

## Réinventer l'environnement

Éditions Architectures à vivre

*Île de Nantes, la reconquête  
Société : pour une école alternative  
Dossier accessibilité*



décembre 2008/janvier 2009

06



ISSN 1120-8809



# Le chai du monastère DE SOLAN

La Bastide d'Engras, Gard

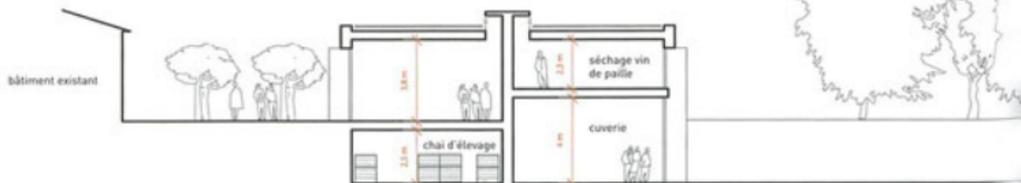




Une douzaine de religieuses orthodoxes vivent en communauté au monastère de Solan, dans le Gard. Avec les vignes et les arbres fruitiers de leur domaine, elles produisent du vin et des confitures selon les principes de l'agro-écologie de Pierre Rabhi. Conquise par le chai de Gilles Perraudin à Vauvert, leur mère supérieure lui confie en 2002 la réalisation d'un bâtiment d'activités : cuverie, ateliers, stockage, chai à barriques et bureaux. Une mission passionnante rendue aventureuse par la modestie des moyens et une mise en œuvre en autoconstruction.



Malgré sa destination fonctionnelle, le bâtiment a le souffle d'un édifice dédié à la spiritualité et rappelle certains temples égyptiens. Sa conception est basée sur quelques règles intemporelles : le rythme régulier, la captation de la lumière, la force de matériaux nobles aux surfaces brutes. « Le parti architectural se réfère plus à l'identité religieuse du lieu qu'à sa destination utilitaire, explique Gilles Perraudin. Simple mais radical, il est assez souple pour que les espaces puissent accueillir des activités variables. » Les moniales, séduites par son ambiance, ont d'ailleurs transformé en bureau ce qui devait être le séchoir des raisins pour le vin paillé.



Coupe transversale sur le chai d'élevage, la cuverie et l'espace de séchage des raisins pour le vin paillé, transformé en bureau.

