

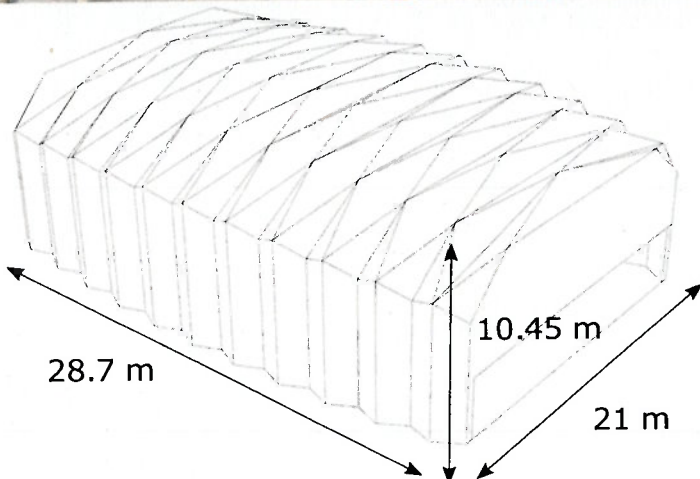
# AU THÉÂTRE DE VIDY – UN PAVILLON IMAGINÉ DANS LES LABORATOIRES IBOIS

Texte : Charles von Büren, journaliste spécialisé, Berne – Traduction : Audanne Comment, Cedotec, Lignum  
Photos : IBOIS, Blumer-Lehmann et Théâtre de Vidy/Christian Wilmart

Organisé conjointement par Lignum Vaud et S-Win dans le cadre de son programme bois 2017, la visite du pavillon en bois, au théâtre de Vidy s'est tenue à Lausanne le 14 mars 2017. La salle de spectacle, une structure plissée formée de panneaux, était en cours d'assemblage. Yves Weinand, en sa qualité de directeur du laboratoire IBOIS de l'EPFL, a conduit la soixantaine de personnes présentes à travers le chantier, éclairant les visiteurs d'explications très détaillées.



← Le nouveau Pavillon du Théâtre de Vidy est une structure plissée conçue à partir de panneaux en bois. Ce volume est constitué d'onze porteurs d'environ 2,6 m de large.  
Image : IBOIS



Le Théâtre de Vidy, dont la conception et la réalisation sont l'œuvre de Max Bill, architecte, peintre et journaliste (1908-1994), existe aujourd'hui depuis plus de 50 ans. Situé sur les rives du lac, pratiquement intégré à des installations balnéaires qui jouxtent l'espace, il jouit d'un emplacement privilégié. C'est dans ce lieu unique que se jouent des pièces du répertoire français, ainsi que des adaptations issues du répertoire allemand. Le théâtre dispose aujourd'hui de trois scènes aménagées dans le bâtiment de Max Bill. A l'origine conçu comme une structure provisoire pour l'Exposition Nationale de 1964, celui-ci a heureusement été conservé jusqu'à nos jours. À ses côtés, un chapiteau aménagé depuis plusieurs années servait également de salle de spectacle. Cependant, avec le bruit du trafic routier audible pendant les représentations, il semblait plus que nécessaire de le substituer en faveur d'une solution mieux adaptée. Vincent Baudriller, l'actuel directeur du Théâtre, propose dès lors de le remplacer par un pavillon en bois, apte à fournir une excellente acoustique. Cette idée offre l'occasion de réaliser grandeur nature un système structurel étudié et testé dans les laboratoires de recherche de l'IBOIS à l'EPFL.

## Une structure assemblée comme un origami

Depuis des années déjà, des essais sont réalisés à l'IBOIS pour étudier le compor-

