

Le mariage de la pierre et du bois...

et de bien d'autres choses !



Maison d'habitation traditionnelle en pierre devant, atelier de charpente en ossature bois derrière. Cette construction écologique résume bien l'esprit des Charpentiers d'Uzès : le charme réside dans la variété des matériaux écologiques utilisés.

Dans le Gard, entre Alès et Uzès, au bout d'un chemin de terre battue caché au milieu de grands arbres se trouve le « local témoin » des Charpentiers d'Uzès. Nous avons rencontré Roland Studer, cofondateur des Charpentiers d'Uzès qui nous fait visiter cette maison-atelier aussi charmante que surprenante.

Les Charpentiers d'Uzès

Roland Studer est Charpentier depuis 1982 mais informaticien de formation. Outre la Charpente, il a travaillé en maçonnerie traditionnelle, dans le

sens « techniques anciennes » du terme, et en couverture de toit avec tous les matériaux, y compris les lauses (tuiles de, pierre). Au début, les « Charpentiers d'Uzès » étaient une équipe d'amis. En 1998 suite aux départs de ses collègues pour diverses raisons, Roland se retrouve tout seul. Intéressé par l'écologie depuis longtemps, il décide de se lancer dans la construction et les matériaux écologiques. Petit à petit, il reconstitue une nouvelle équipe. Aujourd'hui, trois salariés et un stagiaire travaillent avec Roland Studer aux Charpentiers d'Uzès. Leur spécialité : la construction en ossature bois.





Il était une fois un mas en pierre...

En 1988, Roland Studer acquiert les ruines d'une maison traditionnelle en pierre entre Alès et Uzès, d'une surface de 70 m² au sol. Presque entièrement anéantie par un incendie, il ne reste que les quatre murs. Il la retape pour y habiter avec sa femme et ses deux enfants. Le budget de la famille est restreint, raison pour laquelle Roland arrête son activité professionnelle pour se consacrer entièrement au chantier pendant un an et demi, alors que sa femme continue à exercer sa profession. Ils font tous les travaux eux-mêmes, avec l'aide d'amis. D'abord, partant des murs existants, ils construisent une pièce de vie en bas, et des chambres au premier étage, le tout en pierre. En 1992, un agrandissement se fait : la cave, qu'il faut creuser, ainsi qu'une future salle de bains et une chambre supplémentaire au rez-de chaussée. Pour le mur de la salle de bains, ils utilisent les pierres sorties lors du déblaiement de la cave. Mais, à la différence des autres murs en pierres, les pierres habillent ici une ossature en bois. Vu de l'extérieur, il n'y a pas de différence visible entre ce mur et les autres murs en pierre. « L'idée était de garder l'uniformité de la façade en pierre devant » explique Roland. L'ossature de bois a permis d'isoler le mur. Toutefois, tout n'est pas en pierre de ce côté de la maison. Le

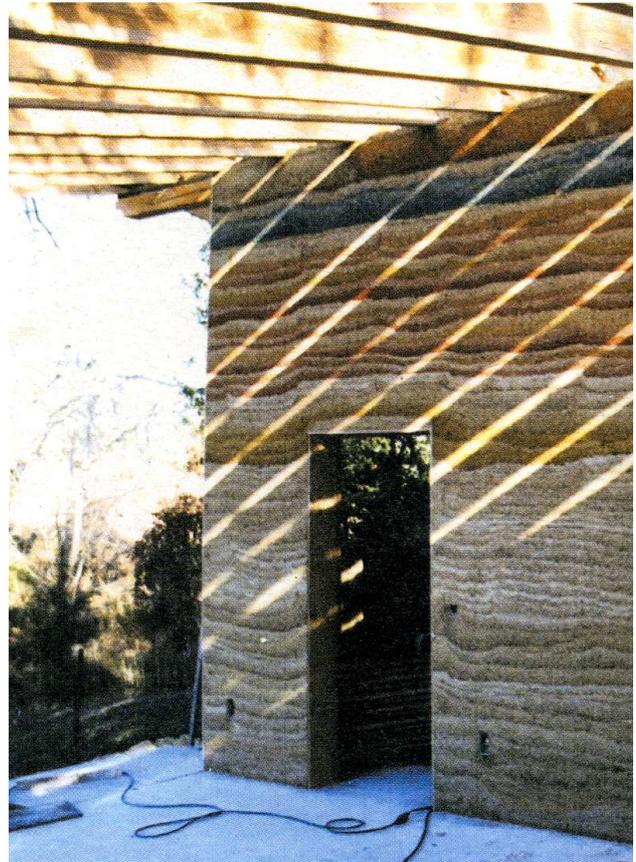
matériau de la prolongation du mur de la salle de bains est de couleur terre, ce qui ajoute une touche chaude à la façade. « Ce mur est également construit avec comme base une ossature bois, habillée cette fois en briques réfractaires qui proviennent de la poterie d'un ami. Pour la rénovation, j'ai beaucoup travaillé avec des matériaux de récupération. Et j'aime bien jouer avec la différence des matériaux » ajoute notre interlocuteur.

