



# ECOLE TECHNIQUE DE LA VALLEE DE JOUX

LE SENTIER - VD

**Maître de l'ouvrage**  
Etat de Vaud, DFJ + DINF.

**Architectes**  
Projet et direction générale :  
Jacqueline Pittet & Blaise Tardin  
architectes EPFL-SIA  
rue de la Vigie 3  
1003 Lausanne

Collaborateur :  
Yves Chrétien

Direction des travaux :  
Jean-Charles Rochat SA  
Grand-Rue 36  
1347 Le Sentier

Collaborateur :  
Claude Paltani

**Ingénieurs civils**  
ICSTP SA  
Ingénieurs Conseils en structures  
et travaux publics  
rue de la Poste 1  
1342 Le Pont

**Bureaux techniques**  
Electricité :  
Louis Richard Ingénieurs conseils SA  
rue de l'Industrie 3  
1373 Chavornay

Sanitaire :  
SCV & AGBTS SA  
chemin Praz Roussy 3  
1032 Romanel

Chauffage/Ventilation/Climatisation :  
Chammartin & Spicher SA  
route d'Oron 77  
case postale 93  
1000 Lausanne 21

Géotechnique :  
Aba-Geol  
place du Marché 18bis  
1530 Payerne

Acoustique :  
Gilbert Monay  
avenue Vinet 25  
1004 Lausanne

Cuisines professionnelles :  
Jean-Pierre Terclier  
bureau de planification  
en Budron E9  
1052 Le Mont-sur-Lausanne

**Géomètre**  
Thorens SA  
ingénieur géomètre officiel  
route du Risoud 1  
1348 Le Brassus

**Coordonnées**  
Rue G.M. Piguët 41  
1347 Le Sentier

Conception 1993

Réalisation 1998 - 2000

## Photos

*Agrandissement moderne et rationnel du bâtiment original, les nouveaux locaux répondent à la fois à des critères d'exploitation et d'intégration dans un paysage typique et préservé.*



## SITUATION

### Un siècle d'enseignement technique à la Vallée.

L'ETVJ est implantée au Sentier, entre la route principale, parallèle au flanc de la vallée, et la ligne ferroviaire Le Pont - Le Brassus. Plusieurs bâtiments témoignent du développement de l'établissement : le principal date de 1907 et le plus récent de 1967. L'annexe au bâtiment existant construite en 1962, en très mauvais état, a été démolie pour les besoins du projet.

Le nouveau volume s'inscrit de façon cohérente par rapport à l'environnement naturel et construit, dans l'aire disponible entre voie ferrée et bâtiment principal. Il se démarque clairement de ce dernier, tant par sa volumétrie que par son mode constructif, et

constitue ainsi un complément, moderne, parfaitement identifiable, intégré sans équivoque pour former, avec l'ancien bâtiment un ensemble homogène.

Un passage souterrain a été réalisé pour relier le bâtiment de la Fondation en faveur de l'ETVJ, qui met ses locaux à disposition de l'école. La nouvelle réalisation vise à faire face à l'augmentation du nombre d'élèves, lesquels suivent l'enseignement des sections horlogerie, bijouterie, micro-mécanique, mécanique et électronique.

## PROGRAMME

**Répondre aux normes scolaires d'aujourd'hui.**  
Le programme permet de répondre aux besoins de



toutes les sections d'enseignement présentes dans l'Ecole.

Les locaux existants font l'objet d'une restauration et transformation lourde en vue de les rendre compatibles avec les exigences normales de l'enseignement d'aujourd'hui. Quant aux locaux neufs, ils constituent un bâtiment polyvalent, relié à l'ancien bâtiment par un espace de cafétéria. Ils comprennent principalement des classes-ateliers qui offrent, globalement, une surface brute de planchers de 3'200 m<sup>2</sup> pour un volume SIA de 14'850 m<sup>3</sup> répartis sur deux niveaux.

Le bâtiment existant, construit sur cinq étages, maintient ses caractéristiques volumétriques originales, les espaces intérieurs étant largement redistribués pour faire face aux besoins du programme.

S'ajoute à ces dispositions, l'aménagement d'un couvert à vélos groupé avec une halte ferroviaire.

