

**Immeuble commercial  
et locatif  
1000 Lausanne/VD**

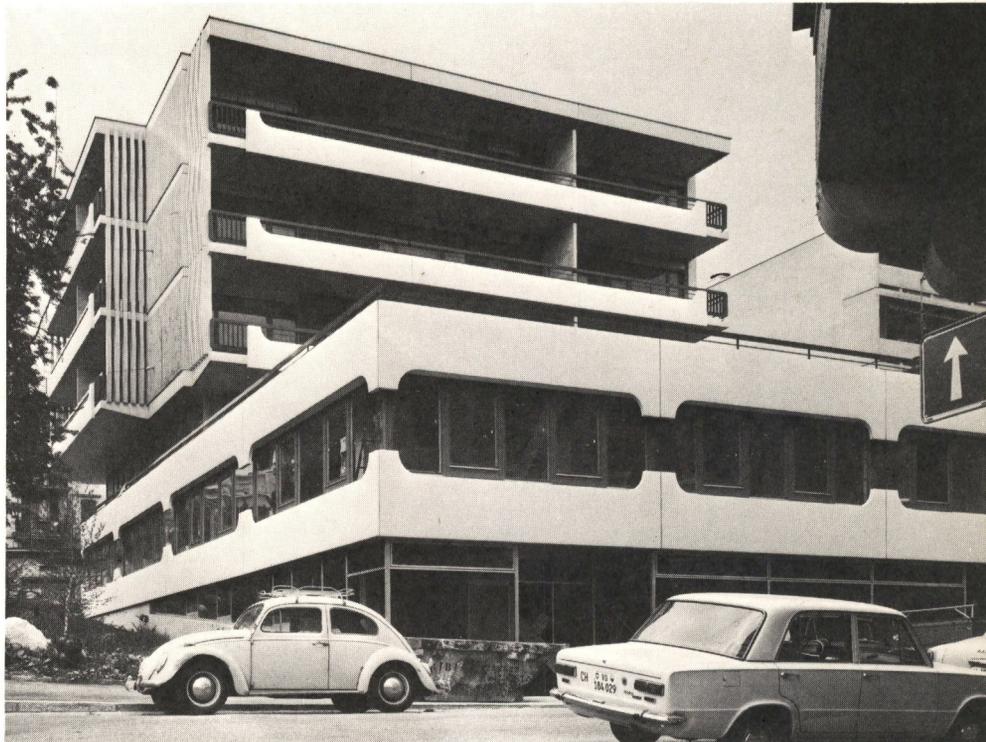
*Architecte* Jean-Pierre Lavizzari,  
EPFL/SIA/SPSAS,  
Pully/Lausanne ;  
*Collaborateurs :*  
R. Consalès  
et A. Altmann

*Ingénieur  
génie civil* Dr Camillo Camperio,  
Lausanne

*Coordonnées  
topographiques* 537.610 / 151.100

*Situation* Avenue de-La-Harpe -  
chemin du Liseron

*Réalisation* 1972-1974



Photos Germond

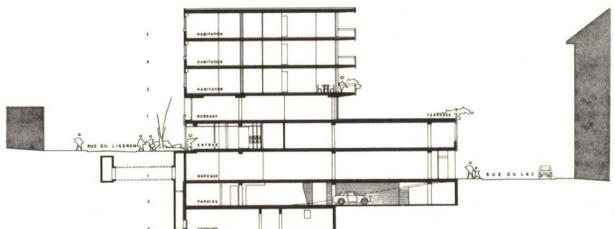
<i>Caractéristiques</i>	Prix au m <sup>3</sup>	Fr. 360.—
	Cube SIA	9000 m <sup>3</sup>
	Surface du terrain	852 m <sup>2</sup>
	Surface bâtie	509 m <sup>2</sup>
	Surface brute de planchers	2927 m <sup>2</sup>
	Surface brute d'un étage d'habitation	284 m <sup>2</sup>

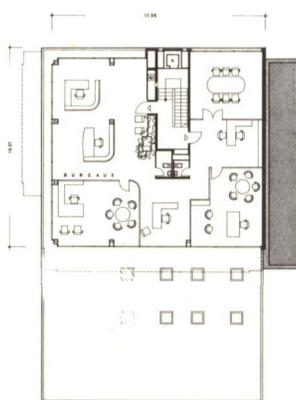


**Construction**

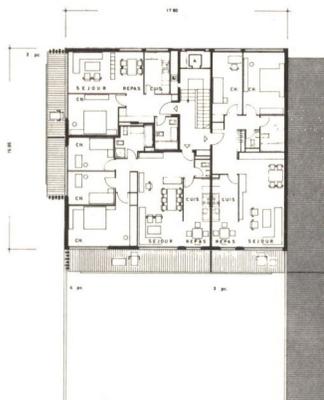
**Structure :** Ce bâtiment, prévu donc pour abriter des parkings souterrains, des dépôts, des activités commerciales, des bureaux et des habitations, a été conçu de façon à assurer de grands espaces libres, ainsi les éléments porteurs ont été réduits au minimum à chaque étage. En hauteur, l'immeuble peut être séparé en trois corps superposés de structures et destinations différentes :

