



# EXPO.02 ARTEPLAGE DE BIENNE

BIENNE - BE

## Maître de l'ouvrage

Association Exposition  
Nationale Expo.02  
Place de la Gare 4  
Case postale  
2002 Neuchâtel

## Entreprise générale

HRS Hauser Rutishauser Suter SA  
Konstanzerstrasse 9  
8280 Kreuzlingen

HRS Hauser Rutishauser Suter SA  
Zürcherstrasse 120  
8500 Frauenfeld

Chef de projet :  
Patric Rüegg

## Architectes

Coop Himmelblau  
Prix & Swiczinsky GmbH  
Zelinkagasse 2 / 5  
A - 1010 Wien

## Ingénieurs civils

Toiture, Tours + Helix :  
SIB + Partner GmbH  
Worbstrasse 223  
3073 Gümliigen  
Collaborateur: D. Indermühle

Tours :  
SJB.Kempter.Fitze AG  
Schwalbenweg 77a  
8500 Frauenfeld

Collaborateur: Ch. Meier

Pont :  
Mathys & Wyseier  
Ingenieure & Planer AG  
E. Schüler-Strasse 5  
2502 Bienne

Collaborateur: R. Wyseier

## Bureaux techniques

Artiste lumière :  
Yann Kersalé  
Rue de Fontenay 76  
F - 94300 Vincennes

Protection de l'environnement :  
Prona AG  
Bubenbergstrasse 7  
2502 Bienne

## Géomètre

Kauter + Hutzli  
Egliweg 8  
2560 Nidau

Collaborateur : P. Muster

## Coordonnées

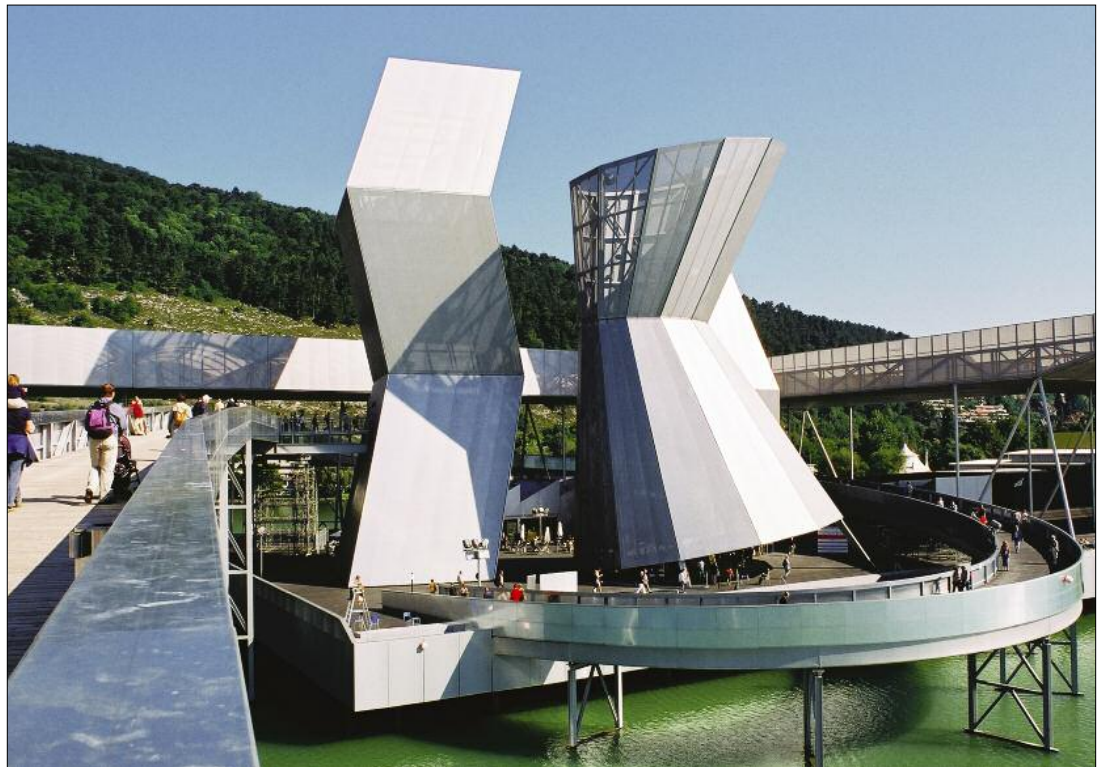
Expo.02  
Expoparc de Bienne  
Dr. Schneider-Strasse  
2560 Nidau

**Conception** 1999 - 2001

**Réalisation** 2001 - 2002

## Photos

*Effet de lumière, volumes puissants et chaotiques, forces en opposition: le thème de l'Arteplage de Bienne s'affirme de façon évidente aux yeux du visiteur.*



## SITUATION

**Entre terre et lac.** L'Arteplage de Bienne est divisé en deux secteurs, le Forum et Expo-parc, l'un dominant le lac de Bienne à l'embouchure de la Suze, dans la baie qui s'ouvre au sud-ouest de la ville, l'autre installé à terre, à l'est de la Thièle.

