

# Lhyfe



CHANTIERS  
DE L'ATLANTIQUE



## Lhyfe annonce le retour à quai de Sealhyfe, la 1<sup>ère</sup> plateforme pilote de production d'hydrogène offshore au monde, après avoir atteint l'ensemble des objectifs fixés lors de son lancement

- En test depuis septembre 2022, à quai puis en mer sur le site d'essais SEM-REV de Centrale Nantes, Sealhyfe a emmagasiné des millions de données liées à la production d'hydrogène vert en mer et a permis d'expérimenter les conditions opérationnelles de l'offshore.
- Les enseignements tirés de cette première mondiale, rendue possible par l'excellence des équipes, sont déjà un accélérateur des projets offshore à grande échelle, nécessaires à la décarbonation de l'industrie et de la mobilité.



Légende : En haut : éolienne flottante FLOATGEN (BW Ideal), en bas: Sealhyfe, pilote de production d'hydrogène offshore (Lhyfe), sur la plateforme WAVEGEM (GEPS Techno). Sur le site d'essais en mer SEM-REV (Centrale Nantes / OPEN-C) ©Lhyfe

Nantes (France), le 24 novembre 2023, 7h30 - Lhyfe (EURONEXT : LHYFE), l'un des pionniers mondiaux de la production d'hydrogène vert et renouvelable, annonce que sa plateforme pilote de production d'hydrogène offshore, Sealhyfe, fera son retour sur le Quai des Frégates, à Saint-Nazaire, entre ce soir et demain matin.

Inauguré le 23 septembre 2022 à Saint-Nazaire, le 1<sup>er</sup> pilote de production d'hydrogène offshore au monde, a eu pour mission de démontrer la faisabilité technique d'un tel projet, et de permettre à Lhyfe de disposer de l'expérience opérationnelle nécessaire pour passer rapidement à l'échelle.

L'entreprise avait choisi de confronter Sealhyfe aux conditions réelles en mer pendant plusieurs mois. Ces tests ont donc été effectués sur une plateforme flottante, repensée pour stabiliser l'unité de production en mer (plateforme WAVEGEM, développée par GEPS Techno) et raccordée au hub du site d'essais en mer SEM-REV de Centrale Nantes opéré par la fondation OPEN-C, sur lequel est également raccordé une éolienne flottante (FLOATGEN, développée et opérée par BW Ideol). Pour cela, Lhyfe et ses partenaires ont désigné, construit et assemblé l'ensemble des équipements nécessaires à la production d'hydrogène offshore, dont l'électrolyseur de 1 MW fourni par Plug. Sealhyfe dispose ainsi d'une capacité de production allant jusqu'à 400 kg / jour.

Dès sa mise à l'eau, en septembre 2022, la plateforme avait été soumise à une première phase d'expérimentation à quai (tests référentiels, optimisation des équipements et du système, développement des outils nécessaires, ...).

Elle a ensuite été remorquée au large, le 19 mai dernier, pour une seconde phase dédiée à la comparaison stricte des premiers résultats observés à quai, puis aux tests complémentaires spécifiques à l'offshore (production fiabilisée d'hydrogène en mer en milieu isolé, gestion du mouvement de la plateforme et des agressions environnementales, validation des logiciels et algorithmes de production d'hydrogène vert et renouvelable, ...).

**Au cours de cette période en mer, la plateforme a été soumise à une grande variété de situations météo et a pu réaliser un ensemble de tests permettant de rassembler des millions de données.**

**Au terme de ces nombreux mois d'expérimentation, l'entreprise a décidé de ramener la plateforme à quai, Lhyfe va désormais approfondir l'analyse des données, dont les principaux enseignements pourront probablement être partagés dès janvier 2024. Ces résultats bénéficieront à l'ensemble des sites actuels et à venir de Lhyfe, à terre et en mer, et seront particulièrement exploités dans le cadre de l'étape 2 de son développement de production d'hydrogène en mer : le projet HOPE.**

