

Communiqué au médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 20 février 2009

Inauguration du nouveau laboratoire des moteurs

Moteur!

L'année passée, l'Empa a entrepris de grands travaux d'agrandissement de son laboratoire des moteurs. Le 23 février, ce nouveau bâtiment sera inauguré solennellement en présence de représentants de haut rang de l'industrie automobile et de la recherche énergétique.

Ce laboratoire moderne abrite un nouveau banc d'essai dynamique avec un couple très puissant qui permet d'effectuer des travaux de recherche encore plus poussés que jusqu'ici sur des moteurs de poids lourds ainsi qu'avec différents carburants et systèmes de traitement des gaz d'échappement. De plus, les locaux destinés à la préparation des moteurs et des véhicules et le laboratoire d'étude des catalyseurs et d'analyse des particules ont été modernisés et agrandis.

Des projets innovateurs avec des partenaires de l'industrie et des hautes écoles

Ces nouveaux locaux seront dédiés essentiellement à des activités de recherche et de développement sur les moyens de propulsion économes et peu polluants. Dans ce domaine aussi, l'Empa travaille en commun avec des partenaires des hautes écoles –principalement du Domaine des EPF – ainsi qu'avec l'industrie automobile et ses sous-traitants.

Depuis quelques temps déjà, l'Empa développe des activités dans le domaine des moteurs à gaz naturel et à biogaz, moteurs qui, sur le plan des émissions de gaz toxiques et de dioxyde de carbone (CO₂), sont nettement meilleurs que ceux utilisant des carburants «conventionnels». Dans leur projet CLEVER, l'Empa et l'EPF de Zurich étudient en commun avec Volkswagen et Bosch le potentiel de nouveaux procédés de combustion et de l'hybridisation pour les moteurs à gaz. L'objectif visé est une réduction de plus de 30 pour-cent des émissions de CO₂ par rapport aux moteurs à essence actuels.

Ces travaux sur la propulsion au gaz naturel et au biogaz permettent aussi d'acquérir une expérience transférable à la propulsion à l'hydrogène gazeux que de nombreux experts considèrent comme le carburant de l'avenir. La Suisse occupe déjà actuellement une position de pointe dans la production de biogaz pour la mobilité et notre pays pourrait dans l'avenir devenir aussi un producteur d'hydrogène. Ce mode de propulsion pourrait bientôt déjà passer du laboratoire à la route comme le montre le projet «hy.muve» dans lequel l'Empa, le PSI et les entreprises industrielles Bucher Schörling, Brusa et Messer Schweiz AG ont développé en commun une balayeuse communale propulsée à l'hydrogène. Ce véhicule va être testé en pratique à partir du mois de mai 2009 dans plusieurs villes suisses principalement pour tester le comportement au vieillissement de ces composants.

Optimisation des moteurs conventionnels

Le laboratoire des moteurs poursuit aussi ses travaux sur les moteurs à essence et diesel conventionnels, avec un accent sur l'utilisation des biocarburants, sur la formation des polluants lors du processus de combustion et sur leur réduction dans les catalyseurs et les filtres à particules. Le développement d'une matrice de catalyseur à écoulement turbulent (au lieu d'un écoulement laminaire conventionnel) effectué par l'Empa va bientôt faire l'objet d'un transfert à l'industrie.

L'agrandissement du laboratoire des moteurs de l'Empa – réalisé entre autres avec le soutien du Centre de compétence pour l'énergie et la mobilité (CCEM) du Domaine des EPF – permet d'élargir la collaboration de l'Empa avec de groupes de recherche et avec l'industrie dans des projets sur la mobilité.

Informations

Christian Bach, Moteurs à combustion, tél. +41 44 823 41 37, christian.bach@empa.ch

Rédaction / Contact médias

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



Le nouveau banc d'essai pour moteurs de poids lourds avec un couple pouvant atteindre jusqu'à 4000 newtons-mètres.



Le nouveau bâtiment des moteurs sur le site de l'Empa à Dübendorf vu de l'Überlandstrasse.
(Visualisation: raumfachwerk)



Dans leur projet commun «hy.muve», l'Empa, le PSI et les entreprises industrielles Bucher Schörling, Brusa et Messer Schweiz AG ont développé une balayeuse communale propulsée à l'hydrogène. Ce véhicule va être testé en pratique à partir du mois de mai 2009 dans plusieurs villes suisses.

Les illustrations peuvent être téléchargées sous www.empa.ch/bilder/2009-02-23-Neues-Motorenhaus.