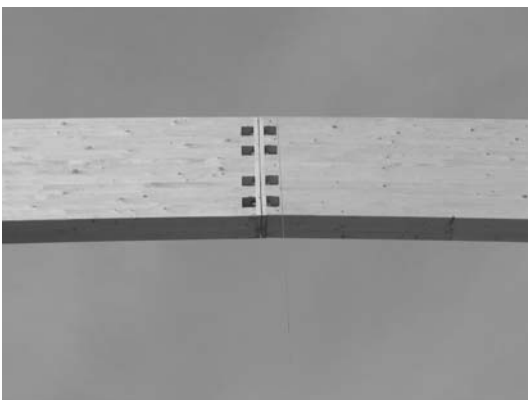


salle de gymnastique artistique

maître d'ouvrage	Ville de Genève
lieu	Vernier, Genève
architectes	E. Zurkirch
volume de la construction	19'200 m ³
coût de l'ouvrage	4.1 mios
durée du gros-œuvre	15 mois (2003-2004)
particularités	arcs bois lamellé-collé portée 45m



La salle de l'Ecu est destinée à accueillir les activités des gymnastes artistiques de Genève et de Suisse Romande. Situé à Vernier, cet ouvrage devait satisfaire à des exigences de rationalité importantes.

Le bâtiment se présente sous la forme d'un volume oblong de 39 mètres de large par 54 mètres de long dont la toiture suit la courbes des arcs en bois lamellé-collé.

La structure de la toiture est constituée par neuf arcs en bois de 45.2 mètres de portée et espacés de 6. 8 mètres qui prennent appui à l'extérieur du bâtiment sur des massifs de fondation. Le changement de courbure aux extrémités a nécessité de terminer les arcs par des pieds métalliques qui permettent de reprendre l'accroissement des efforts sans augmenter la hauteur des sections. L'ensemble des neuf arcs sont reliés par des tubes pour assurer la reprise des efforts horizontaux.

Les liaisons bois-acier sont assurées par des scellements à la résine qui permettent de transmettre sans pertes les efforts d'une section à l'autre. Chacun des deux demi-arcs, composés de leur pied métallique scellé et des poutres en bois, ont ainsi été assemblés sur place et levés en une seule étape sans étayage.

La toiture est de type "légère", composée d'une étanchéité et d'une isolation thermique, le tout directement appliqué sur une tôle métallique intégrant une isolation phonique. La toiture sera équipée de panneaux solaires qui permettront d'alimenter le bâtiment pour ses propres besoins.

Le bâtiment est réalisé sur un dallage général qui intègre une isolation thermique et les fosses pour les agrès. Ce dallage qui sera apparent a été réalisé sans aucun joint. Des dispositions propres à limiter l'ouverture des fissures ont été prises, telles que la mise en place d'une armature passive et l'emploi de béton à faible chaleur d'hydratation.