

b) Double paroi en madriers

La double paroi en madriers se compose de deux madriers en bois relativement minces (environ 5-8 cm) avec l'interposition d'un complexe isolant (environ 10 cm) composé de cellulose, de liège granulé, de laine de bois ou de copeaux de bois entre autres. On atteint ici des valeurs U d'environ 0,3 W/m²K.

Dans la construction en madriers massifs empilés ainsi qu'en double paroi en madriers, les différents madriers sont assemblés par tenons et mortaises directement sur le chantier en quelques jours.

L'apport personnel est possible avec les instructions d'un maître charpentier.



Fig. 5

**Double paroi en madriers
avec interposition d'un
complexe isolant**

Source : Ent. Baufritz, Erkheim

c) Construction en bois massif vertical

La mise en oeuvre verticale de poutres pleines représente une variante moderne encore relativement peu connue ; elle a l'avantage de ne pas subir de retrait en hauteur et de permettre une capacité de charge élevée de la construction en tout point.

Au moyen du chevillage ou clouage d'une ou de plusieurs couches de panneaux de bois, on peut préfabriquer des éléments renforcés finis de plus grande dimension et d'épaisseurs d'environ 16 à 40 cm.

Cette ossature peut être pourvue d'une isolation et d'un revêtement extérieur quelconques. Un système de construction breveté assemblé à chevilles en bois et sans isolation thermique d'une entreprise autrichienne a obtenu lors des mesures par l'Institut Fraunhofer de Stuttgart une valeur U de 0,225 W/m²K avec une épaisseur de 40 cm.

[15]