Ces deux zones d'attraction principales peuvent être reliées par les visiteurs en longeant la rive et le port de plaisance qui sépare les deux parts de l'exposition. Une autre possibilité de liaison est offerte par la spectaculaire passerelle qui domine le lac de quelque 12 m et forme le troisième élément fort du site.

Ce dernier, de même que les constructions réalisées pour le Forum, ont fait l'objet d'un contrat unique, visant à l'édification des structures sur un réseau de pieux préalablement réalisé.

Au centre, la zone située entre la Thièle et la Suze n'accueille qu'un pavillon d'exposition et fonctionne tel un carrefour lacustre et piétonnier.

## PROGRAMME

**Symboliser le Pouvoir et les Libertés et répondre aux conditions-cadre d'Expo.02.** Les constructions édifiées en ces lieux doivent servir à illustrer le thème







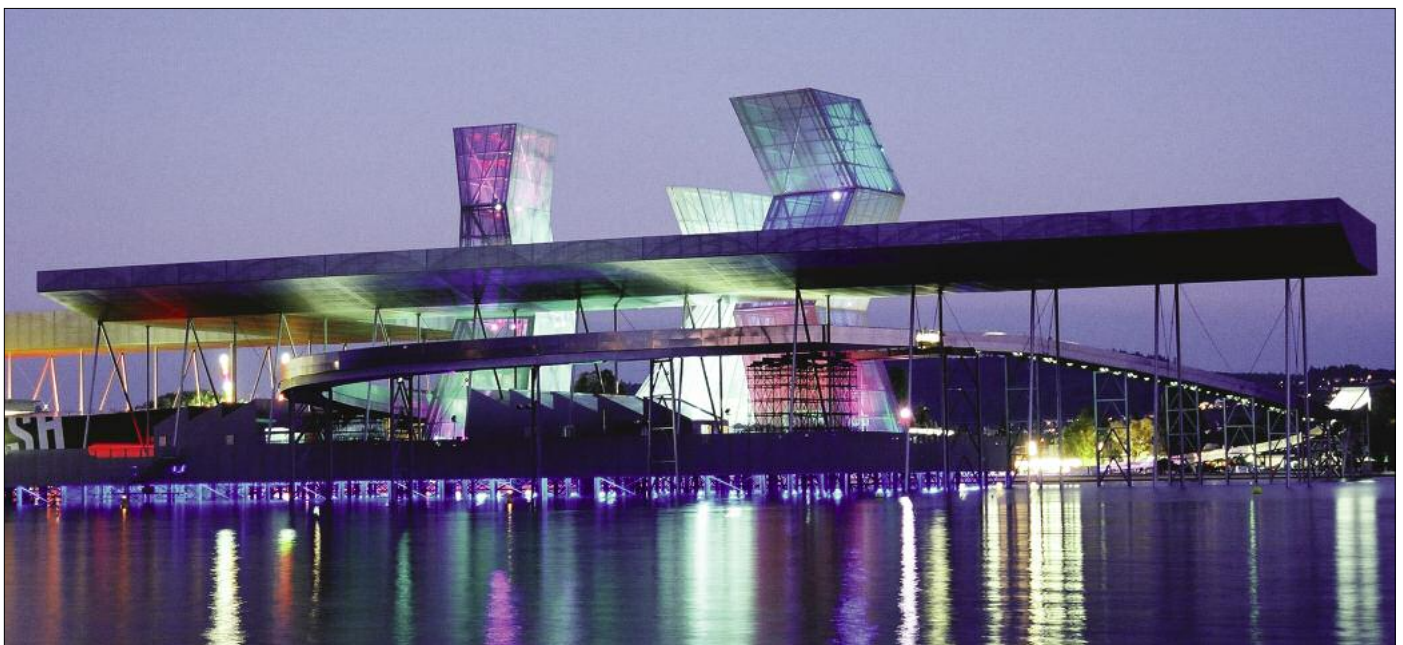
dévolu à Bienne, celui de "Pouvoir et de la Liberté", dont la symbolique forte est illustrée par les trois "tours" à la silhouette incertaine et puissante tout à la fois.

