

# 02/09 steeldoc

**Pavillons –  
petits bijoux**



## Happy landing

**Maître d'ouvrage**

Heidi et Samuel Heiz, Chardonne

**Architectes**

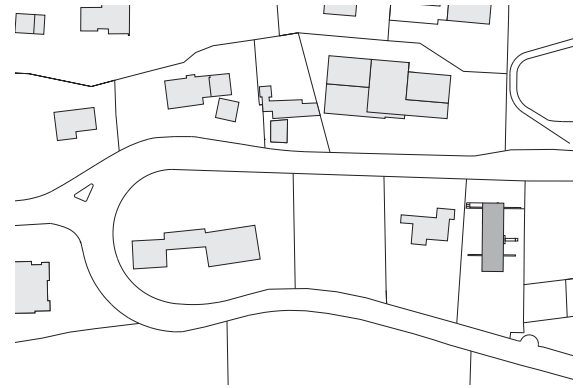
Made in Sàrl, Genève

**Ingénieurs**

Babel Ingénieurs Civils SA, Genève

**Année de construction**

2008



Situation, échelle 1:2500

**Cette spectaculaire maison individuelle s'appuie sur l'escarpement qui surplombe le Léman comme si elle venait d'y atterrir. Les maîtres d'ouvrage – un couple – habitués de l'aviation, ont aussi traduit leur passion professionnelle dans leur habitation: on entre par une passerelle latérale dans ce volume flottant en acier et verre, d'où on jouit d'une vue plongeante sans entrave.**

Après une période de deux ans de voyages professionnels et privés, sans domicile permanent, les maîtres d'ouvrage ont recherché une habitation abordable et agréable. Le couple a acquis une parcelle étroite et escarpée avec vue sur le Léman et les Alpes, constructible, mais avec des contraintes: seule une petite partie du terrain pouvait être construite et la maison ne devait pas être plus haute que la route avoisinante. Compte tenu de ces conditions restrictives, l'équipe

des architectes a proposé une solution radicale et puriste: un black-box en acier et verre posé sur des béquilles. Cet édifice flottant ne modifie pratiquement pas la configuration du terrain et laisse toute la place pour son utilisation comme jardin.

**Utilisation libre de la surface**

Les locaux d'affectations diverses se succèdent dans le volume allongé, alternant des zones humides et



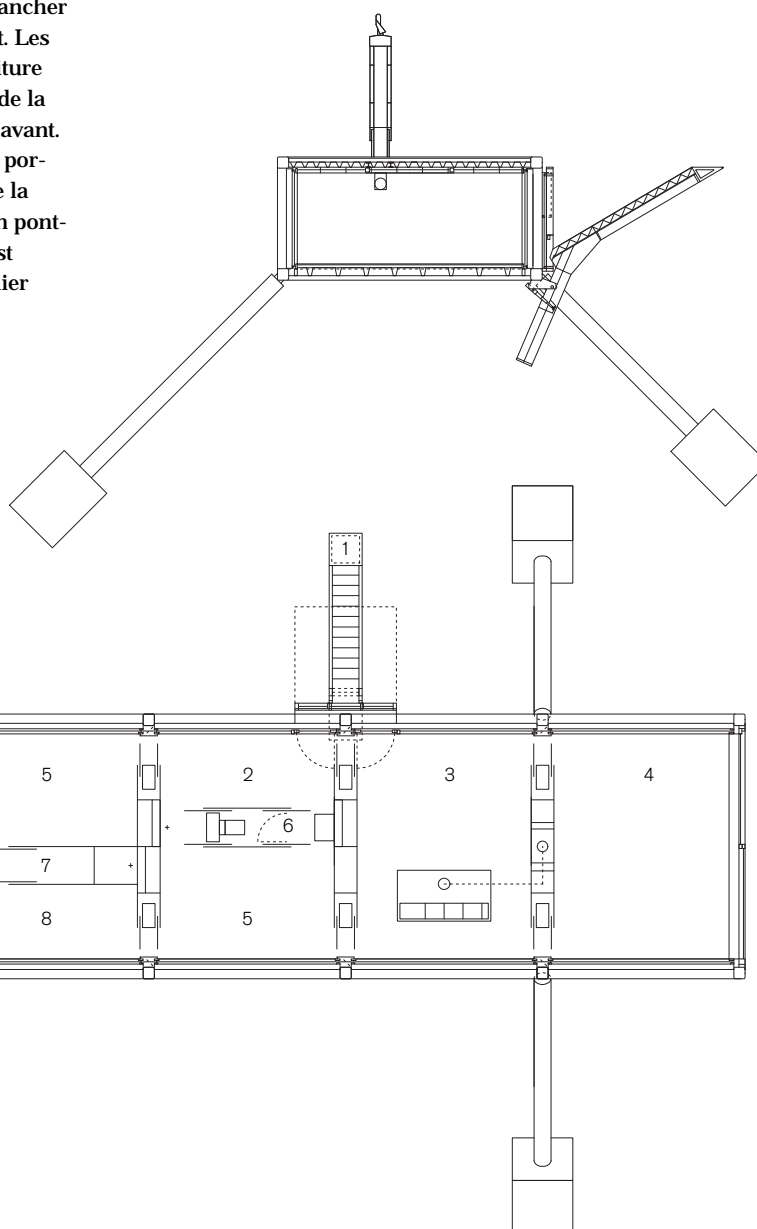
sèches. La séquence des espaces est dictée par la structure modulaire en acier. La cuisine combinée avec la salle à manger et le séjour occupe l'extrémité qui donne sur le lac. Pour économiser de l'espace, placards, cheminée et installations sont intégrés dans les cloisons transversales. A l'exception de la façade frontale orientée vers le lac et munie de fenêtres coulissantes sur toute la hauteur, toutes les autres fenêtres sont fixes. L'aération est assurée par des clapets aménagés derrière les cadres verticaux.



