

INNOVATION

Nouveau pavillon Théâtre de Vidy, Lausanne

Le bois se met en scène

Le Théâtre Vidy-Lausanne se dote d'un nouveau pavillon – une salle complémentaire de 250 places – qui dialogue avec

le bâtiment de 1964. Entièrement en bois, il adopte une nouvelle technologie de fixation bois-bois qui abolit tout élément métallique.



1 et 2. Le nouveau pavillon du Théâtre Vidy-Lausanne dialogue avec le bâtiment conçu en 1964 par Max Bill.

une répartition uniforme des forces entre les différents éléments. Enfin, les arches et les murs sont formés par une double peau qui renforce la structure en limitant les forces de cisaillement, et qui assure l'isolation phonique et permet l'intégration de l'isolation thermique en ouate de cellulose (210 mm).



Le Théâtre Vidy-Lausanne est une institution qui rayonne loin à la ronde et dont la réputation est reconnue dans tout le monde théâtral francophone. Posé dans le vaste parc Émile-Henri-Jaques-Dalcroze sis au bord du lac, ce théâtre a été construit en 1964 par l'artiste et architecte Max Bill dans le cadre de l'Exposition nationale en tant que pavillon «Éduquer et créer». Il utilise des méthodes de construction nouvelles et démontables avec des structures métalliques. Le théâtre aurait dû être démonté après l'exposition. Il est finalement conservé et, malgré sa nature initiale éphémère, résiste bon an mal an aux affronts du temps. Des campagnes d'assainissement et de rénovation sont ponctuellement menées et le théâtre actuel est un parfait outil de travail au service de la culture.

En 1995, un chapiteau en toile est installé dans le parc, face à l'entrée principale du théâtre. Il offre des espaces de création et de répétition supplémentaires et accueille également une programmation propre. C'est ce dernier qui est aujourd'hui remplacé par le nouveau pavillon en bois.

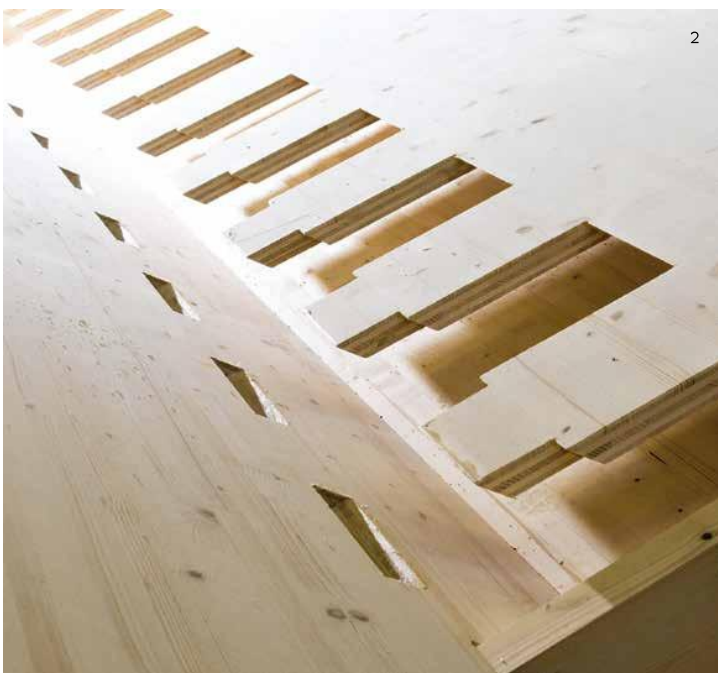
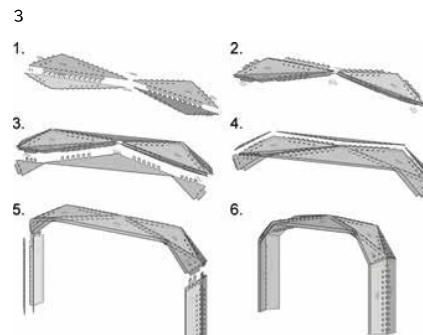
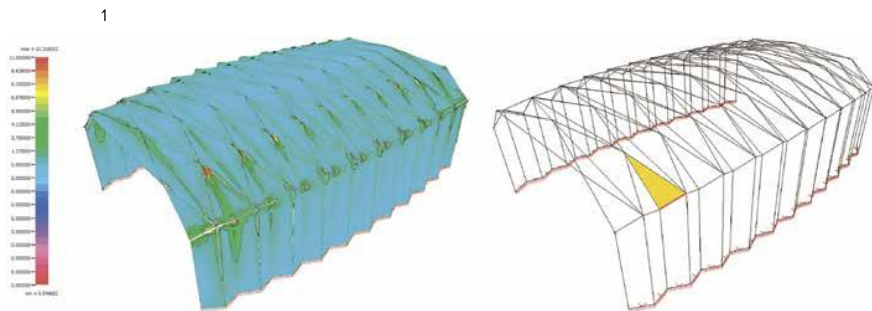
Pas un clou!