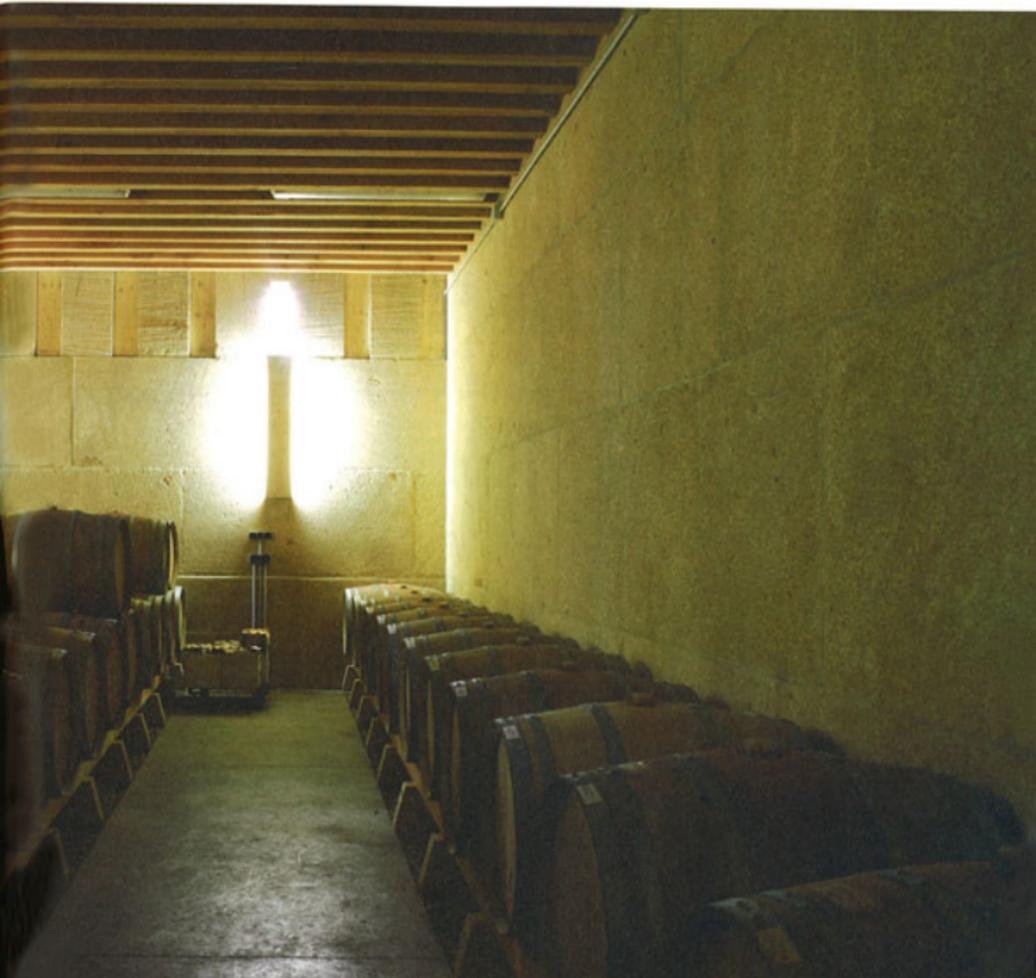


Puisant dans le contexte et les constructions vernaculaires des solutions techniques inventives, l'architecte a une approche de constructeur. Les matériaux sont issus de deux milieux naturels contrastés situés aux confins de Solan : le calcaire de la plaine du Gard et le douglas des forêts cévenoles. Leur production à quelques dizaines de kilomètres du monastère réduit les transports tout en valorisant les ressources et les savoir-faire de territoires ruraux.



Gilles Perraudin veut « donner à la pierre la place d'un matériau majeur de l'architecture contemporaine ». Il insiste sur ses qualités écologiques : « elle existe à l'état naturel et son extraction requiert peu d'énergie. Assemblée à sec, elle offre une grande rapidité d'exécution, ne produit pas de déchets sur le chantier et peut être réutilisée dans d'autres édifices ». Dans les climats chauds, la pierre apporte de l'inertie, un facteur de confort également indispensable à la bonne conservation du vin. Grâce à la ventilation nocturne, la masse minérale se recharge en fraîcheur pendant la nuit, apportant l'été une régulation thermique gratuite qui permet d'éviter la climatisation.





« Ce projet est sans doute celui qui m'a coûté le moins de travail et apporté le plus de plaisir, raconte l'ingénieur Jacques Anglade. Le bois y prend une part à la fois modeste et essentielle, assumant la structure des planchers et des toitures. Le bois massif répond à la pierre massive en s'inscrivant dans la trame verticale qui canalise la lumière. » Des planches en douglas de 4 centimètres d'épaisseur reposent sur des poutres de la même essence. Cette apparente simplicité cache des modulations qui font écho aux dimensions des blocs de calcaire : au-dessus de chaque pierre, un espace de 25 centimètres sépare deux poutres larges de 12,5 centimètres. L'extrême sensibilité du vin aux influences des produits chimiques contenus dans les matériaux fait des caves viticoles un excellent terrain d'expérimentation pour une architecture écologique et saine. À Solan, le bois est massif, donc sans colle. Il n'a subi aucun traitement et reçu aucune finition.

