

da

DOSSIER

Les nouveaux langages du bois

Zumthor, Kaufmann, Barré-Lambot, Wim Goes, Shigeru Ban, Thurston, Hubert & Roy, Herzog & de Meuron, LOG architectes, K Architectures, DLW, Explorations Architecture

PARCOURS

Hérault & Arnod

TECHNIQUE

Revêtements de façade



L 13688 - 233 - F: 12,00 € - RD





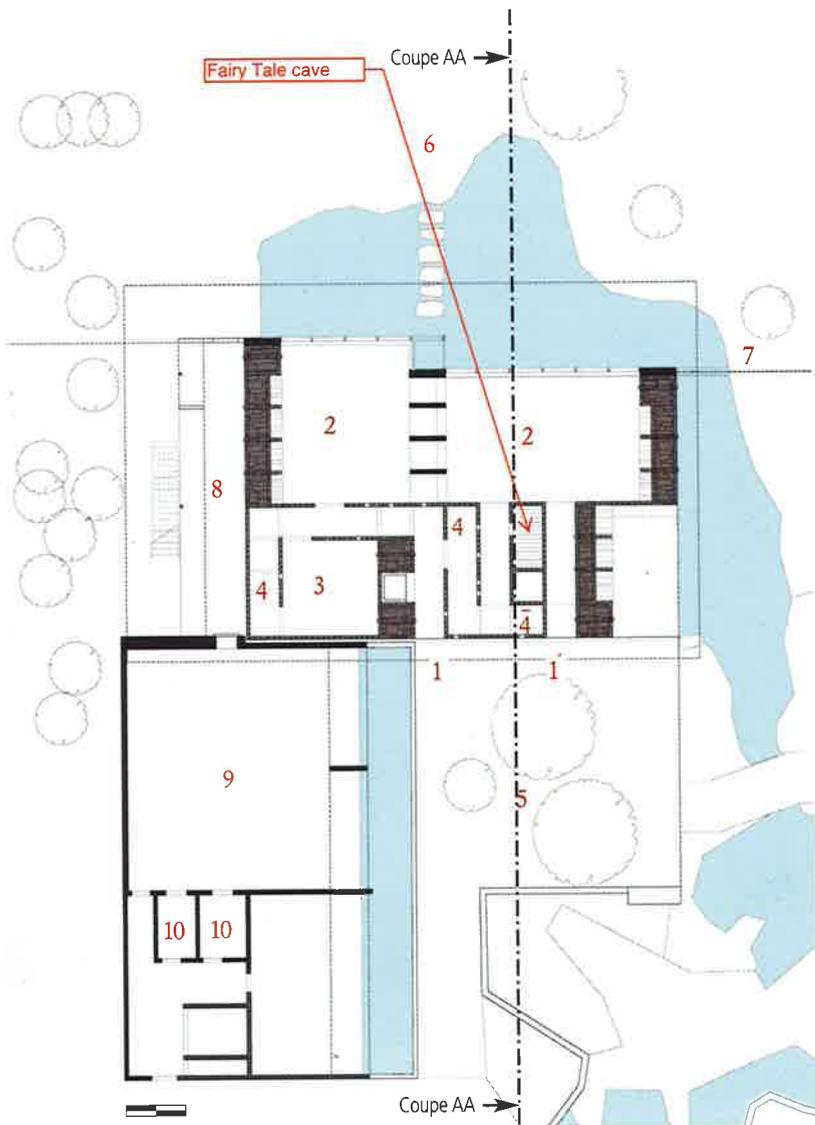
Cabane des Ours, parc zoologique de Dählhölzli, Berne

Architecte : Patrick Thurston – Texte : Olivier Namias

Une véritable « histoire d'ours » est à l'origine de ce bâtiment indatable, relevant à la fois de l'architecture Jugendstil et de l'architecture vernaculaire, du mausolée et du pavillon de chasse. Le projet trouve son point de départ dans un geste amical de l'ancien président de la Fédération de Russie, Dmitri Medvedev (nom dérivé de медведь, « ours » en russe), qui a offert à la ville de Berne un couple d'ours, animal qui figure dans les armoiries du canton et de la municipalité. Le bâtiment construit au zoo municipal pour accueillir les deux plantigrades transfuges ne pouvait se contenter d'être fonctionnel, les autorités voulant édifier un pavillon dont le caractère exceptionnel serait une sorte de présent en retour, témoignant de la valeur accordée à ce don. ...