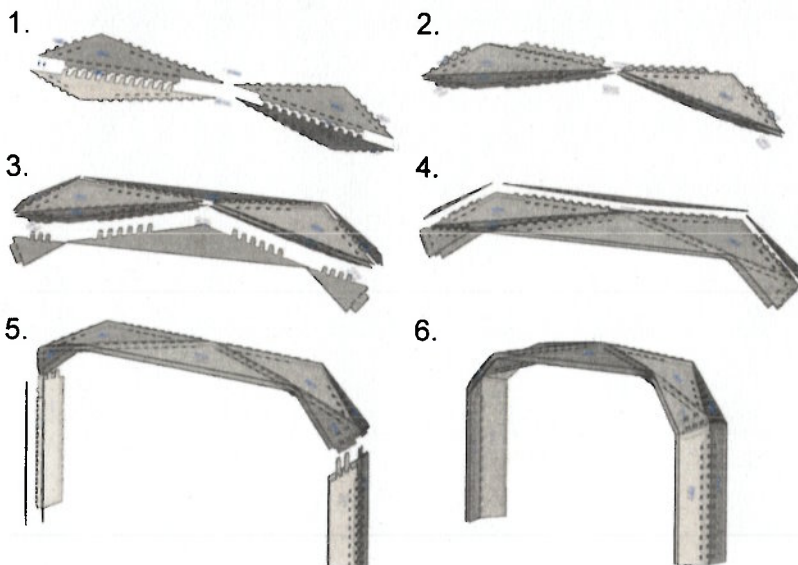


tement de structures en bois plissées. En 2008, une petite chapelle provisoire avait vu le jour à Pompaples, remplaçant celle des diaconesses de Saint-Loup le temps d'une rénovation. La construction qui avait séduit le cœur des religieuses est d'ailleurs toujours en place aujourd'hui. Sans isolation, cette structure employait des panneaux massifs assemblés grâce à des connecteurs métalliques.

Le cahier des charges du pavillon à Vidy est quant à lui plus complexe. La construction atteint d'autres dimensions, avec une emprise au sol de 28,7 x 21 m et une hauteur de faitage de 10,45 m. Conçu pour 250 spectateurs, le pavillon dispose d'une scène qui s'ouvre sur 14 m pour une profondeur de 11 m. Les parois et la toiture sont fabriquées à partir d'une double nappe de panneaux lamellé-croisés comprenant chacune cinq différentes couches de bois pour une épaisseur totale de 45 mm. Avec des nappes distancées de 300 mm, le creux ainsi formé accueille une isolation en cellulose recyclée insufflée par des tuyaux.