Un atelier de démonstration

Derrière la maison en pierre et entièrement caché par celle-ci je couve l'atelier des Charpentiers d'Uzès : d'une surface d'environ 150 m², la structure est en ossature bois, avec des grandes ouvertures visées.

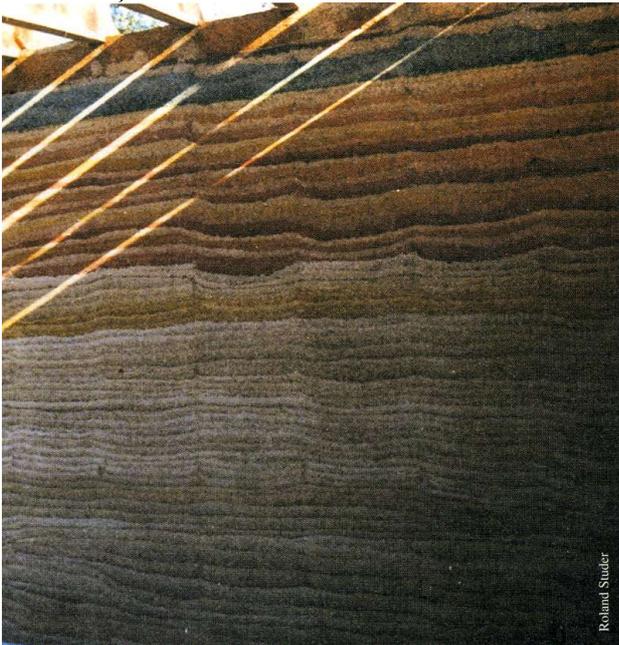
« À notre arrivée, nous avons fait l'atelier derrière la maison d'habitation avec simplement une structure de poteaux-poutres et 50 m² de bâches dessus » explique Roland. « En 1998, quand je me suis orienté vers la construction écologique, je me suis dit qu'il fallait faire une maison de démonstration des matériaux et des techniques de la construction écologique. La finition de l'atelier s'y prêtait. J'ai donc commencé à faire l'habillage entre les poteaux en utilisant des techniques et des matériaux divers. »

À la différence de la maison d'habitation, le matériau bois domine dans l'atelier. Plusieurs essences, essentiellement locales, ont été utilisées au montage de l'ossature, pour son revête-





ment extérieur, et pour le plancher et le plafond. « La structure est en grande partie réalisée en douglas, qui vient du centre de la France, mais aussi en sapin du nord. C'est d'ailleurs le bois le plus exotique que nous avons ici » explique Roland. « Dans une autre partie de l'atelier, nous avons mis du mélèze en charpente, mais cette essence supporte mal la chaleur et travaille beaucoup. Pour que le mélèze bouge moins, il faut le travailler d'une certaine façon à la scierie. Mais



c'est un savoir qui s'est perdu » Le plancher est quant à lui en châtaignier et 30 m² de cèdre de récupération provenant de Nîmes ont servi à la fabrication du plafond. Le bardage à l'extérieur est en red cedar qui vient du Canada (ndlr : attention aujourd'hui peu de forêts de red cedar ont un label FSC !), appliqué en deux techniques différentes : en petits bardeaux verticaux sur une partie, en grandes planches horizontales sur l'autre, Les fenêtres et portes sont fabriquées en chêne.