En juin, Lhyfe avait annoncé que le projet HOPE, qu'elle coordonne au sein d'un consortium de 9 partenaires, avait été retenu par la Commission Européenne dans le cadre du partenariat européen pour l'hydrogène propre "Clean Hydrogen Partnership" (et bénéficie à ce titre d'une subvention de 20 millions d'euros). Avec ce projet, Lhyfe et ses partenaires changent clairement d'échelle et visent la commercialisation. Dès 2026, ce projet d'une envergure inédite (10 MW) pourra en effet produire jusqu'à 4 tonnes / jour d'hydrogène vert en mer, qui sera exporté à terre par pipeline, compressé et distribué aux clients. **Sealhyfe va ainsi donner un formidable coup d'accélérateur à HOPE.**

Par ailleurs, Lhyfe continue de signer des accords de partenariat avec des développeurs éoliens ou des énergéticiens spécialisés dans l'offshore, tels que EDPR, Centrica ou encore Capital Energy ; **ainsi que des projets d'envergure sur l'offshore, comme le projet Åland Energy Island, avec CIP et Flexens, pour la mise en place d'un système intégré de production à grande échelle d'énergie renouvelable autour de l'éolien offshore à grande échelle, incluant la production d'hydrogène vert sur les îles Åland, en Finlande.**

**Matthieu Guesné Fondateur et Président Directeur-général de Lhyfe :** « *Nous sommes extrêmement fiers d'avoir réussi à mener à son terme cette expérimentation unique et de franchir une nouvelle étape dans notre chemin vers la production d'hydrogène en mer ! Nos équipes ont mis à profit leurs multiples compétences dans le cadre de cette première mondiale. Nous tirons déjà parti de l'expérience acquise et la mettons déjà à profit dans le cadre de nos prochaines étapes vers l'offshore. La production d'hydrogène en mer est donc désormais une réalité, le compte à rebours est lancé pour le passage à l'échelle... ! »*

#### A propos de Lhyfe

Lhyfe est un groupe européen dédié à la transition énergétique, producteur et fournisseur d'hydrogène vert et renouvelable. Ses sites de production et son portefeuille de projets visent à donner accès à un hydrogène vert et renouvelable en quantités industrielles, et à entrer dans un modèle énergétique vertueux permettant la décarbonation de pans entiers de l'industrie et de la mobilité.

En 2021, Lhyfe a inauguré le 1er site industriel de production d'hydrogène vert au monde en connexion directe avec un parc éolien. En 2022, Lhyfe a inauguré la 1ère plateforme pilote de production d'hydrogène vert en mer au monde. Lhyfe compte actuellement 7 sites en construction ou extension à travers l'Europe.

Lhyfe est présent à travers 12 pays européens et comptait 192 collaborateurs à fin juin 2023. L'entreprise est cotée en Bourse sur le marché Euronext à Paris (ISIN : FR0014009YQ1 – mnémo : LHYFE). [Lhyfe.com](https://www.lhyfe.com)  
[Accédez au Kit Média de Lhyfe \(dossier de presse et images\)](#)

#### À propos de Plug

Plug construit un écosystème de l'hydrogène vert de bout en bout (production, stockage, livraison) afin d'aider ses clients à atteindre leurs objectifs commerciaux et à décarboniser l'économie. En créant le premier marché commercialement viable pour la technologie des piles à combustible à hydrogène, la société a déployé plus de 60 000 systèmes de piles à combustible et plus de 185 stations de ravitaillement, plus que quiconque dans le monde. Plug est également le plus grand acheteur d'hydrogène liquide. Avec pour ambition de construire et d'exploiter une autoroute de l'hydrogène vert à travers l'Amérique du Nord et l'Europe, Plug construit une Gigafactory à la pointe de la technologie pour produire des électrolyseurs et des piles à combustible, ainsi que plusieurs usines de production d'hydrogène vert qui produiront 500 tonnes d'hydrogène vert liquide par jour d'ici 2025. Plug fournira ses solutions d'hydrogène vert directement à ses clients et par le biais de partenaires de coentreprises dans de multiples secteurs, notamment la manutention, l'e-mobilité, la production d'énergie et les applications industrielles. Pour plus d'informations, visitez le site [www.plugpower.com](https://www.plugpower.com)

