

COMMUNIQUE DE PRESSE

HELION Hydrogen Power, pionnier en France dans les piles à hydrogène, va livrer l'un des systèmes de piles à combustible les plus perfectionnés du monde au laboratoire Sciences Pour l'Environnement, laboratoire commun à l'Université de Corse et au CNRS.

- **HELION s'apprête à livrer, pour la troisième phase du projet MYRTE*, un système pile à combustible de 100 kW, portant la puissance installée à 250 kW de pile à combustible alimentés par les 550 kWc des panneaux solaires de l'installation.**
- **Ce système très sophistiqué permet également d'atteindre un rendement très élevé en valorisant notamment la chaleur émise par la pile à combustible. L'utilisation d'une machine à adsorption étend les possibilités à la génération de froid pour climatiser les bâtiments de l'Université de Corse. D'autres éléments comme la gestion de l'eau chaude et un turbocompresseur additionnel permettent d'atteindre l'un des rendements les plus élevés jamais atteints pour un système industrialisé.**
- **L'arrivée de cette nouvelle unité fait de la plateforme énergétique MYRTE l'écosystème hydrogène vert le plus important de France en fonctionnement. MYRTE servira de vitrine technologique mondiale pour le savoir-faire de l'écosystème français, dont HELION Hydrogen Power est l'un des fers de lance.**
- **Le système hydrogène du projet MYRTE a été intégralement conçu, fabriqué et maintenu par HELION depuis 10 ans, ce qui en fait également l'un des systèmes les plus expérimentés au monde.**



Copyright : ALSTOM Hydrogène SAS

Système pile à combustible d'HELION, plateforme hydrogène multi-usage

COMMUNIQUE DE PRESSE

Jeudi 2 février 2023 – HELION Hydrogen Power, fabricant français de piles à combustible, s'apprête à livrer au laboratoire Science Pour l'Environnement (SPE), laboratoire commun à l'Université de Corse et au CNRS sa pile FC-Rack™ containerisée dernière génération.

Cette nouvelle unité de valorisation de l'hydrogène viendra, dans les prochains jours, s'interfacer avec la plateforme énergétique MYRTE. Nichée non loin d'Ajaccio, la plateforme MYRTE constitue l'écosystème hydrogène vert le plus important de France en fonctionnement. Elle est issue du partenariat entre l'Université de Corse, le CEA, le CNRS et la société HELION Hydrogen Power, et est financée par la Collectivité Territoriale Corse, l'Etat français et l'Europe.

Grâce à cette nouvelle acquisition, la plateforme bénéficiera des dernières innovations dans l'hydrogène. Tout d'abord, elle recevra la pile à combustible hydrogène / air FC-Rack™ d'HELION Hydrogen Power qui viendra renforcer la capacité de production électrique existante, portant la puissance totale à 250 kW. Des batteries lithium intégrées au système permettront d'optimiser le stockage journalier et une station de recharge pour voitures à hydrogène complètera l'installation.

Mais l'innovation ne s'arrête pas là...

Un système pile à combustible unique couplé à une machine à adsorption

Cette nouvelle unité de 100 kW électrique, dispose d'une fonction de refroidissement grâce à une machine à adsorption. En valorisant la chaleur produite par la pile, ce procédé de cogénération a pour mission de refroidir le local électrique et, par conséquent, d'améliorer le rendement du système. Outre la prouesse technique, cette fonction pourrait, à terme, répondre à un nouvel usage en connectant la machine à adsorption au bâtiment pour refroidir les locaux. Elle pourra également être adaptée pour permettre de climatiser les zones vie à bord des bateaux propulsés par les piles à hydrogène de HELION Hydrogen Power.

Une montée en puissance et en complexité des systèmes HELION

Vincent MAHEO, Président d'HELION Hydrogen Power, filiale d'ALSTOM, déclare : « En tant que partenaire historique de l'Université de Corse, nous avons déjà démontré la capacité et la flexibilité des équipes d'HELION à réaliser des systèmes complexes à la pointe de la technologie hydrogène. Par le passé, HELION a fourni l'ensemble de la chaîne hydrogène de cette plateforme. Cette nouvelle réalisation, qui marque la troisième étape du projet, démontre tout notre savoir-faire dans la conception et la fabrication de systèmes zéro-émission à forte valeur ajoutée. Ce sera notre vitrine technologique et de nombreux clients étrangers nous ont déjà demandé de pouvoir la visiter ».

Les solutions proposées par HELION adressent une gamme de puissance de 100 kW à plusieurs mégawatts, aussi bien pour les marchés stationnaires que pour la mobilité lourde. Puis d'ajouter : « Notre objectif est désormais de mettre à la portée de tous nos piles conçues pour les applications de forte puissance, par une montée en production garantissant la qualité au plus bas coût ».