Ces constructions présentent deux planchers d'environ 100 m<sup>2</sup> et un de 380 m<sup>2</sup>, elles culminent à 40 m.

Le Forum qui domine l'eau est surmonté d'une toiture de 9'325 m<sup>2</sup>, construite à côté des tours. Son élan horizontal contre-balance l'effet de verticalité développé par les trois tours.

La passerelle de liaison se signale par sa forme, voulue irrégulière; déployée à 12 m au-dessus de l'eau, elle mesure 450 m de long, auxquels s'ajoutent les 170 m du secteur de sortie incurvé, à géométrie hélicoïdale.

Le programme prévoit, comme pour l'ensemble des constructions réalisées à Expo.02, des systèmes constructifs adaptés au montage rapide, aussi bien qu'au démontage,







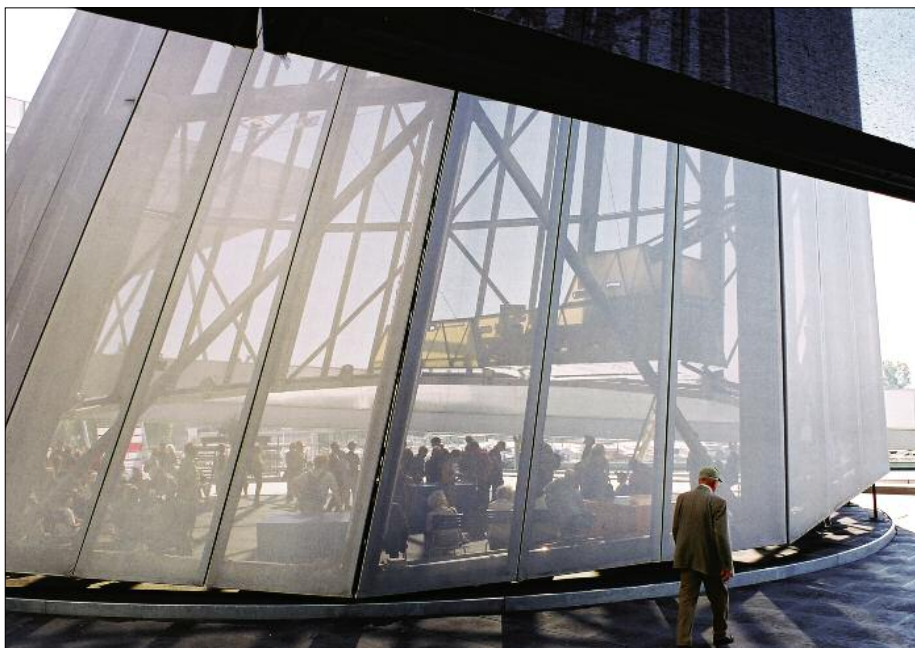
tout en garantissant une grande proportion de matériaux recyclables ou réutilisables.

Ces conditions ont déterminé des choix préférentiels, en faveur du bois et de l'acier notamment, plus favorables que la maçonnerie ou le béton.

