

FICHE OPÉRATION

REHABILITATION

Centre culturel l'Aqueduc

Le bâtiment de l'Aqueduc de Dardilly, conçu par Bernard Merlin dans les années 80, inauguré en 1991, présentait avant les travaux de sérieux signes de vétusté : infiltrations, isolant dégradé, menuiseries extérieures de mauvaise qualité... Orienté Est-Ouest le bâtiment était également sujet à des problèmes de surchauffe, notamment dans l'atrium non-aéré. Au Nord et au Sud, une ludothèque et une école de musique sont créées. La toiture est complètement reprise et les façades sont revisitées pour améliorer le confort thermique tout en préservant l'apport de lumière naturelle.

ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : Mairie de Dardilly

Assistance à Maîtrise d'ouvrage : NOVADE

AMO HQE : TRIBU

Maîtrise d'œuvre : B_CUBE (architecte), Synapse (BET fluides)

OPC : SECOB

COÛT DES TRAVAUX : 1,9 M€ HT

SURFACE : 3500 m² SHON

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : niveau BBC Rénovation

*« Partager ce que l'on sait
et apprendre du savoir des autres »*



Dardilly (69)
Livré en octobre 2013



CREDIT PHOTO : B_CUBE ARCHITECTURE



CREDIT PHOTO : B_CUBE ARCHITECTURE



CREDIT PHOTO : B_CUBE ARCHITECTURE

CREDIT PHOTO : B_CUBE ARCHITECTURE

CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

ÉLÉMENTS CLÉS

- Situation :** zone urbaine
- Niveaux :** R+1
- Structure :** béton + ossature bois
- Bardage ext :** bardage alu

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Unité d'aspect extérieur entre la rénovation, l'extension et l'école de musique en utilisant le même bardage
- Accès par cheminement piéton par le parc ou par le route

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Structure béton existante
- Ossature bois et laine de bois
- Charpente bois, couverture bac acier, isolation chanvre et laine de bois

Gestion de l'Energie

- Chauffage : réseau de chauffage hydrolique alimenté par une chaudière gaz existante équipée d'un système de récupération de chaleur sur les fumées. Emetteur : plafond rayonnant
- ECS : cumulus électrique
- CTA conservée mais asservie à une sonde CO₂ pour la salle de spectacle. Installation de systèmes de VMC double flux avec récupération de chaleur sur l'atrium, la médiathèque et la ludothèque
- Eclairage : tubes fluorescents
- Murs : structure poteaux-poutres existante permettant la mise en place d'une ossature bois. Vide technique isolé par doublage en laine minérale + OSB + laine de bois 16 cm+ bardage alu
- Toit : toiture surélevée et isolée par 24 cm de biofibre (chanvre + lin) selon trois couches : 6cm + pare vapeur + 6 cm + 12 cm
- Plancher bas sur terre plein non isolé
- Menuiseries alu double vitrage, Uw =1,5 W/m².K

Gestion des confort

- Confort hygrothermique : travail sur les protections solaires pour éviter les surchauffes. Ventilation de l'atrium
- Confort visuel : lumière naturelle valorisée par les brise-soleil. Baies vitrées offrant des vues sur l'extérieur



CREDIT PHOTO : B_CUBE ARCHITECTURE

DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : SEPTEMBRE 2014

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes