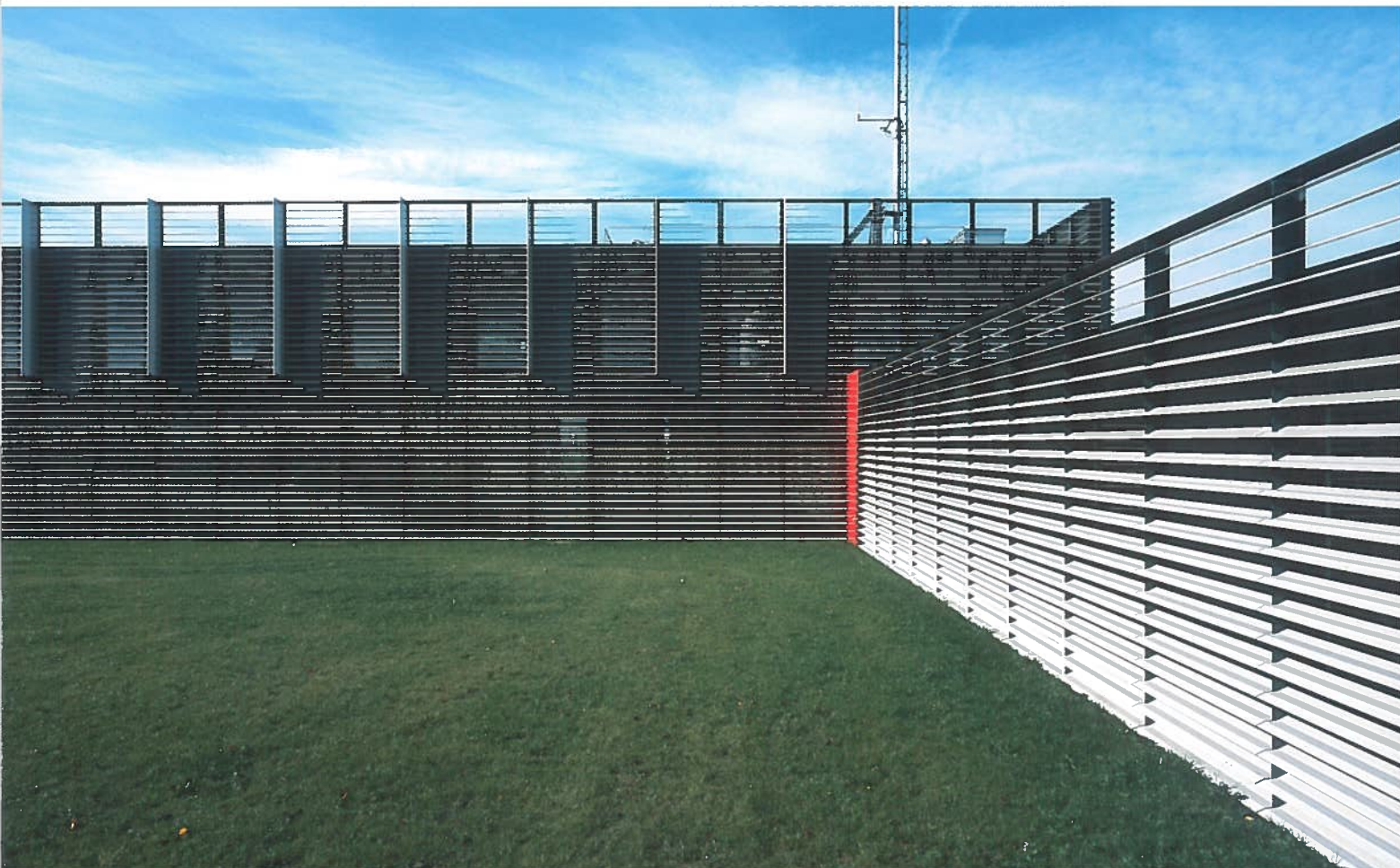
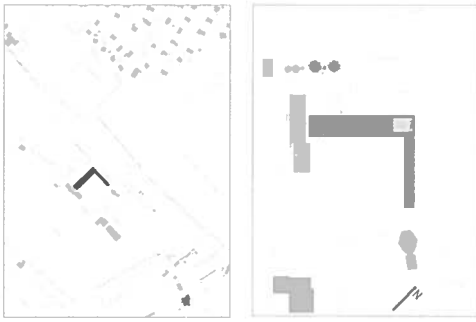