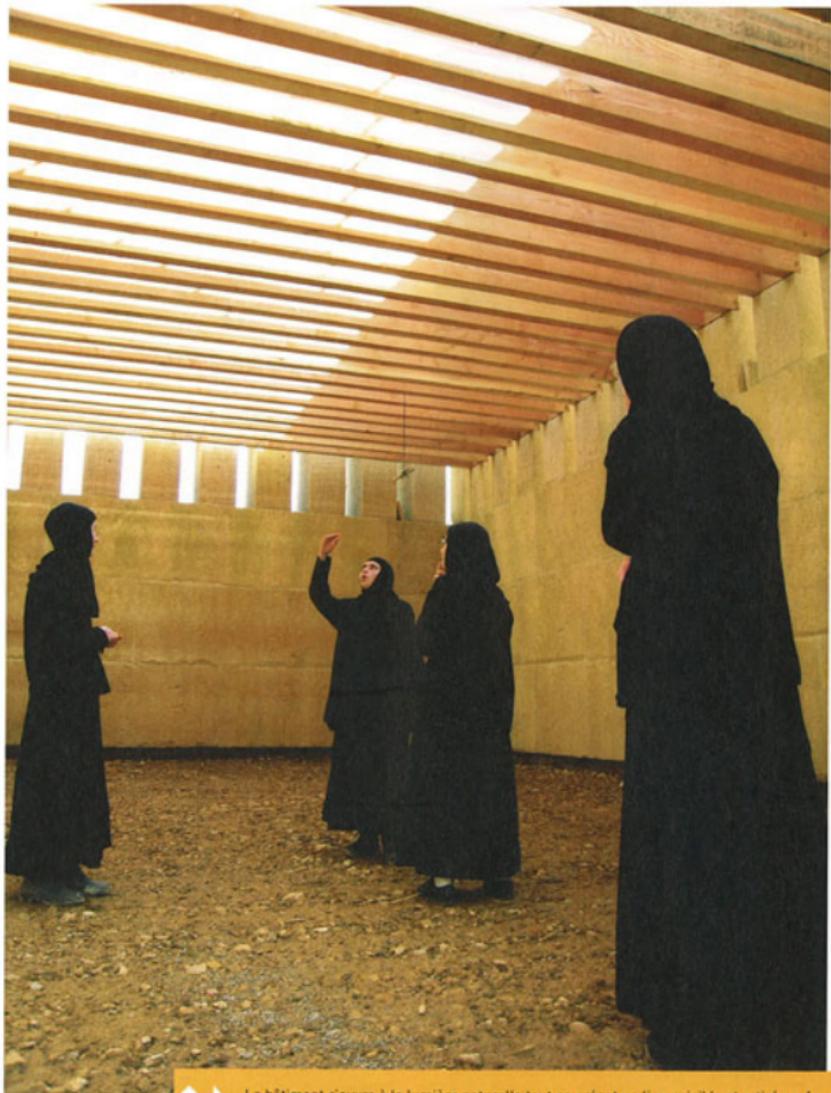


L'architecte utilise selon une technique contemporaine la pierre du Pont du Gard de la carrière « SOC et Silex », dont la mécanisation facilite l'extraction de blocs cyclopéens de 0,50 x 1,05 x 2,10 mètres. La pierre, comme le bois, a besoin de sécher entre la taille et la mise en œuvre : plusieurs mois sont nécessaires au ressuyage et à la formation d'un calcin qui solidifie la surface. Sur le chantier, les blocs sont assemblés avec un mortier de sable et de chaux qui durcit avec le temps et laisse le mur respirer. Un calepinage qui répertorie l'emplacement de chaque pierre rend la mise en œuvre simple et rapide. Elle peut même être réalisée en autoconstruction : à Solan, des ouvriers charpentiers et menuisiers de formation ont apporté au chantier la précision des gens du bois.

