

# SEQUENCES BOIS

Petits équipements  
publics

mars 2007 - 9 € - numéro 64





# Équipement d'entretien routier

L'intégration, à proximité d'une zone d'habitation, d'un hangar pour le stockage du sel constitue une sorte de défi, à la fois économique et architectural.

## COUVERTURE ET BARDAGE : UNE MÊME ENVELOPPE

Pas facile pour les architectes de persuader les édiles de Schwalbach, en Allemagne, qu'il était possible, en dépit d'un budget serré et de règles strictes d'urbanisme, de réaliser un bâtiment séduisant pour le prix d'un hangar conventionnel. Pour convaincre, ils ont proposé un monolithe en bois dont l'enveloppe extérieure homogène est constituée à la fois le toit et la façade. Le projet s'adapte ingénieusement à la forme contraignante d'un toit à simple versant, prescrite par le règlement d'urbanisme, en utilisant la grande résistance mécanique de panneaux de lamibois. Pour accentuer le caractère continu de l'enveloppe, les liaisons entre soubassement, panneaux de façade et toiture sont réalisées avec un affleurement parfait. Le choix du bois, pour ce type particulier d'équipement, s'est imposé en raison de sa bonne résistance aux agressions chimiques et de sa capacité à pouvoir absorber l'humidité générée par la présence du sel.

Le bâtiment de 17 m de long et 7,40 m de large se compose d'un avant-toit autoportant détaché du bloc fonctionnel de stockage. L'ossature du hangar est formée de 17 por-

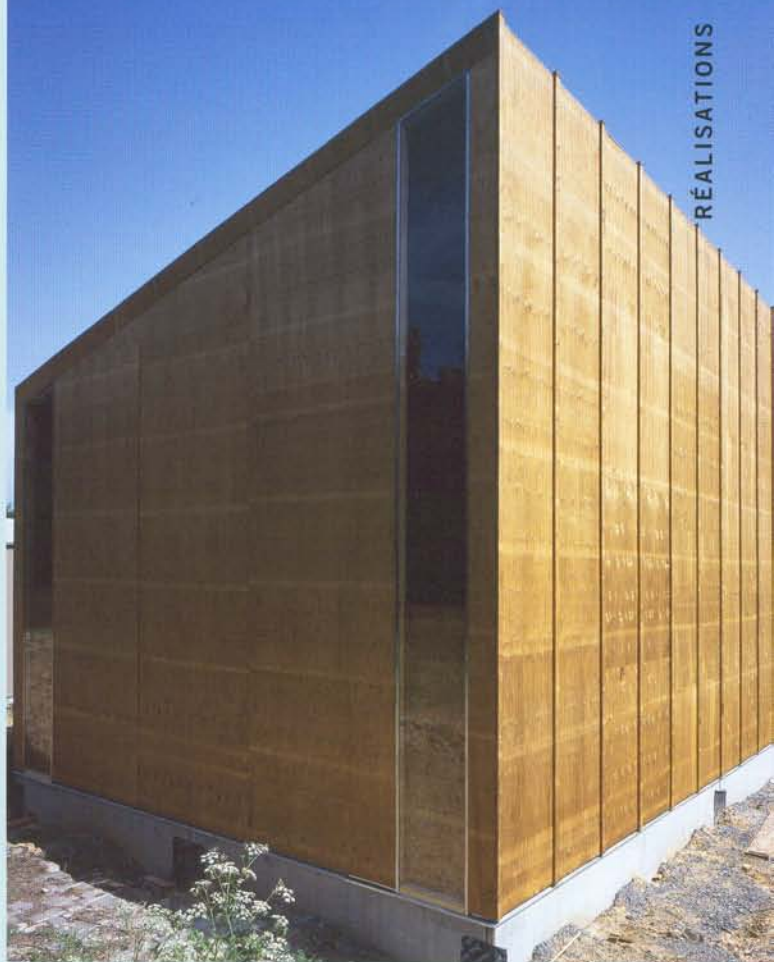
tiques en bois massif, à triple articulation qui sont distants d'environ 90 cm. Seul le nœud de faîtage est raidi par des goussets en lamibois à plis croisés (Kerto Q). Ces panneaux raidisseurs de forme triangulaire modifient totalement la perception intérieure du volume et restituent une impression de symétrie dans le hangar malgré le principe imposé de toiture à une pente.

Une fine ossature en bois massif de section 12 x 22 cm supporte le bardage extérieur composé de panneaux toute hauteur. Les poussées latérales dues au vent et aux déformations du système sont reprises au niveau des fondations aussi bien par les panneaux de façades et de toiture que par l'ossature. Les sollicitations appliquées aux différents éléments de renfort sont l'exacte résultante de la rigidité recherchée. De plus, le nombre des éléments de liaison a été choisi de manière à optimiser la résistance à la charge. Les zones de traction et de compression du panneau de toiture ont été renforcées au faîtage par des bandes de lamibois supplémentaires et à l'égout par un chéneau dans le même matériau. La finesse de l'ossature résulte d'un



▲ La parfaite continuité des panneaux de bardage et de toiture donnent l'impression d'une construction monolithique.

◀ ▲ L'entrée du hangar est protégée par un cadre autoportant qui fait auvent.



▲ Les couvre-joints en lamibois forment des nervures qui rythment les façades.

dimensionnement au plus près des propriétés spécifiques du bois et de ses dérivés. Alors que la structure en bois massif est exclusivement sollicitée à la flexion et à la poussée transversale, les panneaux de lamibois assurent le contreventement. L'utilisation de panneaux fabriqués à plis croisés de grande dimension (1,82 x 12 m) constitue un matériau de construction optimal pour ce genre de réalisation. En outre l'imprégnation en autoclave combinée avec la structure particulière du matériau assure une construction étanche. À l'extérieur, des nervures de recouvrement sont fixées aux

jointures des éléments de bardage. Elles structurent la surface du bâtiment et lui procurent le raffinement et l'aspect séquencé qui conviennent à un environnement fait d'habitations, des bâtiments de petite échelle. Les nervures se prolongent sur le toit et, tout en servant de couvre-joints aux panneaux, renforcent le thème de l'enveloppement par une seule et même peau de bois. ■

Architectes : Marzluf-Maschita-Zürcher (Allemagne) / Maître d'ouvrage : Commune de Schwalbach / BET structure : Bauart Konstruktions GmbH / Entreprise bois : Newart Holzbau GmbH / Réalisation : 2004 / Lieu : Schwalbach (Allemagne) / Photos : Jörg Hempel Photodesign.

► A l'intérieur, la présence des goussets triangulaires qui raidissent la charpente donnent visuellement l'impression d'un volume couvert par une toiture à deux versans.

