

In Zusammenarbeit mit
En collaboration avec
In collaborazione con

sia

 SCHWEIZER
BAU
DOKUMENTATION

fsai

as

SCHWEIZER ARCHITEKTUR ARCHITECTURE SUISSE ARCHITETTURA SVIZZERA



Label OEV 1978

as

SCHWEIZER ARCHITEKTUR ARCHITECTURE SUISSE ARCHITETTURA SVIZZERA

Editions Anthony Krafft
13, Av. du Tirage
CH - 1009 Pully/Lausanne
☎ (021) 28.04.62
Spécialistes depuis 1954
en architecture



Mit dieser Beilage, die von nun an in jeder Ausgabe der AS erscheinen wird, werden wir versuchen mit Kritiken den Informationsbereich zu erweitern. In dieser ersten Sendung finden Sie einen Text, zusammengefasst von Jacques Gubler der "Ecole d'Architecture de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne", in welchem das Haus Blaser in Prangins, realisiert von Vincent Mangeat, eingehender beschrieben wird. Der Architekt selbst berichtet über seine Forschungsarbeiten.

Weitere Aufzeichnungen, Präsentation von Büchern und Fachzeitschriften, usw. werden den Inhalt der AS Chroniker ^{Frei}Libre bilden.

Für alle Ihre Ideen danken wir Ihnen bestens.

Anthony Krafft

Dans cette nouvelle page qui devrait paraître dorénavant dans chaque numéro d'AS nous tenterons, par des articles critiques, d'élargir la portée de l'information que nous apportons avec nos fiches. Dans cette première livraison, Jacques Gubler, chargé de cours à l'Ecole d'Architecture de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, a bien voulu rédiger un texte permettant une approche plus complète de la Maison Blaser à Prangins réalisée par Vincent Mangeat. L'architecte lui-même témoigne de sa recherche.

D'autres chroniques, présentation de livres et revue, etc. feront le sommaire de cette nouvelle AS ^{Frei}Libre.

Merci de nous faire part de vos idées.

Anthony Krafft

LECTURE ENTRE LES LIGNES

Soit une situation typique de la pratique courante dans le canton de Vaud : construire une maison individuelle en un terrain catalogué "zone de villas", à la périphérie d'un village branché sur l'autoroute. Le règlement communal pose, en matière d'architecture, un certain nombre d'exigences, d'ailleurs coutumières du "paysage local" contemporain : implantation en retrait des limites de propriété (cette phobie de l'ordre contigu confine à l'éloge du coitus interruptus) calcul des surfaces et hauteurs à l'intérieur de fourchettes ad hoc, interdiction de la tôle, du toit plat et du "genre chalet", toutes dispositions devant garantir miraculeusement et logiquement l'"intégration" au site et l'harmonie villageoise.

Ce type de règlement entrave-t-il l'actuelle architecture domestique vaudoise et encourage-t-il à la médiocrité ? Au point que le canton de Vaud serait devenu le pôle négatif du Tessin (ou du moins de ce Tessin inventé par le catalogue bleu de l'exposition zuricoise) ? Cette question est montée à certaines lèvres lausannoises l'été dernier, lorsque la FAS tessinoise rendit visite à la FAS romande. Question insidieuse ! Ne sous-entend-elle pas que la liberté d'expression règne au Tessin et que cette liberté suffit à provoquer des résultats de qualité supérieure ? En réalité des Tessinois tels que Carloni, Galfetti, Snozzi, Campi, Botta, Durisch, Reichlin & Reinhart (et l'on pourrait en citer d'autres, mais il faudrait d'abord les ressortir de ce panier unique de la "tessinité" qui, aujourd'hui ne signifie plus rien) posent des questions dont les Vaudois, qui eux s'interrogent sur l'"intégration" de l'architecture, ne savent que faire. Quelles questions ? Mise en cause de l'antinomie ville-campagne, rejet de l'opposition modernité-antiquariat, interrogation des modèles typologiques, confrontation personnelle aux "monstres sacrés" de l'architecture, confiance en la valeur génératrice et synthétique de la géométrie, affirmation de la spécificité du construire en apposition à la nature, pratique quotidienne de la polémique, tels seraient quelques traits saillants de l'identité théorique tessinoise.

Dessinée en 1978, construite en 1978-1979, issue d'un budget inférieur à 340'000 francs (terrain non compris) et destinée à l'habitation d'un couple, la maison Blaser propose des éléments de discussion intéressants. Non seu-

lement l'architecte accepte-t-il les contraintes du règlement communal, mais il cherche même à en tirer parti. Ainsi la philosophie du mimétisme rural conduit-elle à travailler d'abord le rapport de voisinage avec le bâtiment agricole implanté à l'ouest. On postule que la maison inscrira désormais la limite du village. Il ne s'agit en aucun cas d'un morceau d'architecture d'accompagnement, mais bien de l'articulation plastique de masses en silhouette. L'habileté consiste à faire coller cette volumétrie à un répertoire de figures toutes personnelles à l'architecte. Quelles sont ces figures ? d'abord l'organisation longitudinale (nord-sud) du bâtiment selon un rythme de travées et d'intervalles harmoniques. L'écartement x de la travée correspond à dix pieds. Cette échelle de division installe la construction mixte de la maçonnerie et de charpenterie, adaptée aux performances des petites entreprises locales. La maison se compose de compartiments juxtaposés. Une deuxième figure est celle de la confrontation bilatérale (est-ouest) entre un "mur épais", scandé de niches aveugles - visualisation extérieure de la travée - et un mur ouvert, ponctué de piliers lamelliformes. Le même architecte utilise d'ailleurs la même figure lorsqu'il construit une maison pour deux familles (en rangée "Back to back") autre interprétation astucieuse des règlements communaux vaudois. Le "mur épais" se place alors en mitoyen, assurant une zone tampon destinée aux services, renfort théorique de l'intimité respective des deux habitations. Dans le cas de la maison Blaser, les niches-contreforts de la façade orientale connotent l'identité rurale du bâti, rôle dévolu identiquement au pignon nord.

L'historien sera-t-il surpris de reconnaître dans ces deux figures, la travée et le mur épais, la réinterprétation personnelle de deux composantes du gothique ? Cette surprise se rapporte à l'habileté consommée, à la lucidité et, sans doute, à la culture personnelle de l'architecte. Au-delà du pignochage astucieux du règlement communal, cette maison veut offrir une tranche de poésie : les vocables vernaculaires se conjuguent aux allitérations et sous-entendus personnels (linteau en négatif du garage, tuyau pluvial silhouettant le pignon, profils verticaux taillés en créneaux). Le nombre des effets semble un défi lancé à la modestie du budget. On peut se demander si cette réussite ne verse pas un peu trop de vin blanc au moulin de la police des constructions.

Jacques Gubler

Maison Blaser

Témoignage de l'auteur

Au site arborisé - 2 noyers côté rue et un strict verger côté jardin - il ne manquait qu'une maison, si l'imposant pignon d'un rural ne venait lui voler le soleil. La plus forte contrainte devait induire une solution cohérente.

C'est en contrôlant complètement l'espace (l'interstice réglementaire), en proposant un "en face" au pignon que la maison trouve sa position.

La coupe exaspère le défi de l'obstacle au soleil. Le mur épais vient renforcer cette position polémique. Le concept d'espace structuré est très exactement respecté. Ce qui porte et ce qui clôt appartiennent à des systèmes conjugués. C'est sur les alternances de tiers que le rythme est défini ($x - x/3 - 2 x/3 \dots$). Les espaces majeurs "regardent" le pignon. De larges proportions du bâti ont valeur de seuils (porche, terrasses couvertes, passages, etc...). Le porteur et le porté - dur et tendre, maçonnerie et bois - se conjuguent.

Rigoureuse production de l'espace (réduction des variables et maille à large capacité d'accueil).

V. M.

Bücher - Livres

Sert gehört - neben Breuer, Kahn, Tange, Niemeyer und Anderen - zur sogenannten "Zweiten Generation" der modernen Bewegung, in der sein Werk als Architekt, Städteplaner und Lehrer einen wichtigen Platz einnimmt. Fünf Jahrzehnte lang hat er in rastloser Tätigkeit die Vorstellungen des Funktionalismus in die Wirklichkeit umgesetzt und durch bestimmte Besonderheiten und Regionalismen bereichert. In Serts Projekten werden sozusagen Begriffe aus dem Stadtbild auf Gebäude übertragen, und umgekehrt wird der Entwurf von ganzen Stadtgebieten wie Architektur behandelt.

L'oeuvre de Sert, architecte, urbaniste et professeur, occupe une place capitale dans l'histoire du mouvement moderne dont la "seconde génération" compte les noms de Breuer, Kahn, Tange, Niemeyer et autres. Au cours de cinq décennies d'une intense activité, il a élevé les idées originales du fonctionnalisme au niveau de la réalité, les enrichissant par les apports des conditions particulières et régionales. On peut dire que dans son architecture, il applique les conceptions de l'urbanisme et que, par corollaire, il conçoit le dessin des villes comme de l'architecture.

Studiopaperback. Herausgegeben von Jaume Freixa. 240 Seiten mit über 500 Fotos, Plänen und Skizzen, Format 14 x 20 cm.

Brochiert.
Deutsch/français

Fr. 28.50

Maison Blaser 1197 Prangins / VD

Architecte Vincent Mangeat
architecte EPFL/SIA
du GRC
Groupe de recherche
pour la construction
Tél. (022) 61 70 22/23
1260 Nyon