MétéoSuisse

Station aérologique Payerne/VD 1998 - 2002





**MétéoSuisse**  
**Centre d'observation sans frontiere**

- Bâtiment à la façade Sud-Ouest métallique lamellée, à angle droit, le long du mur noir de la façade Nord
- tensions des horizontalités dans l'espace -

Ce centre est entouré d'appareils de mesures: véritables totems aux formes, silhouettes, volumes, variés et insolites ... A quelques mètres, une tour d'où, 4 fois par jour, des ballons sont largués pour l'étude météorologique de l'atmosphère. Ces instruments portent dans leur corps et la position de leurs organes les diagrammes de leurs forces et de leurs fonctions spécifiques.

Espaces  
 air  
 et  
 ciel  
 terre  
 et  
 forces

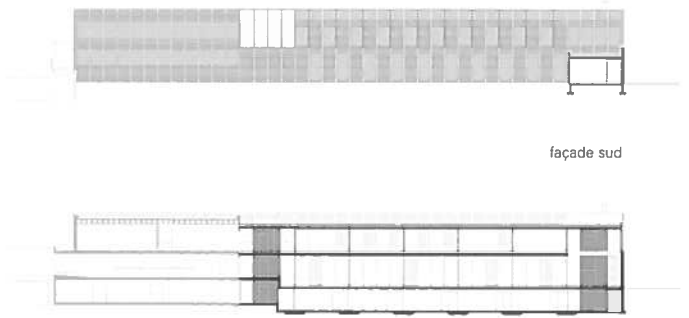
Hommes-veilleurs qui,  
 jour et nuit,  
 observent et  
 enregistrent  
 des phénomènes pour  
 comprendre.

Dans son concept  
 le bâtiment de météo  
 est ouvrage  
 de "voyance".

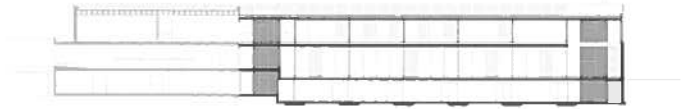
Le mur noir écran sensible  
 des interfaces  
 les appareils sentinelles  
 des forces captées et  
 berceaux de lumières

une vidéo  
 un livre  
 garderont la trace  
 de  
 ce "moment"  
 pour  
 communiquer.

