

# ECOLE D'INFIRMIERES - PARKING RADIOTHERAPIE LA SOURCE SA

AGRANDISSEMENT ECOLE - CREATION RADIOTHERAPIE ET PARKING - LAUSANNE - VD

## Maitre de l'ouvrage

Ecole d'infirmières La Source  
Radiothérapie La Source SA  
Clinique La Source

avenue Vinet 30  
1004 Lausanne

## Architectes

Ersan Blanc SA  
rue de Bourg 10  
1003 Lausanne

Collaborateur :  
Daniel Rapin

## Ingénieurs civils

Piguet + Associés SA  
avenue du Temple 19  
Case postale  
1000 Lausanne 12

## Bureaux techniques

Sanitaire :  
Saniplans techniques sanitaires SA  
chemin du Pré-de-la-Tour 10  
Case postale 414  
1009 Pully

Electricité :  
Amstein & Walthert Lausanne SA  
avenue William-Fraisse 3  
1006 Lausanne

Gestion de parkings souterrains :  
PMS Parking Management  
Services SA  
chemin du Chêne 7e  
1020 Renens

## Géomètre

Jomini - Van Buel SA  
ing. géom. off.  
En Budron B12  
1052 Le Mont-sur-Lausanne

## Coordonnées

Avenue Vinet 30  
1004 Lausanne

Conception 1998

Réalisation 1999 - 2000

1



## SITUATION

### Contraintes urbanistiques et réglementaires.

La clinique et l'école d'infirmières " La Source " constituent une entité importante du monde hospitalier et médical lausannois. Installée de longue date dans les hauts de la ville, près du Palais de Beaulieu, elle ne dispose que de très peu de place pour se développer et s'adapter aux conditions rapidement changeantes de son domaine d'activités. Les possibilités offertes sont par ailleurs considérablement hypothéquées en raison des contraintes urbanistiques et réglementaires qui caractérisent le site.

Planifiée dès 1998, une réorganisation fonctionnelle et organisationnelle de l'établissement, pas-

sant entre autre par l'édification d'un Centre de Radiothérapie, l'agrandissement des locaux destinés à l'Ecole de soins infirmiers et la création d'un garage souterrain, ont été décidés.

Ces travaux n'ont pas été sans poser divers problèmes d'organisation, de réalisation et de mise en œuvre, en raison des nombreuses exigences à satisfaire. Nous en exposons ci-après les principaux traits caractéristiques.

## PROGRAMME

### Volumes en sous-sol : la part prédominante.

Les mesures arrêtées pour assurer le positionnement et la croissance de l'Ecole ont conduit à déterminer des besoins nouveaux en matière de

## Photos

Installations au fait de l'actualité technique et discrétion des volumes construits illustrent les traits majeurs du projet.

2



3



locaux d'enseignement. Ceux-ci se sont vu réserver dans le programme de construction huit salles de cours et un auditoire de cent vingt places.

La disposition de ces nouveaux volumes a permis de créer en souterrain, sur 1'500 m<sup>2</sup> et deux niveaux, les espaces nécessaires au parcage des véhicules.

Le centre de radiothérapie, également enterré, occupe 820 m<sup>2</sup> (SBP) et répond à des caractéristiques constructives très particulières qui tiennent compte des exigences posées en matière d'isolation aux rayonnements.

Le programme fixe aussi la démolition d'anciens bâtiments affectés au logement des étudiants, ainsi que, en deuxième étape, la rénovation de l'ancienne école.

L'ensemble représente un volume SIA global de 15'500 m<sup>3</sup> répartis sur deux sous-sols, un rez-de-chaussée et un premier étage, avec une emprise au rez de 1'000 m<sup>2</sup>.

4



## PROJET

**Technologies spéciales et gestions systématique des contraintes.** La conception du projet est fortement influencée par les circonstances que dictent les lieux. Prévalent notamment les droits de vue dont bénéficient les bâtiments situés à l'amont du terrain d'implantation : inscrits sous formes de servitudes, ce qui a conduit à élaborer un projet dont la partie hors sol n'était pas augmentée par rapport à la situation initiale : ainsi le jardin existant est-il rétabli en toiture du parking, ce dernier étant doté, pour l'accès direct au deuxième sous-sol, d'un ascenseur à voitures.

Les volumes en élévation, destinés aux locaux d'enseignement, se démarquent clairement des bâtiments existants, tout en reprenant les thèmes architecturaux principaux pour assurer l'homogénéité du complexe : béton lissé et peint pour les façades, toiture plate étanchée multicouches et vitrages aluminium caractérisent principalement cet édifice.

L'auditoire présente une image particulière : ses structures en charpente métallique et sa couverture légère sur plafonds acoustiques en bois contribuent à lui donner son expression propre. Pour le hall de l'école, des briques de klinker à fonction acoustique assurent également la marque particulière de cette partie de la construction.

Enterré, le centre de radiothérapie répond essentiellement des spécifications techniques.

