Int$_2$: la façade industrialisée prend corps

Promise depuis des années, la façade complète industrialisée sort des bureaux d'études et s'accrochera bientôt aux poteaux et dalles des immeubles tertiaires.

Le concept avait été présenté par Wicona sur Batimat 2005 : il s'agissait alors du TEmotion. Cette double façade en modules préfabriqués intégrait la ventilation et utilisait les apports extérieurs pour éclairer, chauffer et climatiser. Avec à la clé une promesse de sensibles économies d'énergie.

Ce système revient sous le nom de Int$_2$. Il est porté avec d'autres acteurs. Wicona est toujours présent dans une équipe pilotée par le fabricant de pompes à chaleur France Energie - une entreprise appartenant au groupe Muller (Applimo, Noirot, Auer) depuis début 2006 - et par le bureau d'ingénierie des fluides dans le bâtiment Barbanel. En outre, il a été soutenu par la Fondation Bâtiment Énergie*.

Sur mesure et prêt à fonctionner

Son gabarit et son équipement sont semblables à la première version de 2005. Le châssis-cassette doublepeau dit "plug and play" couvre la hauteur d'étage. Il présente sur la peau extérieure un vitrage de 8 mm, et sur la peau intérieure un double-vitrage de 24 mm. Entre les deux, une lame d'air ventilée de 650 mm fait office de régulateur thermique (avec store intégré). Un caisson de traitement d'air double-flux à échangeur rotatif et ventilateur à variation de vitesse (GC+) est disposé sur le côté. Il associe ventilation, soufflage et pompe à chaleur air/eau réversible sur boucle d'eau (Cop de 4). Cet équipement peut aussi tirer profit de panneaux photovoltaïques en façade ou en terrasse, ainsi que d'une boucle d'eau sur géothermie.

L'énergie des bureaux soumis aux apports solaires peut être transférée à ceux qui doivent être chauffés. Le groupe de ventilation adopte des fonctionnements chauffage, rafraîchissement et free-cooling. L'objectif de ce concept est de permettre aux maîtres d'ouvrage et aux concepteurs de produire des immeubles tertiaires d'un niveau de consommation de moins de 50 kWh/m².an en réduisant les contraintes d'études et de pose. Un résultat obtenu virtuellement sur un bâtiment de référence R+7 de 10 000 m² étudié avec le logiciel TRNSys.

Les modules Int$_2$ concentrent trois savoir-faire : génie climatique, façade et ingénierie.

* Cette structure créée en 2005 rassemble le CSTB, Arcelor, EDF, GDF-Suez et Lafarge.
Elle finance les développements de projets industriels qui contribuent à diminuer les gaz à effet de serre par réduction des consommations d'énergie et recours aux EnR.

Le traitement magnétique des légionelles en quête de crédit

New Ionic travaille depuis plus de dix ans sur une alternative au traitement chimique du tartre, des légionelles et du biofilm.

Entreprise basée à Monaco, New Ionic développe des solutions pour le traitement de l'eau des tours aéroréfrigérantes par champs magnétiques. Ce, grâce à des tubes dont les parois renferment des aimants permanents. L'eau est soumise à leur champ magnétique en transitant dans le tube.

Ce choix technique présente le double avantage de prévenir la formation de tartre - lequel "protège" les bactéries des chocs chlorés et thermiques -, et de dégrader les matières organiques par formation de radicaux libres dans l'eau, sans toutefois en changer la constitution physico-chimique.

Économe en eau

Au vu des retours d'expériences (sur des sites de l'AP-HP, PSA, Renault, etc.), Arionic, le distributeur de ces solutions pour la France, avance les bénéfices suivants : outre l'élimination des bactéries, du biofilm et du tartre, le traitement se substitue à un traitement chimique et permet de réaliser des économies - 35 % en moyenne - sur l'eau d'appoint. Les produits de la gamme New Ionic peuvent traiter des débits d'eau allant de 2 à 1 500 m³/h. Pour l'heure, New Ionic bénéfice d'une autorisation du ministère de Santé et de la Dass pour le traitement de l'eau potable, ainsi que d'un Atex du CSTB, pour ses propriétés détartrantes et antitartre, mais pas pour ses propriétés antibactériennes. Arionic précise que le CSTB a conçu un pilote pour éprouver l'abattement bactérien de solutions produisant des champs magnétiques, sans plus d'éléments pour le moment. Une demande d'avis technique devrait être entreprise dans le courant de l'année. Les bâtiments neufs, avec des chantiers de type HQE, mais surtout la rénovation, avec le traitement de l'eau et les boucles de chauffage, devraient également constituer de nouvelles affaires.

EN BREF

Associer transport et production d'énergie. C'est l'innovation qu'apportent **Elioth**, une filiale du bureau d'études **Iosis**, et les architectes du cabinet **Encore heureux** avec le système **Wind-It** : des éoliennes à axe vertical sont fixées sur les poteaux (de 1 à 10 kW) ou insérées à l'intérieur de la structure métallique des pylônes (de 20 à 100 kW). Un nouveau pylône a aussi été dessiné pour accueillir un matériel d'une puissance de 100 kW à 1 MW. Principaux intérêts : partager les coûts de structures et simplifier les raccordements. Les créateurs cherchent un partenaire industriel.

Ce mois de juin, l'**Apesi** (Association des producteurs d'électricité solaire indépendants) doit se dévoiler publiquement à l'occasion de la semaine du Solaire. Présente sur internet (www.apesi.fr), cette structure veut être un carrefour de discussion des PME-PMI du secteur photovoltaïque et un acteur représentatif au niveau national. Elle est présidée par Christian Cachat, PDG de Rewatt à Aix-en-Provence.