#### À propos de Chantiers de l'Atlantique

Grâce à l'expertise de ses équipes et son réseau de sous-traitants, associée à un outil industriel de premier ordre, Chantiers de l'Atlantique est un leader incontournable dans les domaines de la conception, de l'intégration, des essais et de la livraison clé en main de navires de croisière, de navires militaires, de sous-stations électriques pour les parcs éoliens offshore et de services aux flottes. L'entreprise est au cœur des défis de demain, en proposant aujourd'hui des navires dont la performance environnementale dépasse les normes les plus drastiques, ainsi que des équipements pour l'éolien en mer qui en font un acteur majeur de la transition énergétique. [www.chantiers-atlantique.com](https://www.chantiers-atlantique.com)

#### A propos de GEPS Techno

"Innovation Lab au service de l'économie bleue, GEPS Techno est un incubateur de nouvelles applications isolées en mer. La société s'appuie sur les résultats de ses travaux de recherche autour de l'autonomie, ses équipes d'experts et ses plateformes de test pour accompagner ses clients de l'expression de leur besoin jusqu'à la commercialisation.

Depuis 2011, les systèmes développés par GEPS Techno ont cumulé plus de 250 000 heures à la mer, aux quatre coins du globe. Son bureau d'étude ainsi que son service opérationnel, composés d'experts dans leur domaine, offrent une solution complète dans l'aboutissement des projets en mer. La société adresse les besoins de marchés variés tels que l'éolien offshore, l'oil&gas, la défense, les câbles sous-marins ou encore la science océanique. » [www.geps-techno.com](https://www.geps-techno.com)

#### À propos de Centrale Nantes

Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs fondée en 1919 qui figure parmi les meilleures écoles d'ingénieurs françaises (Le Figaro, L'Etudiant) et dans le top 250 mondial (Times Higher Education). Elle est également 1re du classement Les Echos Starts et Change Now des écoles pour changer le monde. Elle délivre des diplômes de masters et de doctorats, à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques de très haut niveau. D'envergure internationale, elle compte 43% d'étudiants internationaux dans ses rangs, qui représentent plus de 87 nationalités. Des accords sont passés avec 178 universités dans 48 pays et deux tiers des étudiants suivent un cursus en double diplôme. La recherche et la formation à Centrale Nantes s'organisent autour de 3 grands enjeux de croissance et d'innovation : développement durable, transition numérique et santé. Avec des plateformes de recherche allant de la simulation numérique à l'expérimentation sur des prototypes pouvant aller jusqu'à la taille réelle, et un incubateur de 20 ans d'expérience, l'école dispose d'outils majeurs pour l'innovation et les collaborations avec le monde économique. Dans le cadre d'une politique volontariste de recherche intégrée entre les laboratoires et l'industrie, Centrale Nantes dispose de 15 chaires industrielles et laboratoires communs avec des acteurs économiques de premier plan.

Pour plus d'informations : [www.ec-nantes.fr](https://www.ec-nantes.fr). Médiathèque : <https://phototheque.ec-nantes.fr/> / @CentraleNantes

#### À propos de la Fondation OPEN-C

Créée en mars 2023, la Fondation OPEN-C est le plus grand centre d'essais pour les Énergies Marines Renouvelables en Europe. Elle regroupe tous les moyens d'essais offshore français pour l'éolien offshore flottant, l'hydrolien, l'énergie houlomotrice, l'hydrogène offshore et le photovoltaïque flottant... Au cours des 3 prochaines années, la Fondation OPEN-C réalisera plusieurs innovations majeures, notamment l'essai de nouveaux prototypes d'éoliennes flottantes de deuxième génération. La Fondation OPEN-C est une infrastructure à fort impact qui contribue à accélérer la transition énergétique et à renforcer la position de la France sur ces questions stratégiques. [www.fondation-open-c.org](https://www.fondation-open-c.org)

#### Contacts :

Lhyfe :

##### Relations presse métier

Nouvelles Graines

Clémence Rebours

+33 (0)6 60 57 76 43

[c.rebours@nouvelles-graines.com](mailto:c.rebours@nouvelles-graines.com)

##### Relations presse financière

ACTUS

Manon Clairet

+33 (0)1 53 67 36 73

[mclairet@actus.fr](mailto:mclairet@actus.fr)

##### Relations investisseurs

LHYFE

Yoann Nguyen

[investors@lhyfe.com](mailto:investors@lhyfe.com)