## PROJET

**Formation d'un complexe par éléments homogènes mais différenciés.** Les concepteurs ont tenu à conserver au bâtiment d'origine son rôle représentatif de l'institution et ils lui ont assigné un rôle central, en le dotant de tous les locaux d'infrastructure tels que l'administration, la salle des maîtres et la bibliothèque.

A l'inverse, le nouveau bâtiment s'affirme comme un complément au vénérable édifice, en lui redonnant son rapport particulier avec le paysage. Il répond aussi, de par son organisation, au souhait de préserver une future extension côté sud. Il s'articule sur des bases modulaires, souples et adaptables, tant sur le plan volumétrique que sur celui des installations techniques du bâtiment.

Les aménagements extérieurs tiennent largement compte des conditions climatiques particulières de la Vallée ; ils prévoient, en particulier, des surfaces de stockage pour la

neige et des voies de déneigement exemptes d'obstacles.

Le hall-caféteria et le jardin clos, permettent d'assurer une bonne transition entre les deux corps de bâtiments.

Les nouveaux ateliers sont desservis par un hall de circulation central qui se prolonge à l'étage jusqu'au bâtiment principal, à travers la cafétéria.

La toiture en sheds, orientée au nord, vers l'ancien bâtiment, est composée d'une structure métallique. Cette dernière est conçue de telle sorte que les volumes couverts se trouvent dépourvus de porteurs secondaires, libérant ainsi l'espace pour une adaptation modulaire, praticable en tout temps.

Des gaines verticales, facilement accessibles, situées dans le hall, permettent d'acheminer les techniques dans les trois travées d'ateliers. Les machines sont alimentées en énergies diverses, par le plafond, afin d'assurer une grande flexibilité d'exploitation.

L'enveloppe du bâtiment, en béton avec

isolation interstitielle et bardage en écailles de zinc-titane, reprend une image caractéristique des constructions de la Vallée. Côté sud, une façade rideau s'ouvre sur le paysage.

L'utilisation du bois pour les revêtements intérieurs et l'emploi de matériaux bruts tels que le béton, le métal et le verre, créent une ambiance située entre l'école et l'industrie.

### Caractéristiques générales

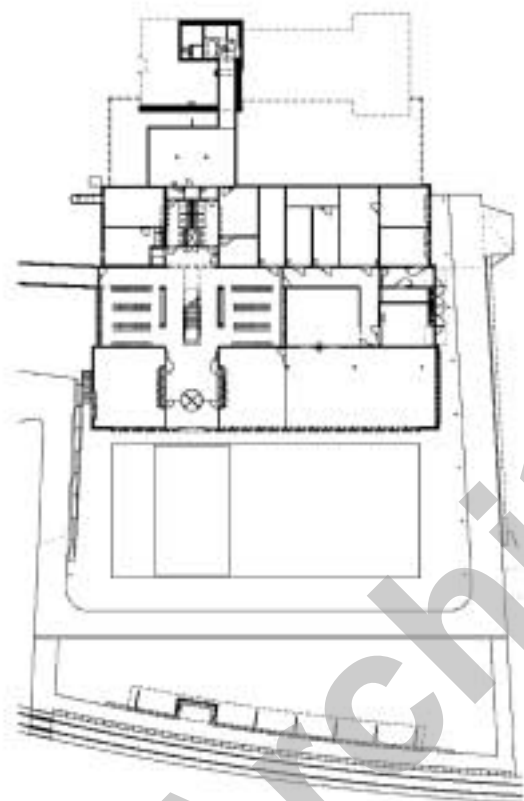
|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Surface du terrain:                  | 6'230 m <sup>2</sup>  |
| Surface brute de planchers :         | 5'400 m <sup>2</sup>  |
| Emprise au rez :                     | 2'160 m <sup>2</sup>  |
| Volume SIA :                         | 21'960 m <sup>3</sup> |
| Prix total :                         | 14'700'000.-          |
| Prix au m <sup>3</sup> SIA (CFC 2) : | 447.-                 |