© Photos Ralph Hirt

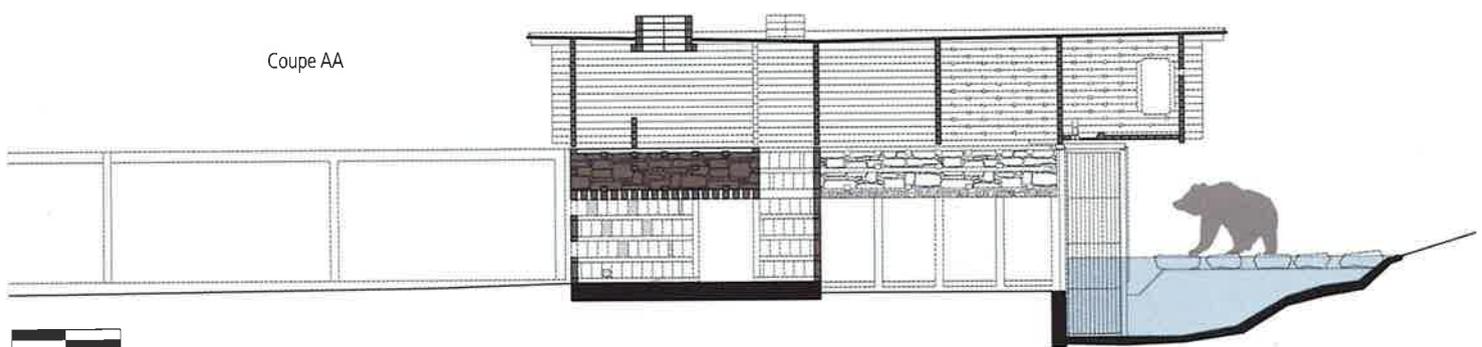


1 : entrée / 2 : espace de visite / 3 : salles de projection / 4 : couloir
 5 : avant-cour / 6 : aire d'évolution des ours / 7 : clôture
 8 : promenade des ours / 9 : cage des ours / 10 : tanières

< L'ornementation du bâtiment témoigne de la valeur accordée au cadeau offert par président russe, Medvedev : un couple d'ours. Des mots gravés en russe et en allemand dans le bois évoquent cette histoire. Ils sont écrits dans une police de caractère créée pour le projet.



Depuis l'entrée, le visiteur aperçoit la baie vitrée ouverte sur les territoires des ours.





© Ralph Hürl

^ Dans les deux salles principales accueillant les visiteurs.

... Patrick Thurston dit avoir conçu le projet après s'être momentanément transmuté en ours et avoir imaginé la déambulation et les errances de l'animal dans les forêts. Le pavillon accueillant le visiteur est composé de masses murales définissant un parcours labyrinthique. Cette caverne est surmontée d'un volume de chêne, réseau de poutres partiellement occupé par une galerie de service destinée au gardien. Une paroi vitrée permet d'admirer les évolutions des plantigrades.

DES TECHNIQUES ARTISANALES ET INÉDITES

L'architecte voulait employer des techniques artisanales. L'utilisation de pierre et de pièces de bois de petites sections s'accordait parfaitement à ce site protégé, ou de nombreux arbres interdisaient l'emploi d'une grue. Les matériaux ont été acheminés sur le chantier par portage. La technologie mixte pierre-bois mise en œuvre dans les murs de soubassement est totalement atypique :

absente de l'architecture vernaculaire suisse, elle n'aurait selon l'architecte qu'un lointain équivalent dans des exemples d'architecture éthiopienne. Les pièces de chêne insérées entre les lits de pierre sèche opèrent à la façon de chaînage. Ils empêchent l'ouverture des murs et suppriment la nécessité de faire un fruit assurant habituellement la stabilité de ce type d'ouvrage maçonné. L'emploi d'une pierre du Valais aux caractéristiques proches de celles de l'ardoise permet *in fine* d'obtenir des coupes franches et droites, accentuant la planéité du mur. Ce mode de mise en œuvre n'est pas prévu par l'équivalent suisse du DTU. Le système a été validé par un ingénieur d'après calculs, sans se baser sur des tests à l'échelle 1, qui avaient été initialement demandés mais jamais réalisés faute de moyens.

ORNEMENTS CONSTRUCTIFS

Le caisson de chêne qui surmonte ce massif de pierre est porté par quatre ...