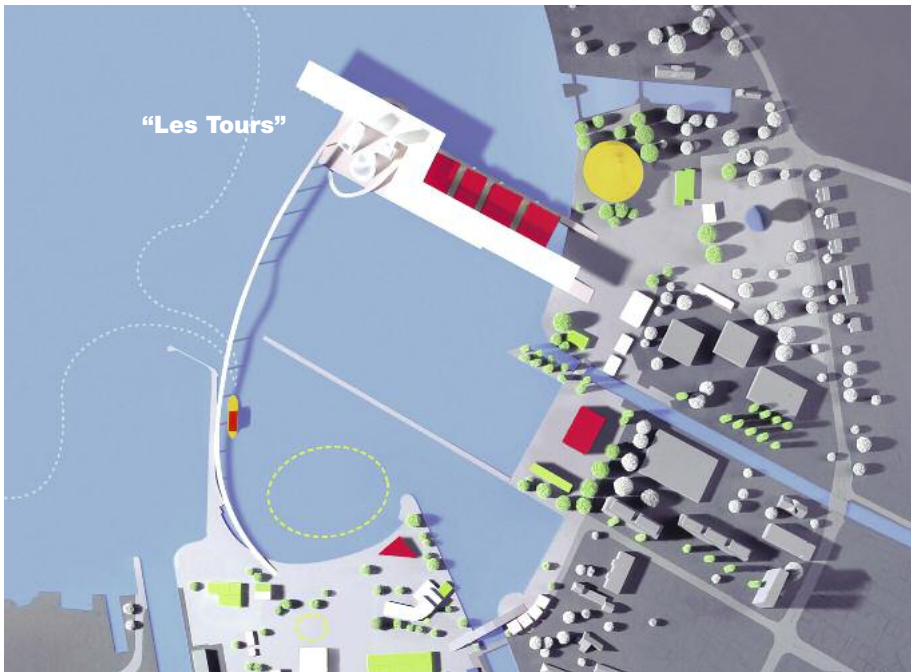
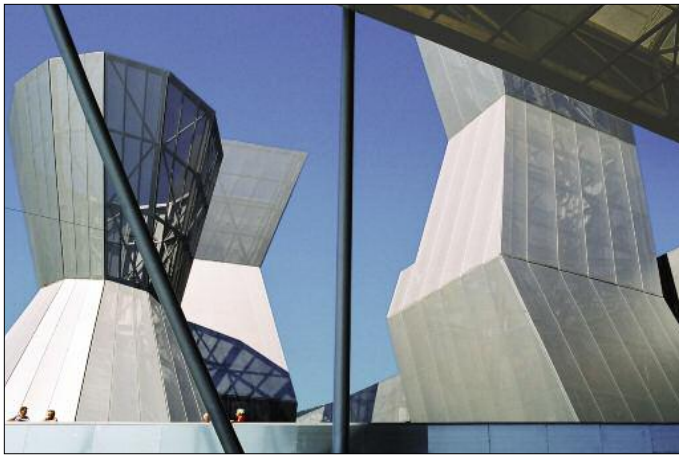
## PROJET

**Solutions innovantes pour constructions à vocation éphémère.** Pour illustrer le thème "Pouvoir et Liberté", les concepteurs ont développé une immense plate-forme dominant les eaux. Les trois tours aux profils cassés se dressent avec force et symbolisent la violence, dans la tradition architecturale du "déconstructivisme".

La stabilité de chaque élément des tours est assurée par 16 pieux disposés en quatre faisceaux.







### Caractéristiques générales

Forum: bois et acier, 13'681 m<sup>2</sup>  
236 pieux d'environ 50 m de long.

3 Tours: symboles de l'artéplage, elles culminent à 40 m.

Passerelle: 620 m. de long  
(y compris sortie hélicoïdale) et 12 m. de haut.  
Elle surplombe la baie du lac pour relier le forum et l'Expoparc

Perpendiculaire à la rive, un ponton très allongé offre 13'681 m<sup>2</sup> de surface, revêtu en matériau caoutchouteux poreux, résultant du recyclage des pneus. Cet élément est protégé par un auvent que soutiennent des piles obliques à inclinaisons variées.

Réalisée en acier, cette imposante construction est surmontée d'une structure tridimensionnelle en bois. Cette dernière, tout comme la structure des tours, est revêtu d'une toile de tissu en polyester, armée et finement perforée, de couleur gris métal.

Ce système inédit permet non seulement de laisser passer l'air, mais il offre, de plus,

l'avantage de filtrer la lumière et de laisser disparaître les structures intérieures, tout en contribuant à donner aux volumes un aspect changeant sous le soleil, suivant le temps, l'heure et l'angle d'observation.

Les quatre pavillons d'exposition qui prennent place sur la plate-forme se caractérisent chacun par une architecture propre, en relation avec le thème qu'ils contribuent à illustrer.

Les structures sont montées de telle manière que les conditions du programme exigent la réutilisation et le recyclage, soient respectés. Ainsi, les éléments en bois sont-ils vissés et

non collés, 90% du volume de bois pouvant dès lors être récupéré. Pour l'acier, on a privilégié des assemblages à pinces, de préférence au soudage ou au boulonnage.

Cette option permettra de restituer de grands profils laminés à leur propriétaire, auxquels ils ont été, non achetés, mais bien loués.

Paradoxe amusant, en favorisant la légèreté et la réflexion, l'ensemble de ces mesures illustre un effet inverse à celui que thématise l'Arteplage de Bienne: à la violence évoquée par la force des formes et leur dimension, répond la légèreté des matériaux et leur mise en oeuvre précautionneuse.