

Communiqué - Toyota développe une pile à combustible conçue spécialement pour l'odyssée 2020 d'Energy Observer

03 février 2020 - 14h00



Toyota a développé une pile à combustible conçue spécialement pour Energy Observer, le premier navire hydrogène autour du monde. Partenaire officiel depuis 2017, Toyota apporte un soutien supplémentaire à l'odyssée autour du monde d'Energy Observer pour développer une application maritime de l'hydrogène.

La pile à combustible de Toyota a été conçue comme une solution modulaire aux usages multiples : transport en camion, bus, maritime, et applications stationnaires.

Toyota est partenaire d'Energy Observer depuis le début de ce projet unique, où l'hydrogène occupe une place centrale. Au cours d'une odyssée de six ans qui a débuté en 2017, l'équipe d'Energy Observer navigue autour du monde sur le premier bateau autonome en énergie. Ce navire du futur à propulsion électrique fonctionne grâce à un mix d'énergies renouvelables et à un système de production d'hydrogène décarboné à partir de l'eau de mer.

Dans la perspective du « Toyota Environmental Challenge 2050 », Energy Observer prouve non seulement que des solutions pour favoriser la transition écologique et énergétique existent, mais les fiabilise pour rendre leur application à grande échelle possible, préfigurant ainsi les réseaux énergétiques de demain. En tant que premier ambassadeur français des Objectifs de développement durable (ODD), Energy Observer détecte et promeut des initiatives positives et des solutions durables pour prouver qu'un autre avenir, plus propre et plus responsable, est possible.

Pour la prochaine étape de son odyssée, Energy Observer et Toyota ont travaillé en étroite collaboration pour intégrer dans le bateau cette technologie de pointe en matière de pile à combustible. Le centre technique de Toyota en Europe a spécialement développé cette pile à combustible en utilisant des composants introduits pour la première fois dans la Toyota Mirai, et en l'intégrant dans un module compact adapté aux applications maritimes. Cette pile permettra de fournir plus de puissance et d'efficacité au navire, ce qui sécurisera la traversée de l'océan Atlantique et l'océan Pacifique prévue pour 2020.

L'équipe de R&D en Europe a supervisé durant sept mois la conception et la production des composants, puis la construction et l'installation du module compact de pile à combustible. Cela démontre avec succès l'adaptabilité de la technologie des piles à combustible de Toyota à un large panel d'applications.

À la fin de l'année dernière, le module de pile à combustible a été testé sur le bateau au cours de son chantier d'optimisation. Les derniers tests à pleine puissance seront effectués en mer avant le départ d'Energy Observer pour son odyssée 2020 prévu à partir du 17 février.

"Nous sommes très fiers d'embarquer le système de pile à combustible Toyota durant nos traversées océaniques, et de le tester dans les conditions les plus difficiles. Trois années et près de 20 000 milles nautiques de développement ont permis de fiabiliser le système d'approvisionnement et de stockage d'énergie embarqué à bord d'Energy Observer, et nous attendons avec impatience la prochaine étape du projet : mettre à disposition de notre communauté maritime un système fiable et accessible. Nous pensons que le système de pile à combustible Toyota, produit à échelle industrielle, efficace et sûr, est le composant parfait pour répondre à cette ambition. En tant qu'ambassadeur des ODD, notre mission est de promouvoir les solutions énergétiques propres, et nous sommes heureux de partager avec Toyota la même vision d'une société hydrogène".

Victorien Erussard, fondateur et capitaine d'Energy Observer

Le système de pile à combustible Toyota a déjà démontré sa valeur depuis de nombreuses années notamment à bord de la Mirai, mais plus récemment dans d'autres applications telles que les bus et les camions. Son utilisation pour le transport maritime constitue ainsi une nouvelle étape vers le développement de la société hydrogène. Toyota estime que l'hydrogène est le vecteur essentiel de la décarbonation de l'énergie, et que le déploiement de cette technologie pourrait s'accélérer grâce à la modularité du système de pile à combustible, envisagé pour une multitude d'applications.