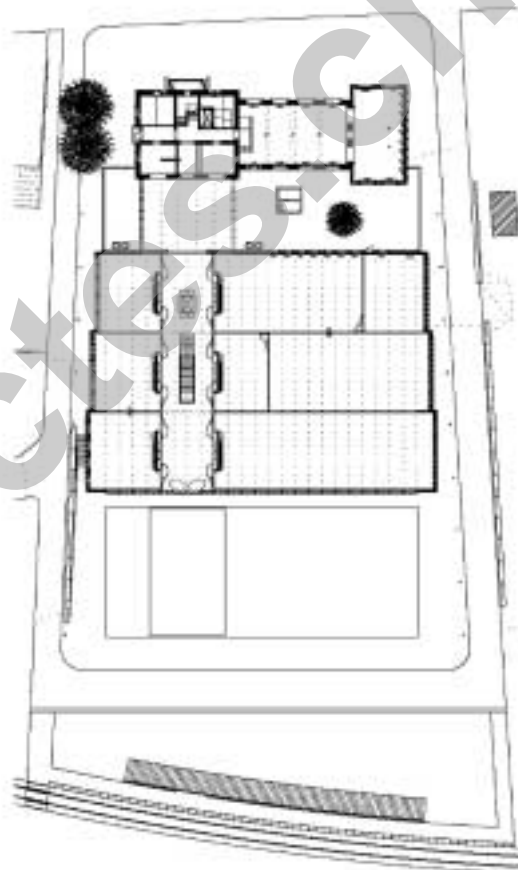




Plan de situation



Rez inférieur



Rez supérieur



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Location de machines   | <b>MULTIRENT OUTILOC SA</b><br>Ru de Lausanne 47e<br>1110 Morges - 021 / 801 70 90                               | Cloisons intérieures<br>Portes basculantes<br>en acier, en métal et en verre  | <b>USINE DES JURATS SA</b><br>1337 Vallorbe<br>021 / 843 95 95   |
| Démolition<br>Aménagements extérieurs<br>Canalisations   | Consortium<br><b>CARLIN SA</b><br>Le Rocheray<br>1347 Le Sentier - 021 / 845 57 65                               | Passerelles - Escaliers<br>Echelle acier zingué à chaud<br>Clôture et barrière ext.<br>Modification porte d'entrée<br>Système de verrouillage | <b>RACHET SA</b><br>Route de la Tranchée 4<br>1347 Le Sentier<br>021 / 845 56 72   |
| Maçonnerie - Béton armé  | <b>BIANCHI &amp; FILS SA</b><br>Rue des Forges 13<br>1348 Le Brassus - 021 / 845 57 74                           | Constructions métalliques<br>Couvert à vélos  | <b>METAL PARTNER SARL</b><br>Rue du Carro 27<br>1890 St-Maurice<br>024 / 485 23 86   |
| Terrassement   | Consortium<br><b>DELASOIE</b><br>Route de Cossonay 28<br>1040 Echallens<br>021 / 886 12 70                       | Portes et huisseries<br>métalliques - Cloisons ateliers   | <b>IPAN SA</b><br>Sous-le-Grand-Pré<br>1860 Aigle<br>024 / 466 23 23   |
| Charpente bois   | <b>MERGOZZI SA</b><br>Route de Cossonay 28<br>1040 Echallens - 021 / 886 12 12                                   | Escalier métal-verre  | <b>RAMELET SA</b><br>Avenue du Chablais 7, CP<br>1000 Lausanne 16<br>021 / 625 38 93   |
| Constructions métalliques  | <b>BERNEY ETIENNE</b><br>Route de France 90<br>1348 Le Brassus<br>021 / 845 58 39                                | Fenêtres en Polyuréthane<br>Menuiserie intérieure   | <b>ROCHAT MENUISERIE SA</b><br>Crêt-Meylan 35<br>1348 Le Brassus<br>021 / 845 57 92  |
| Façades en zinc-titane   | <b>SOTTAS BERNARD SA</b><br>Route de l'Industrie 30<br>1630 Bulle - 026 / 913 22 23                              | Store à lamelles Grinotex   | <b>GRIESSER SA</b><br>Avenue de Provence 22, CP 16<br>1000 Lausanne 20<br>021 / 623 92 80  |
| Menuiserie extérieure<br>Fenêtres  | Association d'entreprises<br><b>ALBERTANO SA</b><br>Route de France 69<br>1348 Le Brassus - 021 / 845 51 52      | Sols sans joints  | <b>WEISS + APPETITO SA</b><br>Rue du Midi 17<br>1020 Renens - 021 / 635 43 26  |
