

03/06 steeldoc

Acier et bois



Maison-arbre vitrée

Maître d'ouvrage

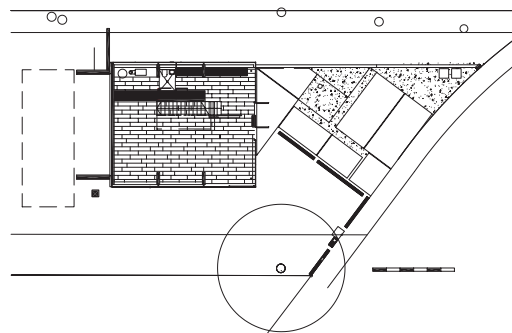
privé

Architecte

Driendl Architects, Vienne (Autriche)

Année de construction

2001



C'est une maison familiale inhabituelle que l'architecte Georg Driendl a construite au nord-ouest de Vienne. Sur les deux premiers niveaux, déjà très transparents, repose un tube avec un porte-à-faux important. Il comprend une ossature en acier à l'intérieur, revêtues tout au tour par des vitres en partie cintrées, des éléments en bois et en tôle.

La parcelle n'était pas simple à utiliser: elle est sise sur un versant nord dans un bois dense de hauts arbres. De ce fait, les architectes ont proposé une construction légère et en grande partie vitrée, éloignée du sol. Pour souligner l'idée d'une maison en forme d'arbre, l'étage supérieur est muni de parois longitudinales arrondies et repose, comme un tube aux deux extrémités coupées en biais, sur l'étage du milieu.

L'accès se trouve au niveau inférieur, à moitié enfoncé dans le terrain en pente. A travers l'atrium ouvert sur les côtés, un lien est établi à travers toute la maison, jusqu'en haut. En bas, un local à entrée séparée a été aménagé. A l'étage au-dessus, se trouve la cuisine et un espace entièrement ouvert de séjour. Tout en haut sont aménagées quatre chambres et deux salles de bain, accessibles depuis une galerie ouverte.

Acier pour des porte-à-faux importants

La structure porteuse des deux niveaux inférieurs consiste en deux pans de béton dont l'un comprend la cuisine ouverte. Grâce aux éléments porteurs en retrait et aux façades vitrées de grandes dimensions, la maison donne une impression de transparence et de légèreté. Cette impression est encore renforcée par le tube reposant sur les murs en béton mais les dépassant par des porte-à-faux importants. Ces derniers mesurent 5 mètres et ils sont portés par une structure de cadres en acier composée de profilés en double T et raidie par des éléments diagonaux. Des poutres en bois collé forment la structure des éléments en bois ou vitrés de la façade et du toit. Les parois extérieures arrondies et les nombreuses surfaces vitrées créent une perception de l'espace remarquable.

Habiter au milieu des arbres

De si grandes surfaces vitrées, sans une étude approfondie, peuvent occasionner, en été, des problèmes de surchauffe. Dans le cas de cette maison, l'ombre jetée

par la couronne des arbres et un système d'aération spécial permettent de l'éviter. Les arbres protègent également, dans une certaine mesure, contre les regards indiscrets. La troncature en biais des extrémités du tube est également en relation avec l'entrée de la lumière et des rayons de soleil. Côté nord, la façade inclinée vers l'intérieur permet l'entrée de plus de lumière. Côté sud, la façade inclinée vers l'extérieur est à l'ombre quand le soleil est haut. En hiver, par contre, grâce au vitrage généreux, on bénéficie de l'énergie solaire des rayons qui parviennent entre les arbres partiellement dépouillés de leur feuillage.

Pour améliorer encore la diffusion de la lumière à l'intérieur de la maison, même le sol est vitré à des endroits importants. Dans sa zone centrale, la maison bénéficie de l'éclairage naturel jusqu'au niveau inférieur même, cela grâce au caillebotis en bois de la galerie qui favorise également la communication acoustique et l'aération.

