Le Naturoptère, centre pédagogique

Sérignan-du-Comtat (84)

Programme Centre pédagogique et culturel dédié à l'environnement, parcours extérieur
Maîtrise d'ouvrage Commune de Sérignan-du-Comtat
Maîtrise d'œuvre Arch'Eco / Dominique Farhi (architecte mandataire), Yves Perret (architecte), Robert Celaire (thermique), Gaujard Technologie Scop (structure)
Livraison 2009
Surface 1 100 m² SdP
Coût des travaux 1,92 M€ HT
1 750 € HT/m² SdP



© Fabrice Perrin

Sérignan-du-Comtat abrite depuis cent quarante ans le jardin de l'Harmas, qui fut le laboratoire du naturaliste Jean-Henri Fabre jusqu'à sa mort en 1915. En mitoyenneté du jardin, le Naturoptère offre depuis dix ans ses salles d'exposition et de conférence pour compléter le parcours pédagogique. Ce poétique bâtiment-jardin, manifeste pour la biodiversité et l'écoconception, est particulièrement bien adapté à ses fonctions.

UNE ÉCOCONCEPTION FOISONNANTE

Le Naturoptère a une structure principale en douglas et une isolation en liège sous le dallage et en fibre de bois dans les murs et la toiture. Un mur en béton de chanvre sépare sur toute sa longueur espace muséographique et salles pédagogiques. Il apporte l'inertie nécessaire au confort d'été avec l'appui de la dalle en béton et de quelques parois en briques Monomur.
Le chauffage est assuré par une chaudière à plaquettes de bois et la ventilation par une VMC simple flux. En période de fortes chaleurs, la ventilation naturelle nocturne qui prend le relai est mise en route à la main par les utilisateurs. Les ouvrants spécifiques qui lui sont affectés, en façades nord et sud, sont protégés des intrusions par des volets persiennés. L'important débord de toiture au sud et la contrepente au nord assurent la protection solaire.



© Fabrice Perrin



© Fabrice Perrin



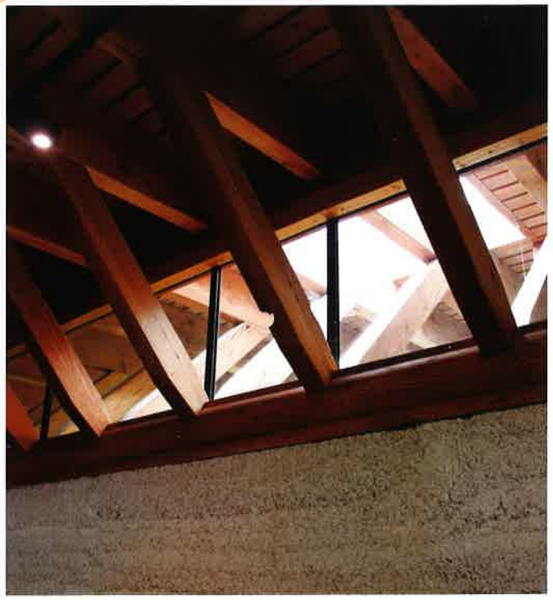
© Fabrice Perrin

Créer une cohésion fertile entre bâtiment et nature.

DESCRIPTIF SOMMAIRE
- Structure en bois, béton de chanvre et briques Monomur
- Isolation en liège et fibre de bois
- Toiture végétalisée
- Chaudière à plaquettes de bois
- Rafraîchissement par surventilation nocturne

UN HYMNE À LA VÉGÉTATION

Au-delà de ces choix constructifs pertinents, la qualité principale du bâtiment est dans son rapport à la nature. Dedans ou dehors, la végétation est partout, riche voire luxuriante. Une pergola protège un cheminement sur les toits, où pousse une véritable jungle de plantes succulentes, dont le nombre croît d'année en année. Au niveau du sol, la ceinture végétale qui entoure le bâtiment part parfois à l'assaut des façades et de la toiture. Elle transforme le Naturoptère en terreau pour la biodiversité floristique et faunistique. La mare devant la façade sud apporte à l'écosystème une composante humide tout en assainissant les eaux grises. En été, le bâtiment baigne dans un cocon de fraîcheur : les arbres les plus hauts forment un bouclier solaire et toutes les plantes participent au rafraîchissement par évapotranspiration. Un atout majeur pour le confort dans une région qui souffre de plus en plus souvent de la canicule.



© Fabrice Perrin

Espace public mutualisé en milieu rural à Brangues (38)

Programme Médiathèque, ludothèque, écoles primaire et maternelle, atelier du jardinier
Maîtrise d'ouvrage
Commune de Brangues
Maîtrise d'œuvre
Landfabrik, I+A, Switch



© Renaud Perrin

Dès le programme, la mutualisation de plusieurs services publics dans un seul bâtiment en pisé, bois et paille avec une ventilation naturelle a apporté une réponse frugale au bénéfice du territoire d'accueil.

Habitat pour 17 étudiants en colocation à Villejuif (94)

Programme
4 logements sociaux pour étudiants en colocation solidaire et une pièce commune
Maîtrise d'ouvrage
RATP Habitat, Marie-Hélène Orsay-Lam
Maîtrise d'œuvre WRA et Ithaques



© WRA

La première innovation de ce projet est son programme : un habitat pour dix-sept étudiants en colocation solidaire. La seconde est la réponse des architectes, notamment le système constructif en modules tridimensionnels préfabriqués avec ossature en bois et isolation en ouate de cellulose et fibre de bois.

Équipement polyvalent à Monoblet (30)

Programme Salle polyvalente, vestiaires et tribunes
Maîtrise d'ouvrage Commune de Monoblet
Maîtrise d'œuvre Atelier Perret-Desages et atelier PFS

© Fabrice Perrin



Ce bâtiment semi-enterré valorise les richesses et les savoir-faire locaux : ossature mixte bois-béton, isolation en liège ou terre-paille, menuiseries en bois régionaux. La ventilation est assurée avec un soufflage par puits climatique et une extraction par tourelle à vent.

Le bois de Colombelles (14)

© Florence Robert & Frédéric Bœuf

Programme
Requalification d'un bois de 11 ha, création de nouveaux cheminements, clairières, aires de jeux et de pique-nique, nouvelles plantations
Réalisation d'un plan simple de gestion du bois (PSG)
Maîtrise d'ouvrage
Commune de Colombelles
Maîtrise d'œuvre
rb & cie / Florence Robert & Frédéric Bœuf, Viamap 14



Des diagnostics en marchant offrent aux Colombellois, rebutés par l'aspect « sauvage » du site actuel, une réappropriation apaisée des lieux. La simulation sur le terrain des futurs aménagements permet une coconception avec le groupe de travail constitué d'élus et d'habitants.