COMMUNIQUE DE PRESSE

MYRTE : la plus grande plateforme de production et de stockage d'hydrogène vert de France

Depuis 2012, MYRTE utilise l'hydrogène comme moyen de stockage des énergies renouvelables. Plus de 500 kWc de panneaux photovoltaïques sont ainsi connectés à une chaîne hydrogène (électrolyseur, stockage, pile) permettant d'assurer la continuité de l'alimentation électrique lors des pics de consommation.

En franchissant cette nouvelle étape, le laboratoire SPE de l'Université de Corse Pasquale Paoli et du CNRS confirme sa place de précurseur dans cette technologie innovante capable de résoudre en partie la question de l'approvisionnement énergétique dans les milieux insulaires et indispensable à la transition énergétique. « Cette plateforme expérimentale flexible a pour vocation d'étayer pratiquement recherche et formation scientifique d'une part, mais aussi d'amorcer des transferts technologiques vers des entreprises industrielles partenaires d'autre part. Il s'agit désormais pour la Corse de profiter de son avance sur ces technologies émergentes pour la mettre au service de son territoire et de son développement économique et d'asseoir son rayonnement international. » « Citation de Christian CRISTOFARI, Vice-Président Transition à l'Università di Corsica ».



Copyright : Université de Corse

Plateforme MYRTE d'Ajaccio, le plus important écosystème hydrogène de France

* Mission Hydrogène Renouvelable pour l'intégration au réseau électrique, projet porté par l'Université de Corse Pasquale-Paoli

Alstom™ et HELION Hydrogen Power™ sont des marques déposées du Groupe Alstom.

COMMUNIQUE DE PRESSE

À propos d'Alstom

Ouvrant la voie de la transition énergétique, Alstom développe et commercialise des solutions de mobilité qui constituent des fondations durables pour l'avenir du transport. Qu'il s'agisse des trains à grande vitesse, des métros, des monorails, des trams, des systèmes intégrés, des services sur mesure, de l'infrastructure, des solutions de signalisation ou de mobilité numérique, Alstom offre à ses divers clients le portefeuille le plus complet du secteur. 150 000 véhicules en service commercial à travers le monde attestent de l'expertise reconnue du Groupe dans la gestion de projet, l'innovation, la conception et la technologie. En 2022, Alstom figure dans les indices de durabilité Dow Jones Sustainability, Monde et Europe, pour la 12e fois consécutive. Basé en France, Alstom est présent dans 70 pays et emploie plus de 74 000 personnes dans le monde. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 15,5 milliards d'euros au cours de l'exercice clos le 31 mars 2022.

Connectez-vous sur www.alstom.com pour plus d'informations.

Acteur-clé de l'industrie de l'hydrogène, HELION Hydrogen Power, une filiale du Groupe Alstom, est spécialisée dans la conception, le développement et la fabrication de piles à combustible associant forte puissance et longue durabilité en environnement à fortes contraintes. Elle emploie une quarantaine de salariés sur son site d'Aix-en-Provence, auxquels s'ajoutent près d'une quarantaine de sous-traitants. L'entreprise, forte d'une expérience de plus de 20 ans, dispose de plus de 40 brevets dans la technologie hydrogène et tout autant de systèmes en exploitation.

À propos de l'Université de Corse

Fondée en 1765 et rouverte en 1981, l'Università di Corsica Pasquale Paoli est une structure de formation et de recherche résolument ancrée dans son territoire, en prise directe avec les grandes problématiques locales, nationales et internationales. Pluridisciplinaire, elle propose 130 diplômes du niveau bac au doctorat, délivrés par 8 facultés, instituts et écoles.

L'identité scientifique de l'Université de Corse s'articule autour de 8 projets structurants pluridisciplinaires labellisés par le CNRS. Un des projets relève des « Energies Renouvelables » et est intégré au laboratoire Sciences Pour l'Environnement (SPE) UMR CNRS 6134. Ses recherches s'articulent autour de la gestion optimale des ressources renouvelables d'énergie – l'étude, l'optimisation et le diagnostic des systèmes de production et l'utilisation rationnelle des flux énergétiques déterministes pour lesquelles le grand instrument scientifique MYRTE (Mission hYdrogène-Renouvelable pour l'inTégration au réseau Electrique) offre des moyens expérimentaux remarquables.

Contact

HELION Hydrogen Power/Alstom:

Presse :

Philippe MOLITOR – Tél.: +33 (0) 7 76 00 97 79
philippe.molitor@alstomgroup.com

Communication:

Fabienne BOCCARD – Tél.: +33 (0) 6 80 59 80 63
fabienne.boccard@alstomgroup.com

Laure MARIETTI – Tél.: +33 (0) 6 52 15 50 43
laure.marietti@alstomgroup.com

Université de Corse:

Christian CRISTOFARI – Tél.: +33 6 07 418 319
cristofari_c@univ-corse.fr