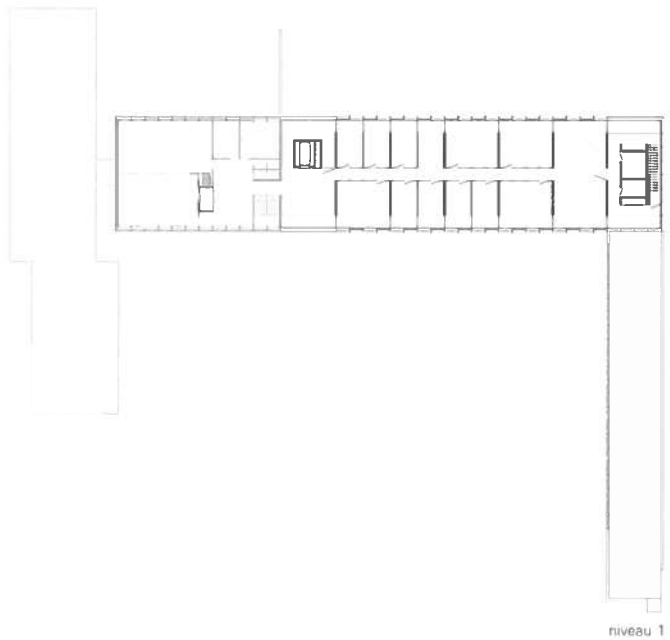
Jean-François Reymond



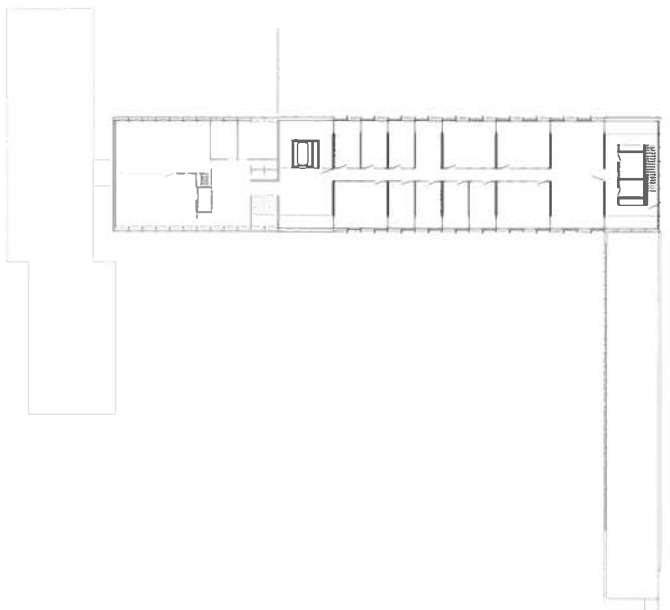
façade sud



coupe a



niveau 1



niveau 0



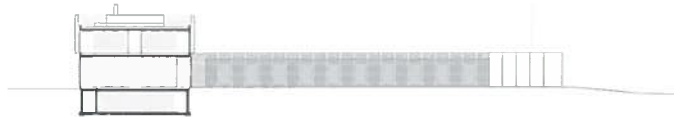
façade est



façade nord

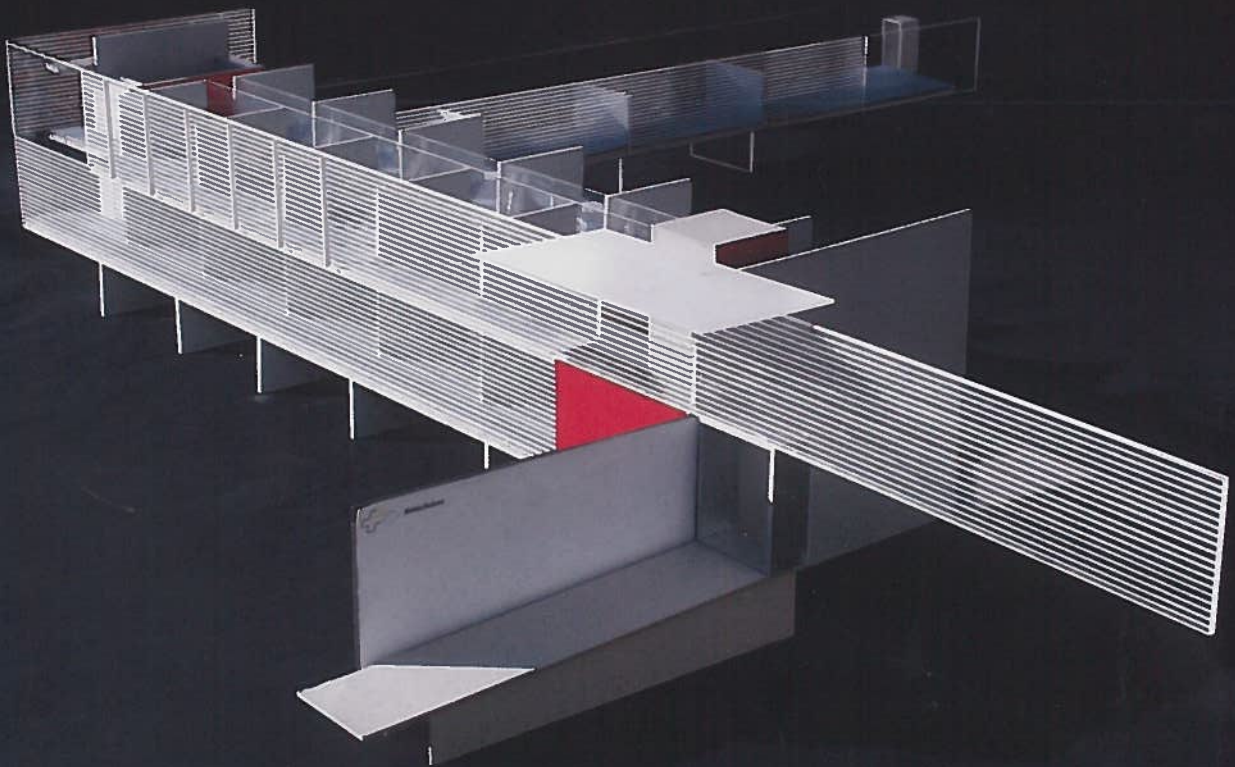


coupe b



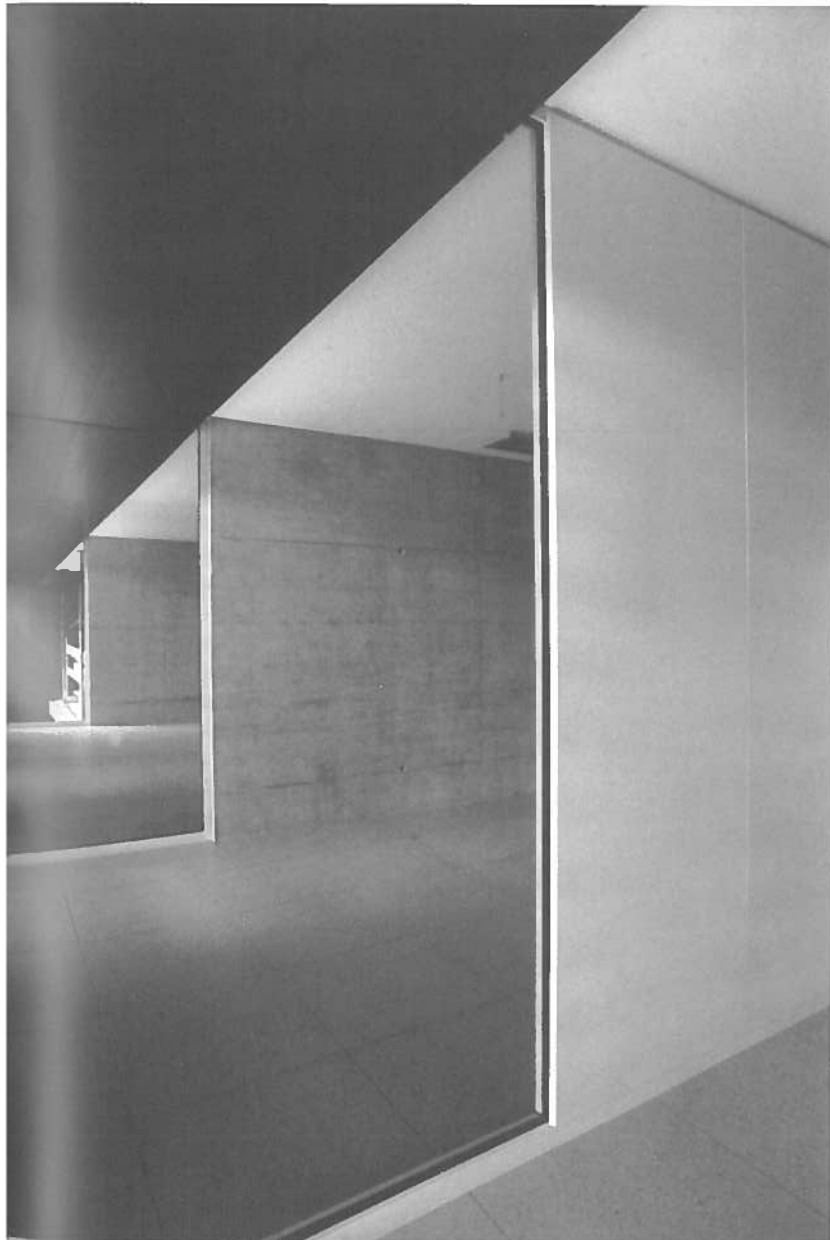
coupe c

0 5 10



Die Wetterstation, da denke ich an die Geografielehrer, die in ihrer Freizeit kleine, weisse Holzhäuschen warten, mit Windrad und Niederschlagsmesser. Die Wahrheit ist wohl, dass das Wetter von technisch hochgerüsteten Wissenschaftlern untersucht wird, die in den Zentren von MeteoSchweiz arbeiten: In Genf, Zürich, Locarno, Davos oder in Payerne, im Kanton Waadt. Dort forschen sie nun in einem Haus, das ihnen der Architekt Luscher und die Ingenieure Bonnard & Gardel wie ein High-tech-Möbel mit markanten roten Flächen in die grüne Wiese gestellt haben. Sie untersuchen als Teil eines weltweiten Netzes die Atmosphäre, zum Beispiel die Ozonschicht, und sie haben in den letzten Jahren die Klimaforschung verstärkt und brauchten mehr Raum.

Die Wetterforscher müssen immer in den Himmel schauen, also ist ihr Haus ein Glashaus. Vor die grossen Fenster aber hat der Architekt markante Lamellen montiert, die Forscher vor Sonnenblendung schützen, denn sie müssen nicht nur in die Luft schauen, sondern auch auf den Computerbildschirm. Es brauchte Geduld und viele Sitzungen, um die Meteorologen zu überzeugen, dass sie dank der Lamellen