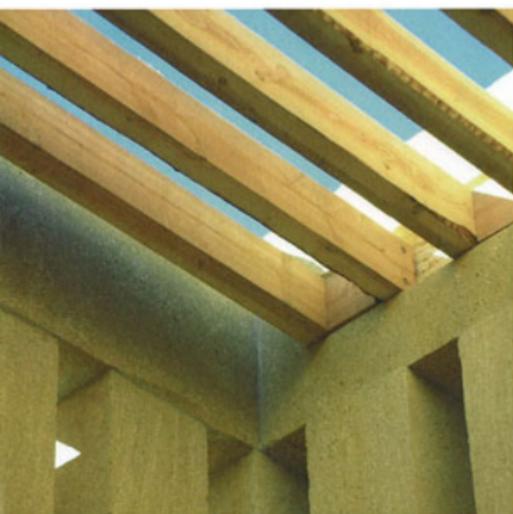


Calepinage de façade

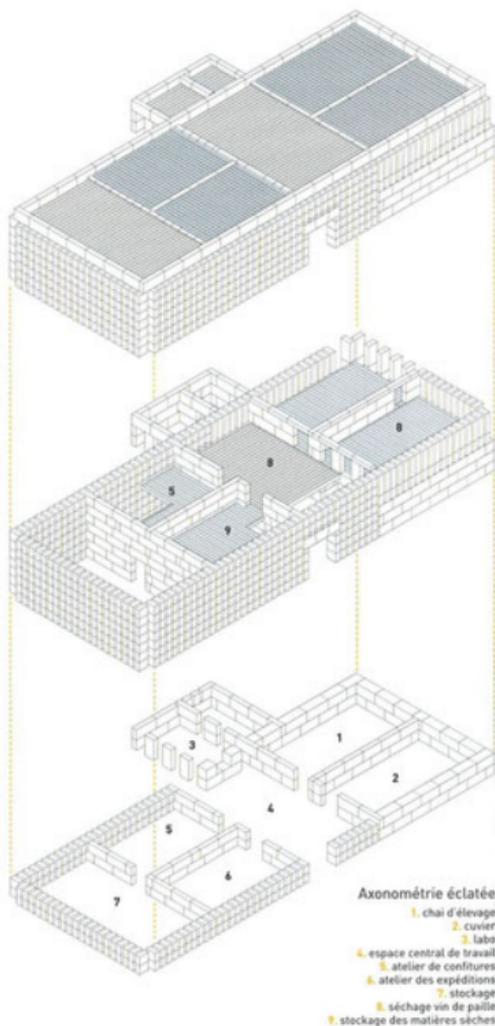


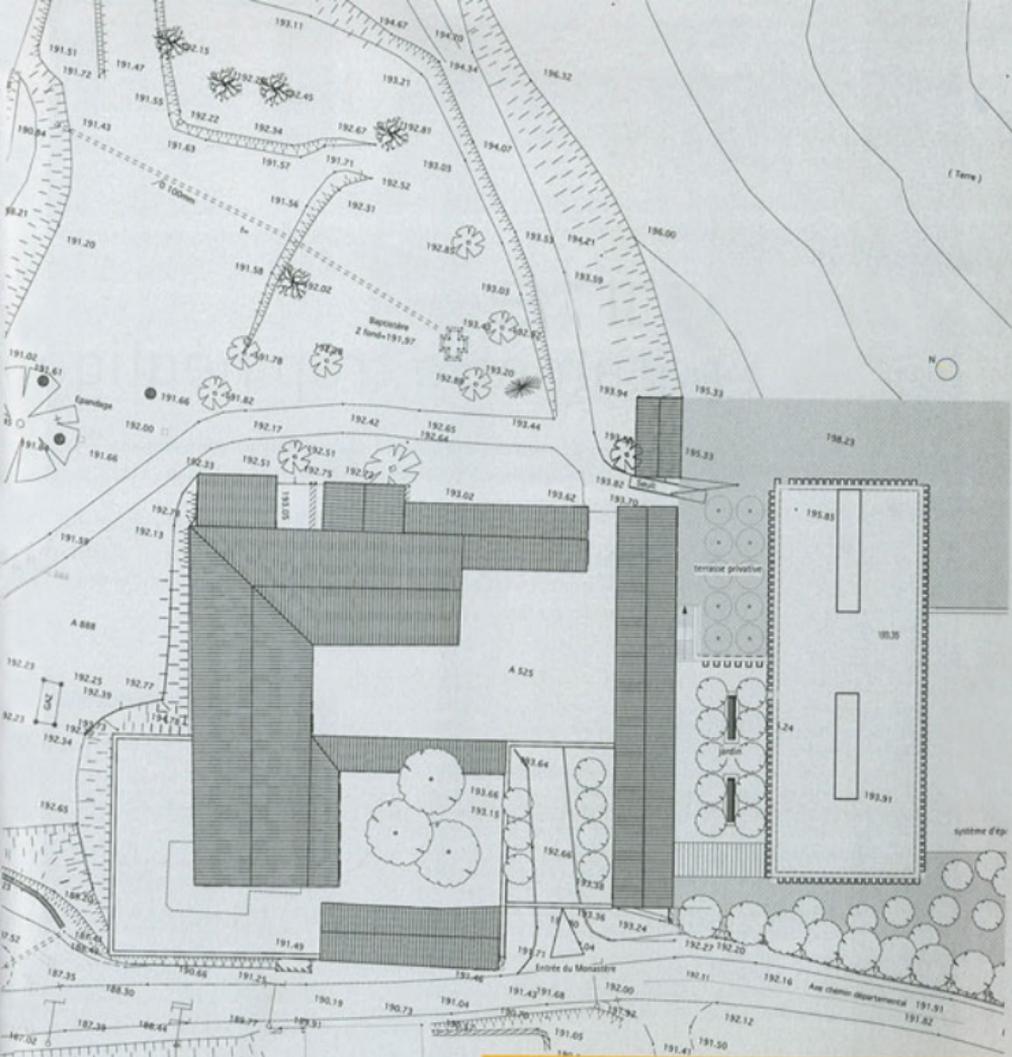


Le bâtiment s'ouvre à la lumière naturelle tout en créant un lieu paisible et retiré conforme aux préceptes monastiques. « Le rythme serré des fentes lumineuses répond au balayage vertical du regard des religieuses du sol au plafond, vers le ciel, souligne l'architecte. La lumière scande également les espaces de vie dans un mouvement vibratoire plus ou moins intense suivant les saisons. » L'esprit du lieu émeut même Jacques Anglade qui se revendique pourtant mécréant endurci : « La légèreté que la lumière filtrée, réfléchiée, diffractée confère à la pierre inverse les rôles : au bois, la massivité ; à la pierre, l'envol. La pesanteur et la grâce ! »



Pierre et bois sont employés sous une forme brute qui demande un minimum de transformation. Les blocs de calcaire assurent les fonctions de support de plancher et de toiture, d'enveloppe étanche et isolante, de parement intérieur et extérieur.





#### Fiche technique

**Lieu :** domaine agricole monastique de Solan, La Bastide d'Engras, 30.

**Programme :** bâtiment d'activités agricoles (chai à barriques, cuverie, atelier de confitures, stockage, atelier de travaux collectifs, bureaux, vestiaires, séchoir à raisins, chaufferie).

**Maîtrise d'œuvre :** Perraudin architectes, Gilles Perraudin et Elisabeth Potzella, Lyon (69).

**Maîtrise d'ouvrage :** communauté monastique de Solan, mère Hypandia.

**Bureau d'études :** Anglade structures bois, Port-Vendres (66).

**Calendrier :** 2002-2007.

**Surface :** 1 000 m<sup>2</sup> SHON.

↳ **texte :** dominique gauzin-müller  