### Typologie de pont

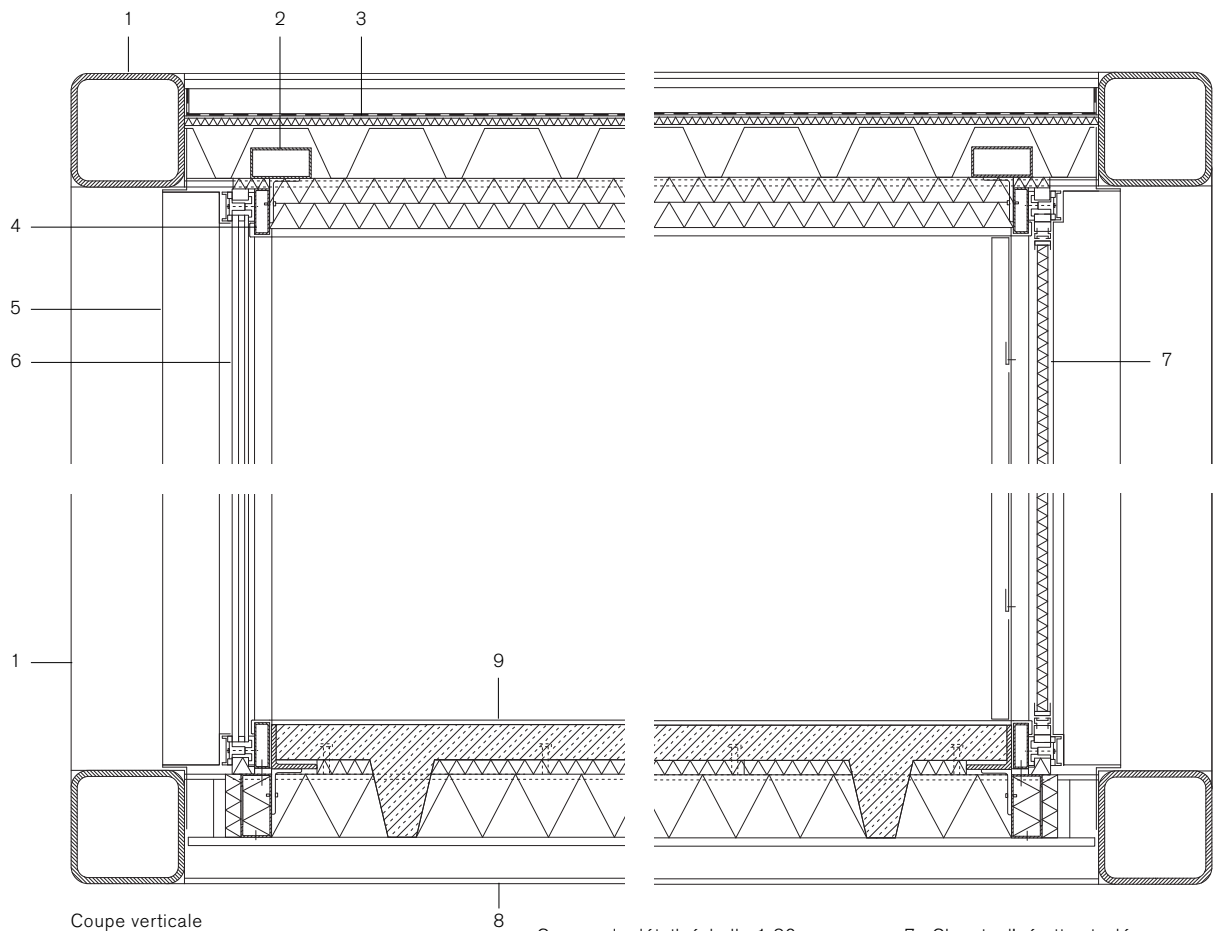
La «boîte» est conçue comme un pont à poutres Vierendeel à quatre modules. Côté montagne, elle repose sur un mur en béton, côté lac elle est soutenue par deux béquilles élancées. La rigidité horizontale dans le sens transversal est assurée par la dalle mixte du plancher et un contreventement placé sous la tôle du toit. Les charges verticales sont transmises depuis la toiture jusqu'aux fondations par la structure verticale de la façade arrière et par les béquilles dans la zone avant. Ainsi, l'intérieur est libre de tout appui ou mur porteur, ce qui autorise une utilisation optimale de la surface. L'accès est donné par une passerelle en pont-levis. Dans la zone du mur du talus une cave est aménagée qui n'est accessible que par un escalier extérieur.

