Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 87 (1969)

Heft: 18: Generalversammlung SIA Montreux 9.-11.5.1969

Artikel: Opération Pont des Sauges Lausanne: architectes: B. Calame, J. Schlaeppi, Lausanne; Ingénieur: ETIC - J.M. Yokoyama, Lausanne

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-70683

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

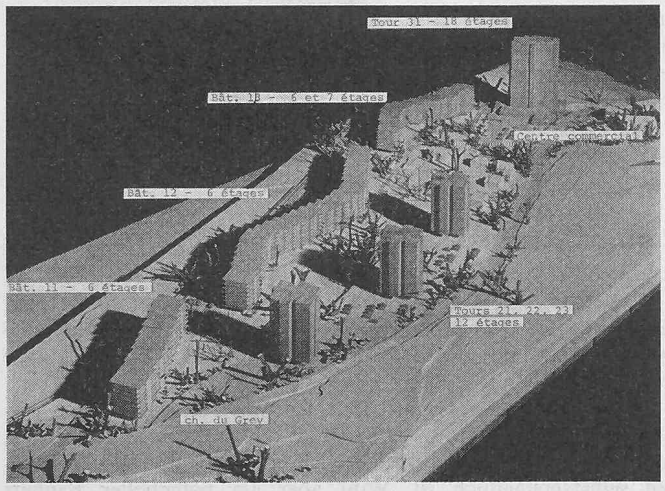
Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Opération Pont des Sauges Lausanne

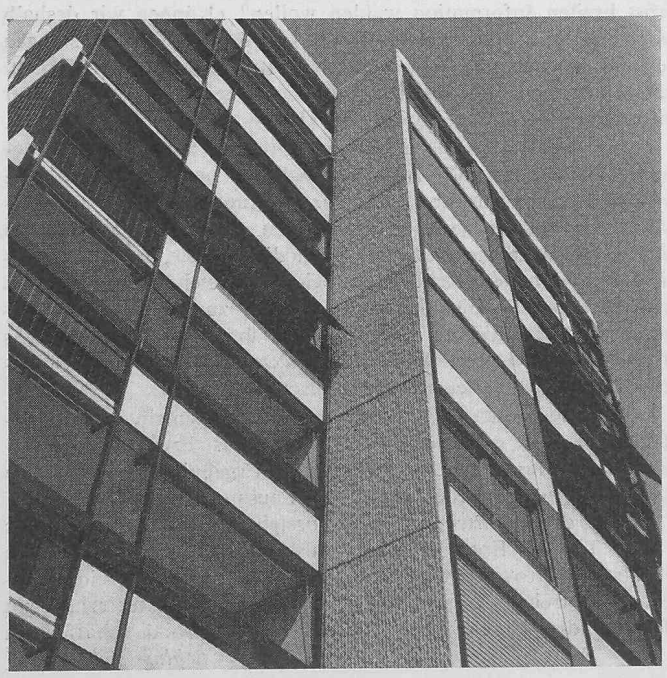
Architectes: **B. Calame, J. Schlaeppi,** Lausanne
Ingénieur: ETIC – **J. M. Yokoyama,** Lausanne

Construction d'un ensemble de bâtiments de 6, 7, 12 et 18 étages comprenant environ 700 logements, un centre commercial et administratif, des classes enfantines, des garages-parking souterrains, ainsi qu'une centrale de chauffage à distance.



Trois étapes de construction sont prévues sur un terrain d'une superficie totale de 52 770 m². Construction des 6/5 de la superficie du terrain, soit 63 320 m² de surface de plancher donnant la valeur K = 1,2, densité acceptée par les autorités en raison de l'aménagement des terrains à proximité immédiate en zones de verdure et de sport.

Les travaux de gros-œuvre ont été exécutés en traditionnel jusque et y compris les structures cadres du rez-de-chaussée. A partir de la dalle du 1er étage jusqu'à la dalle toiture l'ensemble de la construction a été réalisé entièrement en préfabriqué, en usine, et monté à sec sur le chantier avec des joints coulés.



Surfaces, volumes, prix:

32 000 m²	surface totale du terrain
156 000 m³	cube SIA
40 000 m²	surface totale des planchers
84 m²	surface moyenne brute par appartement
28 m²	surface moyenne brute par pièce
1 500	habitants environ (nombre supposé)
36 m²	surface moyenne par personne
25 000 000	francs coût total de construction des habitations
160	francs prix/m³ SIA
52 520	francs prix de revient moyen d'un appartement
16 800	francs prix de revient moyen d'une pièce

Types d'appartements:

6	appartements	1	pièce
6	appartements	1½	pièce
102	appartements	2	pièces
154	appartements	3	pièces
165	appartements	3½	pièces
43	appartements	4	pièces
476	appartements		

Immeuble tour de 17 étages à Morges

Architecte: **Jean Serex,** Morges
Ingénieurs: **Bonnard & Gardel,** Lausanne/Paris

Cet immeuble a été conçu, sur le plan architectural, partant de la cellule de logement préfabriquée, étudieé en collaboration avec M. *Bernard Murisier,* Lausanne.

Un essai a été tenté pour les façades pignons, traitées en céramique, composée en haut-relief, pour agrémenter le voisinage et supprimer au maximum la froideur du béton apparant. Une céramique plus simple a été également employée pour les autres façades sur la demande du maître de l'ouvrage, désirant des façades auto-lavables.

Cette cellule de logement préfabriquée, adaptée pour l'immeuble tour, en collaboration avec le collège des ingénieurs, avait déjà été expérimentée lors de la construction de:
deux immeubles de 8 étages sur rez à Aigle
un immeuble de 7 étages «Résidence» à Morges
un immeuble de 5 étages à Gland.

