

tremplin des solutions



Présidé par André Joffre, le pôle Derbi joue pleinement son rôle de carrefour entre industriels et développeurs d'initiatives. En ouverture de la conférence, il a présenté l'Imeder, institut à vocation méditerranéenne.

La conférence du pôle de compétitivité perpignanais qui s'est tenue mi-juin démontre l'investissement et le réseau d'influence tissé par ses membres : relations avec les industriels japonais, développement de l'institut méditerranéen des EnR, formation d'ingénieur, attrait des technologies innovantes...

La qualification d'"internationale" convenait plutôt bien à la conférence Derbi qui s'est déroulée des 11 au 13 juin dernier à Perpignan. Pour preuve, son ouverture par la présentation de l'Imeder, l'institut méditerranéen des énergies renouvelables. Bâti en moins d'un an, elle réunit déjà des acteurs locaux, nationaux, européens et des représentants du pourtour méditerranéen - Tunisie, Liban - qui y voient le levier pour améliorer la pénétration des techniques innovantes sur leurs marchés.

Autre mise en évidence de la démarche internationale du pôle de compétitivité perpignanais est la présence d'une délégation japonaise composée de responsables locaux et d'industriels du secteur du photovoltaïque. Cette invitation faisait suite au voyage d'études organisé par Derbi en février dernier au cours duquel un point a été dressé sur les besoins des uns et des autres. Schématiquement, si les japonais maîtrisent la production de générateurs, leurs besoins en études et technologies de connexion réseau sont manifestes. Un rapprochement, notamment avec le Nedo, administration nipponne chargée du déve-

loppement des technologies environnementales, a pour but de définir très précisément des solutions, et André Joffre, président du pôle Derbi verrait un signe de succès dans l'implantation d'une unité de production en Languedoc-Roussillon. Mais pour l'instant, l'horizon est ouvert. Impossible de dire si on se dirige vers le déve-

loppement de batteries, de système permettant l'autoconsommation ou la climatisation solaire.

Cependant, à la tribune, les industriels invités ont souligné certains de leurs objectifs ambitieux, tels la mise au point de cellules photovoltaïques d'un rendement de 40 % à l'horizon 2030 ou la gestion des

Formation Bâtiment et EnR

1^{ère} promotion en septembre à Polytech Montpellier

Monique Polit, vice-présidente de Derbi et responsable de l'université de Perpignan reconnaît le succès de l'initiative. La formation d'ingénieur en 5 ans "Énergétique : bâtiment et procédés, énergies renouvelables" qui sera dispensée à partir de septembre par Polytech Montpellier fait le plein : 150 dossiers reçus pour une promotion de 40. Accessible au bac+2, elle sera ouverte à partir de 2010 aux titulaires du bac qui réussiront un concours d'accès. Les promotions suivantes devraient compter 80 élèves. Elle formera des ingénieurs d'affaires, d'études et de méthodes.

Information : Polytech Montpellier, Jean-Marie Navarro : jean-marie.navarro@polytech.univ-montp2.fr



Monique Polit : "Ce cursus constitue le tout premier en France à ce niveau."

renouvelables

consommation énergétiques domestiques via internet.

Financement : fonds nationaux et exemples régionaux

Un discours qui fonde réellement les EnR dans l'économie. À ce sujet, Jean-Louis Bal, directeur bâtiment et énergie à l'Ademe l'apport financier récent du fonds chaleur : "1 Md€ de 2009 à 2011, en plus des 60 à 70 M€ des contrats de plan Etat-Régions et des contrats du fonds européen pour le développement régional (Feder). L'objectif est d'atteindre les 5 Mtep en 2020 par technique solaire, biomasse ou géothermique. Les prix devant être inférieurs de 5 % à ceux des techniques traditionnelles."

Venue porter l'exemple de la région Poitou-Charentes, Anna Wachowiak, chargée de mission "Excellence environnementale" est revenue sur le financement des projets photovoltaïques par un prêt énergie renouvelable de 400 M€ porté pour une moitié par la BEI (Banque européenne d'investissement) et pour l'autre par une filiale du Crédit Agricole, Unifergie. L'objectif est d'installer d'ici 2012 65 kW. Lancé en février dernier, cette initiative a recueilli en quatre mois 150 M€ de projets portés par des entreprises, des collectivités, des associations ou des agriculteurs. Anna Wachowiak le reconnaît : "L'enveloppe de financement risque d'être dépassée en 2012. Mais notre objectif est de créer une vraie filière et des emplois pérennes dans ce secteur."

De son côté, Michel Poiré, directeur des énergies renouvelables en Languedoc Roussillon, exposait trois appels à projets régionaux : sur les éco-quartiers, sur les installations photovoltaïques et sur les bâtiments basse consommations. Le Feder accorde une enveloppe de 33 M€ à ces soutiens pour la période 2007-2013.

Pac solaire : une offre élargie

Sur le plan strictement technique, Derbi a présenté des innovations dévoilées plus largement sur InterSolar à Munich. Parmi elles, la pompe à chaleur solaire. Longtemps limitée à des installations puissantes et complexes, elles prennent corps. Fondée sur les concepts et schémas types de la structure européenne SolarCombi+ qui rassemble douze partenaires dans sept pays, cette solution est maintenant disponible en diverses formes industrialisées. Lors d'un atelier technique, cinq fabricants majeurs ont exposé leur fonctionnement : Sonneklima (Phoenix Solaire en France), Rotartica, SorTech, ClimateWell et Solution Solartech. Tous développent des chillers de petites puissances - 8, voire 5 kW - alimentés par capteurs solaires, cogénération ou réseau urbain, et capable, selon les versions, de produire de l'eau chaude sanitaire, de l'eau de chauffage et/ou de l'eau glacée.