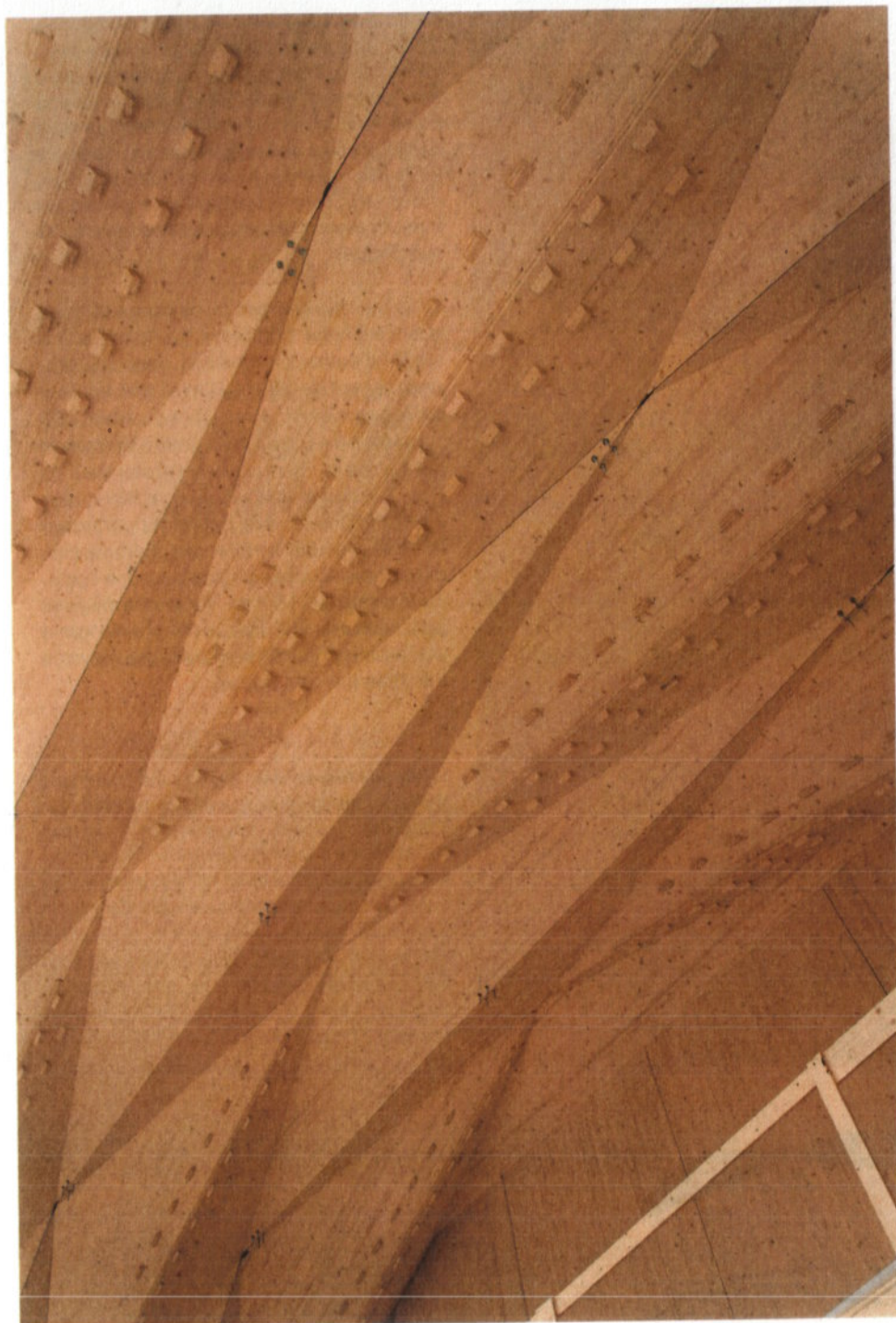
#### Queue d'aigle d'un genre nouveau

La singularité de l'ouvrage résulte avant tout dans l'absence de connecteurs métalliques. Les panneaux sont préparés en atelier, des programmes informatiques calculent les découpes conditionnées par la position qu'ils occupent dans l'espace, ce qui permet de les assembler précisément les uns aux autres et d'assurer à l'ensemble la solidité requise. Pour ce faire, les panneaux sont entaillés avec précision, s'inspirant des traditionnelles queues d'aigle. La distance entre les deux nappes parallèles est respectée grâce à cette



↑ Les tenons et mortaises définissent la position et l'angle de chaque panneau.  
Image: Blumer-Lehmann

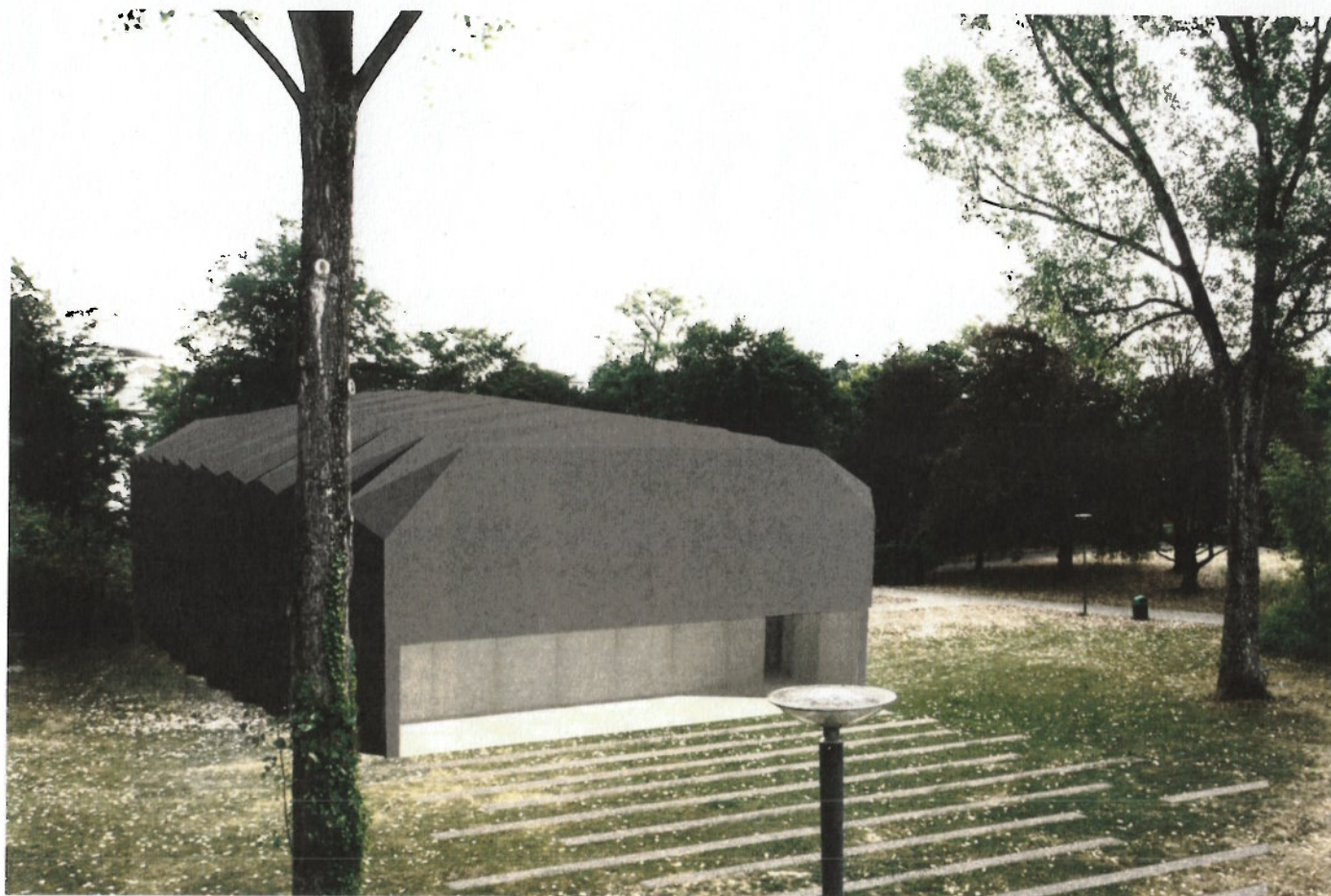
← La perspective montre comment les éléments minutieusement prédécoupés s'assemblent grâce aux tenons et mortaises multiples.  
Image: IBOIS