Collaborateur Bernard Boujol
architecte REG

Ingénieurs civils Jean-François Cevey
Eric Gossenbacher
Nyon

Conception 1978

Réalisation 1978-1979

*Coordonnées
topographiques* 508.655 / 139.030

Adresse Route de Bénéx 14B

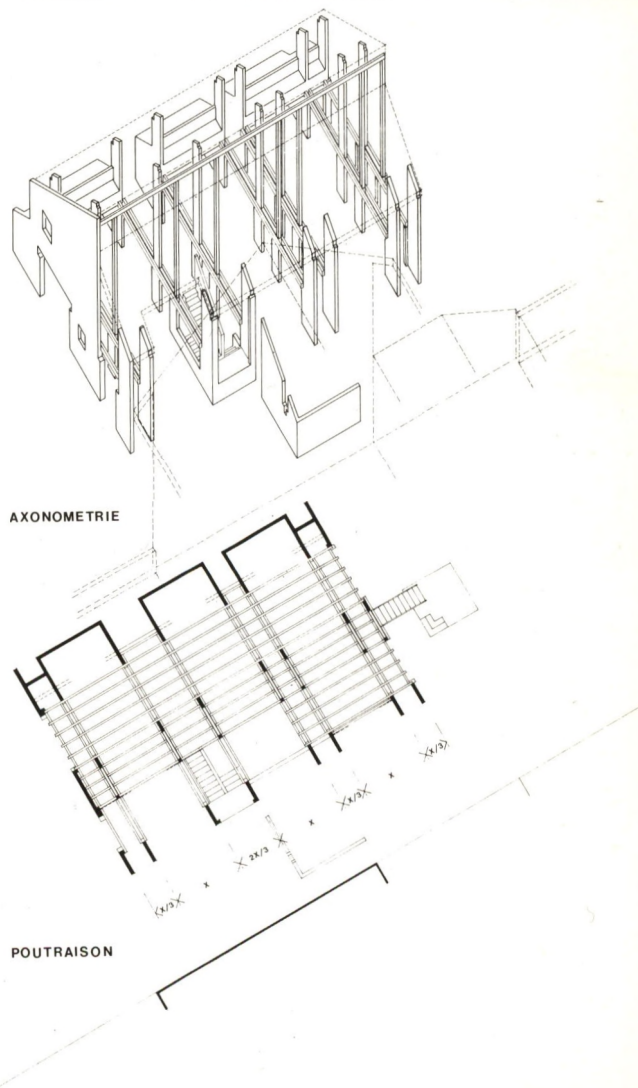


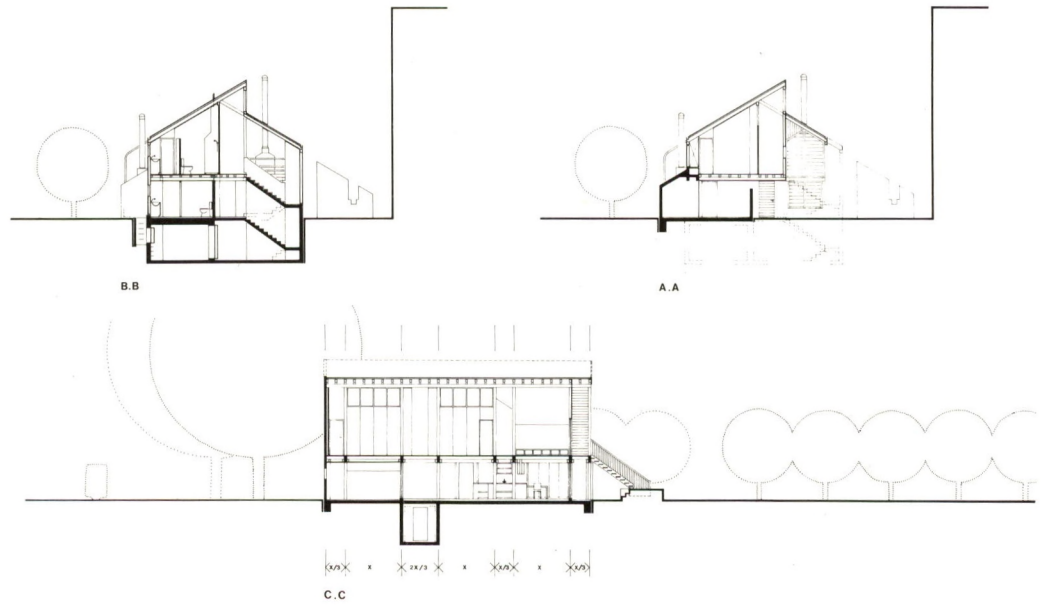
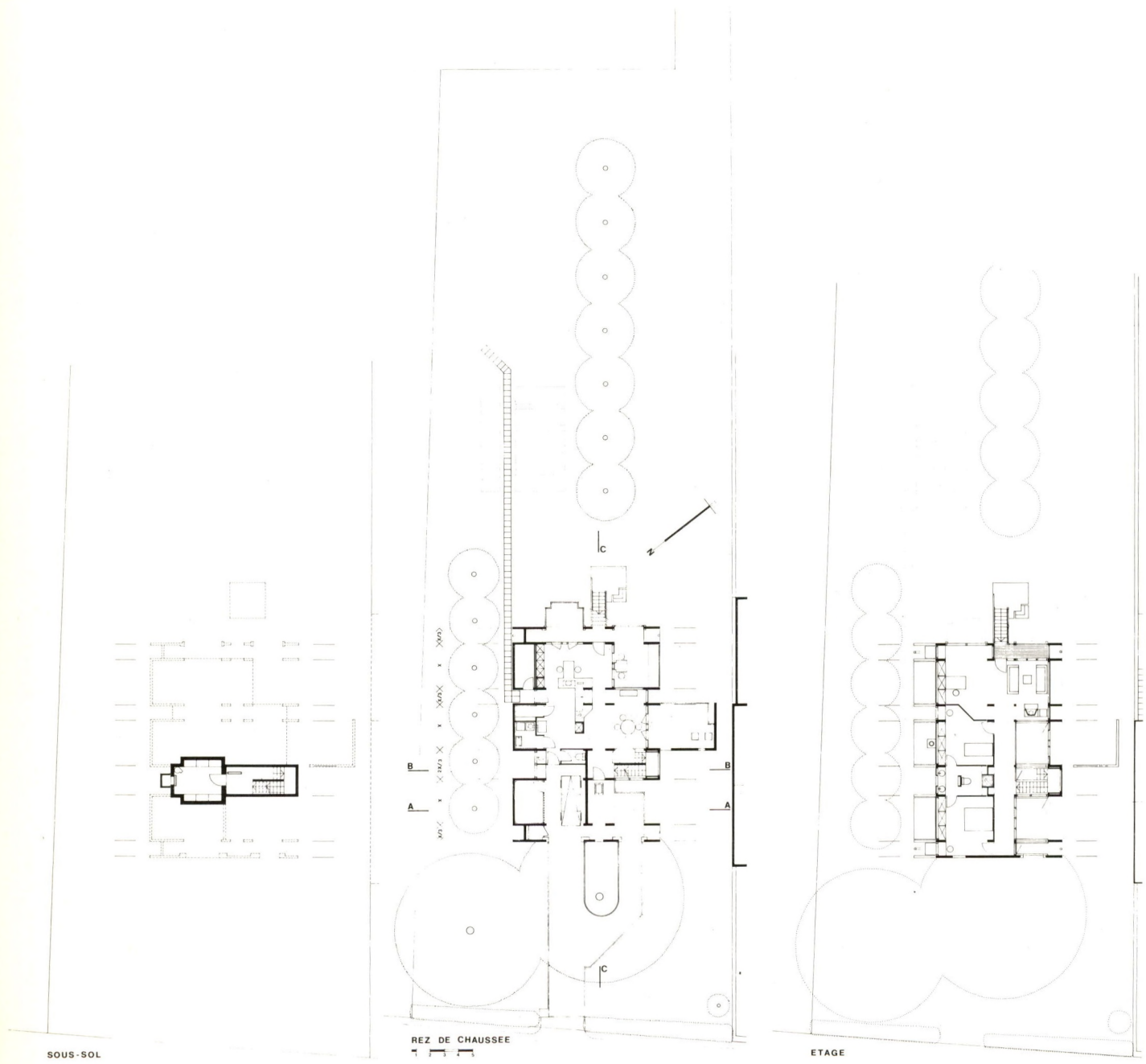
Façade sud-est

Programme Habitation pour un couple
Abri voiture
Atelier de travaux manuels
Porche d'entrée couvert
Accueil
Lieu de repas - cuisine
Buanderie et cellier au niveau du
sol
Terrasse et promenoirs couverts
Remise outils jardin
Séjour - bureau et loggia à l'étage
Chambres et salle d'eau à l'étage
Sous-sol, abri PC

*Problèmes
particuliers*

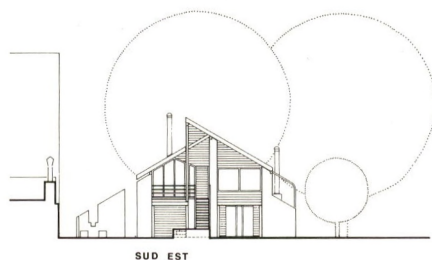
voir fiche spéciale



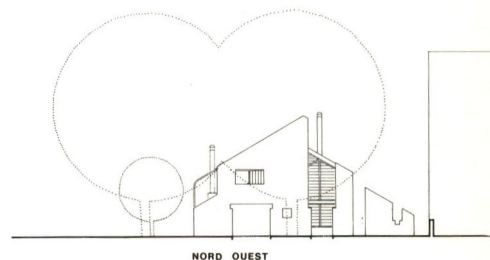




Façade nord-ouest



SUD EST



NORD OUEST

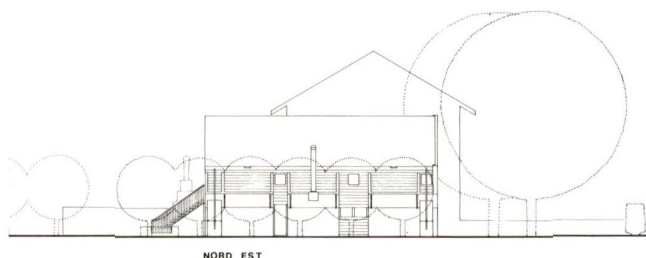
Caractéristiques

Surface terrain	1743 m ²
Surface planchers	173 m ²
Cube SIA	980 m ³
sans demi-volumes	
Prix au mètre cube	Fr. 347.-





Façade nord-est

**Construction**

Travées porteuses et « mur épais » en maçonnerie crépée (mortier bâtard chaux-ciment, tiré à la truelle).
Plancher bois, soit : solivage sur des poutres moisées, posées sur des ergots ménagés dans la maçonnerie.
Toiture bois.
Couvertures plaques d'amiante-ciment.
Façades bois.

Bibliographie

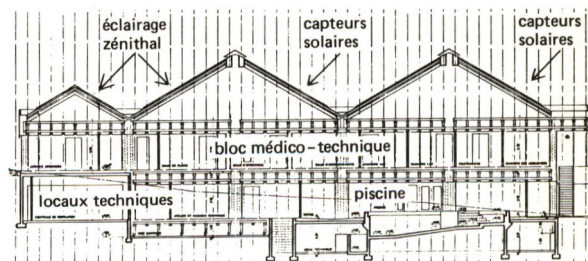
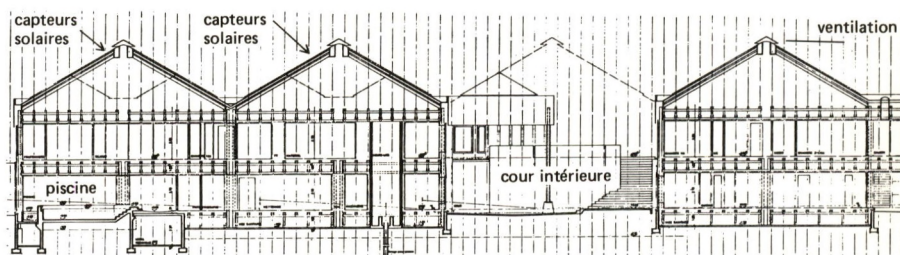
AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



Vitrage sur le coin à manger

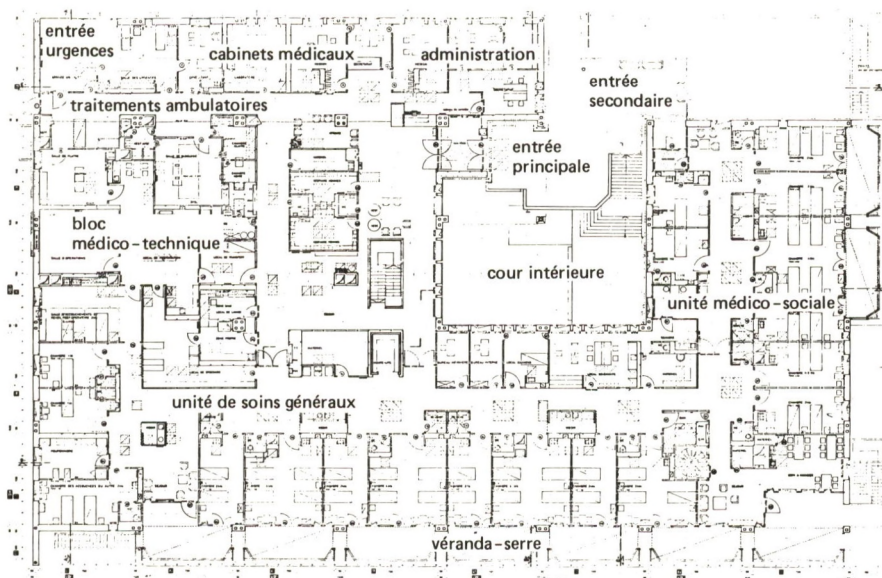
Hôpital du Pays-d'Enhaut 1837 Château-d'Œx / VD

<i>Architectes</i>	Atelier d'architecture Le Triangle 1837 Château-d'Œx Tél. (029) 4 74 74
<i>En collaboration avec</i>	Atelier Commun, Lausanne
<i>Ingénieurs béton</i>	Weber - Crottaz - Jaton, La Lécherette
<i>Ingénieur métal.</i>	P. Bongard, Pully
<i>Ingénieurs chauff. ventilation</i>	P. Chuard S.A., Lausanne
<i>Ingénieurs sanit.</i>	A. Grangier, Noville
<i>Ingénieurs électr.</i>	Bétélec, Lausanne
<i>Panneaux solaires</i>	Bersier S.A., Bulle
<i>Conception</i>	Février 1975
<i>Réalisation</i>	Mai 1977 à octobre 1979
<i>Coordonnées topographiques</i>	577.125 / 147.440
<i>Situation</i>	L'Etambeau, Château-d'Œx

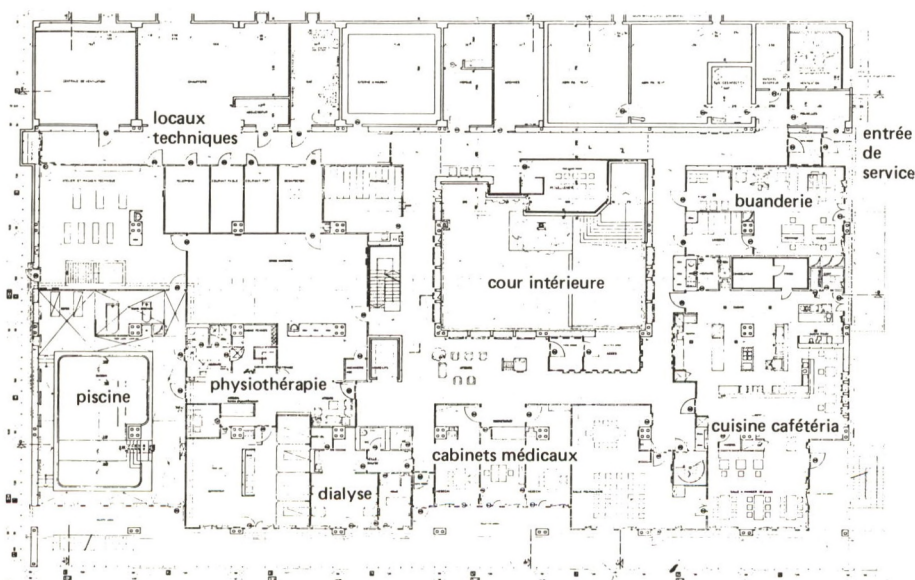


Programme

45 lits dont 16 réservés plus particulièrement aux malades chroniques.
 Un ensemble médico-technique comprenant : une salle d'opérations et annexes, une salle de radiologie, une salle de plâtres, une salle d'urgences, un laboratoire d'analyses, une salle de réveil accueillant également les accouchements.
 Une unité de physiothérapie avec piscine.
 Une unité de dialyse (4 places).
 Une cafétéria avec une salle polyvalente.
 Quatre cabinets médicaux.
 Des services généraux et administratifs complets.



Niveau supérieur



Niveau inférieur

Éclairage zénithal au nord
des grandes pyramides*Le parti architectural*

Le parti architectural choisi, notamment sur la base des objectifs définis, est caractérisé principalement par :

- l'organisation des espaces sur deux niveaux. Ce choix est justifié par des raisons fonctionnelles (nécessité de situer tous les lits et les surfaces médico-techniques au même niveau), des raisons architecturales (intégration du bâtiment dans le site) et des raisons énergétiques (mise en œuvre d'une grande surface de toiture) ;
- l'existence d'une cour semi-fermée qui exerce une fonction de repérage pour l'entrée et les mouvements intérieurs, et d'éclairage et de ventilation de quelques chambres et bureaux ;
- la création de nombreuses entrées (entrée principale, entrée de l'unité médico-technique, entrée inférieure par la cour, entrées de service diverses, etc.) à pour but de faciliter les échanges intérieurs-extérieurs et limiter à l'essentiel le traditionnel dispositif de contrôle ;
- le développement de larges balcons au sud (240 mètres carrés) qui constituent un espace social privilégié pour les patients et le centre du dispositif de captage passif de l'énergie solaire dès que la verrière mobile est déployée ;
- la toiture constituée de pyramides à base carrée (grande pyramide : 16 m./16 m., petite pyramide : 8 m./8 m.) qui remplissent plusieurs fonctions :
 1. supporter sur les faces sud et ouest environ 400 mètres carrés de capteurs plan à eau ;
 2. procurer un éclairage zénithal grâce à la verrière située en haut des faces nord. La lumière est ainsi diffusée sur toute la base de la pyramide et utilisée librement au niveau supérieur à l'aide d'éléments de plafonds modulaires et translucides dont la position est définie selon les besoins. Ceci permet une économie d'énergie en évitant des locaux borgnes au centre du plan et assure un gain de confort ;
 3. supprimer de nombreux points porteurs au niveau supérieur grâce à l'utilisation de la hauteur statique des pyramides ;
 4. restituer l'échelle des bâtiments voisins et contribuer ainsi à l'intégration architecturale du bâtiment.

