

Organisation

- Date : Vendredi 13 mai 2005
- Lieu : Site de Battelle, Bâtiment D, Auditoire D185
Route de Drize 7
1227 Carouge-Genève
- Accès : Tram 13 (depuis gare) ou 12 (depuis centre ville),
direction "Palettes", arrêt "Carouge"
Plan d'accès sur www.unige.ch/cuepe
- Documentation : distribuée aux participants sur place
- Frais d'inscription : participation soumise à une taxe forfaitaire de CHF 150.-
(incluant documentation et repas), à payer sur place;
participation gratuite pour les enseignants, les chercheurs
et les étudiants de l'Université de Genève (repas CHF 25)
- Organisation : Pierre Hollmuller, Bernard Lachal, Franco Romerio,
Willi Weber, Jean-Marc Zraggen

Nous vous prions de vous inscrire en envoyant le bulletin annexé à l'adresse
suivante avant le **30 avril 2005** :

CUEPE
Journée 2005
Battelle - Bâtiment A
Route de Drize 7
1227 Carouge - Genève
fax: (41) 22 - 379 0639

*Nous vous invitons à participer au débat par le biais d'une contribution écrite
qui pourra être jointe aux actes de la journée (l'article doit nous parvenir le
15 avril 2005 au plus tard).*

Secrétariat: Mme Carla Anderegg : tél. (41) 22 379 0661 - fax: (41) 22 379 0639

www.unige.ch/cuepe



UNIVERSITÉ DE GENÈVE
CENTRE UNIVERSITAIRE D'ÉTUDES DES
PROBLÈMES DE L'ÉNERGIE

Journée du CUEPE 2005 et Colloque du cycle de formation 2004/2005

L'HYDROGENE, FUTUR VECTEUR ENERGETIQUE ?

13 mai 2005
Site de Battelle
Carouge - Genève

CUEPE, Battelle, Route de Drize 7, 1227 Carouge-Genève

Problématique

Les systèmes énergétiques basés sur l'hydrogène séduisent par leurs avantages, qui cadrent bien avec le souci public concernant les émissions polluantes et le changement climatique. Le carburant hydrogène est efficace et il est perçu comme une énergie renouvelable et propre. On se réjouit de la vapeur d'eau inoffensive qui sort du pot d'échappement mais l'on oublie que l'hydrogène n'est pas une énergie primaire et qu'il doit donc d'abord être produit.

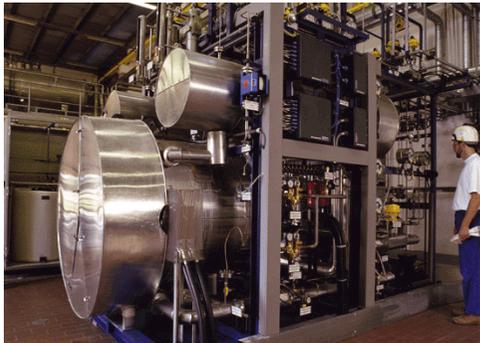
Or production et transport de l'hydrogène ne sont pas sans problèmes. L'essentiel de la production actuelle se fait par réformage de sources fossiles et libère autant de CO₂ sinon plus que l'utilisation directe de ces sources. On peut également produire de l'hydrogène par électrolyse, avec des énergies renouvelables comme le soleil et le vent, ce qui permet de stocker l'énergie produite au gré des cycles naturels pour l'utiliser au moment nécessaire. Le même genre de raisonnement s'applique par ailleurs au stockage d'électricité nucléaire.

Tout autant que la question de sa production, c'est la question de son utilisation qui pose un véritable défi. Il est vrai que l'hydrogène peut tout aussi bien être utilisé comme combustible ou carburant, pour produire de la chaleur ou de l'énergie mécanique, que pour produire directement de l'électricité, via une pile à combustible – sans rejet direct de CO₂. Mais nos usages énergétiques, qu'ils soient stationnaires ou mobiles, sont extrêmement variés: chauffage, processus industriels, transport...

Enfin, pour savoir si les technologies d'hydrogène actuelles et futures ont une chance de remplacer les agents énergétiques fossiles, il est non seulement nécessaire de prendre en compte toute la chaîne production – stockage – transport – utilisation, mais encore d'évaluer le temps et le capital requis pour installer l'infrastructure nécessaire.

Quels sont les potentiels mais également les limites du vecteur énergétique hydrogène? Où doit-on utiliser ses avantages spécifiques de la façon la plus efficace et la plus judicieuse, pour qu'il puisse prendre sa place dans le marché énergétique? Quelles seraient les implications de son émergence sur l'organisation du secteur de l'énergie?

Ce colloque propose d'éclairer ces questions, par l'apport de conférenciers impliqués dans la recherche de pointe comme dans l'étude de systèmes pilotes, ou encore dans la commercialisation de cette technologie émergente.



Programme

8h30	Accueil
9h00	Bienvenue
9h15	<i>Émergence et développement des technologies de l'énergie : le cas de l'hydrogène</i> , B. Bourgeois, Université Pierre Mendès France, Grenoble
10h00	<i>Entre énergie primaire et énergie utile : le vecteur hydrogène et le panorama des filières énergétiques</i> , P. Hollmuller, Université de Genève
10h45	Pause
11h15	<i>Stockage de l'hydrogène et risques</i> , J.M. Joubert, CNRS, Thiais / Paris
12h00	Questions
12h30	Repas
14h00	<i>La maison solaire énergétiquement autarcique de Fribourg en Brisgau et les conséquences pour la fourniture en énergie des résidences actuelles</i> , B. Sicre, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg im Brisgau
14h30	<i>Hydrogène et mobilité : état de l'art et contribution de la recherche en Suisse</i> , A. Wokaun, Paul Scherrer Institut, Villigen
15h00	<i>L'expérience de AccaGen, une société pour le développement des technologies de l'hydrogène</i> , P. Rossi et R. Dall'Ara, AET/AccaGen, Bellinzona/Canobbio
15h30	Pause
15h45	<i>Le point de vue d'un grand producteur d'hydrogène</i> (à confirmer)
16h15	Table ronde et discussion avec le public
17h00	Vin d'honneur

Ce colloque est destiné aux étudiants et enseignants, aux responsables du secteur public et privé, aux ingénieurs, architectes et maîtres d'ouvrage, aux mass media et à toutes les personnes qui s'intéressent aux problèmes de l'énergie et du développement durable.

INSCRIPTION

« L'HYDROGENE, FUTUR VECTEUR ENERGETIQUE? », Journée du CUEPE, 13 mai 2005

Prière d'écrire très lisiblement

Nom

Prénom

Organisme

Adresse

No postal et ville

Tél. Fax.....

E-mail

Cuepe, Journée 2005

Université de Genève

7, rte de Drize (Battelle bat A)

CH – 1227 Carouge