

FICHE OPÉRATION

PETITE ENFANCE

Crèche de ROYBON

La qualité sanitaire du bâti a été un objectif phare lors de la conception de cette crèche. Les écomatériaux ont été largement utilisés en intérieur (peintures naturelles, sol en caoutchouc), pour l'isolation et la structure (ossature bois et laine de bois). Une attention particulière a été portée sur la qualité des ambiances thermiques et acoustiques. Un travail minutieux de programmation a également été réalisé pour assurer une bonne qualité d'usage du bâtiment et la sécurité des enfants.

ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : Communauté de communes Bièvre-Chambaran
Maîtrise d'œuvre : AAGROUP (architecte), Gaujard Technologie (BET structure), Mounier Peyrin (BET fluides)

COÛT DES TRAVAUX : 1,2 M€ HT (+ 112 500 € HT d'honoraires d'architecte)

SURFACE : 515 m² SHON

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : niveau BBC

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



Roybon (38)
Livré en juillet 2014





CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

ÉLÉMENTS CLÉS

Situation : campagne

Niveaux : plein-pied

Structure : ossature bois

Bardage ext : Melèze non traité

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Parking et entrée au Nord, jardin au Sud, partie Est semi enterrée dans la colline
- Toiture végétalisée, jardin de jeux aménagé avec des arbres non anémogames (pas de dispersion du pollen par le vent)

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Ossature bois sauf pour la partie semi enterrée (mur de soutènement en béton)
- Bardage bois, isolation laine de bois pour les murs

Gestion de l'énergie

- Chauffage : chaudière automatique fonctionnant aux granulés de bois, puissance de 32 kW. Distribution via planchers chauffants
- Eau chaude sanitaire : chaudière à granulés
- VMC double flux à tube lisse (pour éviter le développement de moisissures). Régulation : marche/arrêt asservie à une horloge, débits régulés par des capteurs de présence
- Rafraîchissement : PAC air - eau avec une température de consigne de 22 °C ne pouvant être dépassée (risque pour les enfants)
- Murs : parement + laine de bois 6 cm + frein vapeur + laine de bois 14,5 cm + OSB DWD + fibre de bois 4 cm + pare pluie + bardage bois. Partie enterrée : 8 cm plastique alvéolaire, $U = 0.29 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Toit : faux-plafond acoustique + laine de bois 8 cm + pare vapeur hygro-régulant + laine de bois 24 cm + OSB 4 + étanchéité FPO + complexe de végétalisation
- Plancher bas : plastique alvéolaire 10 cm + dalle béton 18 cm + plastique alvéolaire 10 cm + plancher chauffant
- Menuiserie bois double vitrage

Maîtrise des confort

- Confort hygrothermique : casquettes en façade Sud, BSO en façade Ouest. Hygrométrie très stable car les pièces sont semi enterrées à l'Est
- Confort acoustique : ambiance acoustique calme grâce aux plafonds acoustiques, aux panneaux absorbants. Intégration des panneaux acoustiques dans la décoration (formes de nuage)
- Confort visuel : couleurs vives et éclairage naturel par des patios. Pièces aveugles pour les dortoirs

Santé

- Qualité de l'air : travail sur le choix des matériaux sélectionnés sur leur qualité sanitaire. Peintures naturelles, sol caoutchouc. Ventilation importante.

- Réseaux électriques plombés (pour protéger du brouillard électromagnétique)

GTB/GTC

- Régulation automatique de la VMC, du chauffage et du rafraîchissement

Autres

- Réflexion poussée en phase programmation sur les usages de la crèche et la sécurité des enfants (systèmes anti pince doigts dans les portes, matériaux sains...)



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