



Communiqué de presse - Energy Observer 2 : un nouveau navire zéro émission, pour atteindre les objectifs de l'Organisation Maritime Internationale

06 février 2022 - 08h00



Depuis sa création, Energy Observer repousse les limites de la décarbonation maritime. Après avoir développé un navire-laboratoire autonome doté de la première chaîne hydrogène complète, capable de produire son propre hydrogène avec ses surplus d'énergies renouvelables, Energy Observer franchit un nouveau cap en lançant la conception du navire le plus représentatif de l'industrie du transport maritime: un cargo polyvalent alimenté par de l'hydrogène liquide, technologie permettant une navigation zéro émission, tout en offrant de très grandes capacités de transport et une grande autonomie.

Victorien Erussard, Président fondateur d'Energy Observer, présentera ce navire le 10 février lors du One Ocean Summit à Brest.



© Energy Observer 2 - Kadeg Boucher / JB Epron Design

Le transport maritime compte pour 3 % des émissions de CO2 chaque année dans le monde. L'ambition d'Energy Observer et de ses partenaires est de proposer des solutions prototypes tendant vers le zéro émission pour le transport de marchandises.

Les technologies sont désormais matures, avec le stockage d'hydrogène liquide bien maîtrisé, le déploiement de liquéfacteurs autour du Monde et les dernières générations de piles à combustible de grande série. Energy Observer s'attaque désormais aux derniers verrous technologiques, comme l'intégration de grands réservoirs ou la gestion des températures cryogéniques grâce au soutien sans faille de ses partenaires historiques et technologiques.



© Energy Observer 2 - Kadeg Boucher / JB Epron Design

Au premier rang, Air Liquide, leader mondial de l'hydrogène depuis plus de 50 ans pour l'industrie et le spatial. Air Liquide maîtrise à la fois la production, le stockage, la distribution et la sécurité de l'hydrogène liquide, et apporte ainsi son expertise technologique, industrielle et sa capacité d'innovation.

Energy Observer et son Partenaire stratégique, le Groupe CMA CGM, analysent ensemble les paramètres commerciaux et opérationnels de cette nouvelle génération de navire de charge. Le Groupe CMA CGM, un leader mondial du transport maritime et de la logistique, et Energy Observer confirment ainsi leur engagement pionnier dans la transition énergétique du transport maritime.

EODev, la filiale industrielle d'Energy Observer qui a conçu le premier bateau hydrogène certifié et qui développe des systèmes accessibles et marinisés, est expert de l'intégration de piles à combustible dans des milieux exigeants.

LMG Marin, le cabinet d'architecture navale pionnier en propulsions décarbonées qui a développé le premier ferry hydrogène liquide au monde, Hydra, est le bureau d'études en charge de ce projet innovant.

Ayro, la société créée par Marc Van Peteghem avec pour objectif de proposer des systèmes de propulsion auxiliaire véliques aux grands navires, et dont Energy Observer a été le premier banc d'essais opérationnel, équipera le navire de ses Oceanwings®

Autre partenaire important, le Bureau Veritas qui accompagne Energy Observer depuis le lancement de son premier navire à hydrogène, est un acteur essentiel de l'évolution des réglementations et des innovations maritimes.

Enfin, le Cluster Maritime français et l'Institut T2EM, qui porte avec des partenaires académiques, scientifiques et industriels la création de l'Institut pour la Transition Eco-énergétique du maritime (T2EM) dont l'objectif est de piloter et mettre en œuvre le Programme national structurant « Navire & Port zéro émission » pour atteindre les objectifs de décarbonation, de réduction d'émissions et de respect de la biodiversité de la filière. Cet Institut accompagnera le développement, le déploiement et la validation de technologies grâce à un programme mutualisé de R&D, des démonstrateurs et des navires concepts. Energy Observer 2 est le « navire amiral » de l'Institut, premier démonstrateur à l'échelle pour alimenter l'ensemble de la Filière.



© Energy Observer 2 - Kadeg Boucher / JB Epron Design

Ce nouveau concept de navire est donc développé par les meilleurs spécialistes et industriels rassemblés par Energy Observer. Son cahier des charges a été établi en fonction des besoins urgents de renouvellement des flottes de cargos polyvalents d'environ 5 000 tonnes de port en lourd. Utilisés sur des lignes intra-continentales et côtières, ils représentent une alternative au transport routier et peuvent faire escale dans des ports modestes sans logistique lourde. Constituant près de 37% de la flotte mondiale, de conception souvent ancienne et polluante, ce type de navire est donc identifié comme un segment prioritaire pour les ambitions d'Energy Observer et de ses partenaires dans leur quête d'accélération de la transition.