**Hôpital du Pays-d'Enhaut
 1837 Château-d'Œx / VD**
L'objectif architectural

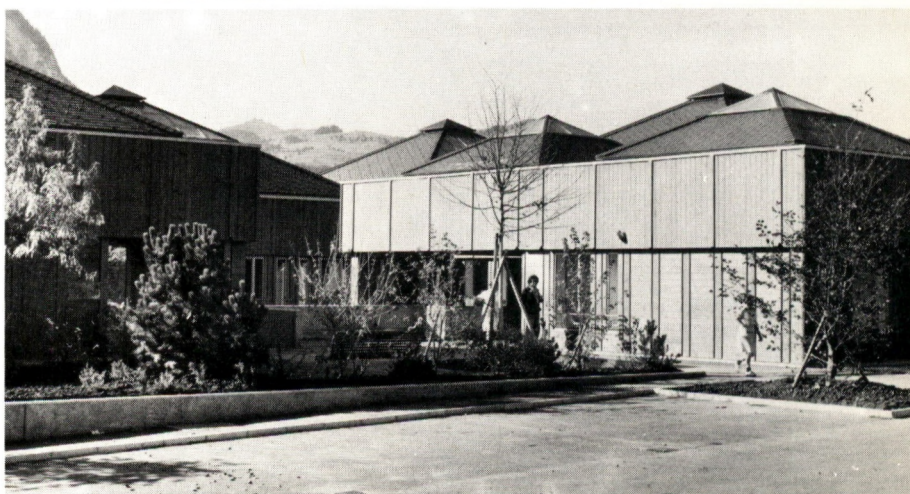
Il s'agissait à cet égard d'essayer de «deshospitaliser l'architecture hospitalière» en évitant la dramatisation des espaces hospitaliers et en privilégiant la fonction d'habitat. Cette tentative est fondée sur la conviction que les machines à guérir développées depuis trente ans conçues sur une pseudo et étroite rationalité des soins ne contribuent pas à améliorer les résultats sanitaires de l'hospitalisation. En revanche, ce développement, s'il valorise les pouvoirs traditionnels de l'hôpital, réduit le patient à un rôle passif et impose aux soignants des conditions de travail inutilement pénibles.

L'objectif énergétique

Cet objectif vise l'emploi rationnel des énergies conventionnelles d'une part, la recherche de l'énergie solaire d'autre part. Les moyens utilisés à cette fin sont – à côté du soin porté à l'isolation et à l'implantation – le développement d'un système actif de captage de l'énergie solaire – capteur plan à eau – et la réalisation d'un système passif par la véranda-serre située sur la façade sud (voir page 41.10).

L'objectif constructif

Sur le plan constructif, il s'agissait d'une part de réaliser un bâtiment capable d'aborder correctement un second œuvre extrêmement présent en milieu hospitalier et qui se prête d'autre part aux multiples changements imposés par l'innovation rapide de la technologie médicale. Cette recherche s'est fondée sur l'adoption d'un système de construction original (voir la coupe verticale), modulaire adapté aux caractéristiques dimensionnelles des hôpitaux et entièrement monté à sec.



Construction

Le « biais » de la construction flexible est une réponse fonctionnelle de l'architecte à un état de fait économique et idéologique qui l'oblige à spécifier complètement les espaces qu'il projette.

Le système

Le système de construction développé par l'**Atelier commun** est constitué d'éléments modulaires préfabriqués montés à sec, qui englobent l'ossature, les enveloppes, les équipements fixes et les installations techniques.

Ce système a été mis au point à l'occasion de l'extension de l'hôpital psychiatrique de Nant, à Corsier-sur-Vevey. Le nouvel hôpital du Pays-d'Enhaut est une seconde application du système, adapté aux besoins d'un hôpital somatique et aux contraintes régionales.

Sur le plan horizontal, le système est déterminé par une trame modulaire carrée de 90/90 centimètres. Verticalement, la modulation est de 30 centimètres. Toute la construction respecte cette géométrie. Une ossature porteuse en métal constitue le support des différentes enveloppes. Chaque élément d'enveloppe est amovible pour lui-même.

Ossature

La charpente de toiture ou de plancher est une résille carrée de huit modules de côté (7,2 mètres) constituée de poutrelles et de montants. L'ensemble constitue ainsi un réseau bidirectionnel de poutres « Vierendeel » d'une hauteur totale de 100 centimètres.

Enveloppes

Le système de construction attribue à chaque local son enveloppe spécifique, qui peut varier d'un local à l'autre :

- Plancher : dalles, une par module, nivelées par un dispositif de réglage micrométrique, utilisables comme sol fini.
- Plafond : cadres suspendus à l'ossature et plaques amovibles permettant l'accès permanent à l'espace technique.
- Cloisons : panneaux pleins, vitrés ou avec porte, montés sur filières de plancher et de plafond, filières et panneaux ne constituant qu'une demi-épaisseur de cloison.
- Façades : panneaux pleins ou vitrés, ne constituant que l'enveloppe extérieure du bâtiment, doublée, à l'intérieur, par les demi-cloisons.
- Installations : insertion des installations techniques entre les faces internes des enveloppes.
- Equipements fixes : ils sont conçus comme des déformations de l'enveloppe des locaux devant répondre à des fonctions particulières.

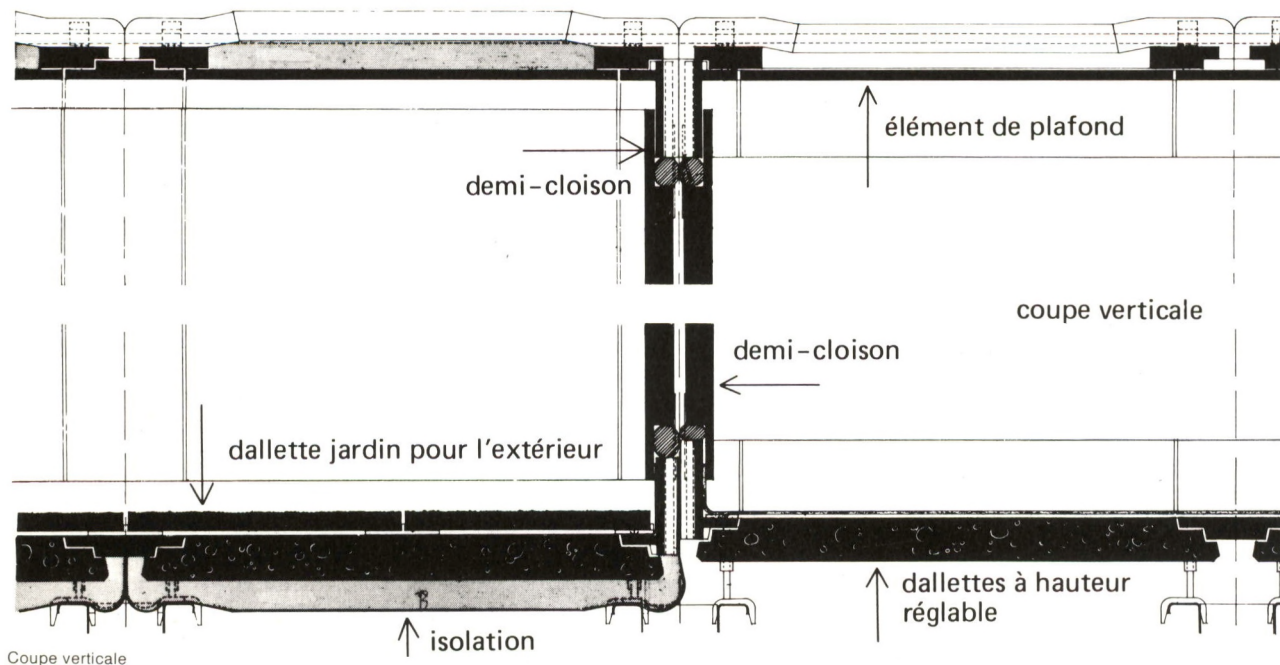
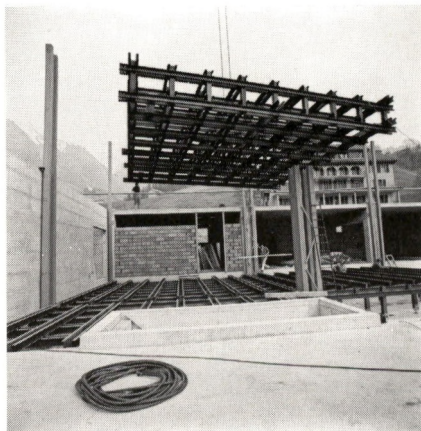
Caractéristiques

Surface du terrain	7 700 m ²
Surface construite	4 700 m ²
Emprise au sol	2 389 m ²
Cube SIA	26 500 m ³
Prix au mètre cube (env.)	Fr. 450.-
Y compris équipement mobile	
Coût total (env.)	Fr. 11 600 000.-

Bibliographie

Bauen + Wohnen 4/1979
(Pour le système de construction.)
Bulletin technique de la Suisse romande
N° 16 / 1979
AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980

Photos : Jean Lugin
Plans : d'après Bulletin technique





Détails techniques

1. Production traditionnelle de chaleur

Deux chaudières au fuel
685 000 Kcal/h chacune

2. Puissances maximales des groupes

	(Kcal/h)
– Radiateurs	350 000
– Eau chaude sanitaire :	
40°	86 000
75°	86 000
– Ventilation	290 000
– Piscine :	
– ventilation	60 000
– chauffage de sol	13 000
– réchauffeur bassin	60 000

3. Installations solaires

3.1 Captage passif (serres en façade sud)

- Azimut : sud
- Pente : vertical (90°)
- Surface : 150 m²
- Stocks :
 - type : dalles béton, plafond plâtre, parois bois-ciment (Duripanel)
 - capacité : env. 5000 Kcal/°C

3.2 Captage actif (panneaux solaires sur le toit)

- a) *Capteurs solaires intégrés*
- Azimut : sud et ouest
 - Pente : 30°
 - Neuf faces triangulaires de pyramides
 - sud : sept
 - ouest : deux
 - Surface totale d'ouverture : 370 m²
 - Type : double vitrage :
 - extérieur = verre trempé 4 et 6 mm.
 - intérieur = téflon 50 microns
 - Absorbant : tôles aluminium serties sur un registre acier tropicalisé
 - Revêtement absorbant : thermolaquage noir

- Isolation : mousse de polyuréthane à l'intérieur du capteur + laine minérale en sous-toiture
- Etanchéité : couvre-joints aluminium thermolaqué + joint silicone
- Fluide caloporteur : eau + 50% propylène-glycol

b) *Echangeur capteurs-stock*

- Puissance : 175 000 Kcal/h
- Rendement : environ 75 %

c) *Stocks*

Basse température :

- Type : citerne acier isolée de 4 à 5 cm. de mousse de polyuréthane giclée
- Situation : enterrée
- Contenance : 15 m³

Haute température :

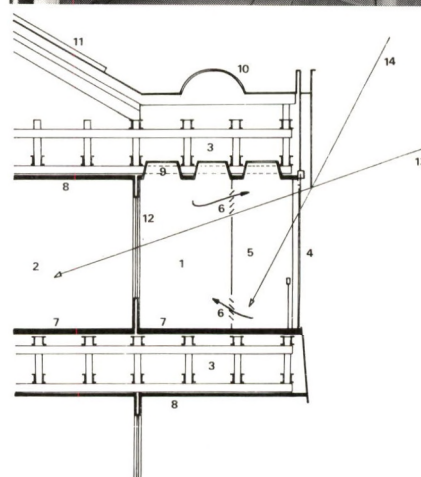
- Type : citerne acier isolée de 10 cm. de laine minérale habillée de tôle aluminium
- Situation : local chauffage
- Contenance : 2 m³

Eau chaude sanitaire :

- Type : boiler acier galvanisé isolé de 10 cm. de laine minérale habillée de tôle aluminium
- Echangeur : registre de tubes acier zingués 11 m² surface d'échange
- Contenance : 3 m³
- Total stocks : 20 m³

d) *Pompe à chaleur*
Compresseur semi-hermétique
6 cylindres :

- Trois étages de capacité : 33/67/100 %
- Fluide frigorigène : R 12
- Température eau de condensation : 45°/50° C.
- Puissance condenseur : 37 700 à 52 900 Kcal/h
- Température entrée eau évaporateur : 8° à 25° C.
- Coefficient de performance : 3,35 à 3,95



Coupe sur le balcon-serre

- 1 Balcon-serre
- 2 Chambre
- 3 Structure métallique porteuse
- 4 Vitre suspendue fermant le balcon. Un système de rails permet de les rabattre dans les caissons (5) en été
- 5 Caisson pour le rangement des vitres tous les huit mètres
- 6 Volets hauts et bas pour la thermorégulation de la serre par renouvellement contrôlé de l'air
- 7 Dalles béton
- 8 Plafond plâtre
- 9 Caissons de plâtre avec un vitrage pour l'éclairage zénithal
- 10 Voûte transparente isolante
- 11 Capteurs solaires
- 12 Façade extérieure
- 13 Pénétration du soleil d'hiver
- 14 Pénétration du soleil d'été

Schéma de principe de l'installation solaire

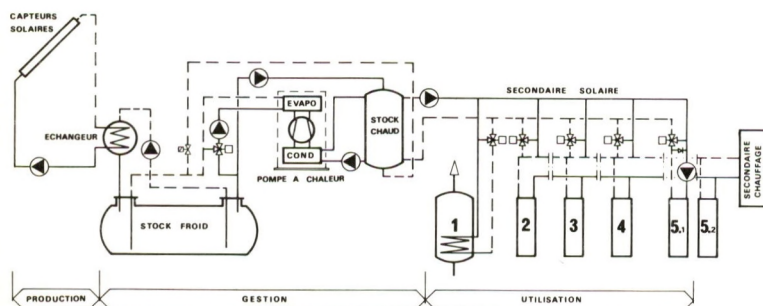
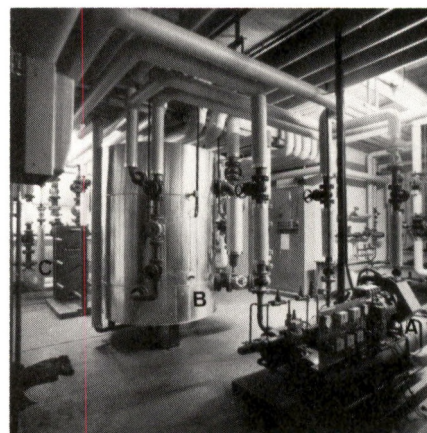