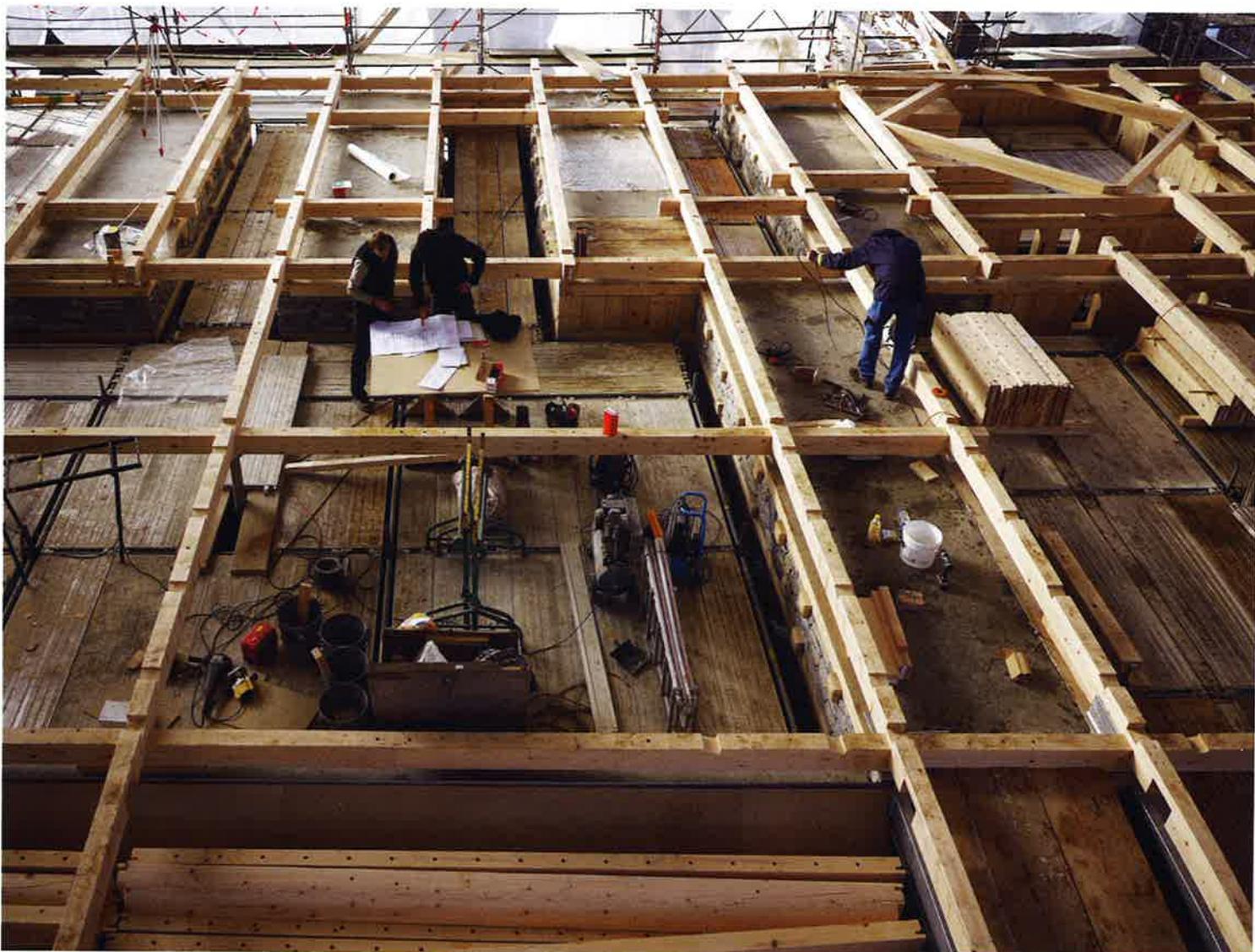


© Photos Ralph Hill

^ Le couronnement bois de l'édifice est une sorte de caisson de poutres bois portant la toiture. La hauteur sous plafond dans les intérieurs approche les 7 mètres, sauf en surplomb des baies vitrées, où une galerie a été installée pour permettre au gardien d'approcher les animaux.

v La logique de préciosité a conduit les architectes à dessiner un système de poutres en croisillons sur certaines parties de la couverture.





© Photos DR



^ Pose de la toiture, montage du premier rang de poutre. Le montage est réalisé simultanément sur toute la surface du bâtiment. La moindre imprécision rendrait l'assemblage global impossible.

En bas, à gauche : fixation des premières poutres sur les fondations béton. Le support peut recevoir les premières pierres.

En bas, au milieu : les murs pleins en maçonnerie alternent avec des murs creux en bois.

En bas, à droite : détail de l'angle soumis à un grand porte-à-faux. Des cales de chêne reprennent les contraintes de cisaillement.



© Photos DR



^ En haut : les poutres de rive et de chaînage stabilisent les ouvrages en pierre sèche.
 En bas : La hauteur des lits de pierre doit atteindre exactement les 41 centimètres et être suffisamment plane pour recevoir la structure bois qui leur succède. La bonne collaboration entre charpentiers et tailleurs de pierre était essentielle au bien déroulement du projet.

... poteaux béton. Une passerelle suspendue dans la structure longe la zone d'évolution de l'ours : elle est empruntée par le gardien pour nourrir l'animal, elle peut aussi être utile lors de la réalisation de prises de vue, d'observations prolongées, etc. Ce couloir traversant les poutres caissons est rythmé par une série d'ouvertures oblongues pratiquées dans les parties neutres du point de vue structurel. Elles ne vont pas jusqu'au sol de la passerelle, pour ménager la fibre basse de la poutre. Des tourillons placés aux extrémités du bois apportent une touche décorative à partir d'un élément fonctionnel : ces pièces visibles par leurs cabochons en bois réduisent les efforts de cisaillement entre deux bastaings. Toutes les pièces de bois ont été réalisées par des machines à commandes numériques, qui ont effectué la découpe des pièces bois et l'engravage d'un poème évoquant l'ours, inscrit en alphabet romain et cyrillique avec une police de caractère créée pour le projet. Comme quoi, on peut être rustique sans tourner le dos – ou faire l'ours – aux techniques de pointes. ■

[MAÎTRISE D'OUVRAGE : VILLE DE BERNE — MAÎTRISE D'ŒUVRE : PATRICK THURSTON ARCHITECTE — BET STRUCTURE BOIS : INDERMÖHLE BAUINGENIEUR — COÛT : 2,8 MILLIONS DE FRANCS SUISSES — CALENDRIER : LIVRAISON, 2012]