Le revêtement intérieur de l'atelier est en partie réalisé en plaques OSB apparentes qui servent de voile travaillant (empêchant la structure de se déformer). « Les plaques OSB restent un compromis pour moi, car elles contiennent beaucoup de colle (ndlr : mais ce sept celles qui en contiennent le moins). Pour cela, la respiration des murs reste limitée. J'attends pour pouvoir poser du Fermacell en contreventement, mais pour l'instant, en France, ce n'est pas aux normes. Nous attendons que cela change.

Tous les murs sont isolés en laine de mouton (autrichienne) et en laine de lin (française). L'épaisseur de l'isolation correspond à l'épaisseur des poteaux de l'ossature, c'est-à-dire 15 cm. Pour l'isolation du plafond et du sol, de la ouate de cellulose en vrac a été soufflée.

Le terrain étant en pente, une partie de l'atelier repose sur des pilotis. En dessous se trouve le local de la chaudière à bois du chauffage central de l'ensemble des bâtiments. La chaudière est alimentée essentiellement par des chutes de bois, complétées par un appoint au fuel qui sera remplacé dans l'avenir par des capteurs solaires.



Le béton en chanvre en tant que masse thermique

Dans le bureau situé à côté de l'atelier tous les murs sont habillés en plaques de gypse-cellulose ou en plaques de plâtre et isolés avec de la laine de lin, à l'exception d'un seul : l'énorme mur qui sépare cette pièce lumineuse de l'atelier. Celui-là est orné de dessins qui ressemblent à des vagues de couleurs ocres, bleues et vertes.

« Dans l'architecture bioclimatique, nous nous attachons particulièrement à contrôler les échanges thermiques et les capacités de stockage et de captation de la maison, ce qui permet d'utiliser au mieux les calories naturelles et d'obtenir un haut niveau de confort. Mais l'inconvénient du bois est son manque d'inertie thermique » explique Roland. « Pour cela, nous cherchons à combiner l'ossature bois avec des matériaux lourds, comme le béton de chanvre ou la terre, dont l'inertie thermique permet de stocker la chaleur et de la restituer par la suite... Ici, c'est ce grand mur porteur en béton de chanvre qui sert de masse thermique. Nous l'avons monté à l'aide de banches (planches de coffrage que l'on enlève après séchage). » Des pigments rajoutés au béton ont créé les dessins de couleur.

Pourquoi le bois ?

Tout d'abord, j'aime beaucoup le travail avec le bois. C'est un matériau écologique par excellence, une ressource locale dont l'utilisation perturbe très peu les cycles biologiques des systèmes vivants et l'écosystème planétaire. C'est le matériau de structure qui possède le meilleur bilan énergétique. En tant que matériau de construction, le bois a un grand nombre d'avantages : il est à la fois souple, léger et résistant. J'ai choisi l'ossature bois comme technique de construction, car c'est une technique facile et qui laisse plus de liberté que la construction en rondins. Ce qui me dirige est de voir comment s'organise la vie dans la nature. Il n'y a jamais qu'un seul matériau

J'aime bien mélanger différents matériaux. L'ossature bois s'y prête, car elle permet de combiner des matériaux très différents, et de profiter de leurs qualités différentes pour obtenir des maisons à la fois écologiques et esthétiques.

« Lorsqu'on combine le bois, naturellement perméable à la vapeur d'eau, à des matériaux d'isolation végétaux comme le chanvre par exemple, ou animaux comme la laine de mouton, on obtient des parois dotées d'une faculté naturelle de respiration. Associé à une architecture bioclimatique, où l'on organise intelligemment l'ensoleillement, l'inertie thermique et la ventilation par les formes et la nature des structures, on obtient d'excellents résultats. »

Pour ceux et celles qui veulent en savoir plus, nous recommandons d'aller voir [le site internet des Charpentiers d'Uzès](#), qui traite aussi bien des questions de fond sur l'habitat écologique que des questions techniques de l'ossature bois, et tout cela de manière fort bien illustrée.

Barbara Peschke

Les Charpentiers d'Uzès
Plan d'Albi
30700 Aigaliers
04 66 03 08 71
www.charpentiers.fr