Schéma de principe solaire 3.200

- 1 Stock d'eau chaude sanitaire préchauffée par le circuit solaire
- 2 Injection sur le groupe ventilation
- 3 Injection sur le réchauffeur du bassin
- 4 Injection sur le chauffage de sol de la piscine
- 5.1 Ventilation piscine : batterie de préchauffage
- 5.2 Batterie de post-chauffage



- A Pompe à chaleur
- B Réservoir
- C Echangeur de chaleur

Siedlung Dentenberg 3073 Gümligen / BE

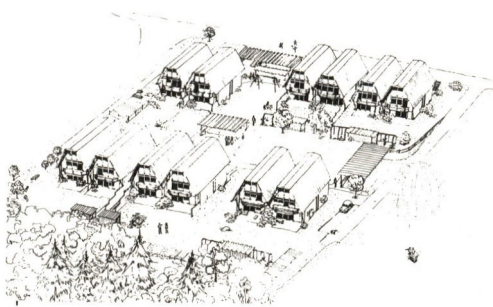
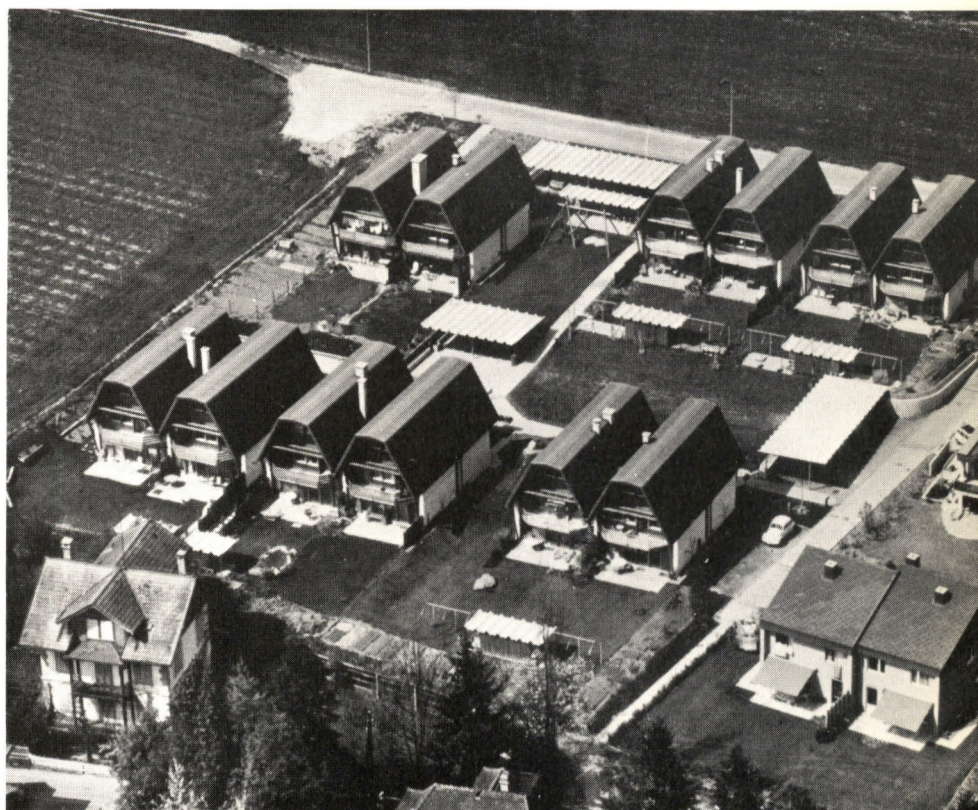
Architekt Jürg Althaus
 dipl. Architekt
 ETH/SIA
 Tel. (031) 43 14 66
 Bern

Ingénieurs Balzari Blaser
 Schudel
 Ingenieure + Planer
 Bern

*Konzept
 +Vorprojekt* 1976

*Eingabe
 Baugesuch* 1976

Ausführung 1976 - Frühjahr 1978



Nur der äussere Rahmen der Siedlung wurde geplant. Die Häuser sind so konzipiert, dass jede Familie ihre Auffassung von Wohnen verwirklichen kann.

Bei der Materialwahl wurden vor allem diejenigen Materialien berücksichtigt, die in ihrem natürlichen Zustand belassen werden können (Holz, Kalksandstein, Eternit, etc.).

Programm 6 Doppelhäuser, 2 gedeckte Autoabstellplätze für je 6 Wagen, 13 Besucherparkplätze. Jedes Doppelhaus zentral beheizt (Öl oder Elektrisch), Dorfplatz, Spielplätze.

Aufgabenstellung Durch die Gruppierung der Häuser werden zwei wesentliche Forderungen erfüllt:

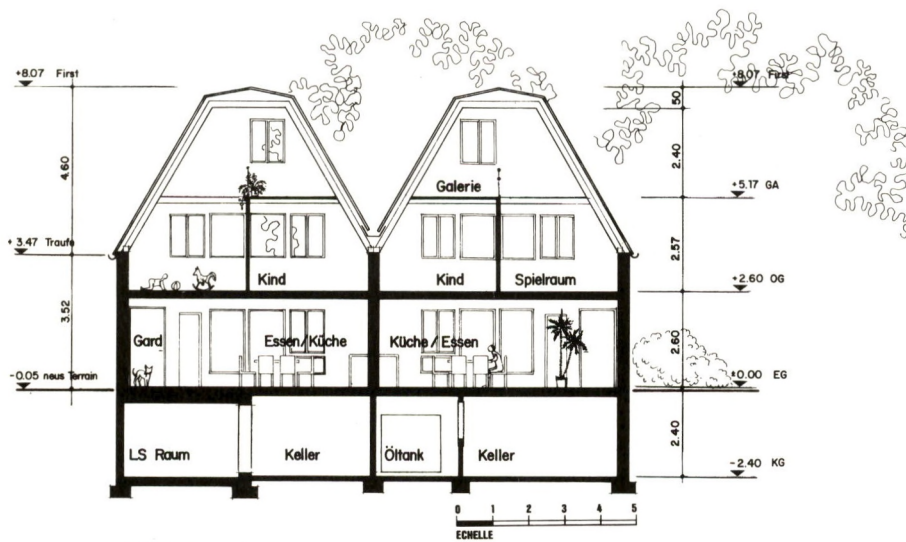
- Individualsphäre im eigenen Haus und dem dazugehörigen Garten.
- Im Zentrum «Dorfplatz» mit gemeinsamen Einrichtungen als Ort der Begegnung.

Charakteristiken

- Gesamte Wohnfläche 2 223 m²
- Gesamtes Bauvolumen SIA 10 050 m³
- Kosten
- Gesamtanlage Fr. 3 457 000.-
- Bruttowohnfläche pro Doppelhaus 370 m²
- Anlagekosten der Häuser Fr. 346 000.- / 390 000.-
- durchschnittl. Kosten pro m³ Fr. 270.-
- Ausnützungsziffer 0,4

Mittlerer k-Wert
 SIA 180/1

$\bar{k} = 0,59 \text{ W/m}^2 \text{ K} < \bar{k} \text{ zul} = 0,68 \text{ W/m}^2 \text{ K}$



SNITT A-A

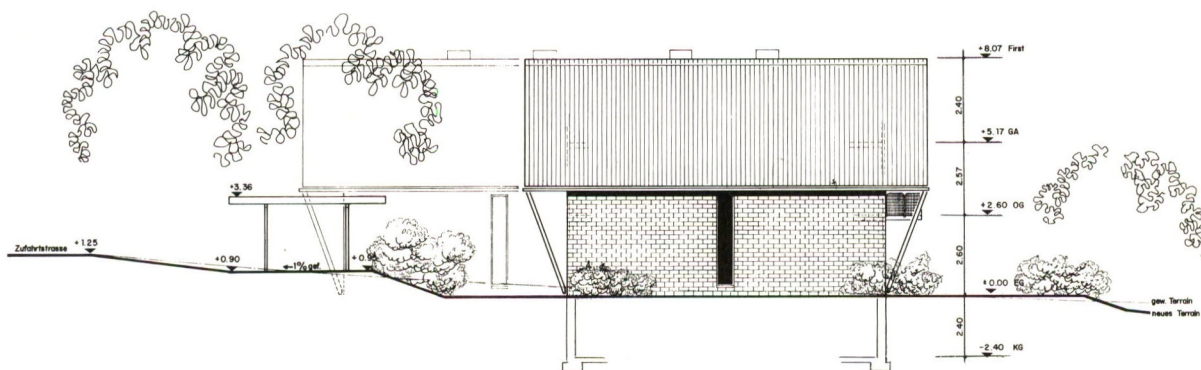




Nordfassaden



Südfassaden



WESTFASADE



Konstruktion

Aussenwände	Zweischaliges Mauerwerk Aussen Kalksandstein sichtbar
Decken	Beton
Brandmauern	Zweischaliges Mauerwerk
Dach	Holz
Ausbau Decken	Sichtbeton
Wände	Backstein, nicht tragend, um grössere Flexibilität zu erhalten
Böden	nach Wunsch des Bauherrn
Fenster	Holz, naturbehandelt

Bibliographie

AS Schweizer Architektur
Nr. 41 / April 1980



Hôtel du Mont-Blanc 1110 Morges / VD

<i>Architectes</i>	R. Knecht & F. Meier Tél. (021) 25 54 11 1007 Lausanne
<i>Collaborateurs</i>	J. Viquerat J.-C. Dafflon E. Stebler
<i>Ingénieurs civils</i>	Lesquereux - Desarzens - Stubbe Morges
<i>Techniques</i>	Getco S.A. Lausanne
<i>Projet</i>	1977
<i>Réalisation</i>	1978-1979
<i>Adresse</i>	Quai du Mont-Blanc



Généralités et programme

L'Hôtel du Mont-Blanc, anciennement « Hôtel des Alpes », fut construit en 1857 par l'architecte Samuel Cupelin et le maître de l'œuvre Gottlieb Kraft. Agrandie en 1875, appelée désormais « Hôtel du Mont-Blanc », la bâtisse comptait 33 chambres avec 60 lits.

La construction avançait sur l'ancien port, hors de l'alignement général. La création du quai Lochmann, par comblement du lac, lui fit prendre du recul, l'intégrant ainsi mieux parmi les belles maisons de style savoyard.

Un incendie se déclara le 26 février 1977, détruisant la toiture et le troisième étage. Les propriétaires décidèrent d'aménager un quatrième étage dans les combles lors de la reconstruction et de porter ainsi la capacité de l'hôtel à 45 chambres, soit 80 lits.

Problèmes particuliers

Après des discussions avec les divers services communaux et cantonaux, les architectes proposèrent de ne pas toucher à la partie existante du bâtiment.

L'ancienne corniche en maçonnerie, démolie après l'incendie, a été reconstruite au niveau du contre-cœur du troisième étage.

A partir de là, une construction moderne tout en cuivre abrite le quatrième étage, éclairé par des lucarnes de conception très simple, également en cuivre.

La façade du troisième étage, très aérée par des vitrages thermolaqués brun, détache la toiture moderne de l'ancien bâtiment.

Très animée par les lignes des tasseaux, la toiture une fois brunie par le temps s'intégrera bien parmi les vieux toits en tuile mélangée des quais de Morges.

Caractéristiques

Cube SIA	2180 m ³
Prix au mètre cube (sans mobilier)	Fr. 475.-
Prix par lit	Fr. 52 000.-



Construction

La statique posait des problèmes qui ont été résolus en reliant les vieux murs avec une dalle précontrainte allégée par des corps creux. Cette dalle constitue une plate-forme de base, d'une épaisseur de 40 centimètres, contenant 29 câbles précontraints, système Stahlton.

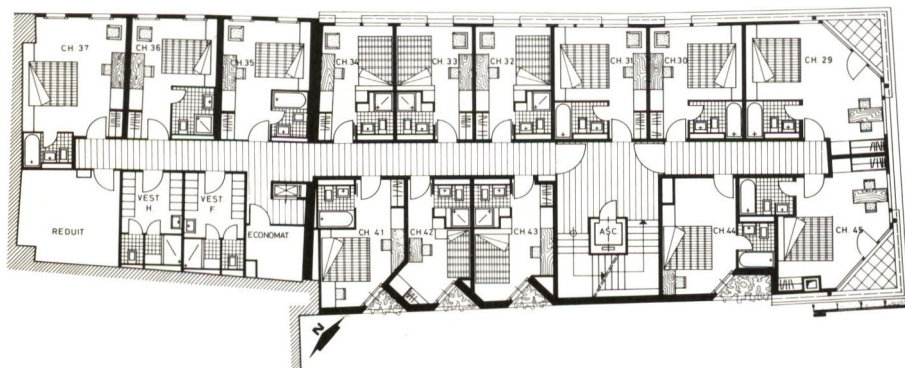
Dès cette plate-forme, il a été décidé de bâtir le plus léger possible, pour ne pas mettre à contribution des fondations quasi inexistantes. Le « béton cellulaire Hebel », matériau employé pour les murs extérieurs, les murs porteurs, les galandages et la dalle du troisième étage, a permis d'économiser 40 % du poids d'un béton normal, et, tout en assurant une excellente isolation thermique, il a permis également une construction rapide et sans excès d'humidité.

Les façades ont également bénéficié d'une réfection complète. Les teintes brun-beige-ocre choisies sont en harmonie avec l'environnement formé par la cité médiévale de Morges.