**photos :** serge demailly

# Sommaire



Couverture  
Architecte : Vicente Guallart  
Photo : Nuria Diaz

- 10 Réalisations, agenda, concours  
20 Totems 2008, l'emblème d'une émergence ?  
22 City Eco Lab : le quidam, le designer et le philosophe  
24 Livres et web
- Énergie**  
27 Solaire, passage au XXL !
- Société**  
30 L'éducation comme pouvoir-être humain  
32 Gaby Cohn-Bendit : avis à ceux qui n'aiment pas l'école
- Formation**  
36 Spécialité bois, mention très bien
- Urbanisme et paysage**  
40 L'île de Nantes : les friches renaissent aussi...
- Australie**  
48 Centre d'activités pour enfants, Melbourne
- Accès pour tous**  
58 L'architecture sans barrières  
60 La règle du site  
Centre de formation pour chiens d'aveugles à Fujinomiya City, Japon
- 64 L'architecture comme thérapie  
IME et MAS de Graye-sur-Mer, Calvados
- 68 L'accessibilité urbaine, une nouvelle approche de la ville
- En images**  
72 Le chai du monastère de Solan, Gard
- Bâtir sain**  
82 Humidité, un paramètre trop négligé
- Chine**  
86 Centre de recherche pour les énergies renouvelables, Ningbo
- Innovations**  
94 Mobilier urbain
- Pionniers**  
102 La maison Auriol d'Edmond Lay
- Prospective**  
110 Archilab, la fabrique de l'urbanisme européen
- Écodroit**  
114 Déchets : responsabilités et perspectives
- 117 Ecologik in english  
125 Où trouver Ecologik ?  
128 Comment s'abonner à Ecologik ?  
129 Contacts des professionnels



Ecologik est imprimé sur un papier recyclé PEFC, issu de forêts gérées durablement. Ses encres sont essentiellement végétales, les déchets, récupérés et recyclés.