

Livraison : juillet 2010
Maître d'Ouvrage : Région PACA
Surface SHON : 15 600 m²
Coût des travaux : 35 M€ HT

Création d'une école internationale dans le cadre du projet ITER, pour un effectif de 970 élèves :

- 1 école maternelle, 1 école primaire,
- 1 école secondaire (collège et lycée),
- 1 pôle de restauration, un internat,
- 1 administration centrale,
- 1 pôle culturel,
- 1 pôle sportif (gymnase, plateaux sportifs),
- des logements de fonction et locaux administratifs.



Un bâtiment de Haute Qualité Environnementale (HQE)

1. La relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat

L'implantation dans le site a été faite de façon à valoriser les espaces verts et à minimiser l'impact du bâtiment sur le sol. L'école est en rez-de-chaussée, sous une nappe verte, et suit le terrain naturel. La toiture terrasse végétalisée permet de fondre le bâtiment dans le paysage.

Les espaces de vie de l'école sont clairement séparés en différents bâtiments, reliés entre eux par des rues intérieures, à l'abri des intempéries. Les cours, au centre de patios avec des espaces ensoleillés ou à l'ombre, et les rues partiellement couvertes sont abritées des vents dominants Nord et protégées en parti des intempéries. Aucun véhicule ne pénètre entre les différents bâtiments, ce qui sécurise les piétons.

2. La gestion de l'énergie

L'isolation renforcée des murs, de la toiture et des vitrages est associée à un principe à ossature bois et bardage pour limiter au maximum les déperditions des bâtiments. Le chauffage des locaux est assuré par un réseau de chaleur, alimenté au bois. La ventilation est de type double flux avec récupération d'énergie par échangeur rotatif avec détection de CO2 pour la modulation des débits.

Pour réduire les besoins en éclairage artificiel, le recours à l'éclairage naturel a été particulièrement étudié : les salles de classes bénéficient soit d'une double orientation, soit d'un second jour apporté par un shed.

Des capteurs solaires sont prévus pour le préchauffage de l'eau chaude solaire de l'internat, de la restauration et des logements.

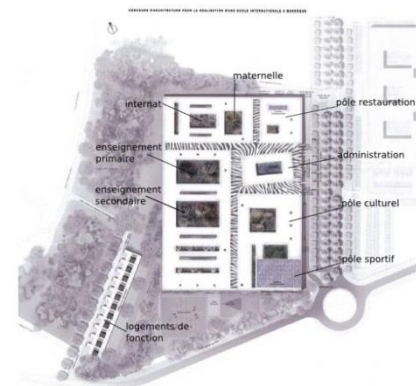
Le toit du gymnase est recouvert par 1 230 m² de membrane photovoltaïque. La production d'électricité est estimée à 55 770 kWh/an.

Consommations prévisionnelles :

- chauffage : 25 kWh énergie primaire / m².shon
- électrique : 25 kWh énergie primaire / m².shon (hors cuisine)

Réglementation thermique 2005 :

- Ubat = Ubat-ref -30%
- Cep = Cep-ref - 60%



3. Un excellent confort thermique

La VMC double flux permet de distribuer de façon confortable les débits d'air requis. L'émission de chaleur du plancher chauffant est très homogène.

La toiture végétalisée permet d'augmenter l'inertie de la toiture et joue un rôle de régulateur thermique en limitant la variation de température de la toiture.

Des protections solaires optimales ont été choisies pour protéger les rayons solaires directs : débords de toitures + stores à lames orientables et remontables. Ces stores ont l'avantage d'assurer une bonne protection solaire en fonction de la course du soleil sans détériorer l'apport d'éclairage naturel.

Intervenants

Maître d'Ouvrage	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	Hôtel de région 27 place Jules Guesde 13841 Marseille	04 91 57 50 57
Architectes	Rudy Ricciotti	17 boulevard Victor Hugo 83150 Bandol	04 94 29 52 61
	Jean-Michel Battesti	37 bd Edouard Herriot 13008 Marseille	04 91 32 14 20
Entreprise	Leon Grosse	75 rue Marcellin Berthelot ZI Les Milles 13799 Aix-en-Provence	04 42 97 20 00
BET HQE	Etamine	10 avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin	04 37 45 34 20