

Une partie de l'énergie produite par le bâtiment sera stockée.



Nantes Une vitrine pour l'immobilier tertiaire de demain

Au cœur du parc tertiaire d'Ar-Mor à Saint-Herblain (Loire-Atlantique), Delta Green, un remarquable bâtiment mixte bois-béton de 4 600 m² en R + 3, vient d'être livré avec le label allemand de performance énergétique PassivHaus. Porté par Galéo, la filiale immobilière du groupe d'ingénierie Delta, ce projet se veut exemplaire en tendant vers l'autonomie tous usages. « Cette notion de "tous usages" est importante car, en théorie, les bâtiments sont de plus en plus performants, mais dans la réalité les consommations réelles ne sont pas maîtrisées », rappelle Alain Raguideau, fondateur du groupe Delta. La conception a été confiée au cabinet d'architectes grenoblois CR & ON, associé à ITF pour le BET fluides et à Serba pour le BET structure. Ceux-ci se sont appuyés sur une maquette numérique (BIM) pour tester et analyser les solutions retenues.

Un concentré d'innovations. Tout au long de la conception, quelque 150 étudiants nantais (Polytech, ESB, Ecole de design, Icam, IUT) ont été invités à réfléchir à des solutions pour valoriser aux mieux les ressources naturelles. Toutes n'ont pas vu le jour, mais le bâtiment reste un concentré d'innovations. Avec l'aménageur Loire Océan Développement, les architectes ont d'abord pu optimiser l'éclairage naturel grâce à une orientation nord-sud. Grâce à un système « ni mur, ni poteau » et une conception originale, 92 % de la surface est libre de structures et bénéficie de la lumière extérieure. Le chauffage et le rafraîchissement sont assurés par deux pompes à chaleur eau-eau couplées à un système de géocooling permettant d'utiliser directement la température du sol. La distribution passe par un complexe de dalles actives avec une régulation par façade et niveau.

En toiture, une centrale photovoltaïque de 1 070 m² avec trois générateurs - dont un est destiné à l'autoconsommation - permet d'atteindre l'objectif d'un bâtiment positif. Pour le stockage de l'énergie produite, « nous avons opté pour la solution hydrogène de PowiDian utilisée dans quelques bâtiments en Suisse et en Allemagne », précise Alain Raguideau.

Le coût global de l'opération s'élève à 10 millions d'euros. Si Delta occupe 700 m², les deux niveaux hauts accueillent le cabinet d'avocats Fidal, qui a choisi Delta Green pour ses qualités environnementales. ● Manolie Ortiz de Zarate