

POUR RÉPONDRE À DES CONTRAINTES DE QUALITÉ DE L'AIR

Huit VRV et une CTA pour un bâtiment tertiaire

Située à Sallanches, en Haute-Savoie, l'Espace Galilée est un bâtiment tertiaire sur 5 niveaux. Livré brut au printemps dernier, il comporte 22 lots, sur une surface totale de 4 165 m², dont 963 m² de stationnement en sous-sol. Ce bâtiment faisant face au Mont-Blanc, son architecture contemporaine s'intègre de manière subtile à l'environnement. Conçu pour optimiser les consommations de ses occupants, cet ensemble bénéficie d'excellentes performances énergétiques. Elles s'expliquent par une haute isolation thermique de la façade rideau avec vitrages athermiques, mais également par la présence d'installations comme des capteurs solaires photovoltaïques en autoconsommation, un ascenseur basse consommation avec récupération d'énergie, des éclairages Led à très haut rendement, ainsi qu'une pompe à chaleur et une centrale de traitement de l'air de la marque Daikin.

Le fait d'opter pour ces solutions techniques est le fruit d'une concertation entre le BET Aria

Fluides et le promoteur Avenel Promotion. Le but était d'évaluer la cohérence du choix de ces équipements vis-à-vis des contraintes du projet.

Limiter la pollution

L'espace Galilée est situé dans la vallée de l'Arve, régulièrement sujette à des pics de pollution aux particules fines. Le système VRV installé s'avère être la solution ad hoc puisqu'il ne rejette que très peu de gaz à effet de serre et n'entraîne pas de pollution supplémentaire. Le projet répond d'ailleurs aux objectifs GES pour 2050 et bénéficie d'un niveau A. Les 8 groupes VRV en 3 tubes, installés en toiture terrasse, favorisent également la réduction des consommations grâce à la récupération d'énergie.

En termes de confort, Avenel Promotion et le BET Aria Fluides ont été conquis par le chauffage continu en cycle de dégivrage et la température de soufflage au niveau des unités intérieures grâce à la variation de température du fluide en mode chaud froid, valorisable dans le calcul de la RT 2012.

La commande centralisée Touch Manager de Daikin permet également de gérer la consommation au kW près, grâce à la fonction gestion et répartition des consommations entre les différents lots, et donne aussi la possibilité de refacter facilement l'énergie à chacun des propriétaires sur la base du fonctionnement réel des unités intérieures.

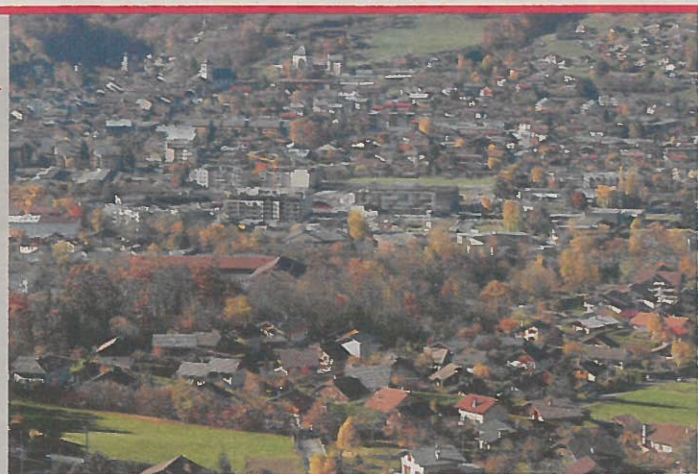
Une CTA double flux, sinon rien

Par ailleurs, afin d'assurer le confort des occupants en hiver comme en été, le promoteur Avenel Promotion souhaitait que chaque unité intérieure puisse être commandée de manière indépendante au sein de chaque local. Chacune des différentes zones des plateaux de bureau a été équipée d'un boîtier BS permet-

tant le changement de mode (chaud/froid) et le réglage de la température pour chaque unité (cassette).

