

Communiqué aux médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 12 mai 2009

Un véhicule communal à hydrogène assure la propreté des rues de Bâle

Un véhicule communal à hydrogène testé en pratique

L'Empa et l'Institut Paul Scherrer (PSI) ont développé en collaboration avec les entreprises Bucher Schörling, Proton Motor, BRUSA Elektronik AG et Messer Schweiz un véhicule communal propulsé à l'hydrogène qui a été présenté au public le 14 mai. Le «Bucher CityCat H2», tel est le nom de ce véhicule, est le premier véhicule communal au monde propulsé par une pile à combustible à être testé durant 18 mois en utilisation quotidienne.

Les piles à combustible sont considérées comme la source d'énergie propre pour la mobilité du futur. Elles transforment directement l'hydrogène en électricité qui est alors utilisée pour propulser le moteur électrique du véhicule. Avantage de taille: il ne sort aucun polluant de leur «tuyau d'échappement», mais seulement de la vapeur d'eau qui se forme par réaction chimique de l'hydrogène avec l'oxygène dans la pile à combustible. Dans les zones sensibles que sont les zones piétonnières, les halles des gares ou même dans des locaux fermés tels que par exemples les halles d'exposition, l'utilisation de tels véhicules communaux est nettement moins polluante que celles des véhicules conventionnels le plus souvent équipés de moteurs diesel.

Un projet ouvrier de marché pour la technologie de l'hydrogène

«Notre objectif est de faire passer la technologie des piles à combustible du laboratoire à la route.» explique le chef de ce projet Christian Bach qui dirige le laboratoire «Moteurs à combustion» de l'Empa. Par ailleurs, on désire aussi tester le comportement en exploitation de cette technologie et le vieillissement des composants dans des conditions d'utilisation quotidienne «tout à fait normales». Mais ce n'est pas tout: ce projet dénommé «hy.muve («hydrogen-driven municipal vehicle») sert encore de plateforme de recherche pour des études socio-économiques sur l'acceptance de la technologie de l'hydrogène, sur son introduction sur le marché et sur sa rentabilité.

Les véhicules communaux, qui se déplacent en majeure partie à faible charge, sont particulièrement bien adaptés à ce mode de propulsion et ils peuvent être utilisés judicieusement déjà avec une infrastructure de ravitaillement ponctuelle. «Ils exercent ainsi une fonction d'ouvrier de marché pour d'autres véhicules propulsés à l'hydrogène», déclare Bach.

Réduction importante des émissions de polluants

Des simulations sur ordinateurs réalisées par l'Empa montrent que la consommation d'énergie de la propulsion par pile à combustible est réduite de moitié par rapport celle de la propulsion diesel usuelle. Même avec une production conventionnelle de l'hydrogène à partir de gaz naturel, ceci permet d'obtenir une réduction d'environ 40 % des émissions de CO₂. Ce projet est financé par le Centre de compétence pour l'énergie et la mobilité (CCEM) du Domaine des EPF, par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), les partenaires du projet et les régions pilotes où ce véhicule sera testé.

Informations

Christian Bach, chef de projet, Lab. Moteurs à combustion,
tél. +41 (0)44 823 41 37, christian.bach@empa.ch

Rédaction / Contact médiast

Dr. Michael Hagmann, Empa, Communication, tél. +41 (0)44 823 45 92, michael.hagmann@empa.ch

Des photos du véhicule peuvent être téléchargées sous <http://www.empa.ch/bilder/hymuve/>
Informations supplémentaires sous: www.empa.ch



L'Empa et l'Institut Paul Scherrer (PSI) ont développé en collaboration avec des partenaires industriels un véhicule communal propulsé à l'hydrogène.