C'est l'architecte et professeur EPFL Yves Weinand, à la tête du laboratoire IBOIS, qui fait ici une proposition inédite. Avec le soutien du plan d'action bois de l'Office fédéral de l'environnement, le pavillon devient l'occasion d'un transfert de technologie qui pourrait bien ouvrir de nouvelles voies à la construction en bois. Exploitant pleinement les capacités des machines de découpe automatisée actuelles, les concepteurs développent un système de fixation intégré dans la matière, à l'image de ce qui se fait déjà dans l'assemblage de mobilier, pour la création d'un tiroir par exemple, avec un ordre d'assemblage précis et pré-défini, l'ordre séquentiel de montage. Ici, la construction se passe d'éléments de fixation distincts; sur tout le bâtiment, il n'y a aucun clou ni aucune vis, ni aucun autre type de plaques ou de boulons. Chaque élément qui compose la construction est unique et ne peut être assemblé que d'une seule manière. La connexion intégrée qui assure la cohésion de l'ensemble impose un positionnement précis de chacune des pièces et une séquence de montage unique.

Il s'agit d'une structure porteuse à double nappe inédite et réalisée à partir de panneaux multiplis en hêtre. La structure par pils et l'incurvation des murs latéraux sont calculées informatiquement pour obtenir

Les recherches d'IBOIS appliquées au pavillon ont permis d'élaborer une structure porteuse qui peut s'étirer sur une distance de 16 à 20 m sans pilier et avec une





1 à 3. Exploitant pleinement les capacités des machines de découpe automatisée actuelles, les concepteurs développent un système de fixation intégré dans la matière, à l'image de ce qui se fait déjà dans l'assemblage de mobilier, avec un ordre d'assemblage précis et prédéfini. La construction se passe d'éléments de fixation distincts; sur tout le bâtiment, il n'y a aucun clou ni aucune vis, ni aucun autre type de plaques ou de boulons.

2. épaisseur de panneau de seulement 45 mm. La distance entre les deux couches est de 300 mm à partir du haut du panneau extérieur et jusqu'au bas du panneau intérieur. L'utilisation de bois domestique garantit un très faible impact sur l'environnement.

L'aspect économique est également à relever. Les assemblages représentent habituellement 25% des coûts dans la construction d'une ossature en bois. Ici, ces coûts sont tout simplement éliminés. De plus, la structure présentant une surface finie à l'intérieur, les coûts de finitions sont également réduits.

En chiffres

- Capacité:** 250 places
- Superficie totale:** 540 m²
- Surface du plateau (gradin replié):** 350 m²
- Taille de la scène (gradin déplié):** 19 x 11 mètres
- Ouverture moyenne au cadre:** 14 mètres
- Hauteur à l'intérieur:** 10 mètres
- Hauteur sous-gril:** 7 mètres
- Durée des travaux:** 12 mois
- Coût de construction:** CHF 2,8 millions



Entièrement en bois, ce pavillon bénéficie d'un transfert technologique mené par l'IBOIS de l'EPFL qui donne forme à une structure exempte de tout élément d'assemblage métallique.

cadwork® Éditeur de logiciels 3D CFAO spécialiste de la construction bois.

solutions logicielles pour la construction

Pour tous les domaines d'application de la construction, de la conception à la production.

Spécialiste du bois, cadwork est leader mondial sur le marché des solutions et logiciels pour la construction depuis près de 30 ans.

Avec sa gamme complète et flexible de modules de conception et de production, cadwork couvre tous les domaines d'application de la construction et vous accompagne dans toutes les étapes d'un projet.

Une souplesse d'utilisation et une puissance inégalées pour répondre aux besoins de chaque entreprise, utilisant des technologies d'avant-garde qui garantissent un maximum de rapidité au niveau de la visualisation et de l'accès aux données.

17 solutions logicielles pour tous les domaines de la construction

Des conseils et des offres **SUR MESURE** pour s'adapter à **VOS BESOINS.**

Des solutions OPEN BIM.