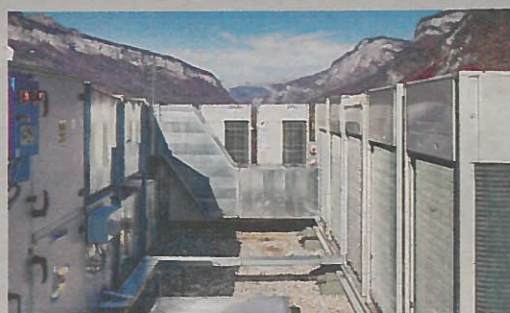
Une CTA double flux Modular signée Daikin a aussi été installée. Elle contribue à des gains énergétiques plus importants par rapport à une VMC classique. Une batterie à détente directe permet de maintenir une température de soufflage maîtrisée confortable pour les occupants. La récupération d'énergie assurée par la CTA contribue également à la réalisation d'économies notables. En outre, cette centrale a été préconisée par le bureau d'études car elle est équipée de filtres à particules F7 à charbon actif, permettant de traiter les COV et particules fines PM10 à plus de 80 %. L'air intérieur ainsi filtré s'avère plus sain que l'air extérieur. ● M. Wast

La situation géographique de ce bâtiment, dans une vallée, a incité la maîtrise d'ouvrage à ajouter de la pollution élémentaire. Pour cette raison, le choix porté sur des panneaux CTA, qui agissent sur une série de panneaux photovoltaïques.



▲ Ce bâtiment tertiaire sur 5 niveaux dispose de nombreuses innovations techniques qui offrent des performances énergétiques de premier ordre : façade rideau avec vitrages athermiques, isolation renforcée...

Les thermostats d'ambiance avec commande intégrée ont été installés dans tous les endroits stratégiques du bâtiment afin d'assurer les meilleures conditions de température et de confort dans les pièces.



▲ Avenel Promotion a souscrit un contrat de maintenance avec l'entreprise Ventiméca, en charge de l'installation, auquel vient s'ajouter une extension de garantie de 10 ans prévue par le service "Solution business" de Daikin.



▲ La récupération d'énergie permet un chauffage et un rafraîchissement simultanés. Cette technologie est idéalement adaptée aux hôtels car elle permet aux clients de réguler leur propre confort et est également précieuse pour les bâtiments avec des bureaux orientés vers le nord et d'autres vers le sud.



▲ Des panneaux photovoltaïques ont été installés sur le toit du bâtiment pour produire une électricité utilisée en autoconsommation. Une façon efficace et économique d'alimenter les éclairages et le matériel informatique des bureaux.



▲ Touch Manager permet de créer des plans pour les dépenses énergétiques, et de surveiller la consommation d'énergie. Ce système transmet des alertes sur les zones les plus énergivores, de façon à mettre en place les mesures nécessaires pour réduire la consommation. De même, les dépenses énergétiques peuvent être maîtrisées de façon plus poussée en activant la fonction d'asservissement qui désactive les unités en cas d'ouverture de fenêtres.



▲ Comme son nom l'indique, la centrale de traitement d'air Modular permet d'adapter facilement le dimensionnement de l'installation aux contraintes de chaque chantier. Elle garantit une qualité d'air optimale grâce à son module principal avec système de récupération de chaleur équipé de la régulation MicroTech III, de ses ventilateurs EC et de ses filtres.



▲ La distribution du chauffage et du rafraîchissement est assurée par de nombreuses cassettes 60 x 60 idéalement réparties sur l'ensemble des locaux. Celles-ci assurent une diffusion confortable en évitant la sensation de courant d'air grâce aux volets motorisés.



▲ Dans le hall d'entrée a été installé un écran de monitoring qui indique, en temps réel, les informations issues de la centrale photovoltaïque située sur le toit : puissance instantanée produite par les panneaux, énergie produite depuis le démarrage de la centrale et CO₂ évité.

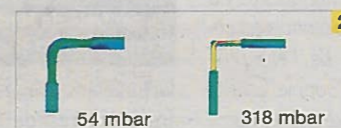


Viega Smartpress
D'excellents rayons et une faible réduction de section pour plus de pression.

viega.com/Smartpress

Une pression plus élevée garantie

Des valeurs zêta optimales, une optimisation efficace des pertes de charge ainsi que le sertissage sans joint torique ni calibrage fastidieux – ce ne sont là que quelques-uns des avantages de ce système à sertir innovant. Grâce à une mise en œuvre sûre et rapide et aux matériaux haut de gamme que sont l'acier inoxydable et le bronze, le système convient parfaitement pour toutes les installations d'eau potable et de chauffage. **Viega. Connected in quality.**



1. Des réductions de section minimales et des rayons propices pour un écoulement optimal.
2. Des pertes de charge et des valeurs zêta jusqu'à 80 % inférieures à celles des raccords classiques.

Be Positive
Stand 6P90

viega