

# SÉQUENCES BOIS

Bois et  
environnement

octobre 2000 - 40 F - numéro

32





# Logements collectifs expérimentaux

■ L'opération autrichienne Ölzbündt est typique d'une interprétation moderne de la tradition locale de construction en bois au Voralberg, orientée vers l'écologie et l'économie d'énergie.

## OPTIMISATION DE L'ENVELOPPE

La pointe occidentale de l'Autriche est depuis les années quatre-vingts un creuset de l'architecture contemporaine européenne où le bois est toujours mis en valeur. Expérimental par son système constructif et son concept énergétique, l'ensemble Ölzbündt, qui comprend treize logements,

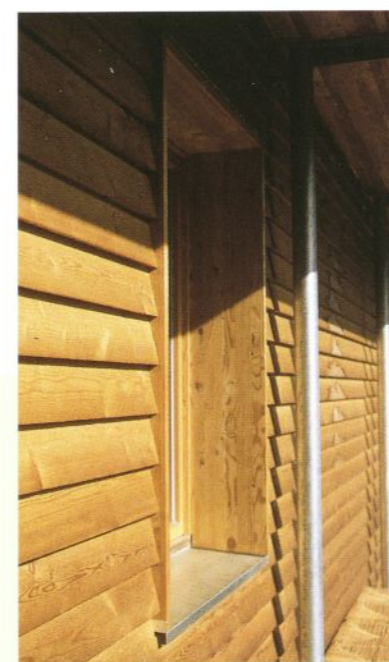
est un pas concret vers la réalisation d'un habitat industrialisé qui ne sacrifie ni le confort ni la modernité. Il combine une optimisation de l'enveloppe et une technologie de préfabrication très innovante qui a réduit la durée du chantier à quatre mois et demi. Montée sur trois niveaux à partir d'un sous-sol en béton, la structure poteaux-poutres est basée sur un système standardisé développé avec l'entreprise de charpente. Les éléments de plancher et de toiture préfabriqués reposent sur des poteaux disposés selon une trame de 2,40 m. Ils sont assemblés par emboîtement au moyen de pièces métalliques spécialement dessinées. L'enveloppe est constituée de six types de panneaux muraux : un élément

● La structure standardisée basée sur une trame de 2,40 m combine système poteaux-poutres et panneaux de remplissage préfabriqués.



● L'accès en pignon s'ouvre sur une coursive qui dessert les logements à chaque niveau.

● Les balcons en acier galvanisé sont désolidarisés de la construction et ancrés dans la dalle en béton du rez-de-chaussée.

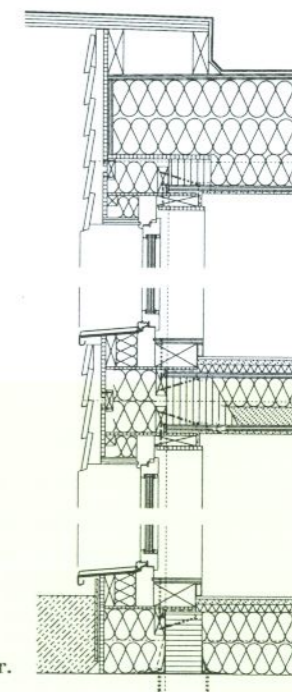


● Les bavettes des baies, en acier galvanisé, garantissent la pérennité des encadrements de fenêtre.



● Local à vélo et accès au parking.

● Dans l'enveloppe du bâtiment isolée par 35 cm de laine minérale, des vitrages performants assurent l'étanchéité à l'air.



plein, un élément d'angle, un élément avec porte, un élément avec fenêtre et deux éléments avec porte-fenêtre. Sur le plateau libre ainsi formé, la distribution des appartements peut être personnalisée. Les pièces humides préfabriquées ont été montées en atelier sur les éléments de plancher. Le soin apporté à la mise en œuvre de la vêtue en mélèze garantit sa pérennité : les encadrements des baies ont des joues en bois, mais les parties horizontales plus exposées sont recouvertes d'acier galvanisé ; les lames de bardage sont interrompues à 30 cm des angles du bâtiment, ménageant un joint creux pour supprimer le retrait dans cette partie sensible et éviter les déformations sur l'assemblage d'onglet.

## INNOVATION THERMIQUE

Grâce à une forme compacte, une enveloppe étanche isolée par 35 cm de laine minérale ( $K = 0,11 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°C}$ ) et des vitrages performants, les logements de Ölzbündt n'ont pas besoin d'une installation de chauffage classique. L'air extérieur qui passe dans les tuyaux d'un puits canadien est

réchauffé naturellement d'environ  $8^\circ$  en hiver et refroidi d'autant en été. Il est amené à la température souhaitée par de petites pompes à chaleur individuelles et distribué dans les logements par une ventilation mécanique double flux à récupérateur de chaleur. Les deux tiers de l'eau chaude sont chauffés par  $33 \text{ m}^2$  de capteurs solaires disposés en toiture. Malgré la mise en œuvre d'équipements techniques innovants, ces logements à l'enveloppe moderne et élégante ont un surcoût limité à 5% par rapport à des appartements conventionnels. Cet investissement est rentabilisé à moyen terme, car les besoins en énergie de chauffage sont d'environ  $8 \text{ kWh/m}^2$  par an, soit seulement 10% de la consommation courante. Ölzbündt, qui allie avec pragmatisme économie et écologie dans un souci de pérennité, prouve le potentiel innovateur de la construction en bois quand elle est entre les mains de spécialistes. ■

Architecte : Hermann Kaufmann, Autriche / Maîtrise d'ouvrage : Anton Kaufmann, Dornbin / Bureau d'études : Merz + Kaufmann / Entreprise bois : Kaufmann Holzbauwerk / Lieu : Dornbin, Autriche / Réalisation : 1997 / Photos : J. Ignacio Martinez.