



TERTIAIRE

CIAT choisit le Greenway®

pour son nouveau démonstrateur de systèmes dans le bâtiment CRISTOPIA

Le Groupe CIAT, au travers de sa filiale CRISTOPIA Energy Systems a réalisé et mis en service un démonstrateur de systèmes HYSYS et Pôle Energie comportant un stockage d'énergie thermique STL de CRISTOPIA, dans ses nouveaux bâtiments rénovés de Vence, dans le Sud de la France.

Ce « show room » montre une installation opérationnelle type pour les clients, intégrateurs, bureaux d'études ou autres qui ont des besoins en froid supérieurs à 500 kW, principalement pour des installations en secteur tertiaire. Le Pôle Energie complet est piloté par un Cristo'Control2, les Unités de Confort ainsi que la centrale double flux sont supervisées par un Easy CIATControl.

HYSYS est un système modulaire, combinaison de produits optimisés, visant à assurer la qualité de l'air intérieur, le confort des personnes et l'optimisation énergétique dans les bâtiments. Pôle Energie est un système couplant des technologies avancées en production basse consommation et stockage permettant de produire de l'eau chaude et froide au moindre coût et de limiter les impacts environnementaux.

Opérationnelle depuis juin 2011, l'installation comporte une pompe à chaleur Aquaciat (puissance Froid 61 kW, puissance Chaud 50 kW pour une puissance absorbée de 21 kW) avec un stockage de froid CRISTOPIA, une régulation intelligente et un système de pilotage Cristo'Control2, une centrale de traitement d'air double flux Flowway, des unités de confort CIAT ainsi qu'un module de climatisation de précision Expair pour la salle informatique.

Le principe du stockage de froid consiste à emmagasiner de l'énergie frigorifique lorsque les besoins des bâtiments sont faibles, principalement la nuit. En lissant la production de froid sur 24 heures, il permet de réduire les coûts des consommations énergétiques et de mieux dimensionner les équipements.

Le fluide caloporteur utilisé est le Greenway,



un fluide « vert » principalement constitué de Propanediol 1,3 produit à partir de ressources 100% végétales et renouvelables. **CIAT a retenu le Greenway pour son empreinte énergétique et carbone qui est deux fois inférieure à celle des produits MEG / MPG** (mono éthylène ou mono propylène glycol), issus de ressources pétrolières dont le coût ne cessera d'augmenter.

Cristo'Control2, véritable cerveau du Pôle Energie, gère l'ensemble des paramètres pour optimiser le rendement énergétique global du Pôle Energie tout au long de l'année. La sur-

veillance de l'installation est assurée localement ou à distance.

Cette installation est utilisée par CRISTOPIA comme plateforme expérimentale pour le projet de recherche MINOSTOC. Chaque cuve de 2 m³ contient 2 450 nodules pour un volume de MCP par cuve d'environ 1 150 litres. L'instrumentation mise en place au sein du Cristo'Control2 permet de mesurer les puissances et énergies sur l'installation et d'effectuer des bilans de charge / décharge des cuves STL.