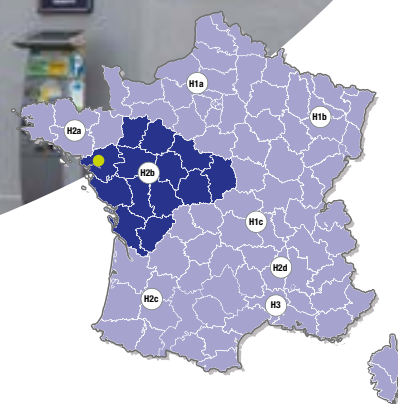


EVEREST



## DESRIPTIF DU CHANTIER

- Type de bâtiment : Tertiaire, Nantes – Loire-Atlantique (44)
- Superficie : 800 m<sup>2</sup>
- Capacité d'accueil : 50 personnes environ
- Application : rénovation (R +1, 700 m<sup>2</sup>) + deux extensions en toiture (100 m<sup>2</sup>)
- Énergie : période transitoire en électricité, chauffage urbain (IOM, bois, gaz) dès l'été 2015
- Maître d'oeuvre et maître d'ouvrage : POUGET Consultants, Magnum architectes & urbanistes, Gestionbat
- Produits Aldes : Centrale VMC double flux haute efficacité Everest, réseau de ventilation et terminaux



**Vincent Braire,**  
bureau d'études  
POUGET Consultants

### Comment avez-vous abordé cette opération de rénovation ?

Ce bâtiment de 1952 a été rénové pour créer 800 m<sup>2</sup> de bureaux. Le projet a été monté conjointement par les trois futurs occupants, dont POUGET Consultants, pour en faire une vitrine de leur savoir-faire. Nous avons voulu pousser aussi loin que possible vers une rénovation responsable (énergie, environnement, santé). Ce projet pilote BEPOS (bâtiment à énergie positive) fait ainsi l'objet d'un retour d'expérience auprès d'Effinergie et de l'Ademe.

### En quoi la centrale double flux Everest s'inscrit-elle dans cette recherche de performance énergétique ?

Nous avons choisi cette centrale pour son innovation technologique et sa performance : rendement thermique très élevé (> 90 %), large amplitude de régulation (modulation de 20 à 100%



du débit) pour s'adapter au plus près des besoins, et consommation minimale des moteurs de ventilation<sup>1</sup>.

La qualité de l'air intérieur faisait aussi partie de notre démarche. Nous avons opté pour des débits hygiéniques plus importants que ceux requis par la réglementation. 26 sondes CO<sub>2</sub> modulent ces débits en fonction de l'occupation des locaux. Chaque sonde agit sur une boîte à débit variable qui donne l'ordre de souffler plus ou moins d'air dans les locaux, jusqu'à deux fois plus pour assurer un air intérieur plus sain ou une surventilation nocturne.

<sup>1</sup>L'entretien via les alertes d'encrassement des filtres a également retenu notre attention.

### Comment gérez-vous la régulation de la centrale ?

La ventilation offre deux niveaux de pilotage. Le premier est intégré à la centrale. Cette régulation Aldes Smart Control permet de paramétrer et de gérer les plages de fonctionnement. Cinq modes de pilotage des débits et de la qualité d'air intérieur sont pré-réglés : vitesse, débit ou pression constants, débit variable en fonction de la sonde CO<sub>2</sub> ou pression régulée. Le paramétrage et le pilotage sont intuitifs et peuvent se faire via une interface didactique, par webserveur PC ou smartphone.

Toutes les mesures (73 points de mesure : température, sous-compteur... dans le bâtiment) sont envoyées vers une plate-forme de gestion développée par Aldes et Schneider Electric. C'est le second niveau de pilotage qui permet aussi de prendre la main sur l'installation.

### Y-a-t-il eu des contraintes techniques lors de l'installation ?



La centrale est placée dans les combles de l'une des extensions, dans le volume chauffé pour limiter les pertes thermiques. Elle a dû être livrée très tôt, avant la fermeture de la toiture. Comme toute rénovation, le cheminement du réseau aéraulique a parfois été compliqué.

Nous avons opté, à la fois pour l'esthétique et l'encombrement, pour un réseau apparent de gaines rectangulaires en acier galvanisé avec des accessoires à joint. La réseau de classe A, plus étanche que la moyenne, contribue à la performance énergétique de l'installation. Ceci a fait l'objet d'une mesure in-situ.

### Quel bilan peut-on dresser depuis la mise en service en juillet 2014 ?

Dans un bâtiment aussi performant, la phase de réglage, notamment des boîtes à débit variable, est plus longue. Elle permet d'optimiser le fonctionnement de l'installation. Pour le reste, il n'y a pas eu d'autre intervention qu'un premier nettoyage des filtres. La centrale assure aujourd'hui la moitié des besoins de chauffage. La batterie chaude est alimentée transitoirement par une chaudière électrique. Elle sera raccordée cet été au réseau de chaleur de la ville.

Aldes Nantes

Commercial : Yannick Le Berre  
Rue Jean Palach-ZAC de la Lorie  
BP 80405 - 44819 Saint-Herblain Cedex  
Tel: +33 (0)2 40 92 15 10  
Fax: +33 (0)2 40 92 14 27



Aldes  
20, boulevard Joliot Curie  
69694 Venissieux Cedex  
Tel : +33(0)4 78 77 15 15  
Fax : +33 (0)4 78 76 15 97  
www.aldes.fr