Les générateurs des fournisseurs exploitent des absorbeurs de type LiCl (chlorure de lithium) en solution et d'eau (ClimateWell), ou chargés en gel de silice (SorTech). L'avantage revendiqué par ces systèmes est le rendement énergétique par rapport à un système thermodynamique courant. Aucune pièce n'est en mouvement, l'échange thermique se produit sans compresseur, et la consommation d'énergie est réellement faible. Il est donc relativement aisé de faire apparaître des coefficients de performance élevés - plus de 10 par exemple. Et, corollaire de ce mode de fonctionnement : la durée de vie des installations mécaniquement peu sollicitées est de l'ordre de 20 à 30 ans. En revanche, le coût d'investissement de ces matériels est très élevé. Ce qui les met souvent à l'écart des marchés, sauf si l'exploitant ou le maître d'ouvrage accepte de prendre en compte une projection de hausse des prix de l'énergie. Mais, plus simplement, les représentants des différents fournisseurs comptent plus sur un effet d'échelle par développement des volumes de ventes pour baisser les prix.

Et quand on manque d'énergie, il est aussi possible de chercher à la produire. C'est ce que plusieurs chercheurs et fournisseurs d'équipements de production de biogaz ont développé comme arguments dans un autre atelier technique. Ce combustible sera d'ailleurs valorisé dans les futures directives européennes. Ainsi Marc Vause, de la société Naskéo, présentait une mode de production de CH₄ en absence d'oxygène (anaérobie) à partir de gisements tels que les effluents industriels, des déchets organiques ou des ordures ménagères. 4 000 installations de ce type sont exploi-

Piles à combustibles : la recherche continue

Cette conférence internationale a été l'occasion de faire le point sur la recherche dans le domaine des piles à combustibles. "Les performances de 2006 n'étaient pas très flatteuses par rapport aux objectifs", commente Thierry Priem, responsable du programme piles à combustibles au GEA-Commissariat à l'énergie atomique. Mais la dynamique du secteur et les travaux effectués dans les laboratoires ont permis dans les dernières années, d'évoluer rapidement. Pourtant aujourd'hui force est de constater "qu'il y a encore beaucoup de travail à faire" (voir aussi en rubrique Ni chaud, ni froid dans ce numéro). D'un point de vue technologique, la recherche étudie le problème d'apparition des glaces, l'électrolyse haute température qui permettrait la production massive d'hydrogène ou encore la question du stockage de l'hydrogène. Mais d'autres composantes doivent être abordées comme les plaques bipolaires et les membranes. Économiquement coûteuse, cette technologie a longtemps été mise à l'écart. C'est pourquoi la recherche technologique tend à faire diminuer les coûts des systèmes piles à combustibles tout en améliorant leurs performances. L'axe prioritaire dans ce domaine reste la réduction du taux de platine.

tées en Allemagne, une cinquantaine sont en construction en France. Elle demandent généralement un espace de moins de 1 ha et alimente une chaudière ou une cogénération. La technique existe depuis plusieurs années, mais séduit de plus en plus.

L'Imeder, l'outil EnR méditerranéen

L'initiative a germé l'an dernier à l'occasion de la mise sur pied de l'Union pour la Méditerranée initiée par la présidence française de l'Union européenne. Le volet environnemental contenait un plan solaire d'un volume pratiquement quatre à cinq fois plus important que le gisement du Grenelle de l'environnement.

Pour soutenir l'activité avec les 44 pays engagés, l'idée d'une structure fédératrice a rapidement été évoquée et a donné lieu à la création de l'Imeder, Institut méditerranéen des énergies renouvelables.

Carrefour d'affaires complet, il rassemble des acteurs des pays concernés (Derbi, Enerplan, en France mais aussi l'Estif européen, le syndicat des EnR tunisien ou son homologue libanais) et s'est donné des missions d'ingénierie de projet, de recherche et développement, d'organisation de formations - des compagnons aux ingénieurs - et d'échange de bonnes pratiques.

Pour donner un aperçu des besoins énergétiques prévisibles, Saïd Chehab, président de l'association libanaise de maîtrise de l'énergie et de l'environnement cite quelques chiffres éclairants : la région sud-Méditerranée passera d'ici 2020 d'une population de 250 à 320 millions d'habitants et sera alors à 75 % urbanisée. Avec, à ce terme, un flux de 150 millions de touristes par an. De 2010 à 2020, la demande en énergie croîtra de 5 % par an, ce alors que 20 millions d'habitants n'ont pas accès aux réseaux d'énergie. Toutes les vertus sont donc attribuées à l'éolien, à la biomasse et au solaire.

Pour les acteurs de cette nouvelle structure, le chantier à couvrir est à la fois commercial, technique (certains pays ont plus besoin de climatisation solaire que d'eau chaude sanitaire), juridique (le cadre en la matière est à rédiger), social (des entreprises et des emplois pérennes sont à créer), et politique, tant l'implication des citoyens est indispensable.

L'Imeder souligne qu'elle a vocation à s'occuper des petits et moyens chantiers.