



FIN DE CHANTIER 2015



Groupe scolaire > Les Granges-Gontardes

[589 habitants]

Crédits photos : Frédéric Chabert

L'école est implantée à la jonction entre le bourg historique et un quartier d'urbanisation future situé à l'ouest. Elle est accessible à pied depuis l'un et l'autre. Située en contrebas de la place principale, l'école s'inscrit dans les courbes de niveau du site : sa façade nord est en partie encastrée dans la pente du terrain. Le bâtiment se déroule face au sud et à sa cour. L'entrée principale, protégée par un mur coupe-vent et un auvent, est précédée d'un parvis qui vient prolonger les espaces publics du village.

L'école comprend trois classes, une salle d'évolution physique, un restaurant scolaire et des locaux annexes : salle des enseignants, bureau du directeur, salle de repos, etc. L'ensemble s'organise autour d'une "rue centrale" qui s'élargit ponctuellement sur des "placettes" pouvant accueillir diverses activités. La rue intérieure s'éclaire par des fenêtres hautes tournées vers le sud et par une serre fermée au nord. La serre joue en hiver un rôle de tampon thermique et dispose de larges fenêtres de ventilation haute pour le confort d'été.



L'école est conçue selon les principes de l'architecture bioclimatique : plan compact, façade nord fermée, baies au sud équipées de protections solaires (auvent, lames brise-soleil en bois).



Les structures sont en ossature bois massif (douglas non traité) et en maçonnerie lourde pour les parties semi-enterrées. Les façades sont revêtues d'un enduit frotté de coloris ocre, ou réalisées en bardage bois de douglas ayant reçu un traitement "grisailleur". Les menuiseries extérieures sont en bois locaux avec traitement Naboco, les vitrages à faible émissivité. Réalisées en planches de bois clouées d'essence locale, les toitures sont protégées par des étanchéités végétalisées afin de limiter les chocs thermiques et d'augmenter l'inertie du bâtiment. Ces toitures contribuent aussi à améliorer le bilan hydrique du secteur en retardant le rejet de l'eau de pluie dans le réseau. Les cloisons intérieures sont en ossature bois avec remplissage en briques de terre crue. Les plaques de parement des doublages sont de type Fermacel en gypse compressé. Les sols

sont en carrelage ou de type linoléum. Les isolants thermiques sont en laine de bois, les peintures et les colles sans COV.

La ventilation est assurée par une galerie climatique disposée dans les remblais nord du bâtiment, couplée à une ventilation double flux. La prise d'air du puits canadien est située dans la serre afin de bénéficier d'un air déjà réchauffé en hiver. Une grande partie des calories extraites de l'air de renouvellement des locaux est ainsi récupérée afin de réchauffer l'air neuf déjà tempéré par son passage dans les canalisations du puits canadien. En été, l'air est rafraîchi par son transit dans ce même réseau enterré. Une pompe à chaleur air-air, de faible puissance, complète ce dispositif qui assure quasiment tous les besoins de chauffage.



L'eau chaude sanitaire est produite par des capteurs solaires plans intégrés à la toiture. Des panneaux solaires photovoltaïques semi transparents viennent recouvrir la serre. Si l'on intègre le solaire, le bâtiment est à énergie positive.



Maîtrise d'ouvrage :
commune des Granges-Gontardes

Maîtrise d'œuvre :
BILOBA architectes (Frédéric Chabert, Christian Mendez, Joëlle Falgari), Montélimar [26]
BET structure : Calder Ingénierie, Montpellier [34]
BET fluides-thermique : THEME, Valmaravell [26]

Montant des travaux : 1 723 716 € HT
dont : bâtiment : 1 480 757 € HT,
VRD et extérieurs : 242 959 € HT

SHON : 796 m²