Partie traditionnelle

Les deux sous-sols et le rez-de-chaussée de cette tour sont réalisés en béton armé coulé sur place. Les fondations sont classiques et reportent les charges de l'immeuble sur la molasse en place.

Principales caractéristiques de la superstructure préfabriquée

Préfabrication lourde en usine, selon le système TRACOBA 1400 éléments:

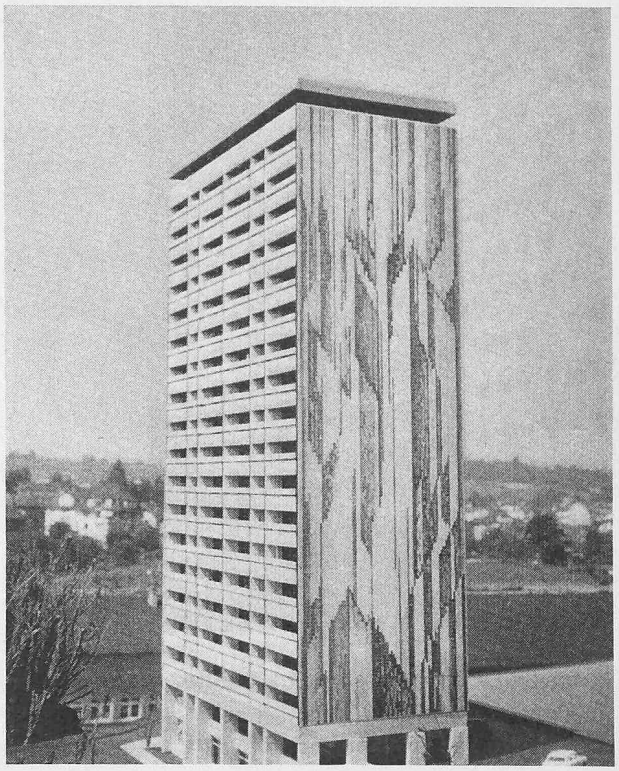
- poids maximal: 7,5 tonnes,
- refends porteurs de 20 cm d'épaisseur,
- dalles de 6 m de portée, de 22 cm d'épaisseur (allégées),
- façades: panneaux «Sandwich» de 25 cm d'épaisseur,
- éléments divers: escaliers, gaines, acrotères.

Incorporation des canalisations électriques.

Cadence de pose: 1 étage (4 logements de 4 pièces) par semaine, soit environ 1 logement par jour.

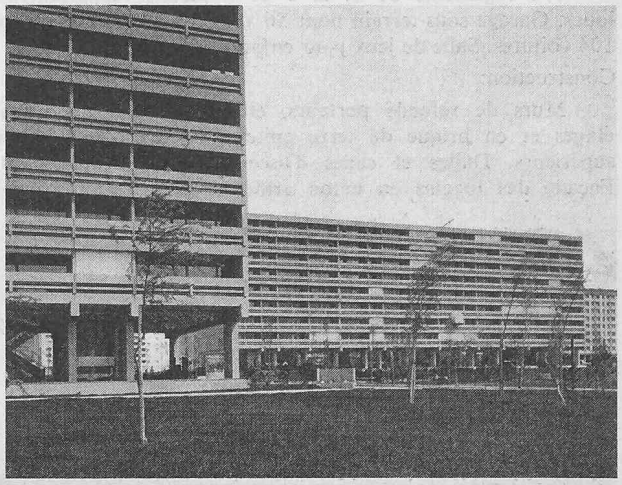
Dans le projet ci-joint, la cellule a une modulation générale de 6,00 × 6,00 m et permet une sous-modulation. Elle se compose d'éléments assemblés automatiquement, sans soudure, sans boulon, et sans vis. Dans la version «mixte» l'ossature se fait par panneaux autoportants isolants libres de modulation.

La simplification des données a permis de projeter une unité complète d'habitation avec un seul type de pilier, un seul type de sommier et un seul type de plancher-caisson. L'acier est plastifié. Tous les éléments accessoires sont assemblés avec la précision d'une montre. La rapidité devient celle d'un montage automobile. La version «mixte» s'adapte pratiquement aux programmes non modulés de un ou deux niveaux.