besser und nicht schlechter beobachten können. Die waagrechten Lamellen werden regelmässig unterbrochen von einer senkrechten. Diese regelt die Lüftung an einem eigens für dieses Haus konstruierten Fenster. Die Lamellen sind aber auch gestalterisch ein starkes Stück, weil sie den Alt- mit dem Neubau zusammenbinden und dem Wetterhaus das Aussehen eines hochtechnischen Geräts geben. Das ist richtig so, denn auf der Wiese vor Payerne steht eine Forschungsstation und kein Schulhaus.



Quand on me parle de station météorologique, je pense à ces professeurs de géographie qui entretiennent, dans leurs loisirs, ces petits abris en bois équipés d'une girouette et d'un pluviomètre. Dans la réalité, ce sont des scientifiques équipés d'appareillages sophistiqués qui analysent les conditions météorologiques dans les centres de MétéoSuisse, à Genève, Zurich, Locarno, Davos ou, comme ici, à Payerne, dans le canton de Vaud. Aujourd'hui, ils travaillent dans un bâtiment planté au beau milieu de prairies verdoyantes, semblable à un meuble high-tech, avec ses murs d'un rouge éclatant, que l'architecte Rodolphe Luscher, l'artiste Jean-François Reymond et les ingénieurs conseils Bonnard & Gardel ont créé tout spécialement pour eux. En collaboration avec un réseau de chercheurs dans le monde entier, ils étudient l'atmosphère, observant notamment la couche d'ozone; les recherches sur le climat s'étant intensifiées au cours des dernières années, ils se sentaient à