

Actions EnR

4,50 € N°8 - Novembre-Décembre 2009 - www.actions-enr.fr

Tuiles solaires : toujours plus d'intégration

Quatre nouvelles solutions de tuiles solaires photovoltaïques ou thermiques confirment la tendance à la discrétion des toits solaires.



Tout comme nous annonçons dans notre dernier numéro le déploiement commercial

de l'italien REM avec une tuile bombée photovoltaïque (solution TechTile), quelques nouvelles solutions ont été dévoilées récemment montrant à quel point les questions d'intégration du solaire deviennent sensibles. C'est par exemple le cas de la solution Sunstyle, proposée par Solaire France et Saint-Gobain Solar. Ce système très esthétique met en œuvre des tuiles photovoltaïques très fines en forme d'ardoises en losange, faciles à monter et permettant d'assurer par leur superposition l'étanchéité de la toiture. Autre exemple, la jeune société Luxol Photovoltaïcs, créée en juillet dernier, proposera dès le printemps

une gamme de tuiles en verre, de la même forme que des tuiles mécaniques traditionnelles, mais encapsulant des cellules photovoltaïques. Le procédé d'encapsulation et de moulage des tuiles a été mis au point avec la verrerie-cristallerie La Rochère qui proposait déjà des tuiles en verre pour fabriquer des puits de lumière. Du fait de sa forme, cette tuile s'installe exactement comme une tuile en terre cuite, sans préparation particulière du toit, ce qui permet sa mise en place par un couvreur traditionnel qui n'aura qu'à connecter les tuiles entre elles par des fils prévus à cet effet. Autre intérêt, cette forme permet de s'adapter à toutes les configurations de toits, en contournant par exemple facilement les ouvertures.

Cette tendance à la discrétion touche également le secteur des tuiles thermiques. Une jeune entreprise suédoise, Soltech Energy, a ainsi également misé sur la tuile de verre mais, cette fois, pour en faire une zone de préchauffage d'air. L'idée est d'associer les tuiles en verre à un corps noir absorbant la chaleur (un peu dans le même principe des matériaux absorbeurs sélectifs utilisés dans les tubes sous vide en solaire thermique).

L'air circulant entre ces deux matériaux, outre d'assurer une lame d'air isolante pour le bâtiment, se réchauffe sous l'effet du rayonnement solaire et monte vers le faîtage du toit, assurant une convection naturelle (pente de toit recommandée d'au moins 20°) avant d'être utilisé pour le chauffage. Ce procédé permet de générer entre 300 et 500 kWh par mètre carré et par an selon l'orientation. Notons enfin l'arrivée prochaine sur le marché français des tuiles thermiques Atmoya, développées par SwissMetal et commercialisées par Elka France (société en création). Ces tuiles plates en alliage spécial à base de cuivre captent l'énergie solaire mais aussi les calories contenues dans le vent et l'eau de pluie, ce qui augmente le rendement global du système. Le fluide caloporteur passe dans un canal totalement intégré dans la masse de la tuile (très fine) raccordé en sortie à un réseau sous la toiture, totalement invisible de l'extérieur.

Luxol Photovoltaïcs

Solaire France, Tél. : 04 68 61 51 02.

Saint-Gobain Solar, Tél. : 01 42 93 04 04.

Soltech Energy, frederictelander@soltechenergy.com

Elka France, Reyt-Alain@web.de