- a) aux 2<sup>e</sup> et 1<sup>er</sup> sous-sols :  
murs extérieurs, cage d'escalier  
et piliers en béton armé ;

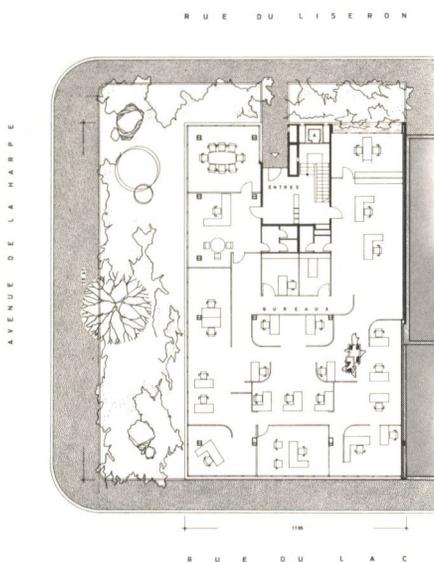




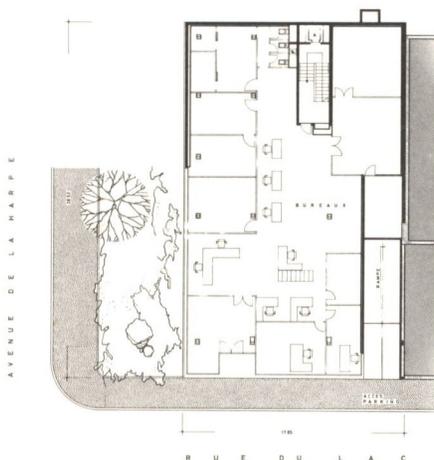
1er étage - Bureaux



Etages 2, 3, 4  
Habitation



Rez supérieur  
Bureaux



1er sous-sol  
Bureaux

- b) aux rez inférieur, rez supérieur et 1<sup>er</sup> étage :  
murs extérieurs nord,  
cage d'escalier en béton armé,  
colonnes métalliques ;
- c) aux 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> étages :  
murs de façade très ajourés,  
cage d'escalier, pilier et  
mur de refend en béton armé.

A tous les niveaux, sauf sur 2<sup>e</sup> sous-sol, les planchers sont constitués par des dalles nervurées de l'épaisseur de 24 cm. (habitations) et 28 cm. (locaux commerciaux) atteignant la cote d'environ 10 m., complétés sur la façade sud par des balcons à grand porte-à-faux. Les colonnes métalliques très minces et apparentes :  
charge maxima au 1<sup>er</sup> étage : 160 t.  
charge maxima au rez inf. : 280 t.  
reçoivent les charges des étages par l'intermédiaire de profilés métalliques noyés dans le béton pour des raisons esthétiques. La difficulté majeure pour les calculs des structures porteuses composites (béton armé et charpente métallique) a surgi au niveau de la dalle sur le 1<sup>er</sup> étage. En effet, à ce niveau, les façades porteuses s'arrêtaient et leur charge devait être reportée sur les colonnes métalliques se trouvant en retrait de 1 m., ceci a été obtenu par l'intermédiaire d'importants sommiers constitués par plusieurs profilés métalliques avec de nombreux raidissements horizontaux, axés sur les colonnes et enrobés dans le béton, ce dernier exécuté avec formes aptes à les insérer dans le parti architectural.

Lors de l'exécution, certains problèmes ont exigé des solutions onéreuses à cause de l'exiguïté de la parcelle de terrain à construire et à cause de la contiguïté d'immeubles vétustes de moindre importance pour lesquels de fortes reprises en sous-œuvre ont été exécutées. Les bétons de façade, par leur importance sur le plan esthétique, ont demandé des soins particuliers pour les armatures, coffrage et bétonnage.

**Enveloppe** : Eléments préfabriqués pour la partie inférieure et béton armé propre de décoffrage pour la partie supérieure.

**Cloisonnements** : Parois mobiles pour les bureaux.

**Climatisation** : Apport d'air frais pour les bureaux.

**Vitrages** : Verre isolant.

*Bibliographie*

AS 12 / juin 1974