

Communiqué de presse

Strasbourg, 3 février 2021

R-GDS et EIFHYTEC construiront le premier compresseur thermique pour station-service hydrogène

Le distributeur de gaz R-GDS et la start-up EIFHYTEC viennent de signer une convention de collaboration pour développer le premier démonstrateur de compresseur thermique. Cette rupture technologique permettra bientôt de déployer une nouvelle génération de stations d'avitaillement hydrogène efficaces, compétitives et... silencieuses.

L'hydrogène est au cœur du développement de la mobilité durable. Ce gaz à haute densité énergétique et dont la combustion ne rejette ni CO₂ ni particules polluantes, est utilisé par tous types de véhicules fonctionnant sur pile à combustible. Avec un plein effectué en moins de 3 minutes, un véhicule léger dispose d'une autonomie pouvant aller jusqu'à 700 km. Un obstacle majeur reste cependant à lever pour permettre à la mobilité hydrogène de se développer dans les territoires : la trop faible densité du réseau de stations d'avitaillement. Selon de récentes études, près de 5000 nouvelles stations hydrogène seraient mises en service dans le monde d'ici 2032.

Parmi les facteurs permettant d'accélérer le déploiement de nouvelles stations, les coûts d'investissement et d'exploitation apparaissent comme essentiels. La moitié environ de ces coûts sont liés au système de compression du gaz, cœur technique de l'installation. Les stations hydrogène construites à ce jour sont équipées de compresseurs mécaniques, qui présentent trois inconvénients : ils sont bruyants, consommateurs d'énergie électrique et coûteux à l'achat comme à l'entretien.

La jeune start-up EIFHYTEC veut répondre à cette problématique par une rupture technologique de son invention : le compresseur thermique. Grâce à l'absence de pièces mobiles, le nombre de décibels émis par le compresseur est très fortement réduit, la maintenance est simplifiée, et il est possible de remplacer la consommation d'électricité par la valorisation de chaleur fatale.

Une technologie de rupture conçue et développée en Alsace

Fondée début 2019 avec le soutien de SEMIA, l'incubateur d'excellence du Grand Est, EIFHYTEC veut développer une filière d'excellence en Alsace du Nord autour de son compresseur thermique. EIFHYTEC est notamment lauréat du concours d'innovation I-Lab 2020 organisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en partenariat avec BPI France, qui récompense les jeunes entreprises françaises développant des solutions technologiques innovantes.

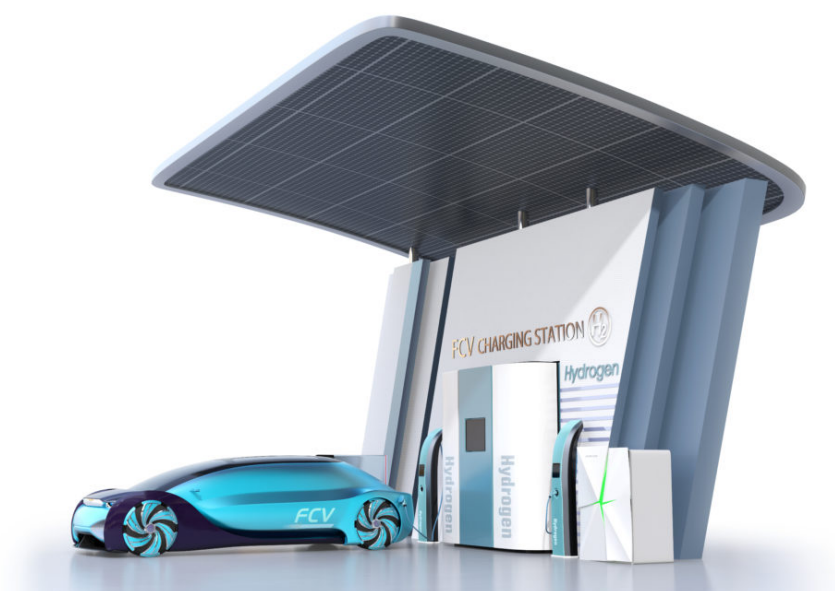
Son fondateur David Colomar explique que « *ce démonstrateur de compresseur thermique réalisé sur notre site de production en Alsace sera une première mondiale, qui permettra de valider les performances techniques et environnementales de notre technologie en conditions réelles d'exploitation.* » Le distributeur de gaz strasbourgeois R-GDS, partenaire du projet, co-financera et testera le prototype. Le projet est également soutenu par l'Ademe ainsi que par BPI France.

EIFHYTEC et R-HYNOCA : une synergie locale pour l'hydrogène renouvelable

Après achèvement de la phase de test du démonstrateur de compresseur thermique, la technologie connaîtra sa première application en exploitation dès 2022. C'est sur une parcelle attenante au site des services techniques de R-GDS, dans la zone d'activité de la Plaine des Bouchers à Strasbourg, que sera construite cette station d'avitaillement pour véhicules lourds et légers.

Le choix de ce site n'est pas dû au hasard, puisqu'au même endroit R-HYNOCA, la filiale de R-GDS dédiée à la production d'hydrogène renouvelable, est sur le point d'implanter son futur site de thermolyse de biomasse. La chaleur générée par ce procédé sera pour partie redirigée vers la station-service, pour faire fonctionner le compresseur. La pertinence de cette synergie réside dans le fait qu'elle valorise une chaleur de récupération peu onéreuse et neutre en carbone, contribuant ainsi à l'équilibre économique de la station-service et à l'optimisation de son bilan environnemental. La station distribuera dès 2023 l'hydrogène renouvelable produit sur le site R-HYNOCA, soit un carburant décarboné et d'origine 100% locale.

Le Président de R-GDS, Antoine Dubois, précise que « *la concrétisation de ce projet inscrit totalement R-GDS dans ses ambitions et missions qui sont de participer à la transition énergétique et à un modèle de mobilité durable à Strasbourg, notamment à travers l'innovation. Je me réjouis qu'une entreprise comme R-GDS, à savoir une entreprise de taille intermédiaire, soit avec ce projet à nouveau pionnière et qu'avec nos partenaires, nous allons ouvrir la voie au développement de l'hydrogène renouvelable sur notre territoire.* »



Contact presse : Isabelle OTT - iott@r-gds.fr – Tél. 06 88 07 77 77

A propos de R-GDS

R-GDS, gestionnaire du réseau de gaz naturel dans 119 communes du Bas-Rhin, achemine chaque année 5 milliards de kWh de gaz naturel vers près de 110 000 clients. Avec ses filiales R-CUA, qui exploite à ce jour 20 réseaux de chaleur bas-carbone sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg et en Alsace, et R-ENR qui investit dans le développement des énergies renouvelables locales, le groupe R-GDS s'engage avec détermination pour un modèle local de l'énergie sobre en carbone, efficient et durable. Le développement des énergies renouvelables de demain, avec le biométhane agricole et bientôt l'hydrogène renouvelable, sont au cœur de cette vision. Le groupe R-GDS réalise un chiffre d'affaires de 85 millions d'euros et emploie près de 300 salariés.

A propos d'EIFHYTEC

EIFHYTEC est une entreprise industrielle européenne, implantée à Strasbourg, et spécialisée dans le développement de solutions technologiques pour le conditionnement et la distribution d'hydrogène. EIFHYTEC développe en particulier des solutions de compression innovantes pour les différents usages de l'hydrogène, dans l'industrie et la mobilité. L'équipe d'EIFHYTEC contribue ainsi à la transition énergétique et à la réindustrialisation, grâce au développement d'une nouvelle filière industrielle d'excellence.
