Vie de l'Association
ARCHIVES (janvier – juin 2010)

Interventions à l'Université Paul Verlaine de Metz

Dans le cadre de l'animation de son Réseau, ALPHEA est intervenu sur le thème de l'hydrogène et des piles à combustible dans les cycles de master chimie et master génie de l'environnement les 8 et 17 mars 2010.

Les sujets abordés étaient les suivants :

- Activités transverses : acceptation sociétale (peurs, accidents, dangers, enquête sociale)
- Réglementation
- Hydrogène : comment l'obtient-on ? Production sans CO2
- Les piles à combustible : quelle pile pour quelle application ?
- Les applications aujourd'hui
- Les démonstrateurs dans le monde : un point sur l'Allemagne, la Californie, la Norvège
- L'activité Hydrogène / Pile à combustible en France.

Contact : Gauthier WINE

(publié le 26/03/2010)

Participation à la 4ème Journée sur la cogénération en France

Lors de la 4ème Journée sur la Cogénération en France qui s'est déroulée le 28 Janvier 2010 au CNAM Paris, ALPHEA HYDROGENE était présent et a suivi avec attention les présentations et la table ronde qui s'est déroulée en fin d'après midi. Vous trouverez ici le programme de la journée avec la liste des présentations qui ont été effectuées.

En ce qui concerne les présentations ayant trait à l'hydrogène et aux piles à combustible on pouvait noter :

- La présentation du projet SUPERBIO effectuée par Thierry RICHARD, CEMHTI-CNRS, qui concerne la gazéification de biomasse en eau supercritique et dont les gaz produits sont riches en hydrogène. La biomasse valorisée dans ce projet est de la vinasse issue de l'industrie sucrière (environ 50% d'eau). Seul le procédé de transformation de la biomasse en gaz riche en hydrogène a été présenté. Un frein identifié concernant ce type de technologie est la durée de vie et la tenue des réacteurs aux fortes températures (>500°C) dû notamment aux problèmes de corrosion.

- La présentation de Charly GAY, Institut FEMTO-ST, Université de Franche Comté, FC-LAB, qui a présenté les travaux qu'il est en train d'effectuer, à savoir : « Modélisation d'un système de cogénération pile SOFC/moteur Stirling par REM ». Le but de ce travail étant une modélisation d'un moteur Stirling fonctionnant avec la chaleur en excès provenant d'un système pile à combustible SOFC.

- La présentation de Charles Emile HUBERT, GDF-SUEZ, concernant le « Point sur le développement de la micro-cogénération en France » portait sur l'intérêt de la cogénération en France et techniquement essentiellement sur le système de cogénération à moteur Stirling développé par De Dietrich Thermique. Néanmoins les précisions apportées en aparté de la présentation concernaient également le système de cogénération de De Dietrich Thermique à pile à combustible SOFC, développé en partenariat avec le groupe Australien CFCL qui présente un rendement électrique supérieur à 60%.

Pour conclure les présentations, Michel Feidt reprit les points qui ont été particulièrement mis en avant cette année dont notamment : la trigénération, les systèmes piles à combustible, les moteurs Stirling/Ericsson, et surtout la biomasse. Par contre il déplora l'absence de travaux concernant le formatage de la biomasse (concentration de la biomasse).

Les principaux points qui furent évoqués lors de la table ronde qui se déroula en fin d'après midi sont listés ci-dessous :

- le panachage des projets avec des aspects techniques et recherche et une meilleure coopération entre les milieux de le la recherche et les milieux de l'industrie ;
- l'amélioration des conditions d'accès au réseau en France (réduction des durées administratives nécessaires au raccordement, facilitation des démarches) ;
- fédérer les acteurs de la micro-cogénération ;
- réaliser un état des lieu de la filière cogénération et micro-cogénération ;
- travailler sur les aspects tarifaires et réglementaires (notamment sur la défiscalisation (des taxes carbones qui vont être mises en place) de la partie électrique issue de la cogénération ;
- diminution des puissances éligibles aux tarifs d'achat cogénération concernant la biomasse (passer par exemple de 5MW à 1MW voir moins) ;
- créer un consortium d'une quinzaine d'acteurs pour transmettre le fruit des travaux accomplis auprès des institutionnels ;
- un compte-rendu de la journée sera envoyé à chacun des participants.

Contact ALPHEA : Joël SCHWARTZ

(publié le 11/03/2010)

Eveer'Hy'Pôle devient Partenaire du Réseau ALPHEA

En ce début d'année 2010, ALPHEA HYDROGENE a le plaisir d'accueillir EVEER'HY'POLE au sein de son réseau.

EVEER'HY'POLE (**E**ssais **V**éhicules **E**lectriques, **E**nergies **R**enouvelables et **Hy**drogène) a été créé dans le cadre de la reconversion du circuit d'automobile d'Albi sous la forme d'une société d'économie mixte dont les statuts ont été signés le 26/11/2009.