Tour Résidences (17 étages sur rez-de-chaussée) à Morges

Deux immeubles (8 étages sur rez-de-chaussée) à Aigle

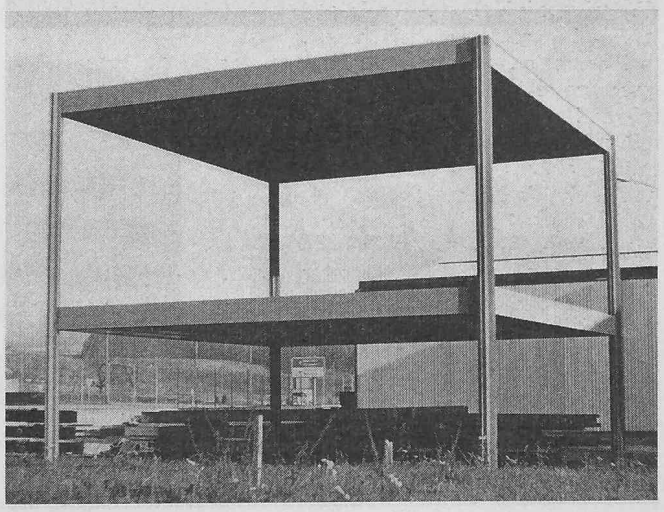


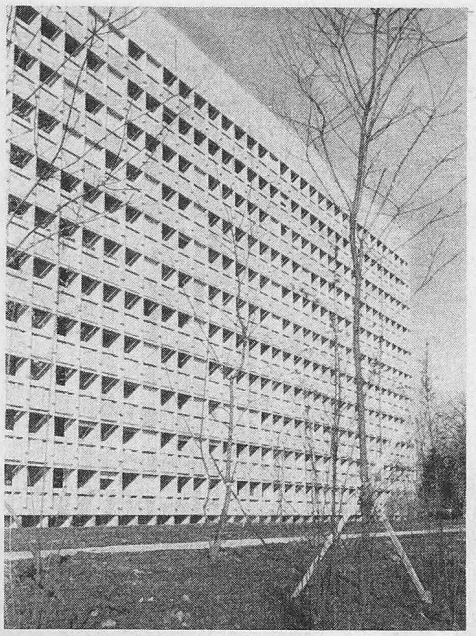
Les unités internationales «CECA» industrialisées

Architecte: **Bernard Murisier** et collaborateurs associés, Lausanne

Le poids de la maison type «européenne» de 144m² est de 23 tonnes. Elle est facilement transportable sur un camion avec remorque. Le volume empaqueté ne fait que 60 m³. Son montage s'effectue sur le chantier, en moins de 150 heures.

Unités internationales «CECA»





Immeuble d'appartements La Suettaz, Nyon

Architectes: **Max Richter** et **Marcel Gut,** Lausanne
Ingénieur: **René Suter,** Lausanne

Situation:

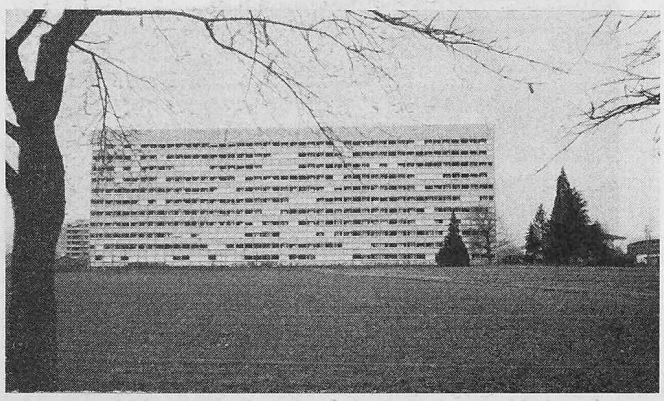
Quartier périphérique des Tattes d'Oies, Nyon.

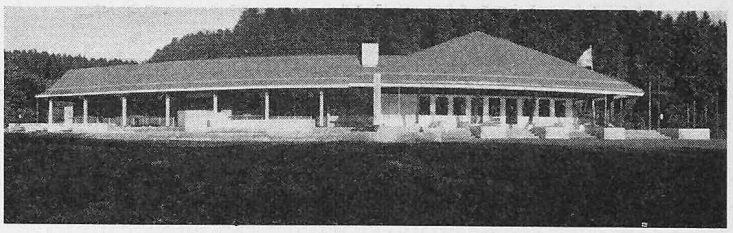
Programme:

176 logements de 1, 2, 3 et 4 pièces. Appartements à louer. Garage sous-terrain pour 56 voitures. Parc extérieur pour 104 voitures. Salle de jeux pour enfants.

Construction:

Murs de refends porteurs, en béton dans les premiers étages et en brique de terre cuite perforées dans les étages supérieurs. Dalles et cages d'ascenseurs extérieurs en B. A. Façade des loggias en béton armé. (Préfabrication partielle.)



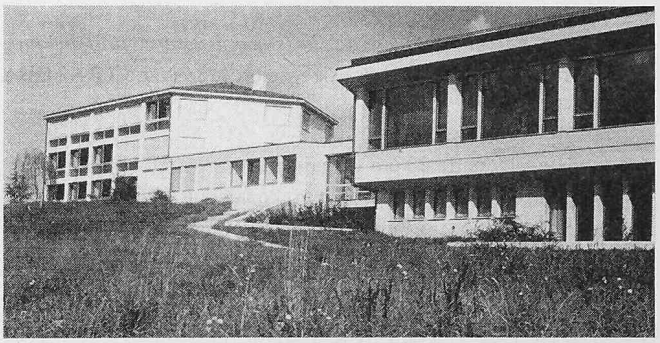


Centre de loisirs de l'Union de Banques Suisses, La Sauffaz (La Croix sur Lutry)

Architecte: **Lucio di Clemente,** Lausanne

Centre destiné au personnel de l'Union de Banques Suisses, Lausanne, et au personnel des succursales du canton de Vaud. Complexe de Club-House comprenant:

Appartement-villa du gérant, une salle pour 200 personnes, les W. C., les vestiaires, infirmerie, cuisine et office. Au sous-sol: jeux de quilles, carnotzet, bar, caves, réserves. Aménagement extérieur: jeux de boules, bancs, pelouses, terrasses, bassins; 2e étappe: piscine de 25×10 m, chauffée, jardin et bassin pour enfants, 3 courts de tennis; un terrain de football est prévu.



