

DualSun et Heliopac innovent pour la production d'ECS

RÉALISATION Un panneau solaire couplé à une pompe à chaleur a été installé sur un immeuble à Marseille. 73 appartements bénéficient ainsi d'un apport en ESC et en électricité.

→ Mise au point par deux sociétés françaises, DualSun et Heliopac, Heliopacsystem est la première installation de production d'eau chaude sanitaire (ECS) et d'électricité adaptée aux immeubles collectifs.

Des panneaux solaires hybrides

Installée dans le 7^e arrondissement de Marseille, elle est dotée de 22 panneaux solaires hybrides DualSun Wave. Ces derniers prennent moins de place que des modules photovoltaïques et thermiques classiques posés côte à côte sur une toiture. Un avantage pour l'habitat collectif. D'une surface de 75 m², ils sont articulés sur deux faces, une exposée au soleil équipée de cellules photovoltaïques (60 cellules par panneau). La seconde, en dessous, est l'échangeur thermique, rigide et ultra-fin intégré dans le panneau, où l'eau enrichie en glycol circule pour récupérer la chaleur produite. Le fluide chauffé est utilisé pour produire l'ECS grâce aux pompes à chaleur, et les cellules photovoltaïques sont refroidies pendant l'échange thermique, d'où

une amélioration de leur rendement de 5 à 10 %. Fonctionnant à basse température, les panneaux sont associés à deux Pac eau/eau Solerpac. La liaison entre le capteur solaire et le local technique est réalisée par une tuyauterie aller/retour.

72 % des besoins d'ECS

Dans le local technique (niveau - 1), le stockage s'effectue dans 4 ballons de 1 000 litres positionnés en série. La pompe à chaleur chauffe un ou plusieurs ballons de stockage. Un dispositif de vannes motorisées 3 voies concentre la puissance récupérée sur la zone de distribution afin de travailler en priorité sur le prochain puisage. Ce dispositif permet à la fois d'assurer une stabilité de la température de distribution même en cas de pointe de puisage important et, également, de maintenir la boucle de distribution en température avec l'énergie apportée par le capteur solaire et la Pac. Ce système hybride récupère donc à la fois l'électricité et la chaleur des panneaux. Et en dehors des plages de fonctionnement des panneaux, l'échangeur thermique atmosphérique récupère également



Destiné à alimenter un immeuble de 73 logements, le système fournit jusqu'à 90 % de l'énergie nécessaire à la production d'ECS sous forme renouvelable.

l'énergie sur l'air extérieur. 72 % des besoins en ECS sont couverts aujourd'hui. « L'énergie solaire, quand c'est possible d'implanter les panneaux, est l'option qui vient le plus naturellement pour améliorer la performance énergétique des bâtiments », déclare Jean-Louis Laurent, directeur technique de la Société de gestion immobilière de Marseille (Sogima). Certifié IEC et Solar Keymark, ce panneau DualSun est le premier à obtenir la certification PV-T « solaire hybride ». De plus, le système contribue à la limitation du réchauffement climatique avec un faible rejet de CO₂ pour un projet de réhabilitation comme celui de Marseille. Le pilotage de l'installation est par

ailleurs télécontrôlable, afin d'effectuer toutes modifications éventuelles et suivre les relevés de compteur. ■

D'une surface de 75 m², les capteurs sont articulés sur deux faces : une exposée au soleil équipée de cellules photovoltaïques et une seconde, en dessous, constitue l'échangeur thermique, où l'eau glycolée circule pour récupérer la chaleur produite. Le fluide chauffé est utilisé pour produire l'ECS grâce aux pompes à chaleur.