L'édifice, soutenu par deux béquilles élancées, flotte au-dessus du Léman.



Plan, coupe, échelle 1:200

- 1 Passerelle
- 2 Vestibule
- 3 Cuisine, salle à manger
- 4 Séjour
- 5 Chambre
- 6 Bain, toilettes
- 7 Bain
- 8 Bureau
- 9 Installations
- 10 Toilettes



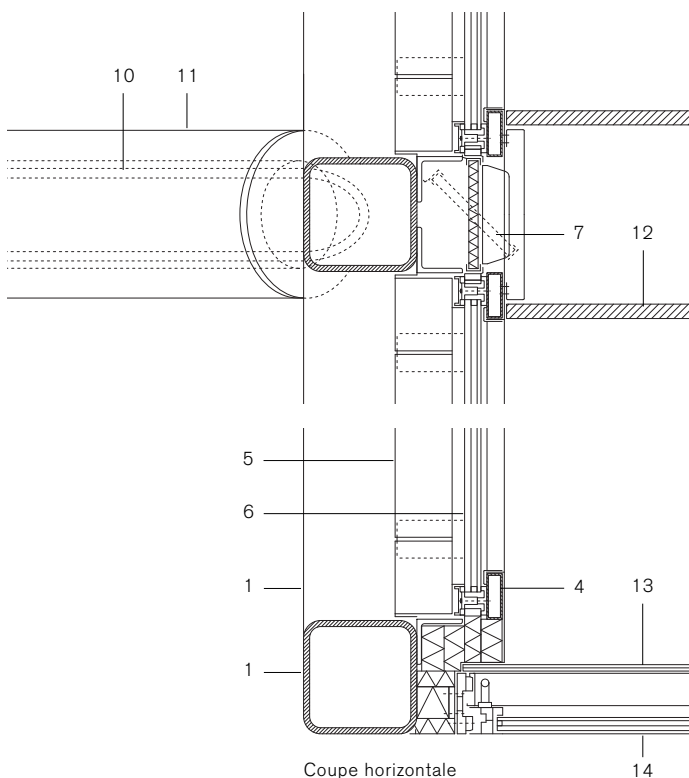
Coupe verticale

8

Coupes de détail, échelle 1:20

- |  |   |
|--|---|
| 1 Profilé creux acier 300/300/16 mm  | 8 Poutre transversale HEA 300   |
| 2 Panne de rive 160/80/5 mm  | 9 Structure du plancher<br>résine synthétique 3 mm<br>dalle en construction mixte,<br>béton sur tôle d'acier de 2 mm<br>isolation thermique 50 mm +<br>140 mm, panneaux de plâtre<br>25 mm, feuille d'aluminium |
| 3 Structure de la toiture<br>eau 50 mm<br>étanchéité derbigum 2 x 5 mm<br>panneau de fibres 20 mm<br>tôle trapézoïdale 3 mm<br>isolation 2 x 10 mm<br>panneaux de plâtre 25 mm | 10 Béquilles Ø 244,5/25 mm  |
| 4 Montants et traverses<br>de la façade 120/40/3 mm  | 11 Revêtement   |
| 5 Revêtement en tôle d'aluminium   | 12 Porte coulissante  |
| 6 Vitrage fixe VSG 12 mm,<br>SZR 12 mm, ESG 8 mm   | 13 Garde-corps VSG 2 x 8 mm   |
|  | 14 Fenêtre coulissante VSG 13 mm +<br>SZR 14 mm + ESG 8 mm  |