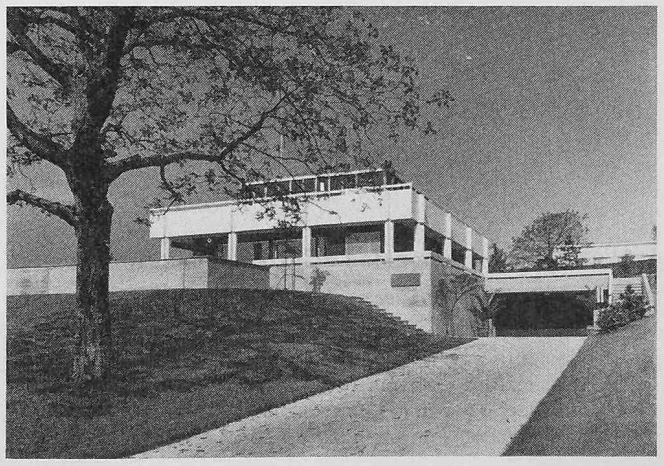
Institut Emmaus, St-Légier

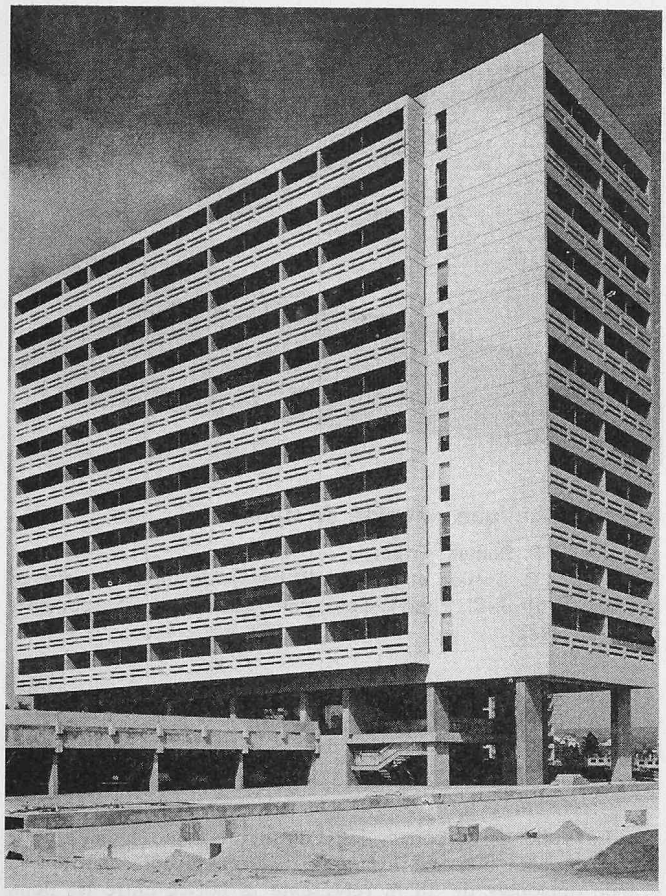
Architectes: **E.** et **L. d'Okolski** et **R. Ernst,** Lausanne

Institut biblique pour la formation de missionnaires, de 120 élèves. Chambres à 1 et 2 lits avec loggias, salles de cours, grande salle, réfectoire avec locaux de services, bibliothèque, bureaux de l'administration, appartement de l'intendant. Recherche d'une implantation harmonieuse de volumes différenciés dans un site mouvementé à vue panoramique.

Villa particulière à Ecublens

Architectes **Suter** & **Suter,** Lausanne
Ingénieur: **F. Matter,** Lausanne





Tour d'habitation Clair-Logis ABC, Prilly

Architectes: **B. Calame, J. Schlaeppi,** Lausanne
Ingénieur: **A. Kugler,** Lausanne

Tour d'habitation de 15 étages sur rez-de-chaussée, 93 logements, construite dans le nouveau quartier «Au Grand Pré» à Prilly.

Surfaces, volumes, prix:

4 735,50 m² surface du terrain
30 000,00 m³ cube SIA
7 065,00 m² surface totale des planchers
75,96 m² surface moyenne brute par appartement
26,60 m² surface moyenne brute par pièce
5 700 000.— francs coût total
190.— francs prix m³/SIA

Types d'appartements:

47 appartements de 3½ pièces
31 appartements de 2½ pièces
16 appartements de 1½ pièces
94 appartements au total.

En haut à droite:

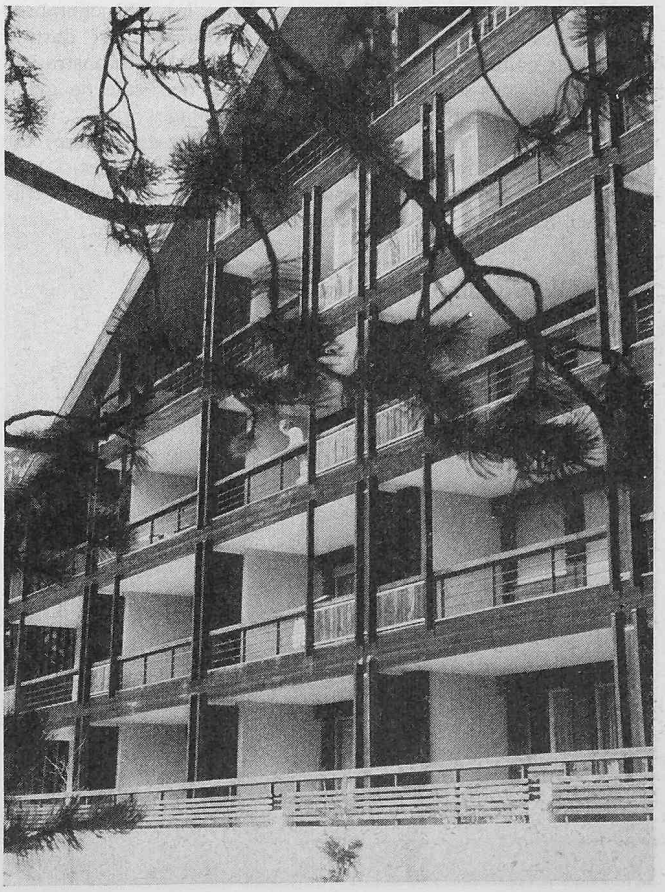
Résidence de la Côte en Pré-Maudry à Morges