Prochains RDV

Retrouvez-nous
Salon de la menuiserie
Bassersdorf (CH)
7 au 10 mars 2018

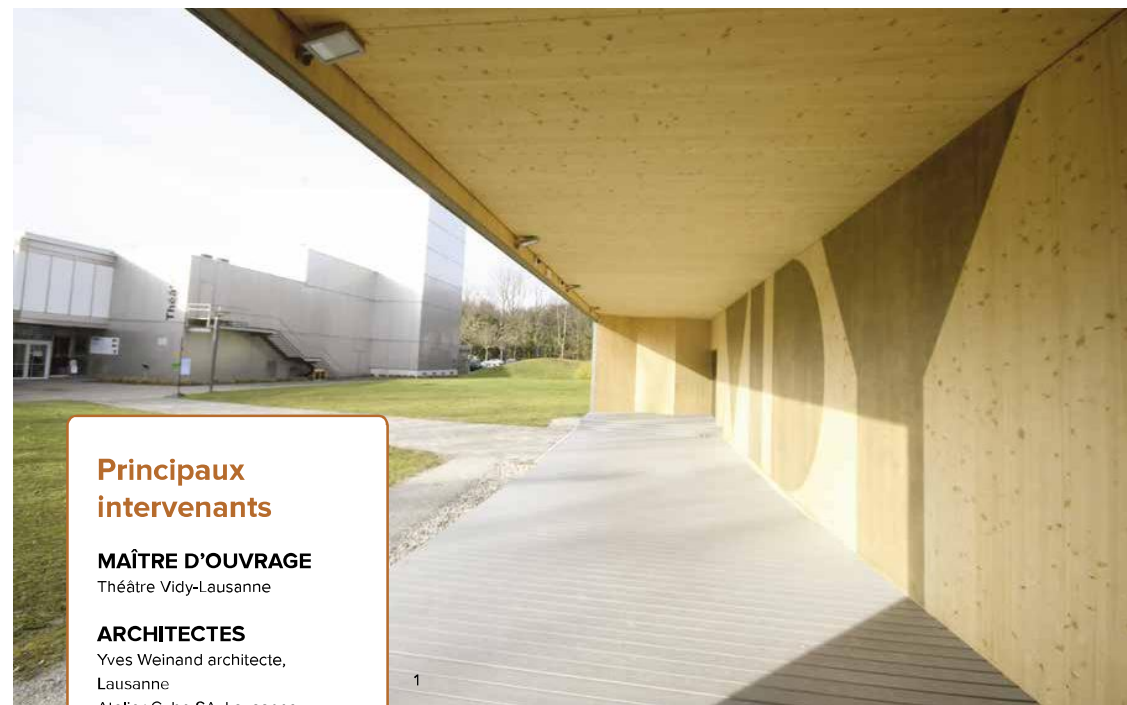
SCHREINER
MENUISIER

Journée Construction Bois
Blénie (CH)
17 mai 2018

OFFRE
2 mois d'essai **GRATUIT**
sans obligation d'achat

Cadwork 04
+41 21 943 00 40 | admin@cadwork-04.ch
www.cadwork.com

f LinkedIn Instagram
Cadwork France Cadwork SA Cadwork 06 Cadwork Proconstruct



Principaux intervenants

MAÎTRE D'OUVRAGE

Théâtre Vidy-Lausanne

ARCHITECTES

Yves Weinand architecte,
Lausanne
Atelier Cube SA, Lausanne

TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

IBOIS, Laboratoire des constructions en bois, EPFL
Professeur Dr. Yves Weinand

INGÉNIEURS CIVILS

Bureau d'études Weinand, Liège

INGÉNIEURS CVS ET PROTECTION INCENDIE

AZ Ingénieurs Bulle SA, Bulle

ACOUSTICIENS

D'Silence Acoustique SA,
Lausanne

ENTREPRISE GÉNÉRALE BOIS

Blumer-Lehmann AG, Gossau

MAÇONNERIE

P.A. Marmillod SA,
Bussigny-près-Lausanne

Le pavillon a été construit en douze mois. Long de 28 mètres et large de 20 mètres, il a une surface totale de 540 m². Le gradin rétractable offre 250 places (150 de plus que l'ancien chapiteau). La scène a 14 mètres d'ouverture et 11 mètres de profondeur. Ces caractéristiques rendent le pavillon parfaitement complémentaire, en taille et en jauge, avec les trois

autres salles du théâtre. Il permet d'accueillir des temps de répétitions, des spectacles en création et en accueil ainsi que des actions de médiation. De plus, cette structure sera indispensable au maintien d'une vie artistique à Vidy le temps de la rénovation de la grande salle Charles Apothéloz, qui devra fermer pendant plus d'une saison d'ici à 2020. ●



1 et 2. Le pavillon offre 250 places. Il est parfaitement complémentaire, en taille et en jauge, avec les trois autres salles du théâtre et permet d'accueillir des temps de répétitions, des spectacles en création et en accueil ainsi que des actions de médiation.

Publicité

L'univers fascinant du bois -
Avec nous les visions deviennent réalité.

www.blumer-lehmann.ch

Blumer
Lehmann
Construction bois | Ingénierie