| Portes automatiques  | <b>BERNEY ETIENNE</b><br>Route de France 90<br>1348 Le Brassus - 021 / 845 58 39                                 | Revêtements de sol<br>Parquets  | Consortium<br><b>SIMOND CLAUDE</b><br>Route Neuve 1<br>1347 Le Sentier<br>021 / 845 56 62<br><b>REYMOND OLIVIER</b><br>Route du Risoud 5<br>1348 Le Sentier<br>021 / 845 60 48 |
| Ferblanterie - Couverture  | <b>DEFFERRARD SA</b><br>Le Closalet 14, CP 36<br>1635 La Tour-de-Trême<br>026 / 912 72 21                        | Peinture  | <b>FANTIN FABIEN</b><br>Route du Lac 22<br>1094 Paudex<br>021 / 791 10 35  |
| Installations électriques<br>Courant fort et faible<br>Construction de tableaux<br>électriques | <b>IFFLAND FRERES SA</b><br>Chemin des Moulins 1<br>1066 Epalinges<br>021 / 652 52 42                            | Carrelages - Revêtements<br>Pierres naturelles  | <b>DANIEL SCHÜPBACH &amp; FILS SA</b><br>La Combe 11<br>1348 Le Brassus<br>021 / 845 69 48   |
| Lampes de poste de travail   | <b>ALVAZZI TOITURES SA</b><br>Route de Chavornay<br>1350 Orbe - 024 / 441 62 22                                  | Faux-plafonds en<br>métal déployé   | <b>PLAFONDS BRUNEL SARL</b><br>1410 Thierrens<br>021 / 905 32 26   |
| Lustrerie  | <b>SOCIETE ELECTRIQUE DE LA<br/>VALLEE DE JOUX SA</b><br>Rue du Pont-Neuf 24<br>1341 L'Orient<br>021 / 845 13 13 | Nettoyage   | <b>PICINELLI SUCC. P.RENOUT</b><br>Rue du Midi 18bis<br>1400 Yverdon-les-Bains<br>024 / 445 16 17  |
| Livraison TV-vidéo   | <b>WALDMANN ECLAIRAGE</b><br>Route du Simplon 16<br>1094 Paudex - 021 / 793 19 19                                | Gestion des déchets   | <b>AVJ TRANSPORTS</b><br>1346 Les Bioux<br>021 / 845 15 25<br>et<br>Chemin du Petit-Penthalaz 6<br>1306 Dailens<br>021 / 863 03 00   |
| Chauffage  | <b>TRILUX SA</b><br>Rue des Parcs 46<br>2000 Neuchâtel<br>032 / 710 11 60  | Mobilier de bureau<br>Mobilier industriel   | <b>LISTA SUISSE SA</b><br><b>Lista Centre Lausanne</b><br>Av. des Boveresses 44<br>1010 Lausanne<br>021 / 653 35 21  |
| Installations sanitaires   | <b>EXPERT AUDEMARS</b><br>Grand-Rue 26<br>1347 Le Sentier - 021 / 845 58 67                                      | Tableaux noirs - Ecrans<br>Mobilier partiel   | <b>HUNZIKER KAL SA</b><br>Chemin des Champs-Courbes 6<br>1024 Ecublens - 021 / 691 82 87   |
| Plâtrerie-cloisons<br>Plafonds plâtre  | <b>MAMIE SA</b><br>Chemin des Plans-Praz 4, CP 141<br>1337 Vallorbe - 021 / 843 12 50                            | Déménagement  | <b>VON BERGEN SA</b><br>Case postale<br>2301 La Chaux-de-Fonds<br>032 / 925 90 90  |
|  | <b>PERRET FRERES SA</b><br>Avenue de Béthusy 6-8<br>1005 Lausanne - 021 / 312 55 61-62                           |   |  |
|  | <b>DENIS GOLAY</b><br>Route de France 41<br>1348 Le Brassus - 021 / 845 51 36                                    |   |  |