

## **Bon espoir de croissance pour le marché français des PAC gaz à absorption**

C'est prochainement que le ministère en charge de l'énergie devrait officiellement instituer une réglementation relative aux PAC gaz à absorption, et ce en validant un « cahier des charges » de règles d'installation de ces PAC proposé dernièrement par le CNPG (Centre national d'expertise des professionnels de l'énergie gaz). A l'heure actuelle, ces PAC - qui, rappelons-le, contiennent de l'ammoniac, molécule potentiellement dangereuse - ne font l'objet d'aucune réglementation en France, bien que le produit soit commercialisé depuis 2009 sur le marché français, avec un parc installé de quelque 500 unités, dont 76% en construction neuve, 54% en résidentiel et 46% en tertiaire, et principalement en aérothermie, la géothermie ne représentant que moins de 10% des ventes. La future réglementation concernera aussi bien les PAC aérothermiques que géothermiques, tant en collectif qu'en individuel, a indiqué Marc Berger (CNPG) lors d'une récente réunion-débat de GrDF Cegibat consacrée à ces PAC. Le marché français, jusqu'alors limité à deux fournisseurs (De Dietrich Thermique et France Air), en voit arriver aujourd'hui un troisième, le groupe Bosch, tandis que la gamme de puissance, présentement limitée à des modules de 40 kW (vendus à des prix installateur aux alentours de 14 000 euros HT), devrait s'élargir à des puissances autour de 18 kW dans un avenir peu éloigné (« voire même un peu en dessous de 18 kW, peut-être, par la suite », a estimé Olivier Broggi, de GrDF Cegibat) et, à plus long terme, éventuellement à des puissances supérieures à 40 kW, a dit pour sa part Carole Lunot, déléguée technique à la direction du développement de GrDF. Mme Lunot a indiqué, par ailleurs, qu'étaient envisagées des améliorations des performances des PAC gaz à absorption réversibles en matière de production de froid.

## **Multiples expérimentations en chauffage et ECS à EDF**

EDF R&D est en train d'expérimenter des ballons ECS domestiques permettant de stocker l'énergie de panneaux photovoltaïques et de moduler leur charge en fonction des conditions de production d'électricité. Présentés par EDF comme « une alternative » au solaire thermique, ces ballons sont en cours d'industrialisation par des « partenaires industriels » (non précisés). C'est ce qui a été indiqué lors d'une conférence de presse organisée la semaine dernière pour le lancement, par EDF, d'un service Web de suivi des consommations domestiques d'électricité, avec estimation de la répartition de celles-ci par équipement (notamment chauffage et ECS), comparaison avec les consommations d'autres ménages et conseils personnalisés d'économie d'énergie. Par ailleurs, EDF a évoqué son expérimentation actuelle, à Lyon, de PAC « connectées heures pleines/heures creuses », capables d'adapter automatiquement leur fonctionnement selon le signal tarifaire reçu « sans intervention du client ». Celui-ci peut régler en amont son optimum confort/budget et la PAC réagira au signal tarifaire en conséquence, explique-t-on chez EDF. Autre expérimentation en cours, mais cette fois concernant le chauffage à effet Joule : EDF est en train de tester des applications permettant de fournir à l'utilisateur « des indications et des conseils personnalisés sur le coût de son chauffage ». Ces applications sont construites en couplant les données de température issues de stations météo connectées avec celles du compteur communicant ou d'une « box », déclare-t-on à EDF. Ces applications sont testées, en Bretagne et à Lyon, par une centaine de clients, qui ont ainsi accès à l'historique de leurs consommations électriques détaillées et à « l'estimation personnalisée d'un budget cible sur le mois en cours », ainsi qu'à la simulation de l'impact de leurs modes de vie sur leur facture de chauffage annuelle.

## **PAC hybrides : marché prometteur, mais à l'avenir encore incertain en rénovation**

C'est vers la fin de 2015 que, commandée par l'AFPAC, l'association française pour la PAC, sera disponible une importante étude destinée à faciliter le développement des ventes de systèmes hybrides individuels (associant une chaudière et une PAC) sur le marché de la rénovation. L'étude va examiner les moyens d'améliorer le produit. Par ailleurs, sont en préparation une fiche CEE (certificats d'économie d'énergie) sur les systèmes hybrides, ainsi qu'un Titre V RT2012 relatif à la partie ECS des systèmes hybrides. A l'AFPAC, on estime entre 2 100 et 2 200 unités le marché français 2014 des PAC hybrides, en maison individuelle, dont un millier en neuf, un millier également en rénovation de maisons fioul et le reste en rénovation de maisons gaz. Et on prévoit que, en neuf, les systèmes hybrides auront une place à prendre essentiellement en maison individuelle desservie par le réseau gazier, et ce en concurrence avec les couplages de chaudières gaz et d'autres sources EnR, tandis que, en rénovation, leur avenir se situera, non pas en maisons gaz, mais dans celles non desservies par GrDF, et ce avec des systèmes intégrant une chaudière fioul ou propane.

A l'AFPAC, on juge que, pour réussir à se faire une place sur le marché de la rénovation, les systèmes hybrides devront batailler ferme. Et s'améliorer. Ils devront convaincre pour exister, insiste-t-on. Ont été listées diverses « pistes d'amélioration », qui, admet-on à l'AFPAC, seront plus ou moins faciles à mettre en œuvre. Il s'agira, en particulier, de réduire le coût du produit et, donc, le temps de retour sur investissement, d'« optimiser les puissances PAC pour avoir une gamme réduite », de « rendre le produit compact et auto-adaptatif pour standardiser l'installation », d'augmenter l'économie d'exploitation annuelle, de « maximiser la couverture des besoins par la PAC en adaptant la température d'eau en sortie de PAC ». Un effort de développement devra également être fait pour que la régulation permette « une liberté de modes de fonctionnement : en euros, CO2, kWh d'énergie primaire ou finale, et ce en fonction des buts recherchés » par l'utilisateur. Il faudra aussi, ajoute-t-on à l'AFPAC, que les systèmes hybrides soient compatibles avec le « smart home ».