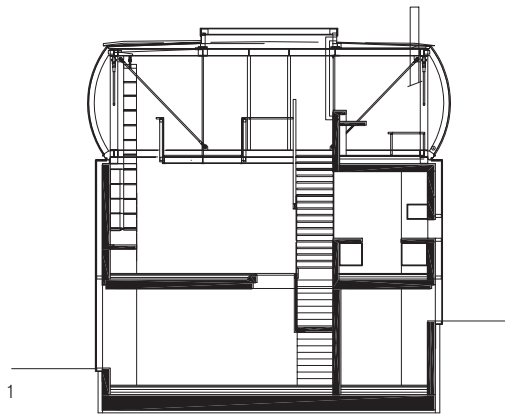
Aménagement intérieur

Les différents matériaux ont été choisis avec beaucoup de soin. Outre les dalles et parois en béton apparent, il y a des parois en verre et la structure en acier du dernier étage, également apparente. Mais on y expérimente aussi des nouvelles technologies. Dans les chambres, il y a des cloisons constituées de cadres en bois avec vitrage sur un seul côté et une structure en nids-d'abeilles en papier, revêtues sur les deux côtés de feuilles en fibres de verre. Il en résulte une séparation translucide mais non transparente jouant également un rôle acoustique. Les portes coulissantes des placards sont aussi revêtues de ces feuilles en fibres de verre. Dans les salles de bain, des éléments ornementaux coulissants en verre font obstacle aux regards indiscrets. Ici comme à la cuisine, les plans de travail, l'évier et le lavabo sont en béton poli et verni. Et, last but not least, au niveau supérieur, à deux endroits, la lumière pénètre à travers des panneaux en onyx.