Télévision dans chaque chambre, radio-réveil, appel circulaire, détection et lutte contre l'incendie.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



Centre scolaire et sportif de Besse-Surgat 1951 Grimsuat / VS

Architectes

P. Morisod &
 Ed. Furrer
 architectes FAS/SIA
 Sion
 Tél. (027) 22 38 79
 Collaborateurs :
 R. Fachard,
 J.-G. Coudray

Ingénieurs civils

J. Butzberger,
 Grimsuat
 de Torrenté & Pellissier,
 Sion
 SAET, Sion

**Etudes
 géologiques**

de Rivaz, géologue
 Vétroz

**Ingénieurs
 spécialisés**

- électricité :
 SEET S.A. J. Schütz,
 Sion
- chauffage +
 ventilation :
 M. Mauron, Sion
- sanitaire :
 Ed. Sauthier, Sion

**Décoration
 artistique**

G. Tritten

Conception

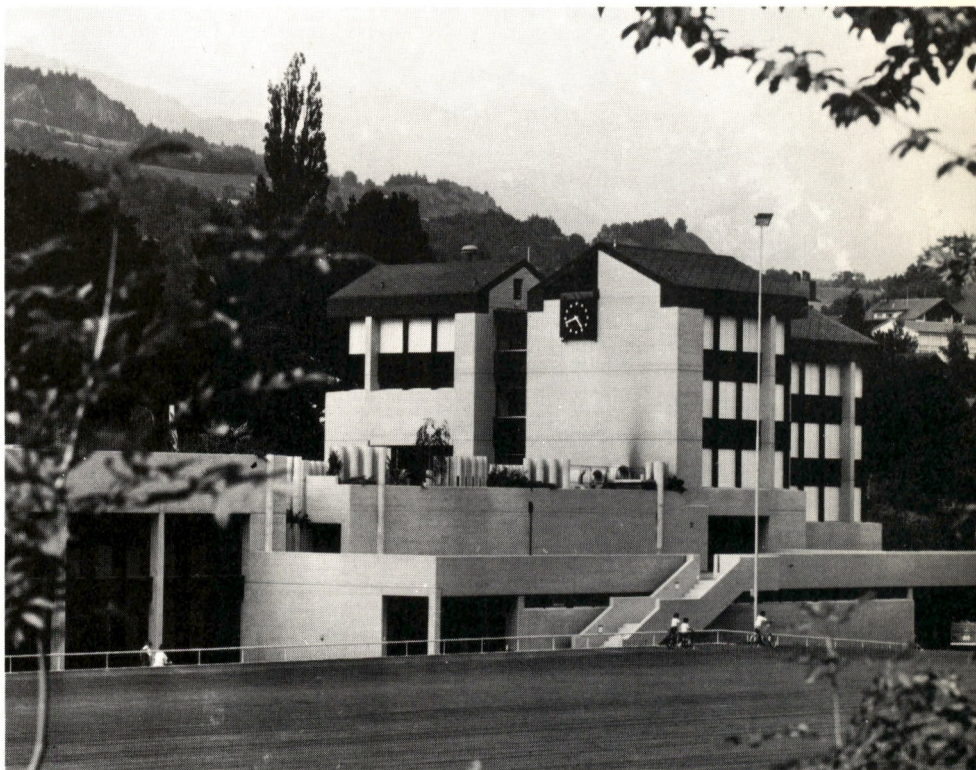
Concours 1975
 1^{er} prix

Réalisation

1976-1977

Situation

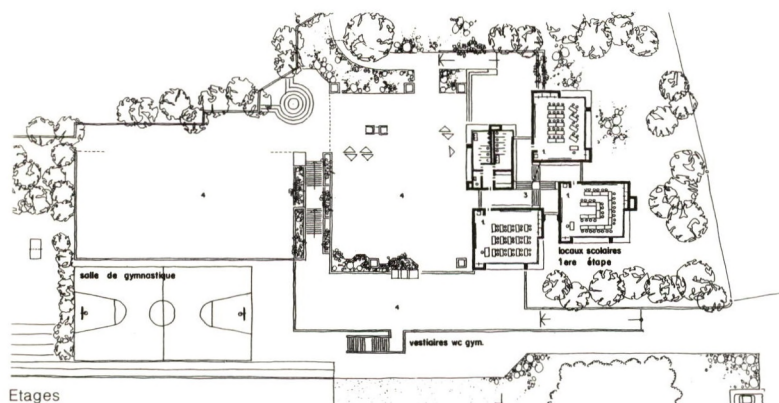
Besse-Surgat,
 Grimsuat


Programme

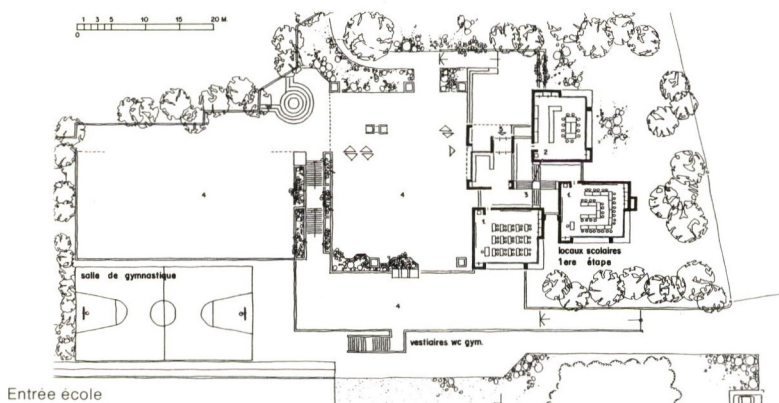
7 salles de classes primaires de
 72 m², 1 salle de travaux manuels,
 1 salle de couture, 1 salle des maî-
 tres, locaux sanitaires + nettoya-
 ges, hall d'entrée, préau couvert,
 1 salle de gymnastique + locaux,
 matériel, vestiaires douches-
 sanitaires, locaux techniques.
 Au sous-sol : poste de comman-
 dement, poste d'attente, poste
 sanitaire, local matériel PC, abris
 publics 450 places, abris école
 150 places.

Caractéristiques

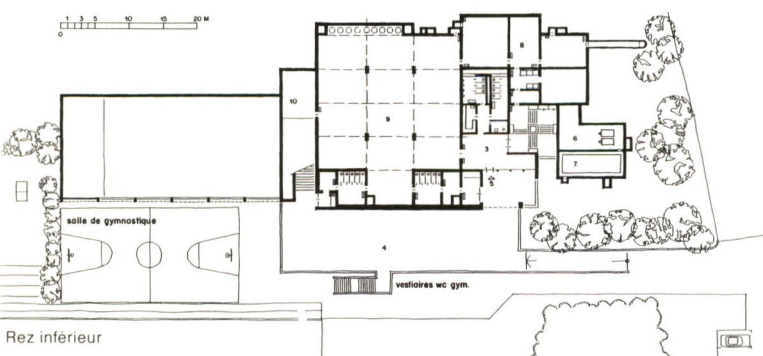
Coût du m² utile Fr. 1057.-
 Ecole, coût du mètre carré par
 rapport à l'enseignement nor-
 mal Fr. 2624.-
 Coût de la construction par élè-
 ve Fr. 5248.-
 Cube SIA total école, gymnasti-
 que, poste PC, abris publics env.
 17 000 m³
 Prix du mètre cube école
 env. Fr. 260.-



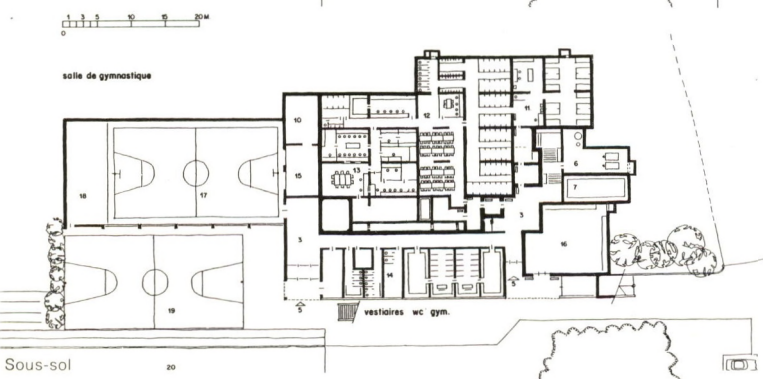
Etages



Entrée école



Rez inférieur

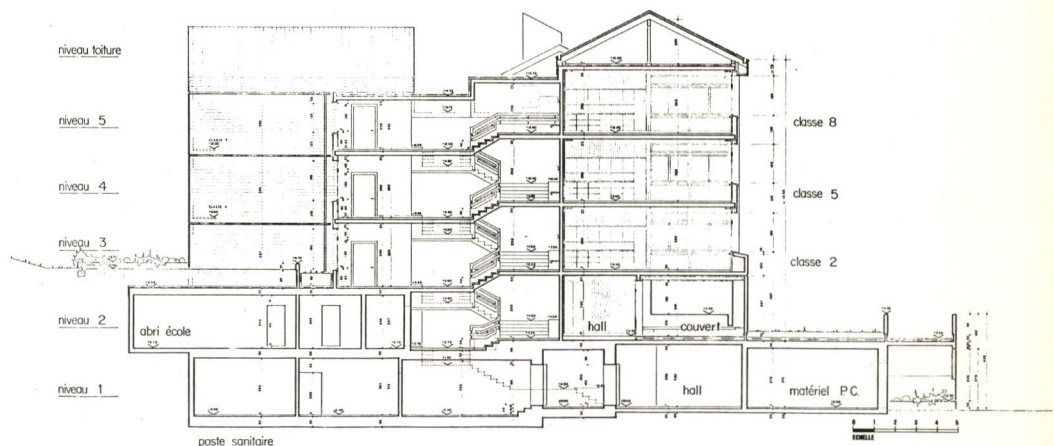


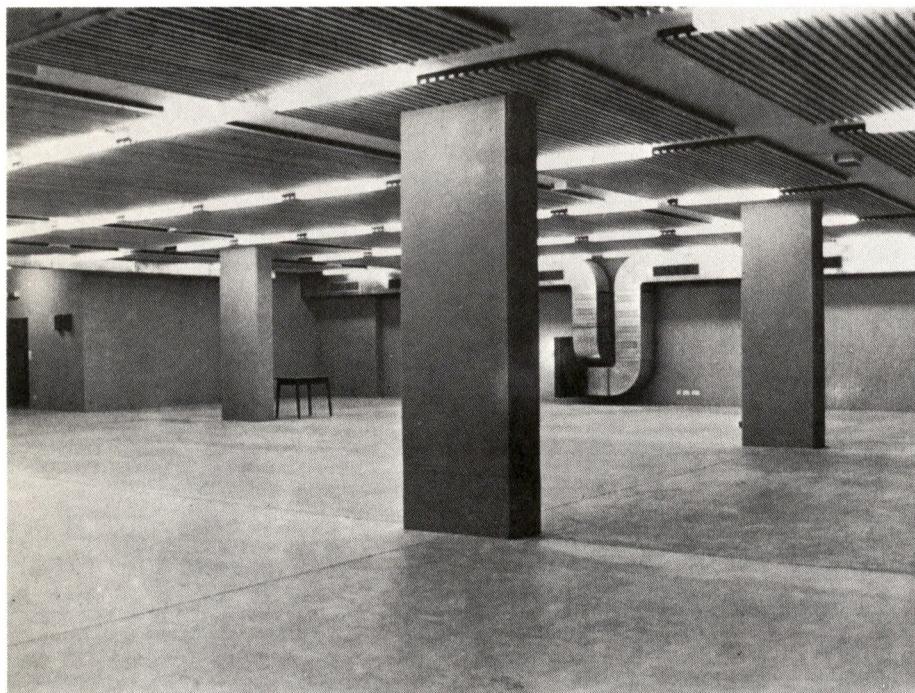
Sous-sol

- 1 Salles de classes
- 2 Salle des maîtres
- 3 Hall / Escalier
- 4 Place de récréation
- 5 Entrée
- 6 Chaufferie
- 7 Citerne
- 8 Abri école 150 places
- 9 Abri public 450 places
- 10 Local ventilation
- 11 Poste sanitaire
- 12 Poste d'attente
- 13 Poste de commandement
- 14 Groupe sanitaire / Garde-robes
- 15 Local engins
- 16 Matériel PC
- 17 Salle de gymnastique 15 x 26 mètres
- 18 Scène 6 x 15 mètres
- 19 Place sèche 15 x 32 mètres
- 20 Terrain de jeux 105 x 60 mètres

Concept

- La disposition aussi directe et fonctionnelle que possible des accès et des liaisons extérieures et intérieures (couloirs, escaliers).
- L'adaptation des constructions aux courbes naturelles du terrain en tirant le plus grand profit de sa dénivellation.
- L'aménagement en sous-sol ou demi-sous-sol, des volumes n'exigeant pas une expression extérieure de leurs fonctions (abri public, poste de commandement, salle de gymnastique permettant de plus une prolongation naturelle du préau sur les terrasses accessibles).
- La mise en évidence du volume des classes dont la silhouette constitue l'élément dominant de l'ensemble ; son expression architecturale marquée par l'interpénétration des volumes se veut à l'échelle des petites unités d'habitations du village ; c'est dans cet esprit que le bois a été largement utilisé pour la construction des façades.
- La disposition des classes autour de l'escalier central, créant des espaces intérieurs intéressants et permettant une individualisation de chaque classe.
- Fresques murales de grandes dimensions conçues et exécutées par les élèves.





