

Le Pôle territorial de solidarité de Bordeaux, bâtiment innovant

Le conseil départemental de Gironde a confié à **Gironde Habitat** la construction du Pôle territorial de solidarité de Bordeaux, dans le cadre d'un projet intégrant également un programme de 49 logements, sous forme de vente en état futur d'achèvement (VEFA). Le chauffage fera appel à une énergie fatale valorisée grâce à des radiateurs Q.rad. Un projet innovant et une première mondiale qui doivent être finalisés en octobre prochain.

ENTRETIEN AVEC JEAN-FRANÇOIS GOUDEAU, CHEF DE PROJET, CONDUITE D'OPÉRATIONS, À LA DIRECTION DU PATRIMOINE DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE GIRONDE



Jean-François Goudeau
jgoudeau@gironde.fr

Quels étaient les principaux points du cahier des charges en matière environnementale pour la construction du bâtiment administratif et des logements ?

Il a été demandé à la maîtrise d'œuvre d'atteindre un niveau Bepos sur la partie accueillant les bureaux, et la certification habitat et environnement sur la partie destinée aux logements. **Il s'agissait d'un point important pour le bailleur social qui souhaitait réduire les charges énergétiques des locataires.**

Quels critères ont orienté la conception du projet ?

La maîtrise d'œuvre a été force de propositions auprès de la maîtrise d'ouvrage sur des points tels que la maquette numérique, ou le chauffage innovant par Q.rad. L'architecte a fait appel au consultant en stratégie énergétique *Less is More* dont il a suivi les préconisations pour que

l'enveloppe du bâtiment présente les caractéristiques requises. Les équipes de la maîtrise d'œuvre ont été formées aux caractéristiques du projet.

Comment le choix de la technologie Q.rad a-t-il été effectué ?

Il a été suscité par plusieurs raisons. Sur certains bâtiments accueillant des structures de petite enfance, l'architecte avait identifié un confort énergétique insuffisant, avec des contraintes liées au double flux ou au sas d'entrée. *Less is More*, après avoir évalué différentes opérations en utilisation réelle, avait identifié les problèmes de mise au point technique à réception des bâtiments impactant leur performance et leur pérennité et souhaitait simplifier les ouvrages techniques (GTC, ventilation...) pour en faciliter l'exploitation. Par ailleurs, avant le choix de la technologie Q.rad, la maîtrise d'œuvre avait analysé une opération Bepos livrée un peu plus tôt, les résultats en termes de consommation n'étaient pas au rendez-vous. S'il fallait réviser les choix énergétiques initiaux, des contraintes spécifiques liées au site rendaient difficile le choix de l'énergie photovoltaïque (ombrages, risques de casse), l'énergie fatale constituant une alternative intéressante. La solution Q.rad répondait à ces contraintes, c'était aussi une avancée en termes d'innovation. Elle nécessite l'achat de radiateurs à *Qarnot Computing*. Le contrat inclut la

maintenance, l'investissement sera amorti avec la réduction de la facture d'électricité.

Quelles sont les cas échéant les fragilités du système ?

Sur le plan technique, il s'agit d'un chauffage qui s'appuie sur une architecture électrique et numérique que les entreprises maîtrisent. En revanche, différentes réglementations techniques et juridiques ont rendu le dossier complexe (titre V, assurances, contrats, avis technique...). *Qarnot Computing* était en 2015 lorsque la technologie a été adoptée une jeune société. De plus, si la solution Q.rad avait été expérimentée par le bailleur social RIVP à Paris, elle n'aurait pas été déployée à une aussi grande échelle.

Nathalie Decourt

LES POINTS FORTS DE LA TECHNOLOGIE Q.RAD

Elle utilise l'énergie fatale produite par les ordinateurs, grâce à des radiateurs spéciaux, qui, tout en assurant le chauffage, proposent aussi des services de wifi ou la remontée d'informations sur le confort du bâtiment. Sa mise en œuvre à large échelle représente une première mondiale. Le bâtiment a été conçu autour du système de chauffage. L'opération a bénéficié du soutien de l'Ademe Nouvelle Aquitaine, et du CSTB. Le système Q.rad facilitera l'obtention pour le pôle de solidarité du label *Ready 2 Services*.

À NOTER ÉGALEMENT

La superstructure du bâtiment est en béton, recyclé pour 30 %, une innovation de Lafarge Holcim mise en œuvre par l'entreprise CGG. L'enveloppe est à ossature bois, avec des modules préfabriqués de l'entreprise Arbonis. Les façades sont pensées pour se protéger du soleil et ventiler naturellement le bâtiment. Des procédés de filtrage de l'air ont été prévus (ambiant et extérieur).



Le nouveau pôle territorial
de solidarité de Bordeaux
dans le quartier du Grand Parc.