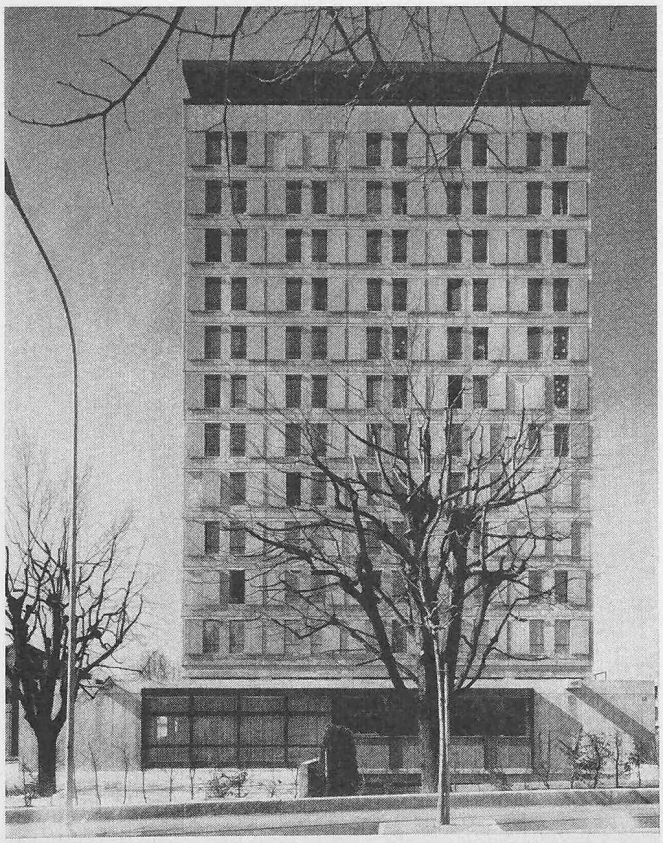
Architecte: **Jean Serex,** Morges
Ingénieurs: **J.-H. Rinderknecht,** Morges, **Seghizzi-Keller,** Morges

Cet immeuble a été conçu en béton armé, coulé sur place, sur la base d'une cellule type, comme pour le préfabriqué lourd, ce qui lui donne une allure identique aux autres bâtiments préfabriqués. Mais sur la demande du maître de l'ouvrage, des coffrages particuliers ont été exécutés pour permettre la répétition des cellules.

Appartements de vacances «La Bercière», Villars sur Ollon

Architecte: **Gilles Barbey,** collaborateurs: **Jean-Jacques Jaeger** et **Félix Porcellana,** Lausanne
Ingénieur: **Constantin de Charrière,** Lausanne





Ecole d'infirmières, d'infirmiers et de sage-femmes de l'hôpital cantonal, Lausanne

Architecte: **William F. Vetter,** Lausanne

L'école d'infirmières, d'infirmiers et de sage-femmes de l'hôpital cantonal de Lausanne fait partie du Centre hospitalier universitaire. Elle a été construite de 1962–1965, sur un terrain à l'angle des avenue de Beaumont et de Montagibert.

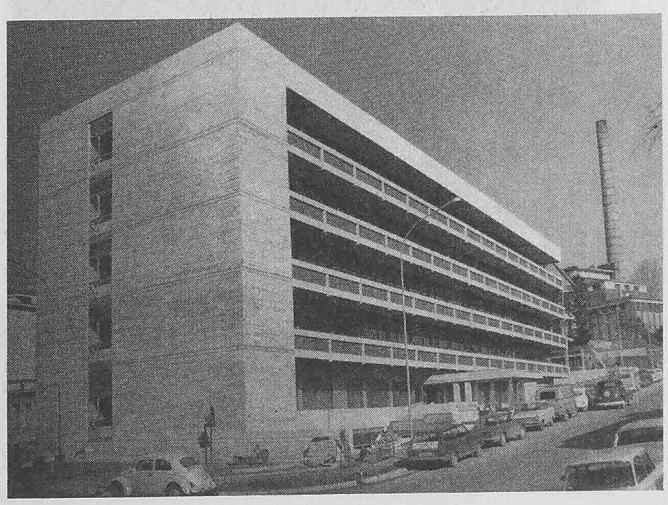
La grande tour, de 12 étages, abrite les 220 chambres individuelles d'élèves-femmes. Le rez-de-chaussée est destiné aux locaux communs et aux salles de cours et de démonstration pratique. Le sous-sol comporte entre autres une salle de gymnastique, des laboratoires et une salle de bricolage.

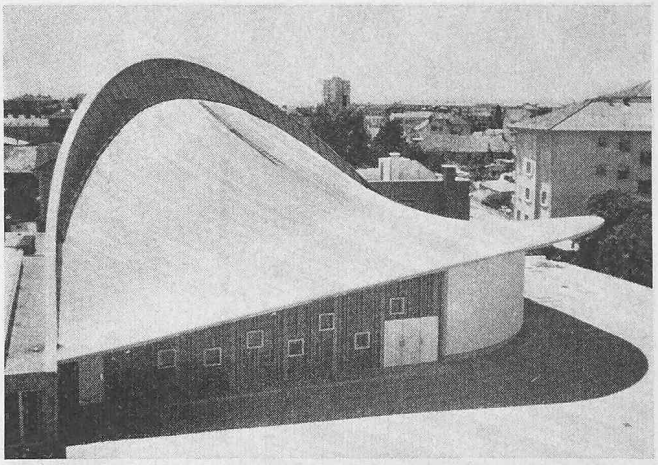
Un bâtiment annexe (deux étages sur rez-de-chaussé) est destiné à la direction et au logement des élèves-hommes.