Construction

Béton apparent
Bois naturel
Toiture Eternit
Construction traditionnelle

Bibliographie

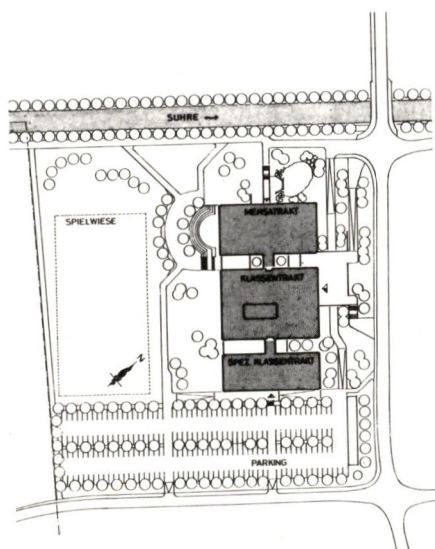
AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



Fresques murales conçues
et exécutées par les élèves

Aargauische Bau- und Wirtfachs Schule 5035 Unterentfelden / AG

Architekten Otto + Partner
 Tel. (061) 91 99 33
 4410 Liestal
Ingenieur Rothpletz +
 Lienhard AG
 5000 Aarau
Projekt Wettbewerb 1974,
 1. Preis
Ausführung 1976-1978
Standort zwischen Dorf und
 Industriezone «Suhre»



Raumprogramm (1. Etappe)

Bauschule

- 24 Klassenzimmer
- 6 Hauptlehrerzimmer
- 6 Hilfslehrerzimmer
- pro Klassengeschoss eine Ausstellungshalle
- Eingangshalle
- Schulsekretariat mit zwei Rektoratenzimmern und einem unterteilbaren Sitzungszimmer
- Vervielfältigungsraum
- Schulmaterialverkauf
- Mediothek
- Abwart- und 1-Zimmerwohnung
- Spezialtrakt mit Sprachlabor, Chemieraum, Baulabor und Vorbereitungsräume
- grosse Praktikumshalle
- Bausammlung
- Cafeteria
- Mensa
- Mensaküche mit Nebenräumen
- Aula mit Foyer und Projektionskabine
- Technische Räume
- Luftschutzanlage für 300 Personen
- Trafostation

Besondere Merkmale

- Die Aargauische Bauschule und die Aargauische Wirtfachs Schule betreiben Küche und Mensa gemeinsam.
- In einem späten Zeitpunkt hat sich als dritte Schukle die Bezirksschule eingemietet.
- Dank hoher Flexibilität des Konstruktionsrasters konnten nachträglich alle Spezialklassen und Sing- sowie Musikraum verwirklicht werden.
- Der zweistöckige Flachbau mit vielen bepflanzten Innenhöfen und Oblichtern dient der Begegnung und Lehre, während der dreistöckige Stapelbereich die Klassen beherbergt.
- Das Untergeschoss ist nur zu einem kleinen Teil mit Technik belegt, durch grosszügige Abgrabungen und Oeffnungen zum Eingangsgeschoss ist ein vollwertiges Geschoss entstanden.



Wirtfachs Schule

- 2 Klassenzimmer
- 1 Lehrerzimmer
- Pausenhalle
- Sekretariat
- Büro
- Sitzungszimmer
- Damen- und Herrengarderoben
- Wirtküche mit Nebenräumen
- Wirtessraum

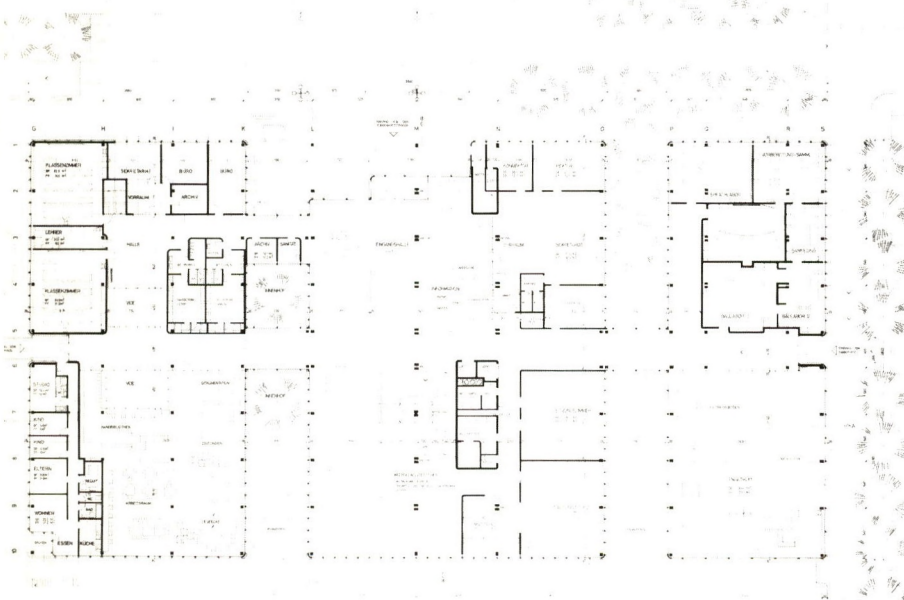
- Mensa, Wirtessraum und Aula können dank Schiebewänden zu einem Grossraum zusammengefasst werden.
- Die 1. Etappe kann erweitert werden, die Infrastruktur dazu ist bereits vorhanden.
- Für die Gesamtanlage sind neben der Klassenerweiterung zwei Logierhäuser, eine Turn- und Schwimmhalle, sowie eine Sanitätshilfsstelle vorgesehen.

Künstlerischer Schmuck und Umgebung

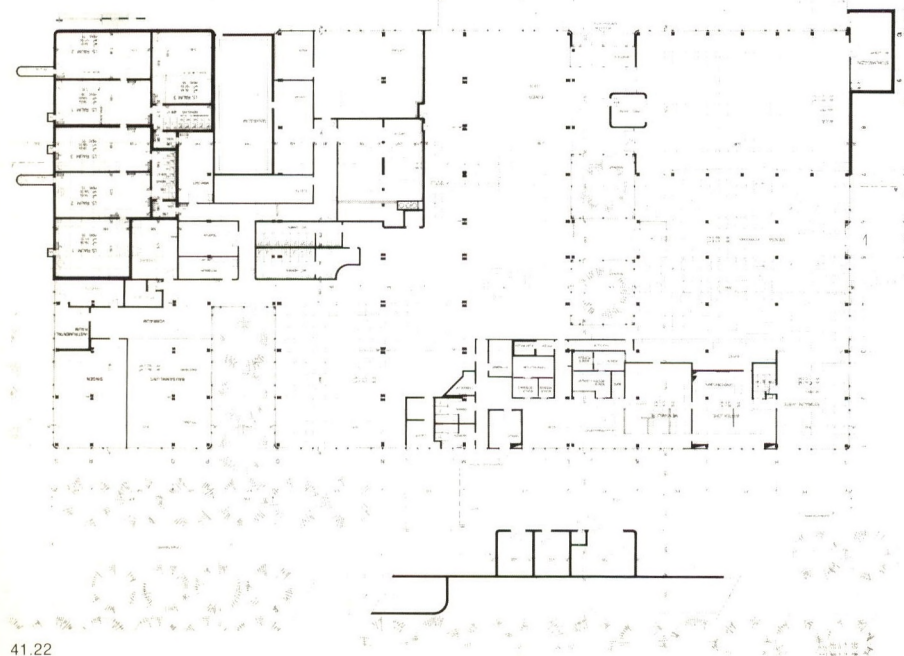
- Mit Bildhauer Peter Travaglini ist es gelungen, zusammen mit den Bauschülern ein integriertes Kunstwerk in Backstein und Beton zu schaffen.
- Werke von Michael Grossert, Kurt Sigrist und die ornamentale Bemalung des Treppenhauskernes ergänzen das Hauptwerk sinnvoll.
- Die Umgebung nimmt die Uferbepflanzung auf und ordnet die vielen Innenhöfe durch typische Bepflanzungen.



1.3 Obergeschoss



Erdgeschoss



Untergeschoss



Charakteristiken

Kosten (2 + 3)

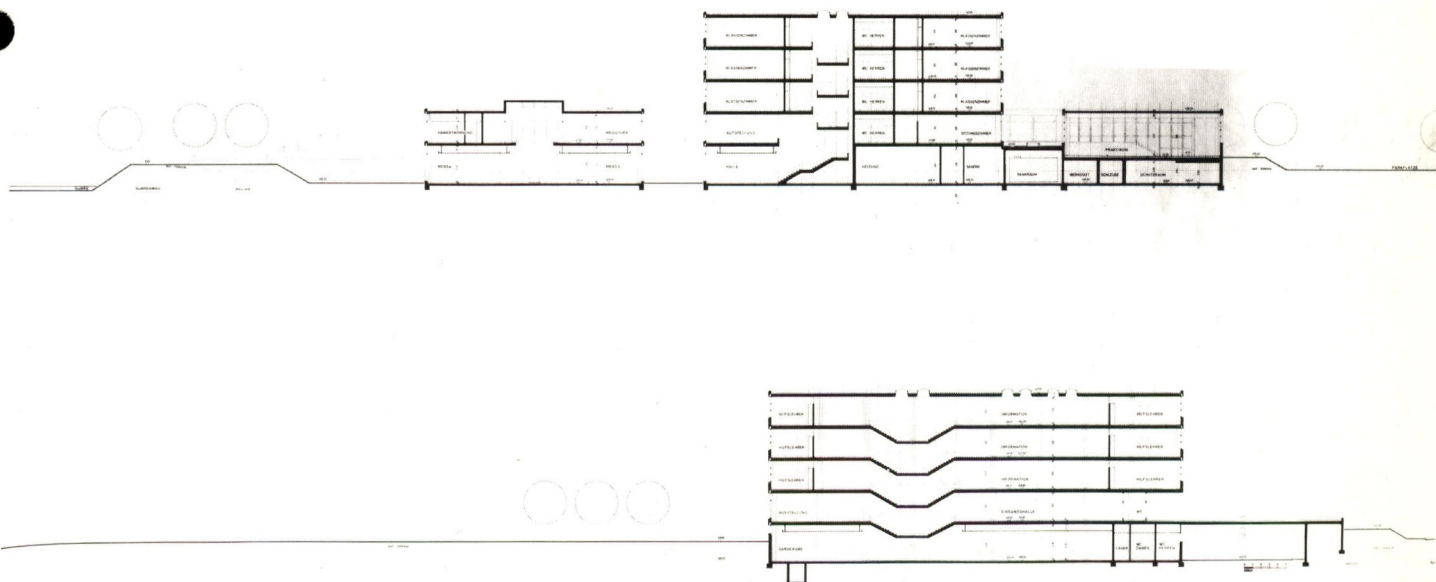
Fr. 14 420.-

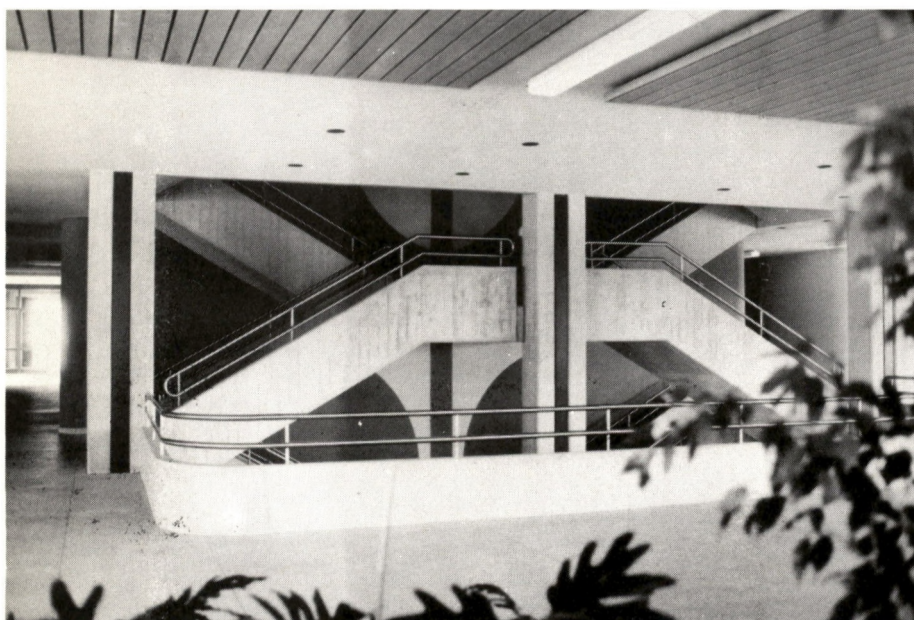
Kubikmeter

60 840 m³

Bauschule pro m³

Fr. 237.-





Konstruktion

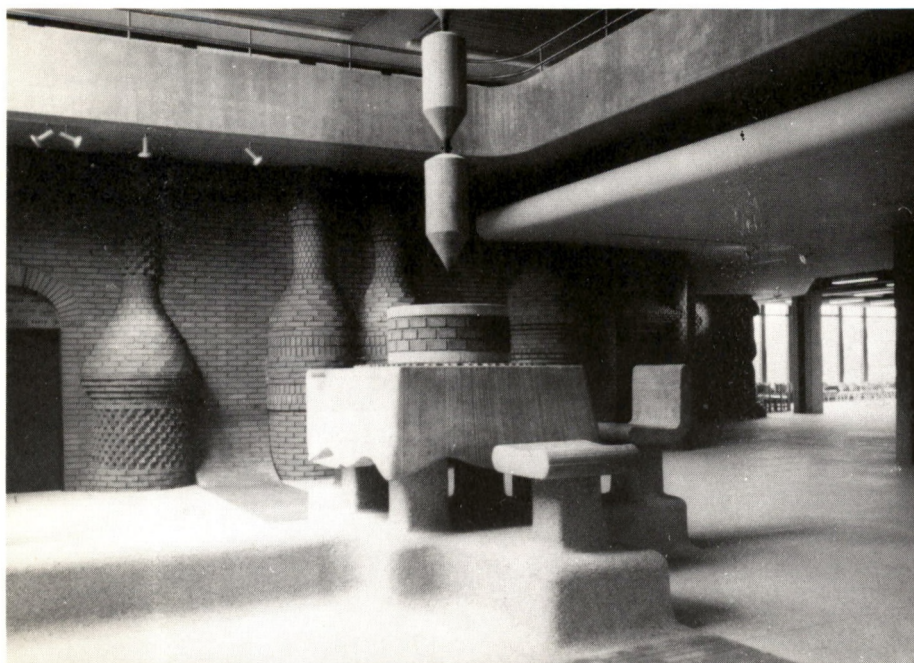
- Skelettbau in Stahlbeton mit vorgespannten Decken wegen den übergrossen Klassenzimmern (Zeichnungssäle).
 - Nichttragende Backsteininnenwände.
 - Vorgehängte strukturierte Betonelemente und Holz-Metallfenster als Aussenhaut.
 - Die Lüftungszentrale befindet sich als Stahlkonstruktion auf dem Dach.
 - Sous-Sol, Gipselementdecke, Waschbeton oder Parkettböden.
- Erdgeschoss: Holzdecken und Waschbeton oder Teppiche.
Obergeschoss: Holzdecken und PVC-Boden, Wände in Backstein (Sous-Sol) und Abrieb.