← Dans la partie assemblée, la structure révèle son expressivité.  
Image : Théâtre de Vidy / Christian Wilmart

→ C'est ainsi que devrait se présenter le Pavillon du Théâtre de Vidy en automne 2017. Les panneaux seront revêtus d'une peinture adoptant une tonalité grisée.  
Image : IBOIS

*« La singularité  
de l'ouvrage  
résulte avant tout  
dans l'absence  
de connecteurs  
métalliques »*



précision, celle-ci déterminant également l'orientation des panneaux, influençant de ce fait directement la géométrie de l'objet, d'où l'importance d'y prêter attention. Pour l'ensemble du bâtiment, pas moins de 400 panneaux engendrent 456 types d'assemblages, qui doivent tous être soigneusement vérifiés. Statiquement, ces liaisons bois-bois fonctionnent à la manière de nœuds rigides, ce qui rend superflu le recours à des liaisons métalliques.

### Une nouvelle voie pour l'architecture en bois

Le théâtre conçu par Yves Weinand et l'IBOIS, en concertation avec l'atelier Cube de Lausanne mêle construction et forme, insufflant au bâtiment une expressivité d'une rare cohérence. Vidy disposera bientôt de quatre lieux de représentation dignes de ce nom : la salle Charles Apothéloz, la passerelle et la salle René Gonzalez totalisent 580 places, le pavillon offrira à lui seul 250 places supplémentaires.

Initialement, le montage sur place devait être bouclé en 21 jours seulement. Cependant, l'incendie de la scierie Schilliger à Küsnacht survenu en début d'année a ruiné les prévisions. En effet, des panneaux déjà apprêtés ont entièrement brûlé et doivent être refaits à neuf. Cette situation a engendré une interruption forcée du chantier. Malgré ce mauvais coup du sort, la nouvelle salle de spectacle à Vidy, une œuvre en bois fascinante à tout point de vue, sera inaugurée en septembre et révélée du même coup aux amis du théâtre qui ne manqueront pas de s'y presser. ■

#### Les intervenants impliqués dans le projet :

**Maître de l'ouvrage :** Théâtre de Vidy, Lausanne

**Développement du système constructif :** IBOIS / EPFL  
Prof. Yves Weinand, Dr. Christopher Robeller, Julien Gamberro

**Architectes :** Yves Weinand, Lausanne / Atelier Cube, Lausanne

**Ingénieur :** Bureau d'étude Weinand, Lausanne

**Entreprise de charpente :** Blumer Lehmann AG, Gossau

**Fourniture et découpe des panneaux :** Schilliger Holz AG, Küsnacht am Rigi

Volume bâti SIA 416 :	2640 m <sup>2</sup>
Surface utile SIA 416 :	340 m <sup>2</sup>
Surface totale de panneaux mis en œuvre :	365 m <sup>2</sup>