Eveer'Hy'Pôle est un **outil structurant de recherche, d'innovation et de mise à disposition des moyens d'essais pour le développement des "véhicules propres" en cohérence avec les travaux sur les technologies Hydrogène en Midi-Pyrenées et dans l'Albigeois**.

Il propose de rassembler et de développer autour du circuit d'Albi un **centre de recherche-développement et d'essais sur les énergies alternatives** dédiées à la dynamique des véhicules de transport urbain et de flottes captives utilitaires. Son objectif est de devenir le centre d'essais unique sur les véhicules "à énergie propre", avec un accent tout particulier mis sur **les technologies hydrogène et des piles à combustible pour les flottes de transport collectif et d'utilitaire**.

La **plateforme Eveer'Hy'Pôle**, adossée à l'Ecole des Mines d'Albi, à l'EPA Champollion et en réseau avec des laboratoires toulousains du génie des procédés et des matériaux réunit toutes les conditions et doit permettre un travail collaboratif de qualité avec le secteur des transports, de l'énergie et de la filière hydrogène, des équipementiers, des lycées techniques et des centres de formation.

Dans ce cadre, la SEM est candidate pour accueillir un centre d'essais et de recherche autour des moteurs à hydrogène. Ce projet, en attente de notification du Ministère, démarrera en 2010 en partenariat avec l'Ecole des Mines d'Albi.

La SEM regroupe les villes d'Albi et du Sequestre, la Communauté d'Agglomération d'Albi, la chambre de commerce et des entreprises privées avec un capital de 80 000 €.

Contact :
Eveer'Hy'Pôle
Circuit d'Albi - 81990 LE SEQUESTRE
Tél. : 05 63 43 23 00 - Fax : 05 63 43 23 01
Site internet : http://www.circuit-albi.com/eveerhypole.php

(publié le 02/02/2010)

Participation à l'AG de la Plateforme HyPAC le 8/12/2009

ALPHEA a participé à la 2ème Assemblée Générale de la Plateforme HyPaC qui s'est tenue le 8 décembre 2009 à Lyon à la mairie du 8ème arrondissement dont les locaux ont également servi d'espace pour une exposition ouverte au public tout au long de la semaine.

Le grand fil conducteur de l'AG, qui a rassemblé plus d'une soixantaine de participants, était la **feuille de route nationale sur l'hydrogène**. Les grandes lignes d'un document soumis au préalable aux adhérents de la plateforme ont été discutées et les débats ont surtout porté sur les principales recommandations d'actions qui devraient figurer dans la feuille de route.

La matinée à été consacrée à la présentation du contexte national et aux premiers retours des acteurs sur le texte proposé. Ont également été présentés :

- les principaux résultats des travaux du **Groupe « Réglementat'Hy'on »** animé par ALPHEA (présentation par Gauthier Winé, animateur du groupe) - les recommandations pour une évolution de la réglementation sont en phase de finalisation et un document de synthèse des travaux est en cours de rédaction - diffusion prévue pour le courant du 1er trimestre 2010 ;
- les travaux du **Groupe « Filosofie »** qui peuvent servir d'exemple méthodologique pour d'autres groupes – l'intégration de ce groupe dans la plateforme comme un des groupes de travail a été proposée (présentation réalisée par Michel Junker)

L'après-midi a été consacrée à des ateliers spécifiques au cours desquels les participants ont soumis, par marchés et applications, des propositions d'actions phasées dans le temps (applications mobiles et stationnaires, infrastructure, marchés de niche et précoces...). Ces propositions seront reprises dans le document final.

L'importance et surtout l'urgence de disposer d'une feuille de route nationale ont été assez largement rappelées au cours de cette AG.

Contacts ALPHEA : Michel JUNKER et Gauthier WINE

(publié le 21/01/2010)

Participation au Colloque NTE de l'ANR

Les 19 et 20 novembre 2009, s'est tenu le colloque NTE organisé par l'ANR. Les principaux projets de recherche menés durant ces trois dernières années sur les nouvelles technologies de l'énergie ont été présentés (les thématiques couvertes: hydrogène, pile à combustible, photovoltaïque, stockage de l'énergie et capture et séquestration du CO2).

Le détail du programme de ces journées et les planches des présentations sont disponibles en ligne sur le site de l'ANR à l'adresse suivante: http://www.colloques-2009-anr.fr/programme.php .

Il a été rappelé par Mme Lecourtier, Directeur de l'ANR, que les programmes NTE de l'ANR apportent une contribution forte aux priorités du Grenelle de l'environnement et à la préparation des grands projets du fonds démonstrateur.

Sur la période triénalle 2005-2008, 319 projets ont été cofinancés. Ils ont impliqués 1160 équipes de recherche pour un montant global d'aides de 292 millions d'euros (97 millions d'euros pour l'éfficacité énergétique et 195 millions pour le NTE).

