



GROUPE SCOLAIRE DU GRÉGOIRE
DARDILLY / 2010



La commune de Dardilly a engagé la réhabilitation du Groupe Scolaire du Grégoire, qui comprend 6 bâtiments distincts construits à la fin des années 70 à partir d'éléments préfabriqués en béton très peu performants en matière d'isolation thermique.

La commune de Dardilly a prévu une réhabilitation de l'ensemble du groupe scolaire, décomposée en 4 tranches de travaux distincts, avec un objectif fort de maîtrise des consommations d'énergie et de valorisation des énergies renouvelables.

Parallèlement, pour donner aux enfants un sens concret à la notion de "développement durable", cette réhabilitation va être utilisée à des fins pédagogiques par le corps enseignant et la commune, qui pourront aborder les thématiques portant sur l'énergie, l'eau, la lumière naturelle, l'isolation acoustique, etc.

Cette fiche reprend les travaux réalisés sur la seconde tranche, qui comprend 2 bâtiments pour 1 682 m², et qui ont portés sur l'amélioration de l'enveloppe, des systèmes, sur l'utilisation d'équipements performants et sur l'usage de l'énergie solaire.



COÛTS ET MONTAGE

Coût global des travaux : 1 487 317 € HT
(dont 99 816 € HT pour le photovoltaïque)



RESULTATS

- Consommation d'énergie du bâtiment : 82 kWhEP/m².an (soit Cref - 44 %)
- Consommation de chauffage + ventilation + auxiliaires : 28 kWhEP/m².an
- Consommation d'éclairage : 54 kWhEP/m².an
- Production d'énergie solaire : environ 21 000 kWh/an
- Impact environnemental : 16 tonnes équivalent CO₂



INTERVENANTS

- Maîtrise d'ouvrage : Commune de Dardilly
- Architecte : TEKHNE, économiste : CABINET DENIZOU, BET structure : DPI, BET fluide : ASTRIUS
- AMO HQE : ALE de l'agglomération Lyonnaise

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

• Le bâti

- Isolation des façades extérieures avec 15cm de laine de roche et habillage bois, isolation du toit avec 24cm de polystyrène et isolation du vide sanitaire avec 10cm de flochage de fibres minérales.
- Remplacement des ouvertures existantes en simples vitrages par des menuiseries bois-alu et doubles vitrages peu émissif à lame d'argon.
- Protections solaires des façades : lames fixes sur la partie centrale des fenêtres et volet roulant à lames orientables sur les côtés .

• Les systèmes

- Le remplacement de la chaudière gaz d'origine par un modèle à condensation de 200 kW, reliée à des radiateurs en acier équipés de têtes thermostatiques, est prévue dans la tranche 3.

- Centrale de traitement d'air double flux implantée dans le vide sanitaire.

- Remplacement des luminaires par des tubes TS à niveau d'éclairage adapté en fonction de la luminosité, avec détecteur de présence, et amélioration de l'éclairage naturel par le remplacement des lanternaux de la toiture équipés de protections solaires.

- Centrale solaire photovoltaïque raccordée au réseau de 21 kWc, soit 170m² installés en toiture terrasse, reliée à un panneau pédagogique indiquant la production d'électricité et la quantité de CO₂ économisée.

- Travail sur la ventilation nocturne afin de "décharger" la chaleur la nuit et profiter de l'inertie du bâtiment.

- Mise en place d'une GTC (Gestion Technique Centralisée).