7 Clapets d'aération isolés



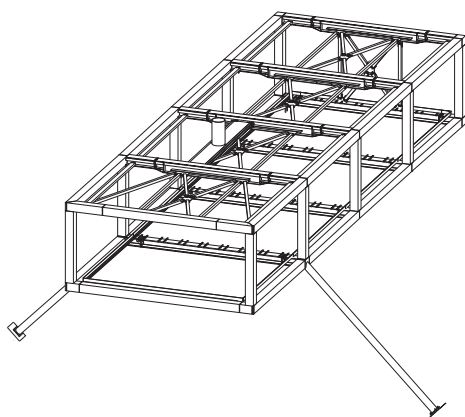
Coupe horizontale

14



### Mention Prix Acier 2009

Le jury du Prix Acier 2009 a récompensé cette conception inhabituellement réduite et en même temps raffinée d'une maison d'habitation en forme de pont, aux détails soignés, par une mention.



L'ouverture de la vaste fenêtre coulissante de la façade frontale transforme le séjour en une loggia.

**Lieu** Chardonne, Suisse

**Maître d'ouvrage** Heidi et Samuel Heiz, Chardonne

**Architectes** Made in Sàrl, Genève

**Ingénieurs** Babel Ingénieurs Civils SA, Genève

**Construction métallique** Zwahlen & Mayr, Aigle

**Tonnage** 43 t

**Surface construite** 145 m<sup>2</sup>

**Parcelle** 996 m<sup>2</sup>

**Durée des travaux** 11 mois

**Fin des travaux** 2008



Les portes coulissantes le long des fenêtres relient les locaux et dégagent la vue sur le lac. A l'extérieur, on voit la passerelle remontée. Les miroirs augmentent la dimension apparente des espaces sanitaires entre les locaux.

# Impressum

steeldoc 02/09, juin 2009  
Pavillons – petits bijoux  
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

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

Rédaction:  
Evelyn C. Frisch (responsable), Johannes Herold, SZS  
Martina Helzel, circa drei, Munich

Layout:  
Martina Helzel, circa drei, Munich

Textes:  
Evelyn C. Frisch, Johannes Herold, Martina Helzel

Traduction française:  
Leo Biétry, Lausanne: Editorial, East Beach Cafe,  
Volière du Bois de la Bâtie, Pavillon de la Rade, Atelier Dynamo  
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix: Mobile Art Pavillon, Pavillon  
d'exposition, Maison individuelle, Parc de sculptures Waldfrieden

Photographies:  
Couverture: Marc Gerritsen, Taipeh  
Editorial: Andy Stagg, London  
Mobile Art Pavillon: Virgile Simon Bertrand, Hongkong/Paris  
(page 4 en haut), John Linden, New York (page 4 en bas, 5),  
Marc Gerritsen, Taipeh (page 6, 7);  
East Beach Cafe: Andy Stagg, London  
Volière du Bois de la Bâtie: Dgbb David Gagnebin-de Bons  
& Benoît Pointet, Lausanne  
Pavillon d'exposition: Steve Troes Fotodesign  
Maison individuelle: Walter Mair, Zurich (page 16, 17, 19 en bas),  
Made in Sárl, Genève (page 18, 19 en haut)  
Pavillon de la Rade: Marco Bakker, Lausanne  
Atelier Dynamo: Wehrli Müller Fotografen, Unterengstringen  
Parc de sculptures Waldfrieden: [www.thomasmayerarchive.de](http://www.thomasmayerarchive.de)

Sources: Les informations et les plans ont été fournis par les  
bureaux d'études. Dessins en partie retravaillés par Stefan  
Zunhamer, circa drei, Munich.

Conception graphique: Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements: Giesshübel-Office, Zurich pour SZS

Impression: Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 40.–/étranger CHF 60.–  
Numéros isolés de cette édition CHF 15.–  
Sous réserve de changements de prix.

Construire en acier/steeldoc® est la documentation d'architec-  
ture 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 tech-  
niques du SZS gratuitement.

Toute publication des 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.