l'étroit dans les anciens locaux. Les météorologues ont toujours les yeux braqués sur le ciel, et donc, leur station est une maison en verre. Mais l'architecte a pourvu les grandes baies vitrées de lamelles qui les protègent de la réverbération du soleil; en effet, les météorologues ne scrutent pas seulement le ciel, ils doivent aussi travailler devant un écran d'ordinateur.

Il a fallu beaucoup de patience et de nombreuses réunions pour les convaincre que ces lamelles ne les gêneraient pas dans leurs observations, mais qu'au contraire, elles les favoriseraient. Les lamelles horizontales sont régulièrement interrompues par une lame verticale qui permet de régler la ventilation sur une fenêtre spécialement conçue pour ce bâtiment. Mais ces lamelles constituent également un élément fondamental d'expression architecturale, car elles font la liaison entre le nouveau et l'ancien bâtiment, en même temps qu'elles confèrent à la station aérologique l'aspect d'un instrument d'une haute technicité. Et cela est parfaitement justifié, car, sur cette prairie de Payerne, on n'a en définitive pas construit une école, mais un centre de recherches.





**Concept urbanistique, recherche de l'unité bâtie du site**

Le nouveau bâtiment s'inscrit dans le prolongement du corps existant AK qui est ainsi requalifié. L'implantation parallèle aux vents dominants assure un sillage minimal et répond aux contraintes dues aux activités de mesures (voir étude, Dr J-A. Hertig).

