

L'énergie de demain devrait être polymorphe

Facultés | Gros plan sur les labos du futur, avec le master Énergie.



■ Équipe aux commandes, intervenants et étudiants plangent sur une gestion globale et pluridisciplinaire de l'énergie.

Et si l'avenir se jouait dans le rétro? Dans un secteur plutôt porté sur les formations aux énergies renouvelables, des labos issus des filières de physique, chimie, géosciences, biologie, électronique et polytech coopèrent et innovent. Grâce à eux, la fac des sciences de Montpellier (UM II) a pu proposer, lors de cette dernière rentrée, son nouveau bébé: le master Énergie. Un labo du futur qui professe une double spécialisation: ressources (fossiles, nucléaires, non conventionnelles), modes de production et accent sur les ressources renouvelables pour l'une, enjeux énergétiques et sociétaux, gestion du mix énergétique, stockages pour l'autre.

Dans la balance, le nucléaire, les gisements fossiles ou les énergies renouvelables. Si l'uranium assure 76% de l'électricité française, le charbon fournit plus d'un quart de l'énergie mondiale. Et aux dires d'experts, il pourrait bien devenir la première source d'énergie de la planète. D'autant que les réserves, relative-

ment bien réparties (27% aux États-Unis, 17% en Russie, 13% en Chine et... 0,45% dans les pays européens de l'OCDE), atteindraient 909 milliards de tonnes, soit plus de 164 ans d'exploitation.

« Le mix énergétique varie selon la situation économique, politique et l'accèsibilité des ressources » d'un pays. Pas de solution miracle, donc, mais la nécessité de « combiner ». Car le tout renouvelable n'est pas exempt d'écueils, dont un problématique « souci de stockage ». En ligne de mire, une gestion globale et pluridisciplinaire de l'énergie. De quoi « économiser jusqu'à 27% à l'échelle d'une collectivité ».

Avec une équipe aux commandes qui associe les différentes filières, ainsi que des pointures, comme Jacques Percebois, le président du Centre de recherche en économie et droit de l'énergie (Créden), en guise d'intervenants, le master a de l'énergie à revendre. Reste à « refiler le bébé aux étudiants ». À charge pour eux de transmettre leur science au prochain salon Énergaïa.

SALON ÉNERGAÏA Maquettes et cie

Lors du salon Énergaïa (à partir de demain, au parc expo, à Pérols), les étudiants présenteront leurs maquettes et animeront des conférences. Comme sur les cellules solaires à colorant, qui imitent la manière dont les plantes (notamment) convertissent la lumière en énergie. Moins onéreuses et plus faciles à produire que les cellules en silicium, elles reposent sur le principe de la photosynthèse. Lorsque les rayons solaires atteignent le colorant, celui-ci injecte une charge négative dans le dioxyde de titane et une charge positive dans l'électrolyte pour transformer la lumière en électricité. Un procédé qui pourrait bien transformer nos fenêtres en mini-centrales électriques. Ou sur le moteur Stirling. Inventé il y a près de deux siècles, il renferme un gaz qui, se comprimant et se dilatant tour à tour, permet d'actionner une roue sur laquelle est adaptée une génératrice. Le rendement serait supérieur à celui d'un moteur à explosion.