La programmation 2010 intégrera:

- un renforcement des actions sur l'efficacité énergétique;
- l'intégration des services et technologies dans la ville pour la mobilité;
- l'élargissement des projets sur le stockage de l'électricité aux problèmes des interfaces réseau-stockage;
- le programme H-PAC (hydrogène et piles à combustible) qui sera orienté sur les applications stationnaires et les marchés de niche;
- des recherches sur les briques technologiques pour les biocarburants de la 2ème et de la 3ème génération.

Parallèlement à ce colloque se tenait une exposition présentant les réalisations et l'avancement des travaux de l'ensemble des projets NTE réalisés avec le soutien de l'ANR.

Les réalisations du projet PACBI, coordonné par ALPHEA, ont été présentés (piles à combustible développées par PAXITECH, alimentation électrique développée par le GREEN, borne statio-pass mise à disposition par TECHNOLIA pour l'intégration – les autres partenaires du projet: FRANCE TELECOM, A3SI et ALPHEA). Un résumé des principaux résultats et réalisations du projet PACBI est donné sur la fiche jointe [joindre la fiche].

La nécessité de réaliser des opérations de démonstration a été rappelée par les intervenants: les démonstrateurs permettent une fédération des acteurs industriels et de la recherche autour d'objectifs communs débouchant sur la réalisation de systèmes et / ou solutions techniques adaptés aux besoins des utilisateurs potentiels et / ou des acteurs de la filière.

Contact ALPHEA : Michel JUNKER

(publié le 18/01/2010)

Participation à Mobilis 2009

Lors des journées Mobilis 2009, qui se sont tenues les 17 et 18 octobre 2009, un atelier et une table ronde ont été consacrés à l'hydrogène et à ses applications.

Des représentants de PSA, La POSTE, MICHELIN, GDF-SUEZ, FAM Auttomobile, MAGNA STEYER et NEW-HOLLAND sont intervenus aux cours de l'atelier pour présenter leurs réalisations et projets en matière de véhicules et transports à hydrogène. L'atelier était animé par M. Lecanut de Inéva.

La table ronde a regroupé M. Dietrich (Paul Scherer Institut), M. Grouset (N-GHY), M. Strubel (Innovation Green), M. Masset (PSA) et M. Junker (ALPHEA). Les développements et projets des acteurs ont été présentés. On notera en particulier le projet Bélénos présenté par M. Dietrich qui porte sur l'intégration dans l'habitat d'une solution de production et de stockage d'hydrogène à partir d'énergie solaire pour la production d'hydrogène qui pourra être utilisé pour l'alimentation en énergie de l'habitation via une pile à combustible et dans un petit véhicule à pile pour le transport urbain.

L'intervention de M. Junker à principalement porté sur le contexte français et la nécessité de réaliser des démonstrations d'applications pour contribuer au développement d'une filière industrielle de l'hydrogène. Un point sur les aspects réglementaires et les principales initiatives en cours en France en la matière a également été réalisé (groupe réglementation animé par Gauthier Winé de ALPHEA).

M. Junker a restitué les débats de la table ronde en séance plénière.

Les principaux points à retenir pour les applications mobiles de l'hydrogène:

- l'hydrogène doit être vu comme un vecteur des énergies renouvelables complémentaire de l'électricité;

- l'hydrogène carburant est une solution réalistement envisagée par tous les constructeurs automobiles qui ont des programmes de R&D pour mettre au point et commercialiser des véhicules à pile à combustible à l'horizon 2015 – 2020 selon les feuilles de routes propres à chaque constructeur;
- l'hydrogène est la seule solution qui à long terme résout de manière optimale l'équation autonomie / efficacité / combustible décarbonné;
- les développements pour la mise au point de véhicules à pile à combustible ne nécessitent pas de ruptures technologiques: les performances des systèmes sont en progrès (en ligne avec les objectifs à atteindre, les coûts doivent encore être réduits (mais les objectifs sont réalistement atteignables de l'avis des constructeurs);
- les applications mobiles se déploieront d'abord par les marchés de niche, des petits véhicules de service;
- les véhicules pile à combustible ne doivent pas être vus comme concurrents des véhicules à batterie: les développements qui seront réalisés sur les véhicules à batterie profiteront aux véhicules à pile à combustible;
- les travaux liés à la réglementation progressent et vont conduire à des procédures internationales d'homologation des véhicules, des travaux restent cependant à réaliser pour adapter la réglementation à l'utilisation de l'hydrogène comme combustible distribué en stations-services;
- des synergies avec les applications stationnaires existent, en particulier sur l'axe de la production locale d'hydrogène (biomasse, ENR...) pour alimenter les véhicules;
- l'infrastructure de distribution progressera avec les développements des applications;
- il importe de mener des projets de démonstration sur la chaîne complète production – utilisation pour des applications bien identifiées;
- un soutien politique est nécessaire et indispensable pour assurer le déploiement des applications;
- les enjeux portent surtout sur le développement d'une filière industrielle permettant une production de masse des applications.

Pour en savoir plus sur Mobils 2009 : www.mobilisconference.com

(publié le 18/01/2010)