**Concept architectural, un système**

Le projet propose un système, une structure cohérente, flexible, variable et susceptible de s'adapter et de s'étendre.

Le bâtiment est structuré par deux espaces de liaison et de distribution technique. Le premier est contigu au bâtiment existant AK, il permet d'intégrer ce dernier dans le système et d'établir de nouvelles synergies avec l'existant.

A chacune de ces liaisons correspond un périmètre d'extension possible, l'annexe radiosondage constitue la première extension.

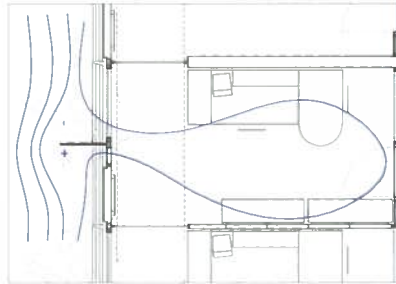
Les aménagements intérieurs correspondent aux critères de flexibilité des espaces et de souplesse maximale des fluides. Des parois amovibles vitrées permettront la diffusion de la lumière naturelle, un faux-plancher technique assurera l'accessibilité des fluides sur l'entier des niveaux habitables.

**Enveloppe**

L'enveloppe emprunte l'image des traditionnelles «balances à évaporation».

Conformes à la recherche d'une unité bâtie, les façades principales sont constituées de persiennes (lames brise-soleil aluminium) qui uniront l'extension BE au bâtiment AK

Derrière cet écran-filtre, une lumière douce, régulière (atténuation des contrastes) crée un éclairage tempéré favorable au travail à l'écran (vérification sur model à l'échelle 1/20 au LESO/EPFL en ciel artificiel et confirmée sur prototype de façade lors de la construction).



La façade nord-est est constituée d'une paroi extérieure béton et deviendra le support de mâts, d'appareillages techniques et de mesures.

La transparence aérolique des lames brise-soleil a permis un concept de ventilation naturelle associé au contrainte d'implantation du bâtiment: les vents dominants.

**Concept ventilation naturelle**

L'orientation du bâtiment dans le lit des vents dominants, la géométrie du plan, la structure, les façades sont mises en œuvre en fonction d'un concept de ventilation naturelle. Le renouvellement d'air et l'évacuation de la chaleur (en été) des espaces de circulation fonctionnent par «effet de cheminée», empreintant les vides associés aux espaces des circulations verticales. Les vitrages et clapets des locaux à l'étage sont combinés à des déflecteurs créant des effets de surpression/dépression en façade et favorisant ainsi un rafraîchissement de la masse active (dalles, murs béton) par un taux de renouvellement d'air important (env. 20Vol/h selon simulation avec un vent de 2 m/s).



**Maître de l'ouvrage:**

Office fédéral des constructions et de la logistique

M. Daniio Menegotto, architecte, responsable clients

Michel Graber, architecte, chef projets OFCL

**Organisation des utilisateurs:**

Office fédéral de la météorologie et de la climatologie – MétéoSuisse

**Groupe mandataire:**

Luscher + Bonnard & Gardel, architecture et ingénierie

**Architecture, planification générale:**

Luscher Architectes SA

Rodolphe Luscher

Architecte FAS/SIA, urbaniste FSU

Atelier d'architecture et de planification urbaine

Bd. de Grancy 37

CH-1006 Lausanne

info@luscher.ch

www.luscher.ch

Responsable de projet:

Mario Da Campo

**Ingénierie:**

Bonnard & Gardel

Ingénieurs-conseils SA

Avenue de Cour 61

CH-1001 Lausanne

info@bg-21.com

www.bg-21.com

**Polychromie:**

Jean-François Raymond,

artiste-peintre

**Ventilation naturelle,**

**éclairage naturel:**

Sorane SA, Ecublens

**Direction des travaux:**

Concept Consult Sàrl, Lausanne

**Economiste:**

IEC SA, Lausanne

**Historique:**

03.1998 concours d'architecture, 1<sup>er</sup> prix

10.2000 début des travaux

03.2002 mise en service

**Surface de plancher:**

1'780 m<sup>2</sup>

**Volume SIA 116:**

5'580 m<sup>3</sup>