Bibliographie

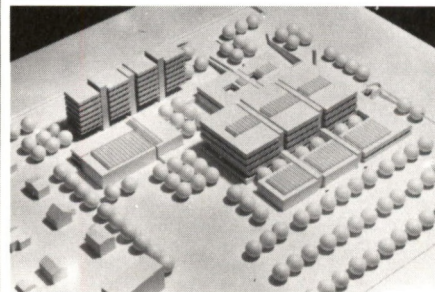
AS Schweizer Architektur
Nr. 41 / April 1980



Eingangshalle



Geplanter Endausbau



VERLAG — EDITIONS ANTHONY KRAFFT

Integrierte Kunst von P. Travaglini

Hôpital de Lavaux **1096 Cully / VD**

Architectes Atelier H. Collomb S.A. :
 H. Collomb, FSAI-SIA
 M. Kreil, FSAI-SIA
 R. Abbet, FSAI-SIA
 Collaborateur :
 B. Süess, ETS
 Tél. (021) 20 77 41
 Lausanne

Ingénieurs civils Perret-Gentil &
 Rey + Cie S.A.
 Lausanne
 Collaborateur :
 D. Meylan, ing.

Ingénieur chauffage-ventilation P. Chuard
 Lausanne

Ingénieur sanitaire R. Bischof, Neuchâtel

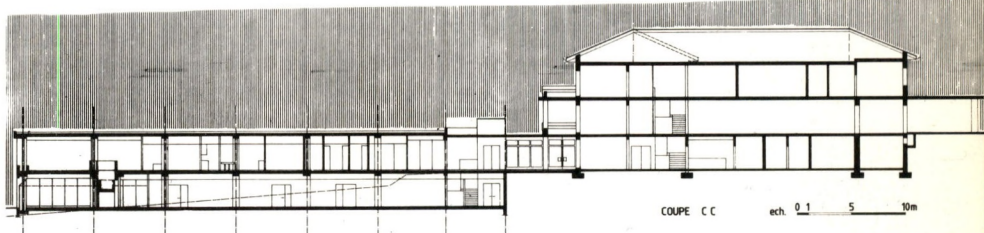
Ingénieur électricité Scherler S.A.
 Lausanne

Conception 1969

Réalisation 1975-1978

Coordonnées topographiques 545.230 / 149.070

Adresse Chemin des Colombai-
 res
 Cully



Niveau 2:
 – bloc opératoire, bureau des
 médecins.
 Au sud : 25 lits chirurgie.

Hôpital et extension sud

Nature du problème

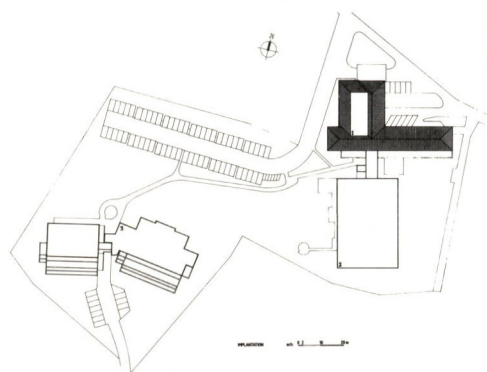
Adaptation d'un hôpital à la nouvelle économie hospitalière du canton de Vaud avec introduction d'un service pour malades chroniques. Modernisation de l'appareil de soins. Rénovation de l'ancien hôpital.

Exigences particulières

- Remplir le programme selon les normes fonctionnelles typologiques des services administratifs de santé.
- Adapter une construction d'ancienneté relative aux besoins d'aujourd'hui et construction de parties nouvelles sans interrompre les fonctions vitales de l'hôpital.

Caractéristiques

Cube SIA	
de l'extension sud	9130 m ³
Coût au m ³ CFC 2	Fr. 285.–
Cube SIA du bâtiment transformé	Fr. 14 460.–
Coût au m ³ CFC 2	Fr. 325.–



- 1 Hôpital existant
- 2 Extension sud
- 3 Logement du personnel

Programme

Extension sud: pavillon pour malades chroniques

rez inférieur:

- physio-ergothérapie, séjour, local du personnel, vestiaires

rez supérieur:

- 18 chambres à 1, 2 et 3 lits; total 36 lits type CP

Services au centre

Bâtiment transformé:

rez supérieur:

- services techniques, cuisine, buanderie, pharmacie, stérilisation.
- Cafétéria.

Niveau 1 (entrée)

- réception laboratoire, radiologie, administration.

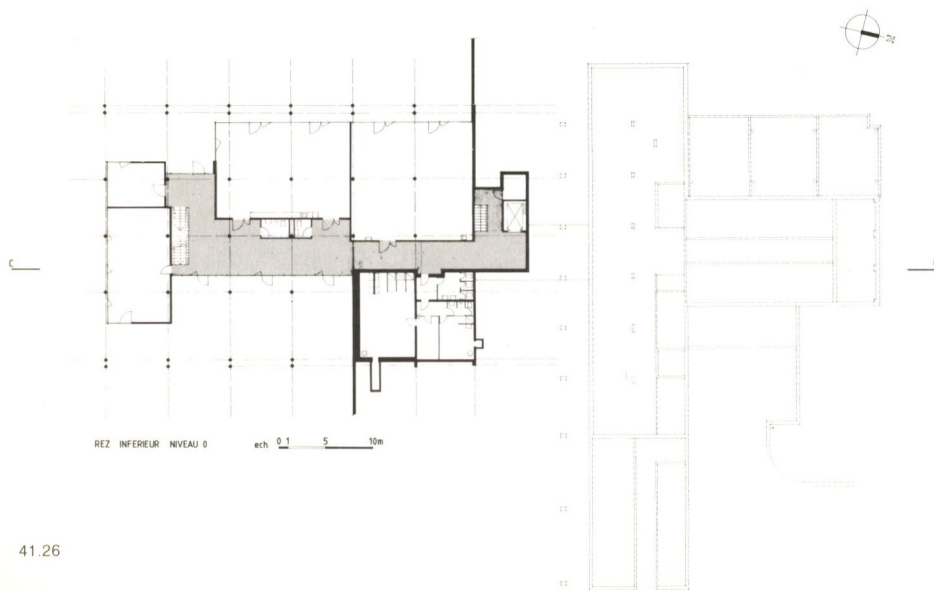
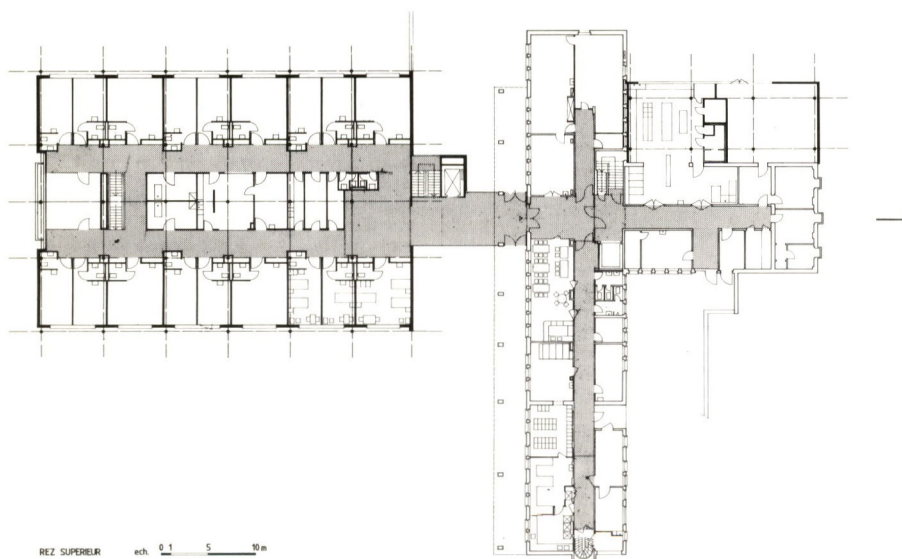
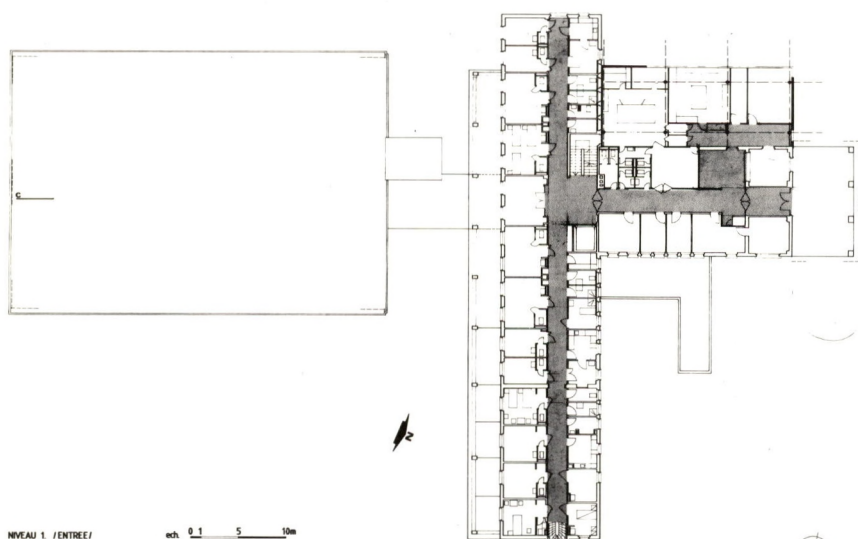
Au sud: 25 lits médecine.

Construction

Structure par points porteurs permettant des réaménagements intérieurs ou de façade.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



VERLAG — ÉDITIONS ANTHONY KRAFFT

Logement du personnel Hôpital de Lavaux 1096 Cully / VD

Architectes

Atelier H. Collomb S.A. :
 H. Collomb, FSAI-SIA
 M. Kreil, FSAI-SIA
 R. Abbet, FSAI-SIA
 Collaborateur :
 B. Süess, ETS
 Tél. (021) 20 77 41
 Lausanne

Ingénieurs civils

Perret-Gentil &
 Rey + Cie S.A.
 Lausanne
 Collaborateur :
 D. Meylan, ing.

**Collaboration
 d'artiste**

Herbert Kreil
 peinture murale dans
 le hall d'entrée

Conception

1971

Réalisation

1975-1976

**Coordonnées
 topographiques**

545.200 / 149.020

Adresse

Route de Grandvaux,
 Cully



Façades sud et nord

Photos: P.-A. Nicole

Programme

41 studios
 12 logements de 2 pièces
 6 duplex de 3½ pièces
 2 logements de 6 pièces

Caractéristiques

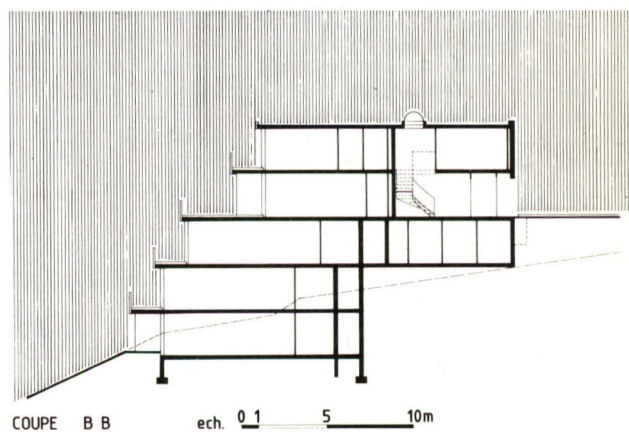
Cube SIA Fr. 14 000.-
 Coût au m³ CFC 2 Fr. 265.-

Logement du personnel
Nature du problème

Permettre au personnel hospitalier de
 loger à proximité de son lieu de travail en
 utilisant la parcelle à disposition du maî-
 tre de l'ouvrage

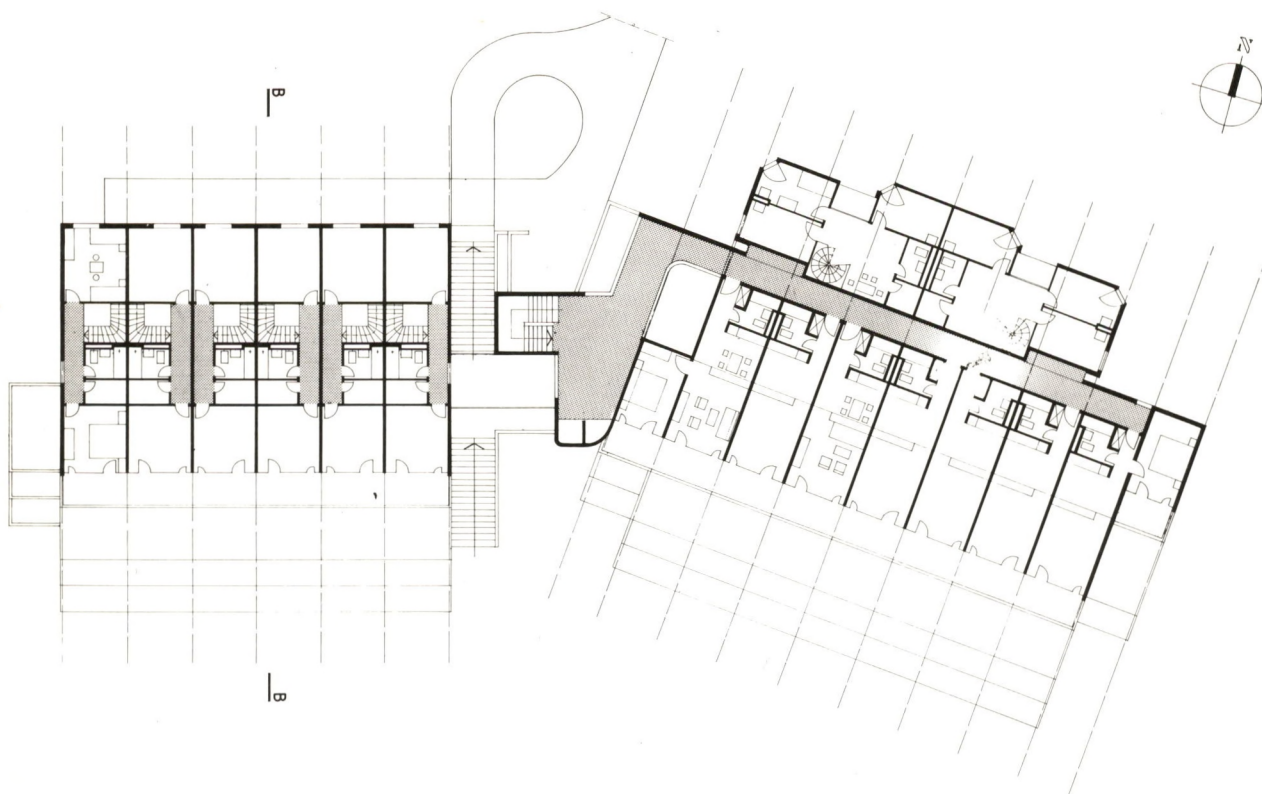
Exigences particulières

- Marquer une différence entre logement
 du personnel et les constructions hos-
 pitalières, afin de donner, par l'implan-
 tation, l'orientation et le traitement
 architectural, un cadre distinct du lieu
 de travail.