Les sévères exigences d'isolation contre les rayons, posées par l'appareillage ultramoderne destiné aux traitements des cancers, ont conduit à l'adoption d'une enveloppe en béton armé dont les dimensions imposées, déjà considérables (0,55 m à 1,40 m pour les murs, 1,40 m pour la dalle, ajout d'une plaque d'acier de 0,15 m dans

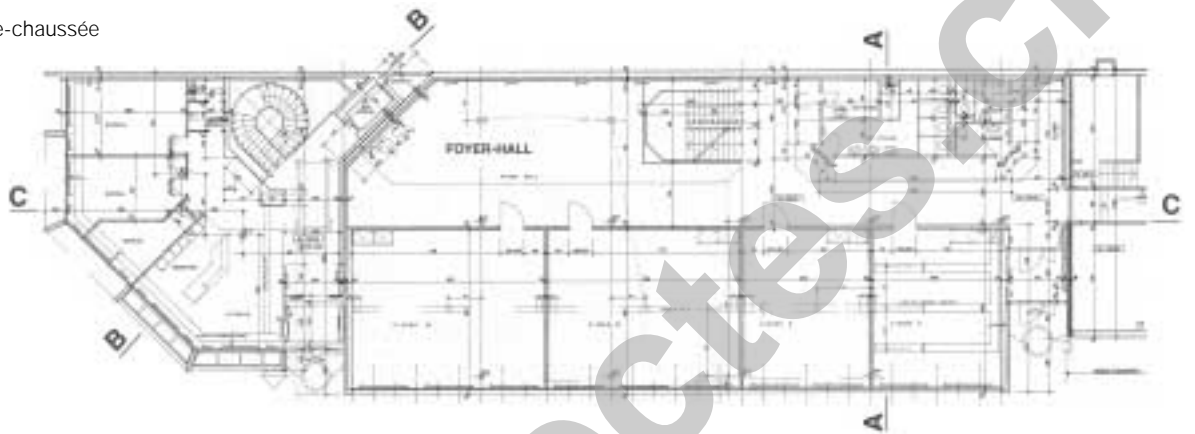
5



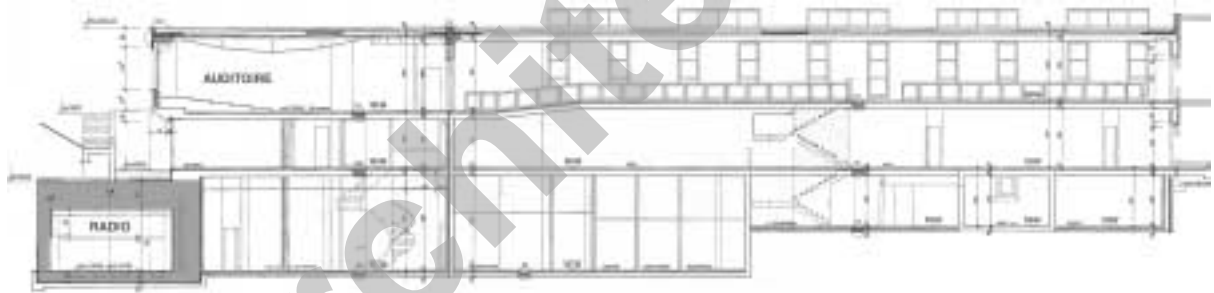




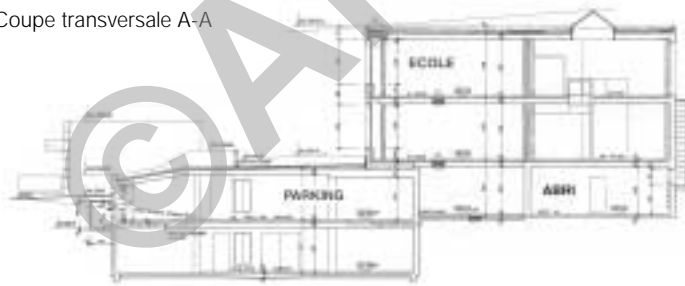
Plan du rez-de-chaussée



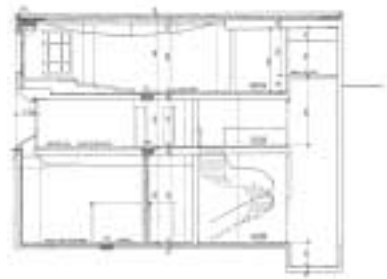
Coupe longitudinale C-C



Coupe transversale A-A



coupe transversale B-B



les murs de 1,40 m), sont renforcées par la mise en œuvre de bétons spéciaux à haute densité (masse volumique apparente située entre 4'000 et 4'200 kg/m<sup>3</sup>).

Un tel mélange a été obtenu par des composantes importées d'Afrique du Sud (hématite). Ces matériaux à coloration rouge en raison de leur haute teneur en oxyde de fer ont fait l'objet d'une mise en œuvre très particulière, de la préparation en centrale à leur déversement dans les coffrages spécialement adaptés, en passant par leur transport. Toutes ces phases ont fait l'objet de contrôles sur échantillons, afin d'assurer la sécurité totale du processus.