"Nous sommes heureux de pouvoir démontrer une nouvelle fois la polyvalence du système de pile à combustible Toyota. Notre équipe européenne de R&D a travaillé dur en collaboration avec l'équipe d'Energy Observer pour créer et installer ce module dans le bateau. Ce projet montre que la technologie de la pile à combustible Toyota peut être utilisée dans n'importe quel environnement, et peut s'étendre à de nombreuses applications. Il est toujours inspirant de travailler avec des personnes qui visent les mêmes objectifs que vous, et ce projet soutient encore plus notre vision d'une société hydrogène".

Dr Johan van Zyl, Président et Directeur Général de Toyota Motor Europe

VIDEO - Les images de l'intégration du système de pile à combustible Toyota dans Energy Observer sont à retrouver [ici](#).

À propos

Energy Observer

Energy Observer est le premier navire autonome en énergie, zéro émission, zéro particule fine et zéro bruit, produisant son propre hydrogène à partir de l'eau de mer grâce aux énergies renouvelables. Ce navire du futur parcourt le monde avec déjà plus de 18 000 milles nautiques au compteur. Conçu comme un laboratoire opérationnel, Energy Observer expérimente et valide toutes les innovations douces. Véritable smart-grid flottant préfigurant les réseaux énergétiques de demain, il puise son énergie dans la nature sans l'abîmer et sans la gaspiller.

Il navigue autour du monde, faisant escale dans de nombreuses cités iconiques à la rencontre des pionniers de la Transition écologique et solidaire, mais aussi des élus, décideurs, armateurs et grands acteurs de l'économie. Energy Observer démontre au quotidien qu'une énergie entièrement décarbonée, décentralisée et digitalisée est devenue une réalité à la portée de tous, applicable à différentes échelles (sites isolés, quartiers, villes...).

Parallèlement à son programme d'innovations, Energy Observer développe une mission d'intérêt général où la communication et la production audiovisuelle, à la manière d'une Calypso des temps modernes, permettent de sensibiliser tous les publics aux enjeux de la transition écologique. Le navire et son équipage racontent leur voyage autour du monde à travers notamment une collection documentaire inédite, « L'Odyssée pour le futur ». Energy Observer produit également une web-série « Solutions » avec pour cap permanent les 17 Objectifs de développement durable, faisant découvrir chaque semaine de nouvelles actions concrètes au plus grand nombre.

Energy Observer a reçu le Haut Patronage de Monsieur Emmanuel Macron, Président de la République française. Premier ambassadeur français des Objectifs de développement durable de l'ONU, il a le soutien officiel du ministère de la Transition écologique et solidaire, l'Unesco, l'Union européenne, l'Irena, l'Ademe et l'ensemble des institutions concernées. Energy Observer est le porte-parole inspirant et positif de l'indispensable transition écologique.

Toyota

Toyota est le pionnier de la technologie hydrogène depuis 20 ans. Le Groupe effectue des tests considérables dans des conditions exigeantes pour s'assurer que l'hydrogène peut fonctionner comme une alternative pratique aux carburants traditionnels. L'hydrogène permet un ravitaillement rapide, une autonomie importante et une bonne expérience de conduite sans émissions, ce qui contribue à alimenter les voitures, les bus, les camions et même les chariots élévateurs.

Toyota Motor Europe NV/SA (TME) supervise les ventes en gros et la commercialisation des véhicules Toyota et Lexus, des pièces et des accessoires, ainsi que les activités de fabrication et d'ingénierie de Toyota en Europe. Toyota emploie directement environ 20 000 personnes en Europe et a investi plus de 9 milliards d'euros depuis 1990. Les activités de Toyota en Europe sont soutenues par un réseau de 29 sociétés nationales de marketing et de vente réparties dans 53 pays, un total d'environ 3 000 points de vente et neuf usines de fabrication. En 2019, Toyota a vendu 1 089 422 véhicules Toyota et Lexus en Europe.

Pour plus d'informations :

- Toyota Europe Newsroom
- Site internet Toyota Europe : <http://www.toyota-europe.com>