation s'harmonisera avec les exigences environnementales du parc naturel régional du Golfe du Morbihan pour transporter d'île en île 150 à 200 passagers.

Conçu et dessiné par le cabinet morbihannais d'architecture navale L2O Naval, basé à Locmiquelic, ce projet d'un investissement de 15 millions d'euros est coordonné par la marque Ciam (Collaborative Integration for Alternative Motorization) du groupe Europe Technologies (63 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2018 ; 350 salariés en 2019) qui engage 25 partenaires. Dont l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), la Région Bretagne et la Banque des territoires de Bretagne.

## **Une combustion qui n'émet que de l'eau**

Point fort de la PAC, elle génère de l'électricité grâce à une réaction chimique : l'oxydation sur l'électrode d'un combustible réducteur, couplée à la réduction de l'oxygène de l'air sur l'autre électrode. L'intérêt de la molécule de dihydrogène (H<sub>2</sub>), c'est qu'elle est particulièrement énergétique. En effet, la combustion d'un kilogramme d'hydrogène libère environ trois fois plus d'énergie que celle d'un kilogramme de carburant fossile. Surtout, elle n'émet que de l'eau. Un avantage écologique important, sachant qu'à l'heure actuelle, les bateaux émettent de fortes quantités de gaz à effet de serre et de particules non seulement durant le transport mais aussi à quai. Autre intérêt de la PAC : on peut fabriquer de l'hydrogène vert grâce à l'électrolyse de l'eau à partir d'une électricité à base d'énergies renouvelables (éoliennes ou photovoltaïques).

## **Un bateau au sein d'un écosystème**

Hylas sera le premier navire électrique à hydrogène de cette puissance en France. Il va intégrer une motorisation comprenant deux moteurs électriques d'une puissance de 250 kW. Lesquels utiliseront une électricité fabriquée à bord par deux PAC qui vont puiser dans les 350 à 400 kilogrammes d'hydrogène stockés à bord dans des réservoirs haute pression à 350 bars. Reste que ce bateau ne pourra vivre seul. Il s'appuiera sur l'écosystème vertueux développé dans le territoire par Morbihan énergies qui met en place une véritable filière de production, stockage et consommation d'hydrogène vert dans le territoire. Rendez-vous pour la mise à l'eau d'Hylas en 2023.