

## Poursuite d'une intense activité de R&D au Costic en 2015

Dans le cadre du programme RAGE 2, qui doit succéder à RAGE 1 (dont les travaux se terminent fin 2014) et pour lequel tout ce qui concerne le génie climatique (GC) devrait continuer d'être piloté par le Costic, seront étudiées des techniques non traitées par RAGE 1, comme par exemple les poêles biomasse ou les chaudières hybrides. RAGE 2 s'intéressera également à la rénovation du parc tertiaire existant et, par ailleurs, développera des outils de calcul pour tablettes. Sont aussi envisagées, dans le cadre de RAGE 2, des réunions régionales de vulgarisation, notamment à destination des enseignants en GC. C'est ce qui a été indiqué lors d'une conférence de presse du Costic la semaine dernière.

D'ici à la fin 2014, doivent être finalisés tous les derniers documents RAGE 1 relatifs au GC, qu'il s'agisse de :

- « recommandations professionnelles » (sur les PAC air/air, géothermiques, gaz à absorption ou encore en collectif, sur les chauffe-eau thermodynamiques, sur la production solaire d'ECS collective centralisée ou individualisée, sur la ventilation double flux, sur les appareils divisés à granulés de bois ou à bûches et sur les micro-cogénérateurs Stirling),
- « guides » (sur les puits climatiques, la ventilation hybride, les chaufferies bois, l'ECS, les chaudières ou PAC hybrides, les « bonnes pratiques » en compteurs et capteurs, et les circuits hydrauliques),
- « rapports » sur : les corbeilles ou capteurs « doubles couches » géothermiques, les chauffe-eau solaires collectifs avec stockage en eau morte, les CESCOI, la ventilation double flux, le chauffage divisé à granulés de bois avec réseau d'air chaud.

Signalons, d'autre part, issue directement de RAGE 1, la prochaine sortie d'un calepin de chantier sur les PAC air/eau, en versions électronique et papier.

Hors programme RAGE, la dizaine d'ingénieurs en études et recherches du Costic est en train de réaliser des études, en particulier, sur :

- l'étanchéité des réseaux aérauliques en rénovation (à noter que suivra en 2015 une étude sur les réseaux neufs) ;
- la ventilation basse pression ;
- les solutions de récupération et valorisation de l'énergie issue des systèmes de ventilation et d'ECS ;
- le commissionnement en matière de solaire collectif ;
- l'évolution des métiers du bâtiment dans la perspective du « smart building ».

### *Nouveaux équipements pour les formations en chaudières, PAC, équilibrage, régulation et GTB*

D'autre part, le Costic vient de réaliser, pour FEE Bat, une nouvelle version de l'outil de calcul Oribat, avec notamment une partie consacrée aux EnR et une autre à l'éco-PTZ. Par ailleurs, une version de cet outil, non plus pour la maison individuelle, mais pour l'habitat collectif, est en préparation au Costic. A noter également que le Costic va organiser à Paris des réunions techniques d'une journée pour vulgariser, essentiellement pour les secteurs collectif et tertiaire, les enseignements de RAGE en : ECS collective solaire (24/09/2014), chaufferie au bois (17/10), ventilation en rénovation (3/11), GTB (1/12) et circuits hydrauliques (17/12). De telles réunions pourraient être, à l'avenir, organisées également en province. D'autre part, le Costic vient de réaliser pour GrDF/Cegibat un guide de la micro ou mini-cogénération à moteur à combustion interne au gaz naturel. Par ailleurs, il va s'équiper, dans ses locaux des Yvelines, au cours des prochains mois, de plates-formes techniques de formation à la maintenance en : chaudières standard et à condensation, équilibrage des circuits hydrauliques, groupes thermodynamiques au propane ou au CO<sub>2</sub>, GTB, régulation. D'autre part, il lancera en 2015 des formations de chargé d'affaires en GC (durée : 343 heures) et d'installateur-mainteneur d'appareils de chauffage au bois (210 heures), ainsi qu'une formation à la rénovation énergétique (28 heures). Par ailleurs, le Costic vient de lancer des modules Internet de formation à distance pour : les unités et grandeurs du GC, le calcul des charges en climatisation, l'initiation à la climatisation. D'autre part, le Costic organisera en 2015, dans ses murs, plusieurs nouveaux stages courts de formation continue consacrés, en particulier, au ramonage des conduits de fumée, aux fluides frigorigènes naturels, aux chauffe-eau thermodynamiques, à l'ECS solaire collective, aux circuits de chaufferie, aux circuits hydrauliques de chauffage, à la GTB, à la régulation, aux salles propres, à la QAI et à la maintenance des réseaux aérauliques, ainsi qu'aux équipements « émergents » de GC (cogénération, pile à combustible, systèmes multifonctions, chaudière hybride, PAC à absorption, à moteur, au CO<sub>2</sub> ou à double circuit).

## Prochaines enquêtes publiques sur de nouvelles normes européennes en génie climatique

Lors d'une récente réunion d'information de l'Afnor, Florent Trochu (Afnor Normalisation) a indiqué que c'est dans les prochains mois qu'auront lieu, avant adoption définitive, des enquêtes publiques relatives à divers projets de normes européennes qui, à la suite de la Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments de 2010, viennent d'être élaborés pour l'évaluation de cette performance. Les futures réglementations thermiques françaises devront s'appuyer sur ces normes, qui, par ailleurs, devraient permettre de faciliter la comparaison de solutions techniques et d'accélérer le développement commercial et industriel de solutions innovantes, a estimé M. Trochu. Lors de cette même réunion, François-Yves Prévost (Aldes) a dit que, en systèmes de ventilation, les normes européennes actuellement en préparation faciliteraient la diffusion des « meilleures techniques », mettraient en avant la qualité de l'air intérieur, favoriseraient le double-flux et imposeraient une garantie de performance, ainsi que des débits à la fois modulés et plus élevés. En matière d'inspection des systèmes de ventilation et de climatisation, on s'oriente vers une norme européenne unique, « simplifiée et facile d'emploi », a indiqué M. Prévost. De son côté, Johann Zirngibl (CSTB) a expliqué que, dans les normes européennes en préparation, le périmètre d'évaluation de la performance énergétique s'élargirait et que la performance ne se limiterait plus au seul bâtiment : une partie serait située, en effet, en dehors du bâtiment, par exemple pour ce qui concerne le chauffage urbain. M. Zirngibl a déclaré par ailleurs que, dans le futur, les méthodes de calcul normalisées issues de la Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments et celles issues de la directive Ecodesign devraient être « les mêmes ». Dans ce but, vient d'être engagé au niveau européen un travail de coordination et d'harmonisation. Pour sa part, Dan Napar (Siemens) a expliqué que deux nouvelles normes verraient le jour, l'une pour le « Building Management System », l'autre pour l'inspection des systèmes de régulation et de GTB.