



→ L'école maternelle Daniel FOUSSON, un bâtiment public de grande qualité environnementale



La nouvelle école maternelle Daniel FOUSSON est amenée à jouer un rôle majeur en termes d'animation au sein du futur éco-quartier Champratel. Cet équipement public a même été pensé pour accompagner l'évolution démographique du quartier, en fonction du nombre d'enfants estimé entre les familles déjà installées à Champratel et celles qui s'installeront dans les nouveaux programmes immobiliers du futur éco-quartier.

L'ambition politique de la Ville a été de construire un bâtiment de référence, d'en faire un signe fort du renouvellement d'un quartier en pleine requalification, avec un objectif d'aménagement respectueux de l'environnement, des ressources (énergie, matériaux) et de la qualité de vie.

Un équipement novateur et respectueux de l'environnement

L'école, d'une surface totale de 1 775 m², a été construite à partir d'un cahier des charges très exigeant en termes de qualité du bâti, de performances énergétiques et de normes environnementales ambitieuses.

Labellisé Qualité environnementale bâtie (QEB), le bâtiment dispose d'une toiture dont une partie est végétalisée (ayant entre autre pour effet d'atténuer les surchauffes en été) et l'autre partie est équipée d'une membrane photovoltaïque.

En hiver, le double vitrage, et même le triple vitrage sur les baies exposées au Nord permettent de conserver une température confortable. Si la température extérieure Nord descend jusqu'à - 11° C, la température intérieure sera maintenue à 19° C dans la plupart des espaces de l'école et jusqu'à 21° C à l'infirmerie.

En été, les brise-soleil orientables et les stores intérieurs (au Nord) protégeront les écoliers des rayons du soleil. La ventilation nocturne garantira un début de matinée idéalement plus fraîche.

Le bâtiment bénéficie d'un raccordement au réseau de chaleur (chaleur issue à 85 % de la biomasse).

Les peintures, vernis et autres colles utilisés ont été choisis parmi les produits les moins allergènes.

• 2015 PRIX RÉGIONAL DE LA CONSTRUCTION BOIS

Projet ayant reçu une mention du jury dans la catégorie "Constructions publiques, éducation et culture"

• 2015 PRIX VALEURS D'EXEMPLES DU CAUE 63

Projet lauréat dans la catégorie "Construction publique, lieu de travail"



Principales caractéristiques techniques

- **Objectif de performance énergétique :** 50 kWh/m².an
- **Isolation performante** intérieure et extérieure pouvant atteindre 35 cm selon les parois
- **Importante utilisation du bois** (essentiellement local) pour la structure, les menuiseries et les parements extérieur et intérieur
- **Menuiseries bois (mélèze)/aluminium** avec double vitrage peu émissif (Uw=1,4 W/m².K) et triple vitrage au Nord (Uw=1,4 W/m².K)
- **Raccordement au réseau de chauffage urbain** (chaleur issue à 85 % de la biomasse)
- **Ventilation double flux** avec récupération de chaleur par échangeur à haut rendement (80 %)
- **Protections solaires** extérieures orientables sur façades Sud, Est et Ouest
- **Toiture terrasse végétalisée** permettant d'améliorer l'inertie thermique du bâtiment tant en hiver qu'en été et d'optimiser la gestion des eaux pluviales sur la parcelle
- **Membrane photovoltaïque** d'une surface de 222 m² pour une puissance de 7,2 kilowatt crête (kWc) produisant environ 4 000 kWh/an soit 50 % des consommations électriques affectées au poste éclairage intérieur)

- Mise en exploitation : septembre 2013
- Coût : 2 904 186 € HT

Bilan énergétique

Même si la mise en service du bâtiment se fait progressivement avec des ajustements techniques nécessaires, les consommations énergétiques du site sont d'ores et déjà en accord avec les simulations faites en phase d'étude.



Maîtrises d'œuvre

- Architecte : Agence MTA, Clermont-Ferrand
- Economiste : CS2N, Clermont-Ferrand
- BET Structure béton : BETMI, Aubière
- BET Structure bois : Sylva Conseil, Clermont-Ferrand
- BET Fluides : AES, Clermont-Ferrand
- BET HQE : Tribu, Lyon



→ Pour toute information : contactez l'Aduhme, agence locale des énergies et du climat
129 avenue de la République - 63100 Clermont-Ferrand
Tél. : 04 73 42 30 90 - contact@aduhme.org • www.aduhme.org

Fiche réalisée par l'Aduhme dans le cadre de sa mission d'information, de sensibilisation et de mobilisation pour la transition énergétique, soutenue financièrement par l'ADEME, le conseil départemental du Puy-de-Dôme et le conseil régional d'Auvergne.

