

19.06.2012 - 10:12 Uhr

Un pas vers une mobilité neutre en CO2

Gümligen (ots) -

L'hydrogène gagne du terrain. La technologie des piles à combustible permet une locomotion hautement efficace et va à l'encontre de la fabrication en série d'automobiles. La première station de distribution d'hydrogène de Suisse a été ouverte fin mai à Brugg - un pas essentiel vers une mobilité écologiquement durable.

Une révolution se prépare dans le domaine du trafic individuel: tandis que la technologie des batteries conventionnelles a plus ou moins atteint ses limites, celle des piles à hydrogène est sur le point de s'imposer - également en Suisse. Les experts s'attendent à ce que les véhicules marchant aux piles à combustion ne seront bientôt pas plus chers qu'un hybride diesel. Le 22 mai dernier, CarPostal Suisse SA a inauguré à Brugg AG la première station de distribution d'hydrogène de Suisse. Elle approvisionne cinq cars postaux électriques embarquant des piles à combustion en carburant exempt d'émissions nocives. L'hydrogène (H₂) gazeux est majoritairement produit sur place - exclusivement à partir d'électricité provenant de sources renouvelables. CarPostal est la première entreprise suisse à tester la technologie des piles à combustion dans les transports publics pour économiser, au cours des cinq ans de la durée du test, environ 2000 tonnes de CO₂.

Stockage électrique efficace

La pièce maîtresse de la station de distribution est un électrolyseur qui permet de décomposer par voie électrique l'eau en oxygène et en hydrogène. L'hydrogène ainsi obtenu est stocké dans des réservoirs haute pression et peut être chargé via un accouplement rapide spécialement conçu. La pile à combustion placée sur le toit du car récupère dans l'hydrogène le courant nécessaire à la propulsion des moteurs de moyeu de roue. L'hydrogène joue par conséquent le rôle de réservoir de courant tout en ayant une efficacité nettement supérieure à celle de batteries conventionnelles. Citons parmi les avantages le poids faible, la durée rapide du remplissage et la grande densité énergétique. Le plein d'hydrogène offre à un car 300 kilomètres d'autonomie ce qui permet aux véhicules électriques d'être opérationnels en permanence, ce qui est indispensable au niveau de la gestion d'entreprise.

Disponibilité garantie

L'une des composantes essentielles de la station de distribution est le «Back-up» qui couvre les pics de demande et garantit la disponibilité de l'hydrogène produit sur place même en cas d'interruption de service. Il est composé de réservoirs à pression remplis d'hydrogène provenant d'une source externe. Cet hydrogène est également d'origine électrolytique et exempt de CO₂. L'exploitation de la station de distribution et le «remplissage» proprement dit sont entièrement automatiques. Les données saisies pendant le rechargement sont transmises via un portail en ligne au projet CHIC (Clean Hydrogen in European Cities) de l'Union européenne pour y être analysées.

La construction et l'exploitation de la station de distribution ont été confiées à l'entreprise Carbagas, filiale du leader mondial de ce secteur industriel Air Liquide. «Le projet a été possible grâce au grand savoir-faire du groupe Air Liquide et à l'engagement motivé de nos collaborateurs du département technique et de production», affirme le chef de projet Simo Andrijanic. Carbagas fournit aussi l'hydrogène de la source externe et assure ainsi une exploitation ininterrompue de la station.

Technologie pour l'avenir

Georges Herren, vice-directeur de Carbagas, souligne l'importance de ce projet réalisé en très peu de temps en collaboration avec CarPostal et d'autres partenaires: «Il consolide notre position éminente en tant que fournisseur de technologies et contribue à développer la technologie hydrogène si importante pour la mobilité de l'avenir.» En tant que leader du marché, Carbagas approvisionne en Suisse plus de 40'000 clients en gaz techniques et médicaux. Font également partie de son offre des solutions innovantes pour des conteneurs sûrs, des formes logistiques économes et des équipements d'application sur mesure. L'entreprise dont le siège principal se trouve à Gümligen (BE) comprend huit sites de production, cinq centres de compétence régionaux, un laboratoire d'analyse homologué et plus de 60 points de vente.

La station service hydrogène à Brugg en chiffres

Production maximale par jour «on site»: 2500 nm³ (mètres cubes normalisés)

Capacité de stockage : 5000 nm³
Quantité de pompage par car : 500 nm³
Pression maximale : 410 bar

En savoir plus :

www.carbagas.ch/fr/carbagas-partenaire-technologique-de-postauto.html

Air Liquide

Carbagas est une entreprise du Groupe Air Liquide. En tant que leader mondial de son industrie, Air Liquide entend faciliter l'accès du plus grand nombre à une énergie propre et renouvelable et s'engage sur l'ensemble de la chaîne hydrogène énergie (production, distribution, stockage haute pression, pile à combustible et station de distribution d'hydrogène). Le Groupe participe à un très grand nombre de projets et d'événements visant à faire progresser la recherche et l'innovation, et à favoriser l'acceptation par les citoyens de l'hydrogène, nouveau vecteur d'énergie.

Air Liquide a initié la démarche Blue Hydrogen et s'oriente résolument vers une décarbonisation progressive de sa production d'hydrogène dédié aux applications énergétiques.

Concrètement, Air Liquide s'engage d'ici à 2020, à produire au moins 50% de l'hydrogène nécessaire à ces applications sans rejet de CO₂ en combinant :

- l'utilisation des énergies renouvelables, l'électrolyse de l'eau et le reformage de biogaz.
- l'usage des techniques de captage et stockage CO₂ du émis lors de la production d'hydrogène à partir de gaz naturel

En savoir plus :

<http://www.planete-hydrogene.com>

<http://www.airliquide-hydrogen-energy.com>

Contact:

Georges Herren
Tél.: +41/31/950'50'50
E-Mail: georges.herren@carbagas.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100015573/100720417> abgerufen werden.