

ACTUALITÉ

Chauffage : la pompe à chaleur fait ses preuves par grands froids

Jean-charles Guézel | 07/12/2012 | 16:27 | Innovation chantiers



Christophe Demonfaucon
Hélicoptage du groupe extérieur du VRV.

Les travaux de remplacement de l'hydro-accumulateur et l'installation du VRV ont mobilisé 10 personnes logées sur place et nécessité 32 rotations d'hélicoptère.

Un système VRV III-C (volume de réfrigérant variable) de Daikin, optimisé pour les conditions de températures extrêmes (conception bi-compresseur), a été installé avec succès à plus de 3000 m d'altitude pour chauffer le restaurant panoramique de la station de Tignes (Savoie).

« Contrairement à ce qu'on entend parfois, les pompes à chaleur fonctionnent très bien par grands froids. Et nous le prouvons ! », se félicite François Deroche, directeur marketing de Daikin. La preuve, c'est l'installation réussie d'un système VRV III-C (volume de réfrigérant variable) pour chauffer pendant 10 mois de l'année le restaurant Le Panoramic (1 600 m²

sur deux étages) situé à 3032 m d'altitude au pied du glacier de la Grande Motte, sur le domaine skiable de Tignes (Savoie). « Ici, il fait en général de l'ordre de -15°C l'hiver et cela descend jusqu'à -35°C quelques jours dans l'année. N'importe quel système ne peut pas convenir », commente Renaud Benoit, directeur d'exploitation de STGM (Société des téléphériques de la Grande Motte), propriétaire du restaurant.

Jusqu'en 2011, le dispositif en place passait par deux centrales de traitement d'air hydrauliques raccordées à un hydro-accumulateur de 40 000 l, lui-même alimenté par l'électricité (285 kW de puissance de chauffage au total). Un équipement vieux d'une trentaine d'années, sujet à de multiples fuites et incapable de maintenir la température au-delà de 16°C dans les salles du restaurant durant les semaines les plus froides.

Un mois de travaux avec héliportage

Après avoir dans un premier temps envisagé de récupérer la chaleur dissipée par les moteurs électriques (3 x 700 kW) du funiculaire tout proche, mais au risque de trop refroidir ces équipements, la société Eau et Chaleur en Haute-Montagne (Veolia Eau), qui gère les fluides sur le domaine, a proposé de remplacer l'ancien système par une pompe à chaleur (PAC) air/air optimisée pour les grands froids, à savoir le VRV III-C bi-compresseur. « Je n'étais pas forcément très convaincu au départ de la pertinence technique d'une PAC dans cet environnement très rude, mais les études techniques plaident pour et la réalité a finalement montré que ce choix était le bon », témoigne Bertrand Richel, responsable du service énergie de Véolia Eau.

Réalisé par l'entreprise Ventimeca entre le 9 mai et le 10 juin 2011 pour un montant de 350 000 euros HT, les travaux d'installation ont mobilisé 10 personnes logées sur place et nécessité 32 rotations d'hélicoptère pour l'acheminement des nouvelles pièces (groupe extérieur, cassettes, plafonnier, muraux...) et la descente des anciennes, notamment les morceaux de l'ancien hydro-accumulateur.

Après une année complète de fonctionnement, les chiffres font état d'une consommation électrique en baisse de 28% (tous postes confondus) pour le restaurant et d'un confort amélioré selon son propriétaire. « En cas de panne sur la PAC, le chauffage peut être assuré à 100% par une centrale de ventilation double-flux, elle aussi nouvellement installée, précise enfin Lionel Jeantet, chargé d'affaires chez Véolia Eau. Et en cas de défaillance de cette dernière, que les clients se rassurent, il y a encore les anciens convecteurs ! ».

Jean-charles Guézel | [Source LE MONITEUR.FR](http://www.lemoniteur.fr)