

EREN inaugure une chaufferie bas carbone pour la résidence de logements située au sein de l'Académie de Tennis Mouratoglou à Biot

Le Resort Mouratoglou situé à Biot vient d'achever la construction d'une résidence de 62 logements avec piscine, équipée d'un système chauffage et de climatisation bas carbone.

Une réalisation exemplaire

Cette construction dont la Maitrise d'Ouvrage Déléguée a été assurée par DBD Promotion, répond aux exigences environnementales de dernière génération tout en garantissant des conditions de performances optimum. Le système de chauffage, de production d'eau chaude, de rafraîchissement d'air et de chauffage de la piscine est très efficace et efficient en termes d'économie d'Énergie, tout en étant très confortable pour les occupants.

Plutôt que d'opter pour une vraie climatisation contraignante, le choix a été fait de privilégier un rafraîchissement d'air apportant un confort suffisant pendant les périodes de fortes chaleurs. Dans le même esprit, l'installation a été conçue pour allonger la période d'utilisation de la piscine, mais pas pour la chauffer en hiver.

La solution technique mise en œuvre a permis de diviser la consommation énergétique par trois et de diviser par deux la facture pour les occupants ; en tenant compte des abonnements et des écarts de prix selon les énergies retenues (électricité contre gaz).



Une efficacité thermodynamique en pointe

Des capteurs solaires, sous forme d'échangeurs tubulaires *Fafco* disposés en toiture, permettent de récupérer la chaleur solaire et la chaleur ambiante. Ils sont connectés à 6 pompes à chaleurs de marque *Giordano* (« Solar Pump ») situées en sous-sol du bâtiment.

La production d'eau chaude sanitaire solaire ainsi obtenue est stockée dans des ballons isolés.

Ce système génère 365 jours par an les quantités d'eau chaude sanitaire nécessaires au bâtiment, ainsi que pour le chauffage et le réchauffement de la piscine. Cette production s'effectue sans l'appoint d'une chaudière gaz ou électrique, comme c'est souvent le cas pour les jours insuffisamment ensoleillés.

Durant les périodes de rafraîchissement, les Solar Pump fournissent également l'eau froide afin de tempérer les appartements.

En cas de besoins dans les périodes de rafraîchissement, les capteurs solaires en terrasse peuvent également être utilisés la nuit, non pas pour capter de la chaleur mais pour rejeter des calories excédentaires.



Pour répondre à des appels de froid plus marqués, le système peut également stocker des frigorifiques grâce à un stockage de glace (« Icebat ») utilisant la technologie d'échangeurs Fafco. Cette batterie de froid emmagasine les frigorifiques en période creuse ; puis les restitue en faisant fondre la glace pendant les périodes les plus chaudes de la journée.

L'ensemble de l'installation est régulé de manière intelligente par une unité de pilotage qui permet d'importantes économies en utilisant la production de chaud pour fournir du froid et inversement.

Une installation aux performances optimisées

Le système énergétique de l'immeuble garantit des conditions de fonctionnement et de confort :

- Eau chaude abondante
- Chauffage très performant toute l'année
- Un rafraîchissement efficace en période de fortes chaleurs
- Une piscine extérieure utilisable d'avril à octobre
- Un silence absolu de l'installation
- Une parfaite discrétion visuelle des installations en toiture

Coût énergétique Total du bâtiment	MWh / an	k€ HT/ an	(Base 100)
Solution : Chauffage Gaz + groupe Froid	265,9	18,6 k€	(100)
Installation tout électrique	230,1	36,8 k€	(197)
Solution Solaire avec PAC + Icebat	108	17,3 k€	(93)

En valorisant l'énergie solaire disponible en Provence Alpes Côte d'Azur, cette réalisation montre qu'il est possible de disposer d'un grand confort énergétique pour seulement 279 €TTC par an et par appartement.