Les principales caractéristiques d'Energy Observer 2 sont :

- Longueur : 120 mètres
- Largeur : 22 mètres
- Tirant d'eau : 5,5 mètres
- Surface Aile de propulsion vélique : 1450 m²

- Port en lourd : 5000 tonnes
- Conteneurs : 240 EVP (Équivalent vingt pieds)
- Pont Ro-ro : 480 mètres linéaires (camions, véhicules et conteneurs)
- Hauteur entrepont : 6,5 mètres
- Rampe d'accès : 15 mètres de large

- Vitesse commerciale : 12 nœuds

- Propulsion électrique : 4 MW
- Puissance piles à combustible (RexH2 EODev) : 2,5 MW
- Réservoirs d'hydrogène liquide (LH2) : 70 tonnes (1000 m³)
- Autonomie : jusqu'à 4 000 milles nautiques



© Energy Observer 2 - Kadeg Boucher / JB Epron Design

Citations :

Victorien Erussard, Président fondateur d'Energy Observer :

« Avec ce navire démonstrateur, nous souhaitons aller au bout de la décarbonation des navires industriels de tailles moyennes, en utilisant directement l'hydrogène comme combustible. Nous croyons à la capacité de l'industrie maritime française, de devenir un modèle international, bénéficiant d'un écosystème recherche-industrie agile et efficace. »

Matthieu Giard, Membre du Comité Exécutif en charge notamment des activités Hydrogène d'Air Liquide :

« L'aventure de l'hydrogène, c'est avant tout une histoire de pionniers. Avec Energy Observer, nous partageons cette volonté de repousser les frontières technologiques pour agir concrètement face à l'urgence climatique. L'hydrogène liquide jouera un rôle majeur dans la décarbonation du transport maritime. L'expérience d'Air Liquide et celle des différents acteurs réunis autour du projet Energy Observer 2 vont contribuer à prouver que l'hydrogène liquide est une énergie bas carbone adaptée aux cargos de grande taille. Ce

projet ouvre des perspectives importantes en touchant au secteur du transport lourd, pour lequel l'hydrogène s'avère particulièrement pertinent. »

Christine Cabau, Directrice Centrale Exécutive en charge des actifs et des opérations du Groupe CMA CGM :

« Cette nouvelle étape dans le partenariat stratégique entre Energy Observer et le Groupe CMA CGM vient marquer l'accélération de notre engagement commun pour l'émergence de prototypes vers des solutions décarbonées. Nous sommes convaincus que compte tenu de l'importance des défis posés par la transition énergétique, plusieurs technologies devront coexister, dépendant des types de flux et des distances à parcourir. C'est la raison pour laquelle, parallèlement à notre engagement en faveur du bio et du e-méthane, nous souhaitons travailler aussi avec nos partenaires industriels sur le potentiel de l'hydrogène, et les déclinaisons d'utilisation raisonnables qui peuvent en découler. Nous sommes enthousiastes à l'idée de pouvoir travailler avec Energy Observer sur les opportunités que cette technologie peut apporter et dans quels développements business on peut l'utiliser. »

Frédéric Moncany de St-Aignan, Président du Cluster Maritime français :

« La marche vers une décarbonation du transport maritime est une réalité depuis plusieurs années avec notamment la construction de navires propulsés au GNL et bien d'autres innovations dont la propulsion par le vent. Avec ce premier cargo polyvalent « 0 émission » qui embarquera et validera des technologies innovantes à la mer, c'est l'ensemble du collectif d'armateurs, de chantiers, d'équipementiers, d'énergéticiens, de ports, d'entreprises de service, d'académiques et de scientifiques regroupés dans le nouvel Institut pour la Transition Eco-énergétique du Maritime (I-T2EM) qui bénéficiera des retours technologiques et opérationnels d'Energy Observer 2. C'est une contribution majeure à l'excellence industrielle française pour une transformation, en synergies avec l'ensemble de l'écosystème, des flottes de navires ».

A propos d'Energy Observer - www.energy-observer.org

Energy Observer est à l'origine le nom du premier navire hydrogène autonome et zéro émission, à la fois plaidoyer et laboratoire de la transition écologique. Le développement de solutions énergétiques fiables, durables, sans émissions nocives et accessibles économiquement sont au cœur des enjeux de notre odyssee et de notre filiale industrielle EODev. Nous naviguons autour du monde pendant 7 ans, faisant escale des cités iconiques, à la rencontre de femmes et d'hommes qui consacrent leur énergie à la création de solutions durables et respectueuses de la planète. Premier ambassadeur français des 17 Objectifs de développement durable fixés par l'ONU, notre mission - renforcée par notre fonds de dotation Energy Observer Foundation - est de sensibiliser le plus grand nombre d'acteurs aux enjeux de la transition écologique et d'explorer les solutions qui prouvent qu'un autre avenir énergétique est possible.

Energy Observer a reçu le Haut Patronage de Monsieur Emmanuel Macron, Président de la République française. Il a le soutien officiel du Ministère de la Transition écologique, l'Unesco, l'Union Européenne, de l'Irena et de l'Ademe.