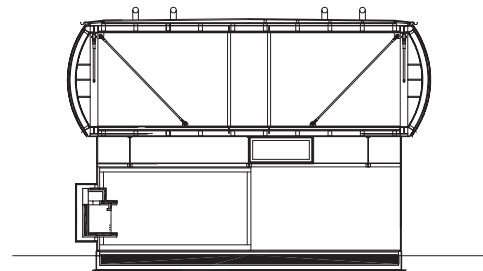




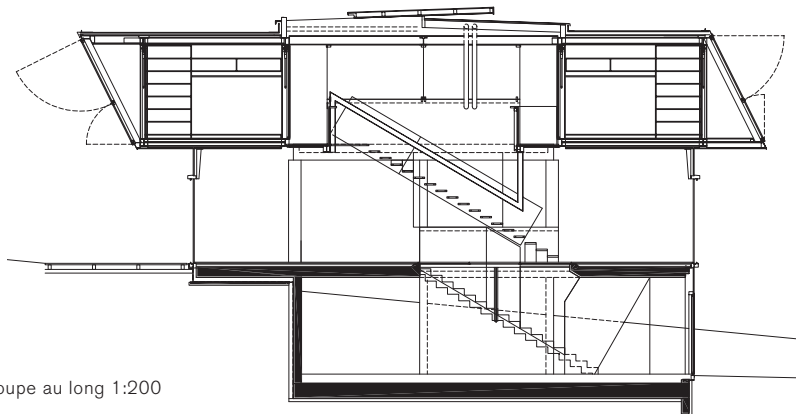
Coupe transversale 1
1:200



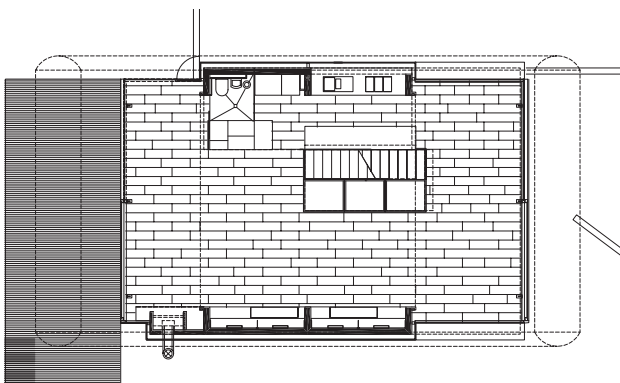
Coupe transversale 2
1:200



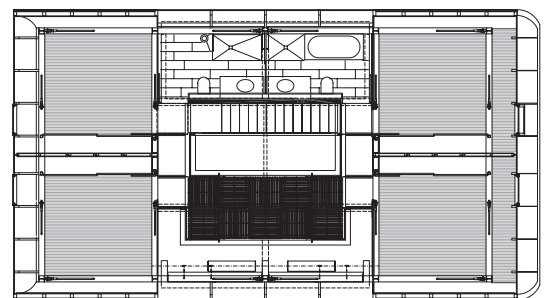
Coupe au long 1:200



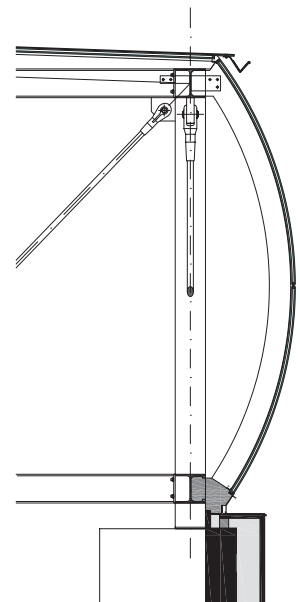
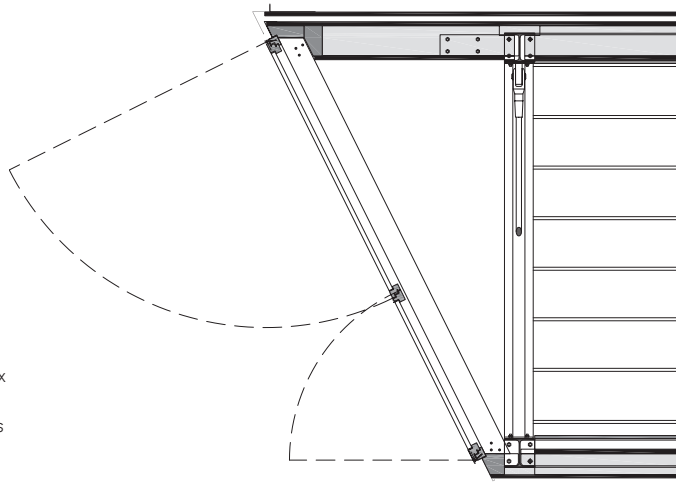
Maître d'ouvrage privé
Architectes driendl*architects, Vienne (Autriche)
Georg Driendl, Franz Driendl, Reinhard Weber, Franz Bergles
Ingénieur Ernst Illtetschko, Vienne
Technique du bâtiment Ing. Franz Bergles, Vienne
Construction niveau inférieur en béton armé; niveaux supérieurs ossature en acier;
façades en éléments préfabriqués de panneaux en bois; parois intérieures translucides;
cadres en bois et nids d'abeille en papier
Surface brute 310 m²
Coûts environ 470'000 euros
Année de construction 2001



Plan du rez-de-chaussée 1:250



Plan du niveau supérieur 1:250



La structure en cadres d'acier du tube permet les porte-à-faux importants et autorise, aux niveaux inférieurs, des façades transparentes sans montants intermédiaires. La galerie aériée, laissant passer la lumière zénithale, donne accès aux chambres.

Détails de la structure en acier 1:50



Impressum

steeldoc 03/06, septembre 2006
Construire en acier
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, Directrice

Conception graphique:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Rédaction et mise en page:
Evelyn C. Frisch, Zurich

Collaboration rédactionnelle:
Daniel Engler, Zurich

Traduction française:
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix

Photos et sources:
Titre: Restaurants Siemens Zurich (Peter Würmli, Zurich)
Editorial: Chapelle Bad Münstereifel (Martin Classen, Cologne)
Introduction: de gauche à droite: Joëlle Cornuz (Lignum);
Lignatur (2x);
NRW: Taufik Kenan, Berlin; dessins: Lignatur
Restaurants Siemens Zurich: Peter Würmli, Zurich;
Détails p. 13: Daniel Engler, Winterthur
Représentation du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Berlin:
Taufik Kenan, Berlin;
Plan détaillé DBZ Deutsche Bauzeitung 8/2003
Chapelle Bad Münstereifel: Martin Classen, Cologne
Ecole Augsburg: Werner Huthmacher, Berlin; DBZ 2/2004
Maison d'habitation Vienne: James Morris, Londres

Administration:
Andreas Hartmann, SZS

Impression:
Kalt-Zehnder-Druck, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel Suisse CHF 40.- / étranger CHF 60.-
Numéros isolés CHF 15.-
Sous réserve de changements de prix.

Construire en acier/steeldoc© est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication concernant les ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.