Alors que le rez-de-chaussée est construit en système traditionnel, les étages sont entièrement préfabriqués.

Hôpital de Beaumont, Lausanne

Architectes: **H. Collomb, J. Wolf, U. Fovanna,** Lausanne
Ingénieur: **Constantin de Charrière,** Lausanne





Eglise catholique romaine de Renens

Architecte: **P. Dumas,** Fribourg
Ingénieurs: **R. Cottier** et **J. Fantoli,** Lausanne (pour le voile et le mur-écran), **J.-Cl. Piguet,** Lausanne (pour les soubassements et les annexes)

L'église catholique de Renens se distingue particulièrement par son voile en béton armé et son mur-écran en béton projeté.

Le voile de couverture

Le voile est découpé dans un paraboloïde hyperbolique inscrit en plan dans un losange de 25 m de côté, et dont la grande diagonale de 38 m représente la portée entre les deux points bas d'appui. Un auvent de 2 à 4 m de porte-à-faux prolonge le voile sur les deux côtés Nord, tandis qu'au Sud, entre le mur-écran et le voile, un vitrage mobile en forme de croissant assure l'éclairage indirect de l'église. Du point de vue statique, il n'y a pas de liaison entre le voile et le mur-écran.

Des essais sur modèle ont été nécessaires pour la détermination des efforts intérieurs; ils ont mis en évidence, en certains points, des tensions qui échappent à tous calculs du voile théorique, ceci résultant des conditions de bord.

L'exécution du voile a été faite en béton armé traditionnel, sans utilisation de précontrainte, la dalle de sol de l'église faisant office de tirant entre les pieds droits.

Caractéristiques:

– Portée entre pieds droits:	38 m	
– Hauteurs:	aux points bas:	2 m
	au centre:	5 m
	au sommet:	12 m
– Epaisseurs:	variables, de 10 cm au centre, à 25 cm le long des rives	
– Surface du voile:	750 m carrés	

Le mur-écran

Le mur-écran est défini par une génératrice d'inclinaison variable reliant une courbe au sol à une courbe dans l'espace. La surface ainsi décrite est gauche et indéveloppable. Les essais sur modèle ont montré l'influence d'une liaison éventuelle par points entre le voile et le mur-écran, ce qui a conduit à les séparer totalement l'un de l'autre.

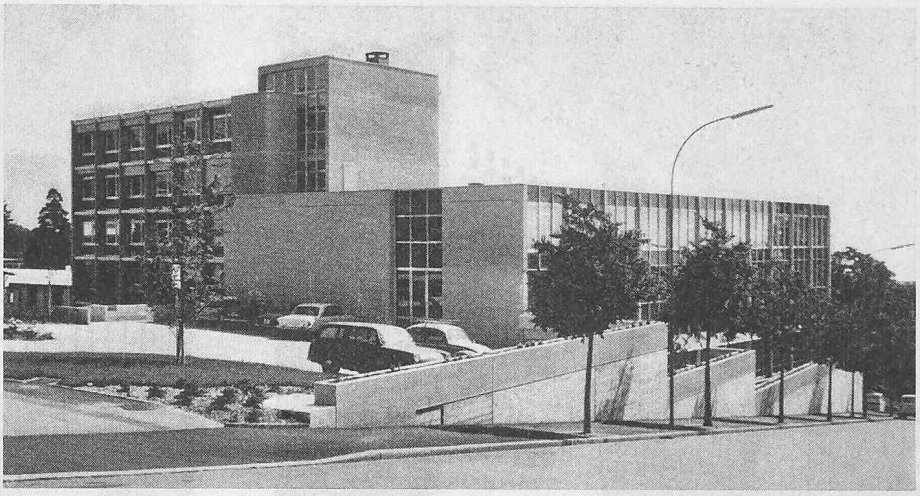
Le mur-écran a été exécuté en béton projeté (granulométrie 0–15 mm – dosage ciment: 375 kg/m³), directement contre le coffrage intérieur et dans une armature en double nappe.

Caractéristiques:

– Développement du mur à sa base:	60 m	
– Hauteurs:	au point bas:	4 m
	au sommet:	15 m
– Epaisseurs:	variables, de 20 à 30 cm	
– Surface du mur:	520 m²	

Centre de recherches en physique des plasmas, Lausanne

Architecte: **Pierre Bonnard,** Lausanne
Ingénieurs: **Bonnard & Gardel,** Lausanne



Réalisation financée par le Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique

Le terme de plasma désigne un espace dans lequel un gaz est porté à des températures extrêmement élevées de quelques dizaines de milliers de degrés. A de telles températures, la structure moléculaire est détruite et le milieu ainsi créé obéit à des lois nouvelles constituant la physique des plasmas, dont l'étude revêt une importance capitale puisqu'elle mène au processus de la fusion nucléaire. Pour cela, des températures encore plus élevées doivent être atteintes qui se chiffrent en millions de degrés. C'est à l'obtention de telles températures de manière stable et durable, que travaille ce centre de recherches en physique des plasmas.