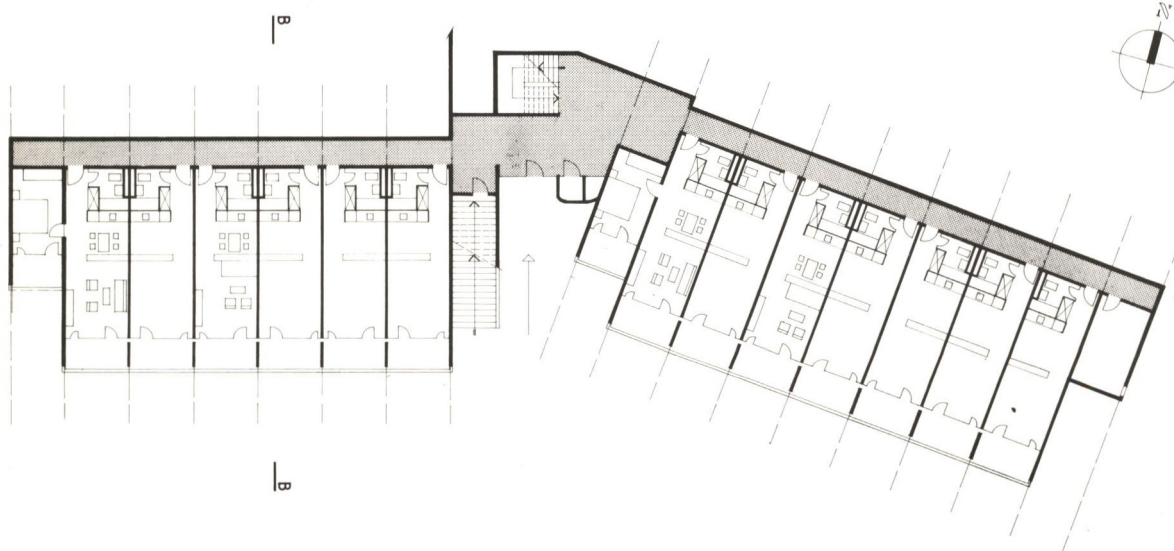
COUPE B B

ech. 0 1 5 10m



4e ETAGE

ech. 0 1 5 10m



REZ-DE-CHAUSSEE

ech. 0 1 5 10m

Construction

Murs porteurs en maçonnerie avec dalles sur coffrage préfabriqué de béton.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



VERLAG — EDITIONS ANTHONY KRAFFT

Patinoire couverte 2900 Porrentruy / JU

Architectes

Philippe Gressot
 Berry Luscher
 architectes SIA
 Tél. (066) 66 62 27
 2900 Porrentruy / JU

Ingénieurs civils

C. Grossenbacher
 Paul Messerli
 ingénieurs civils
 Neuchâtel

Situation

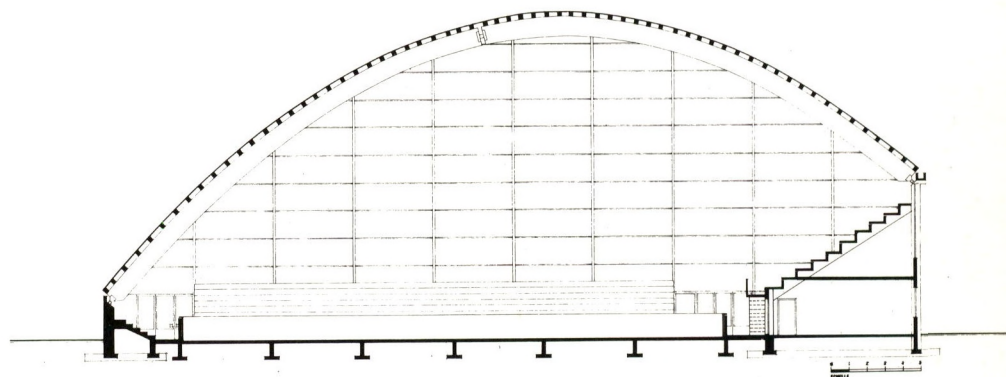
Chemin de la piscine
 A la suite des tennis et
 de la piscine entourée
 de parkings pour 150
 voitures

Réalisation

1972

Conception

Créer sous un vaste
 berceau de structure
 colorée une aire de gla-
 ce pour matches inter-
 nationaux en hiver,
 manifestations et expo-
 sitions en été.



Programme

Surface de glace de 60 x 30
 Gradins pour 3000 spectateurs
 Restaurant self-service et bar
 Caisse et bureaux administratifs
 Trois vestiaires doubles réservés
 aux matches
 Deux vestiaires publics
 WC hommes et dames
 Garage
 Atelier
 Chaufferie
 Salle d'entraînement pour sociétés
 A l'étage: dortoirs pour visiteurs
 Au sous-sol:
 salle des machines
 souterrain de distribution du froid
 abri antiaérien

Financement

Capital de base de 780 000 francs
 entièrement souscrit, représentant
 1600 souscripteurs.
 – Emprunts hypothécaires par
 consortium des banques
 – Terrains d'aménagements exté-
 rieurs fournis par la Municipalité
 – Prestation de 3000 heures gra-
 tuites par groupe sportif

Caractéristiques

Surface bâtie	3375 m ²
Hauteur	18 m
Cube SIA	Fr. 57.-/m ³



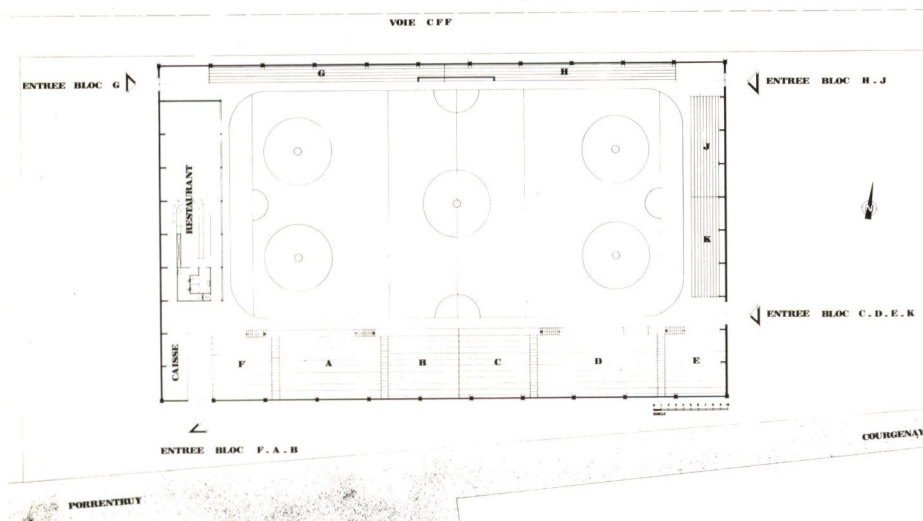
Photos Worni

Construction

Structure composée de 12 arcs à 3 rotules, de forme parabolique, en bois lamellé-collé, de section $0,16 \times 1$ m.; appuis nord massif de B.A. en forme de gradins, appui sud 12 cadres triangulaires en B.A., supportant la grande tribune en gradins préfabriqués. Couverture en éternit ondulé avec dispositifs de ventilation naturelle au faite, isolation intérieure en Schichtex. Verrières de façade en Profilite et Filon. Chauffage et fabrication du froid: Sulzer. A l'intérieur du volume, côté ouest, est construit le restaurant en poteaux et poutres moisées de lamellé-collé, côté est une pyramide d'éléments de bois, formant gradins en hiver, podiums ou scènes en été.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



Transformation d'un mayen 1936 Verbier / VS

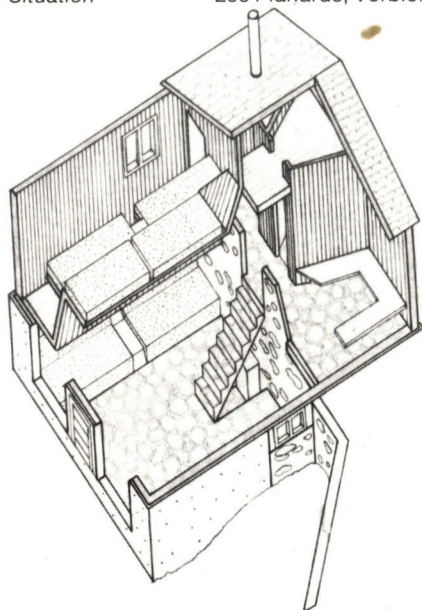
Architecte J.-P. Darbellay
EPFZ, SIA, FAS
Tél. (026) 2 14 91
Martigny

Conception 1971

Réalisation 1972

**Coordonnées
topographiques** 583.940 / 107.020
alt. 1930 m.

Situation Les Planards, Verbier



Programme Living-room, coin à manger, cuisine, bain, deux chambres à coucher, galetas, réduit et chauffage

Niveau 2

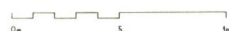
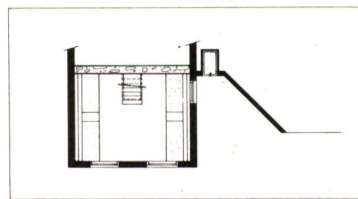
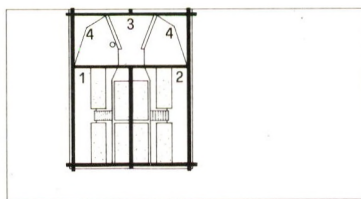
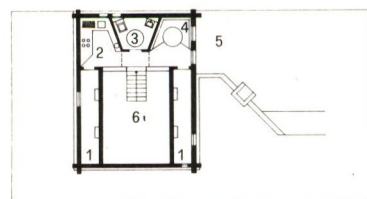
- 1 Chambres
- 2 Cuisine
- 3 Bains-WC
- 4 Coin à manger
- 5 Terrasse extérieure
- 6 Vide sur living

Niveau 3

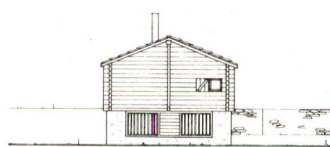
- 1 Chambre enfants
- 2 Chambre parents
- 3 Sous pente
- 4 Vide sur niveau 2

Niveau 1

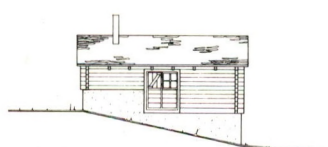
Living



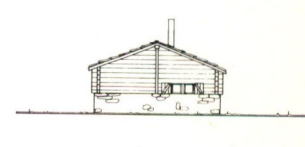
Est



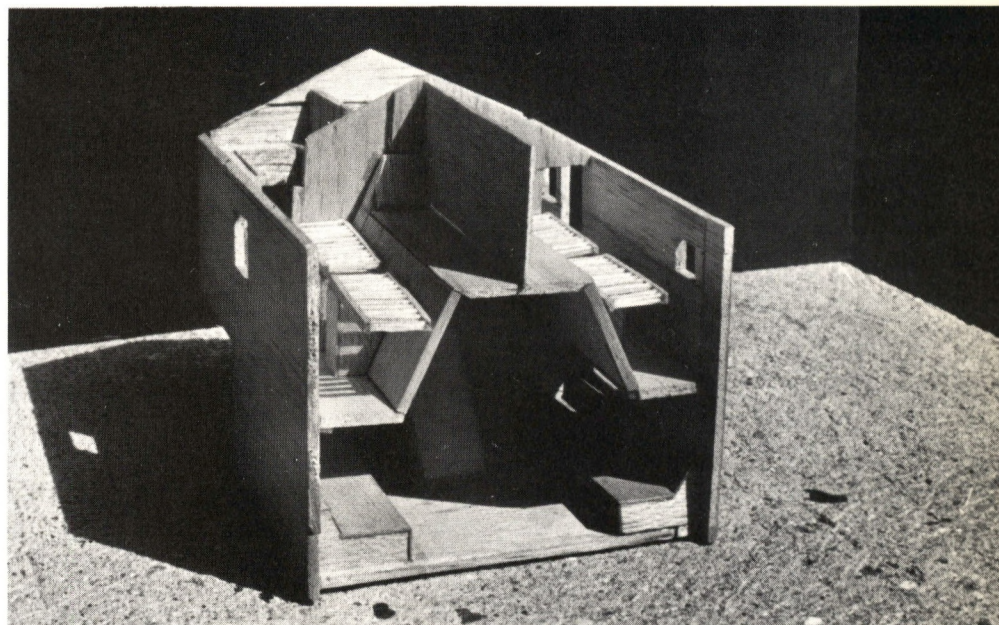
Sud



Ouest



Nord



Problèmes particuliers

Comme le gabarit du bâtiment ne pouvait pas être modifié, ni la partie écurie du sous-sol excavée, la neige pouvant alors obstruer les fenêtres, il a fallu insérer sur une hauteur de 3 m. 70 seulement à la sablière, les deux niveaux exigés par le programme. La solution a été trouvée par une exploitation judicieuse de la coupe, en créant à l'étage deux chambres à pan biais sur lesquels sont intégrés les lits et les armoires. Les divans placés sous la partie basse du living-room au sous-sol peuvent être utilisés aussi comme lits et permettent ainsi de loger jusqu'à douze personnes dans cette construction de dimensions fort restreintes.

Caractéristiques

- Cube SIA 234 m³
- Prix au m³, y compris mobilier incorporé Fr. 337.-
- Surface du terrain 148 m²
- Surface bâtie 43 m²
- Surface utile 57 m²



Construction

Soubassements en maçonnerie, partie supérieure en vieux madriers existants, isolation en laine de verre et boisage à l'intérieur. Planchers bois et dalles de Sembrancher.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 41 / Avril 1980



VERLAG — ÉDITIONS ANTHONY KRAFFT