### Caractéristiques générales

Surface du terrain :	13'025 m <sup>2</sup>	Prix total :	9'800'000.-
Surface brute de planchers		Prix au m <sup>3</sup> SIA (CFC 2):	
- Ecole :	1'600 m <sup>2</sup>	- Ecole :	650.-
- Radiothérapie :	820 m <sup>2</sup>	- Radiothérapie :	970.-
- Parking :	1'500 m <sup>2</sup>	- Parking :	360.-
Emprise au rez :	1'000 m <sup>2</sup>	Nombre d'étages sur rez:	1
Volume SIA		Nombre de niveaux souterrains:	2
- Ecole :	6'300 m <sup>3</sup>	Abri PC :	30 pl.
- Radiothérapie :	3'900 m <sup>3</sup>		
- Parking :	5'300 m <sup>3</sup>		

Seoo

### ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Démolition - Terrassements

**SOTRAG SA**  
Zone Industrielle  
1163 Etoy - 021 / 821 40 01

Génie-civil - Béton armé  
Maçonnerie

**DENERIAZ SA**  
Avenue J.-J. Mercier 2  
1003 Lausanne  
021 / 312 38 03

Plate-forme pour handicapés

**COBELUX SA**  
1081 Montpreveyres  
021 / 903 20 21

Protection contre la foudre

**CAPT ET CIE SA**  
Chemin du Polny 7  
1066 Epalinges  
021 / 784 28 90

Installations sanitaires

**M. FLEURY & CIE SA**  
Route de Prilly 8bis  
1008 Lausanne  
021 / 625 99 70

Electricité courant fort et faible  
Installation informatique et  
téléphone  
Détection incendie  
Eclairage de secours

**LUTHI & SCHMIED SA**  
Avenue des Bergières 36  
1004 Lausanne  
021 / 643 70 00

Fourniture de lustrerie

**TRILUX SA**  
Rue des Parcs 46  
2000 Neuchâtel  
032 / 710 11 60

Installation de chauffage

Consortium  
**BERNARD CHEVALLEY SA**  
**BRAUCHLI SA**  
p.a. Avenue d'Echallens 123  
1004 Lausanne  
021 / 625 74 26

Etude et réalisation ventilation  
Climatisation  
Production de froid

**SULZER INFRA ROMANDIE SA**  
Siège social Lausanne  
Chemin d'Entre-Bois 2bis  
Case postale 120  
1000 Lausanne 8  
021 / 644 34 34

Agencements de cuisine

**GETAZ ROMANG SA**  
Chemin du Vallon 23  
1030 Bussigny - 021 / 702 02 45

Plate-forme élévatrice pour  
fauteuil roulant

**MEDITEC - Dubuis Jacquy**  
Route de Fey 19  
1038 Bercher - 021 / 887 80 67

Serrurerie

**RAMELET SA**  
Avenue du Chablais 7  
1000 Lausanne 16  
021 / 625 38 93

Agencements sur mesures  
spécifiques au milieu médical

**MENUISERIE STREHL SA**  
Rue du Maupas 8bis  
1004 Lausanne  
021 / 648 58 48

Stores - Toiles  
Stores intérieures

**LAMELCOLOR SA**  
Case postale 263  
1470 Estavayer-le-Lac  
026 / 663 94 94

Lissage sol

**BALZAN & IMMER SA**  
Avenue de Tivoli 60  
1007 Lausanne  
021 / 620 07 07

Carrelages

**PATRICK ET  
YVES SAUTHIER SARL**  
Chemin du Casard 3  
1023 Crissier  
021 / 636 47 08

Protections murales

**ROSSIER PROTEC SARL**  
ZA en Verdun  
1615 Bossonnens  
021 / 947 59 59

Plafonds

**CORTE SA**  
Chemin de Praz-Devant 12, CP  
1032 Romanel-sur-Lausanne  
021 / 731 50 75

Plâtrerie - Peinture  
Décoration intérieure

**OUCHY PEINTURES SARL**  
**Crivelli Plinio - Maître Peintre**  
Rue du Liseron 3 - Rue du Lac 9  
Case postale 139  
1000 Lausanne 6 Ouchy  
021 / 616 18 23

Nettoyage

**DPN SERVICE SA**  
Avenue d'Echallens 104  
1004 Lausanne  
021 / 626 04 04

Travaux préparatoires

**ROGER FROSIO SA**  
Chemin de la Gravière 9  
Case postale  
1000 Lausanne 16  
021 / 625 19 11

Aménagements extérieurs

**MENETREY SA**  
Rue du Village  
1034 Bousens  
021 / 732 12 00

Panneau de chantier  
Orientation intérieur/extérieur  
Marrage des portes

**JOB PUBLICITE**  
**Création Enseignes**  
**Sérigraphie Décoration**  
Ruelle du Temple 4  
1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
021 / 731 34 90

Installation mobilier d'auditoire

**CPH - CONTRACT & CONCEPT**  
Case postale 4277  
1110 Morges - 021 / 801 09 21

Tables et chaises des salles  
d'études et informatique

**AGENCEMENTS TECHNIQUES  
MODERNES (ATM) SA**  
La Couatanne 1  
2115 Buttes - 032 / 861 21 21  
Siège : 1436 Chamblon