La variété très grande des locaux a conduit à prévoir deux corps de bâtiment, l'un de 4 étages comportant le hall d'entrée, les bureaux, les laboratoires spéciaux, une salle de conférence et un réfectoire à self-service, l'autre, sur niveaux, est réservé à la grande halle d'expérience et aux locaux annexes.

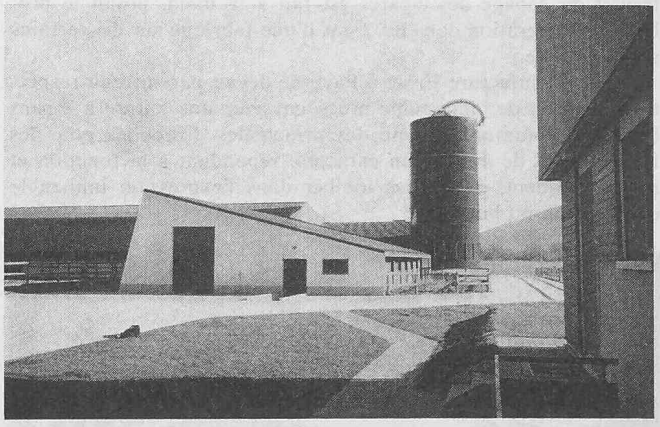
La nature des expériences effectuées par ce laboratoire a nécessité une isolation complète par un système de «cage de Faraday» réalisée au moyen d'un treillis métallique incorporé, aussi bien dans les éléments des structures que dans les portes et fenêtres.

Ferme expérimentale «Les Boyards», propriété de Rimsoz & Ormond S. A., Illarsatz

Architecte: **René Gerster,** Lausanne

La construction de cette ferme expérimentale dans la plaine du Rhône doit permettre une exploitation normale (bétail – porcherie – etc.) et la culture des tabacs indigènes. Elle comprend une étable stabulation libre, une étable stabulation entravée, une porcherie, un bâtiment d'habitation pour le fermier, ainsi que les garages, dépôts machines agricoles, atelier de réparation, etc.

Construction entièrement en béton et bois (poutres «Welsteg»). – Cet ensemble a été equipé des installations de traite automatique, évacuation des fumiers et alimentation des crêches mécaniques.



Groupe Scolaire «En Mallieu», Pully

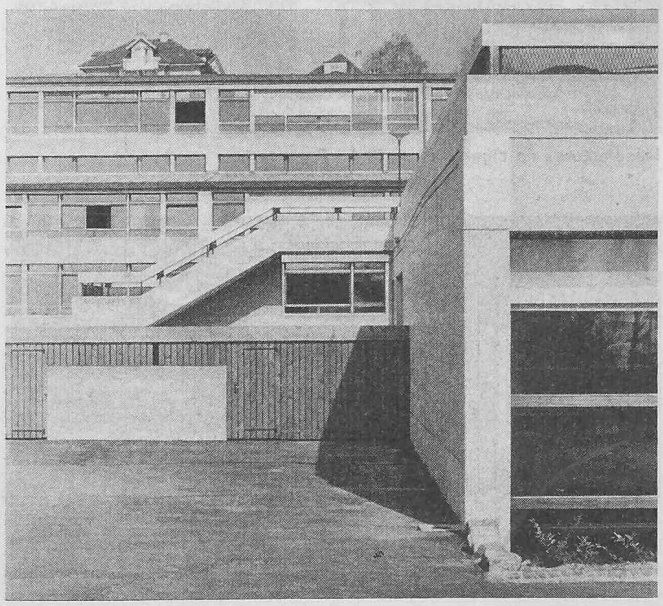
Architectes: **E. et L. d'Okolski, R. Ernst,** Lausanne

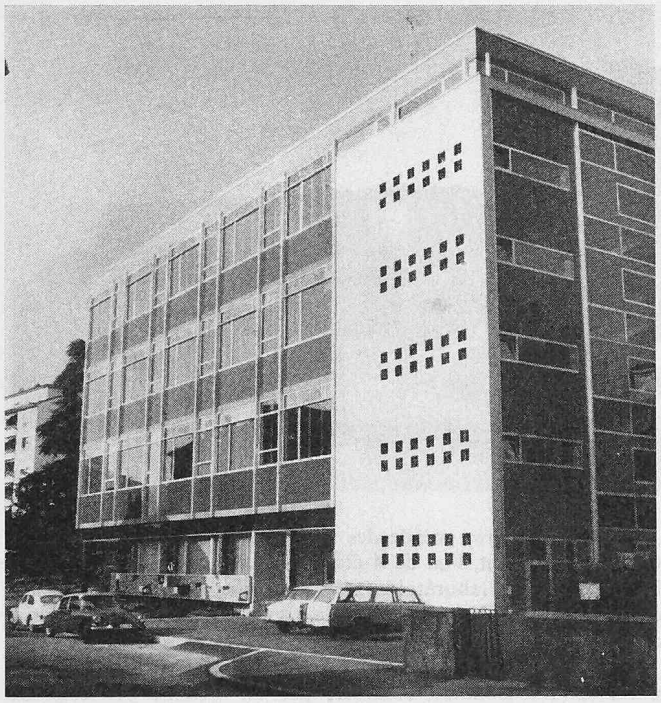
Le problème consistait à loger dans le volume donné 2500 à 2800 m² de surface brutes de bureaux et de locaux de service, et de réserver l'avenir en prévoyant une surface d'environ 500 m² pour une extension possible au cours des prochaines années.

La souplesse a été trouvée, pour les cinq niveaux supérieurs en particulier, en adoptant une construction en charpente métallique, des façades-rideaux selon un module parfaitement régulier et des parois amovibles, fonctions du rythme des façades.

