

# Associer démarche HQE et participation citoyenne. Le lycée technique Joseph-Marie JACQUARD de Caudry dans le Nord-Pas-de-Calais

## Généralités :

Souvent, les pratiques des usagers sont inadaptées à la conception du bâti et aux attentes en matière de performance énergétique. La démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) est un concept datant des années 1990 pour la construction, l'exploitation et la rénovation de bâtiments visant à concilier environnement, qualité de vie et économie. Il s'agit d'une démarche volontariste et personnalisable. Les équipes de projet fixent eux-mêmes leurs objectifs et font leur propre choix en matière d'architecture et de technique, en reprenant les thématiques imposées par HQE. Depuis 2004, HQE certifie officiellement la qualité environnementale des bâtiments.

Concilier démarche HQE et participation citoyenne préfigure à la fois un bâtiment adapté aux enjeux climatiques, et des usages qui seront adaptés aux particularités techniques du bâtiment écologique. Une approche participative et inclusive des usages au sein de la conception architecturale peut améliorer les mauvaises pratiques qui pèsent souvent dans les bâtiments écologiques.

## La mise en place du projet :

L'atelier Lucien Kroll et Bernard Fasol ont réalisé en 1997, un lycée technique à haute qualité environnementale sur une superficie de 9 600m<sup>2</sup>. Il s'agit de l'un des premiers lycées HQE, rendu possible par la coopération du groupement pluridisciplinaire spécialisé dans la participation, dans la HQE et d'autres domaines : les architectes de l'Atelier Lucien Kroll spécialisés en participation, l'agence Quatr'a, le bureau d'étude Tribu-Sodeg spécialisé en HQE et l'entreprise Caroni de Lille spécialisé TCE (Tout Corps d'Etat).

Le projet se base sur la démarche HQE et sur la participation des futurs usagers. Les futurs enseignants ont été invités à proposer des modifications au projet et ont ainsi transformé deux tiers du projet initial. Selon l'Atelier Kroll « l'architecte n'impose rien, il compose pour et si possible avec ».

## Les étapes :

Le bâtiment s'adapte au relief, à l'orientation, au soleil, à la lumière, aux pluies, aux vents et aux voisins. Pour gagner en luminosité naturelle, les façades sont percées de grandes fenêtres au sud, avec des stores protégeant du soleil, dotées de réflecteurs intérieurs répercutant la lumière vers le plafond. Cette valorisation de la lumière naturelle a permis d'atteindre un éclairage naturel du bâtiment. Les façades s'ajustent également à des surchauffes à l'ouest.

### Quel type de projet ?

Tertiaire public.

### Qui réalise ?

Groupement d'architectes, de bureaux d'études spécialisés, et d'entreprises locales.

### Qui associer ?

Usagers du bâtiment, maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Les terres de déblais sont restées sur place en formant des collines paysagères. Des étangs et bassin d'orage (bassin de rétention des eaux pluviales) ont été créés et permettent de faire des économies d'eau par récupération des eaux de pluie.

L'isolation performante et écologique du bâtiment (laine animale, briques d'argile crue, ouate de cellulose soufflée...), la mise en place de chauffage adoptés (capteurs solaires), de puits canadiens (laissent passer l'air neuf dans des tuyaux enterrés au sol), de cheminées solaires (dispositif de ventilation naturelle), génèrent des économies d'énergie, tout en assurant une ventilation naturelle.

Le bâti est flexible avec des classes convertibles en habitations sur deux niveaux. Les façades ne sont volontairement pas parallèles pour donner une impression d'habitation plus naturelle.

Sur les toits et façades, des couvertures végétalisées ont été plantées (sur la cuisine, les locaux techniques et les sanitaires, en pleine terre, formant des terres arables sauvages) favorisant ainsi la biodiversité et accentuant l'isolation thermique et acoustique des bâtiments (intérieur et extérieur). D'autres toitures possèdent quant à elles des panneaux solaires qui alimentent l'éclairage extérieur du lycée.

## Coût :

Le coût total des travaux s'élève à 12,2 millions d'euros. La faible consommation d'énergie du bâtiment permet de faire des économies d'énergie.

## Les points de vigilance :

La participation tout au long du projet permet d'atteindre un bâtiment fonctionnel pour les futurs usagers, et d'assurer les économies d'énergie promises par un bâtiment écologique.

