

Démarche HQE sur une petite opération de rénovation : l'école maternelle et primaire de Vétheuil (95)

Situé dans le parc naturel régional du Vexin français, Vétheuil est un des haut lieux de l'impressionnisme. L'école est située au pied de l'église, monument classé, à deux pas de la Mairie, en plein centre ville.

A la demande de l'équipe municipale, très motivée par une démarche « écocitoyenne » et croyant à la vertu de l'exemple auprès des jeunes élèves, l'ARENE IdF a missionné un conseiller environnemental pour proposer à l'équipe de maîtrise d'œuvre, déjà à l'œuvre, d'aménager son projet pour améliorer sa qualité environnementale. La difficulté de cette mission est double :

- intervenir sur un projet « après coup », quand la maîtrise d'œuvre a déjà fait son chiffrage sur un projet classique et quand de plus l'appel d'offres des entreprises ne mentionnait pas la démarche environnementale, pour éviter une envolée des devis,
- faire une démarche environnementale sur une opération de budget modeste, qui mélange de plus neuf (2 classes primaires) et rénovation (1 classe maternelle).

Ce deuxième point a motivé l'ARENE qui, souhaitant en faire un projet pilote, a demandé au conseil environnemental de mettre au point une méthodologie adaptée aux petites opérations.

La méthode adoptée consiste d'une part à faire intervenir le conseil environnemental en conseil au maître d'œuvre plutôt qu'en AMO, et à confier au coordinateur SPS une mission complémentaire de suivi du chantier pour veiller au respect de la charte chantier à faibles nuisances que toutes les entreprises ont signée (le chantier est en lots séparés).

Le conseil environnemental garde la mission de validation du choix des produits proposés par les entreprises lorsque ceux-ci diffèrent des préconisations des CCTP, ainsi qu'un suivi du chantier de 2^{me} niveau par une participation à une réunion de chantier sur deux afin de limiter les coûts de la mission de conseil environnemental.

Le succès d'une telle opération est largement conditionné par la motivation du maître d'ouvrage et de l'architecte et par la coopérativité des entreprises. Cette adhésion à la démarche environnementale a été acquise grâce à une approche volontairement modeste et pragmatique, privilégiant le confort et la santé des enfants et le budget de fonctionnement de la Mairie. Cette modestie n'exclut pas quelques audaces tant architecturales (blocs apparents, vitrages performants) que techniques (planchers chauffants alimentés par des chaudières gaz pulsatoires ultra-performantes subventionnées par l'Ademe).

Après une interruption de près d'un an dû à des problèmes budgétaires non liés à la démarche environnementale, le projet a pu redémarrer après quelques aménagements destinés à lui permettre de rentrer dans l'enveloppe prévue. L'inauguration a eu lieu en septembre 2003.

Ecole Maternelle et Primaire de Vétheuil (Val d'Oise)

Site : situé dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Vexin français, Vétheuil est un village de 800 habitants qui a été un haut-lieu de l'impressionnisme. L'école est au pied de l'Eglise, monument historique dont la toiture de tuiles colorées a été restaurée récemment.

Projet : Rénovation de l'Ecole maternelle et construction de l'Ecole Primaire de Vétheuil (95)

Maître d'Ouvrage : Mairie de Vétheuil (Val d'Oise)

Maîtrise d'œuvre : Architecte dplg : Véronique CATALLO, Cléry-en-Vexin (95)

Bureau d'Etudes : Marc KERN, INTECH Ingénierie, Créteil (94)

Acousticien : Jacques MILLOUET, ACCOR Acoustique, Maudétour-en-Vexin (95)

Bureau de contrôle : M. JOSSE, Qualiconsult SA, Bouffémont (95)

Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé : M. BUISSON, Qualiconsult Sécurité, Bouffémont (95)

Conseils HQE : Serge SIDOROFF, GECOB Conseil Environnement, Paris 20e

Christian HOUTE, Hubert PENICAUD Architecte, Paris 15e

SHON : 800 m²

Montant des travaux (€ HT) : 930 000 €HT

Planning (Date de livraison) : Décembre 2002

Spécificités HQE (Haute Qualité Environnementale)

Système de Management Environnemental

La mission HQE a été financée par l'ARENE Ile-de-France et confiée pour partie aux conseils HQE, pour partie au coordinateur SPS. En raison de sa taille modeste, l'opération est pilote pour la Région et doit servir à caler les modalités d'une intervention HQE adaptée au budget réduit disponible pour ce type de projet.

Une charte chantier à faibles nuisances a été intégrée aux documents contractuels signés par les entreprises (marchés en lots séparés). Un tri minimal des déchets a été demandé (déchets inertes, banals, spéciaux), avec un bordereau de suivi des bennes pour tous les types de déchets.

Bâtiment : les procédés et produits ont été choisis en concertation avec le conseil HQE et validés par lui lors de leur mise en œuvre.

Enveloppe :

- **Murs et cloisons** en blocs de béton apparents ton pierre et rouges, isolés intérieurement par un complexe laine minérale + plaque de plâtre.
- **Menuiseries** en aluminium laqué à rupture thermique avec doubles **vitrages** isolants Planitherm Futur de Saint-Gobain Glass à hautes performances thermique, lumineuse et solaire (faible émissivité infra-rouge, facteur de transmission lumineuse élevé, facteur solaire réduit), doublé extérieurement d'un Antélio sur les grands vitrages sud pour limiter les surchauffes d'été.
- **Toiture** en feuilles de zinc prépatiné sur voligeage bois et charpente métallique (en lamellé collé pour le préau).

Chauffage : 2 chaudières à condensation à très hautes performances (rendement 98 % PCS, très faibles émissions de NOx) Pulsatoire d'Auer Gianola de 40 kW en cascade, alimentées au gaz naturel. Distribution par planchers chauffants à très basse température.

ECS : 1 chaudière à condensation Pulsatoire d'Auer Gianola de 20 kW, eau mitigée pour les lavabos de la maternelle, mitigeurs pour les autres sanitaires.

Ventilation : VMC simple flux programmé par horloge.

Eclairage : tubes fluorescents (T° de couleur comprise entre 3000 et 4000 K, IRC > 85 %), luminaires basse luminance et haut rendement, ballasts électroniques pour l'éclairage général des salles de classe (label Promotelec éclairage des salles de classe).

Revêtements intérieurs : sols en caoutchouc naturel Feudenberg dans les salles de classe, faux-plafonds Gedina et Fibracoustic, peintures acryliques sur doublages intérieurs.

Accessibilité handicapés : tous les locaux de vie scolaire sont accessibles à un fauteuil roulant. Une plateforme monte-handicapé permet de passer de la partie primaire (niveau bas) à la maternelle (niveau haut).