Implantation: Au pied de la colline du Prieuré proche du Port de Pully, site privilégié, bâtiments étendus au soleil, vision sur lac et montagnes.

Collège de 9 classes, recherche d'éclairages équilibres doubles, 2 classes spéciales, salle de chant, salle de gymnastique, vastes préaux en terrasses et terrains de sport.





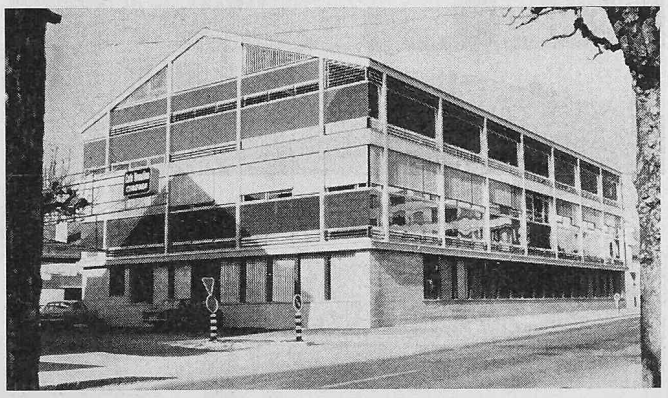
Manufactures de cigares Rinsoz et Ormond S. A., Vevey

Manufactures de Cigares

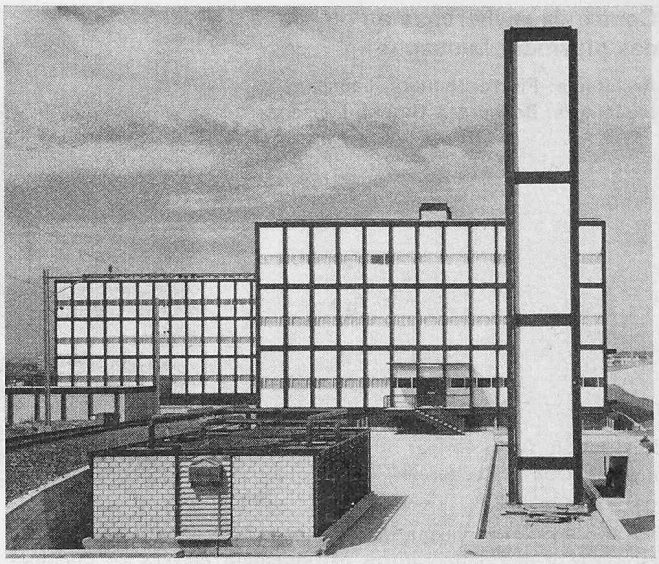
Architecte: **René Gerster,** Lausanne

La construction de ces 2 manufactures de cigares où le travail du capage des cigares est fait à la main, posait le problème d'intégration dans les 2 cas d'une fabrique sur des terrains situés en ville.

La Manufacture Fivaz à Payerne devait par surcroit respecter le gabarit de l'immeuble précédent avec une toiture à 2 pans (exigence communale), une des principales difficultés pour les façades était de donner un caractère répondant à la fonction et par conséquent, de ne pas tomber dans l'expression immeuble d'habitation ou bureaux.



Manufactures de cigares Fivaz S. A., Payerne

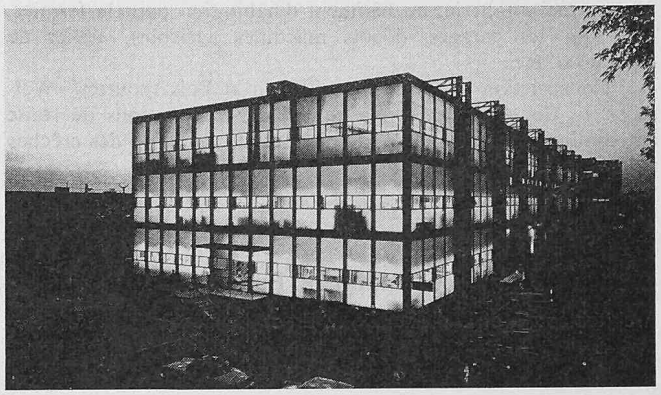


Ateliers Mayer & Soutter: Dépôts des Imprimeries Réunies S. A., Renens

Architectes: **Jean-Marc Lamunière** et collaborateurs, Genève
Ingénieurs: **Bourquin** et **Stencek,** Genève

Il s'agit de deux bâtiments principaux abritant des dépôts et ateliers ainsi qu'une annexe dans laquelle se trouvent les vestiaires et la chaufferie. Les bâtiments sont situés dans une zone industrielle à Renens près de Lausanne.

Ils comprennent des ateliers de reliure d'une part (Mayer & Soutter S. A.) et des ateliers de presse offset d'autre part; ils sont reliés entre eux sous les voies ferrées, au niveau de leurs sous-sols servant de dépôts de papier.



Friderici Frères S. A., entreprise de transports, Morges
Nouveau garage à Tolochenaz

Architectes **Suter & Suter,** Lausanne
Ingénieurs: **Rinderknecht, Keller, Seghizzi,** Morges

Halle-garage de 5000 m² pour env. 80 camions et remorques, des citernes, différents engins de chantier et des camions-grue. Pendant la journée cette halle sert de dépôt intermédiaire. Pour les travaux d'entretien des camions, installations correspondantes, avec dépôts huile et de pneus.

Des bureaux permettent de contrôler la cour et l'intérieur du garage. WC – vestiaires, douches et un réfectoire pour env. 100 chauffeurs.