



ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS,
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE

EPSIC — ERACOM — EIVD
Site d'enseignement professionnel

Déroulement des opérations

Janvier 1993	Nomination du comité de programmation des 2 bâtiments
Novembre 1993	Octroi par le Conseil d'Etat d'un crédit d'études pour chaque bâtiment
Décembre 1994	Octroi par le Grand Conseil d'un 2 ^e crédit d'études pour chaque bâtiment
Juin 1997	Octroi par le Grand Conseil du crédit d'ouvrage pour le bâtiment «63» et d'un 3 ^e crédit d'études pour le bâtiment «55»
Novembre 1997	Libération des niveaux 1 à 7 et début des travaux au bâtiment «63»
Décembre 1998	Remise des niveaux 1 à 4 aux utilisateurs et libération des niveaux 8 et 9 du bâtiment «63»
Mai 1999	Octroi par le Grand Conseil d'un crédit d'ouvrage additionnel pour le bâtiment «63» et du crédit d'ouvrage pour le bâtiment «55»
Décembre 1999	Remise de l'entier du bâtiment «63» à l'EPSIC
Janvier 2000	Début des travaux au bâtiment «55»
Août 2001	Remise de l'entier du bâtiment «55» à l'ERACOM et à l'EIVD
Fin 2003	Présentation au Conseil d'Etat de la proposition de bouclage des 2 opérations



LAUSANNE

Ouchy

Le Denantou

Etabli sur la base du plan cadastral SIT. Autorisation n°04/2003

Mandataires

Architectes

Bureau d'architecture SIA
E. Cätella, E. Hauenstein et H. Ehrensperger, Lausanne
<http://www.che-architecture.ch>

Ingénieur civil

Bureau d'ingénieurs civils Fellrath & Bosso SA, Le Mont-sur-Lausanne
info@fbsa.ch

Ingénieur CVC

Weinmann-Energies SA, Echallens
info@weinmann-energies.ch

Ingénieur en électricité

Bureau d'ingénieur en électricité Louis Richard, Chavornay
richard@louis-richard.ch

Ingénieur sanitaire

Etudes sanitaires SA, Lausanne

Géotechnicien

Géotechnique appliquée Deriaz S.A., Le Mont-sur-Lausanne
gadzmont@bluewin.ch

Planification de cuisine «63»

Bureau de planification J.-P. Tercier, Le Mont-sur-Lausanne
tercier-c@vtx.ch

Coloriste «63»

Daniel Galley Sculpteur, Dommartin

Photographe

Pierre Boss, Renens
pierreboss@bluewin.ch

En 1992, lorsque le transfert des écoles professionnelles à l'Etat de Vaud s'est effectué, une analyse de l'état de santé des bâtiments de l'EPSIC et de l'ERAG a été entamée. Ce bilan a fait ressortir la nécessité de travaux d'assainissement importants, liés notamment à la sécurité et à l'hygiène.

La commission parlementaire, chargée d'examiner le projet de décret pour la rénovation du bâtiment à la route de Genève 63, a immédiatement reconnu l'urgence de l'opération. Elle a en plus suggéré que les travaux liés au renouvellement des matériels d'enseignement soient menés en parallèle et qu'une bibliothèque-médiathèque soit créée.

Les projets présentés au Grand Conseil aux sessions de juin 1997 et mai 1999 s'inscrivent dans les efforts faits pour revaloriser la filière de formation professionnelle dans le canton. Améliorer la qualité des lieux d'enseignement et de travail destinés aux apprentis constitue un volet important de cette démarche. L'état de vétusté d'une grande partie des écoles professionnelles ne contribuait pas à rendre l'apprentissage attractif pour des jeunes de 16 à 19 ans, surtout si on le comparait à celui offert en filière gymnasiale.

La très grande qualité des travaux entrepris débord largement le cadre de la rénovation des bâtiments pour contribuer directement à la politique que le gouvernement doit mener en faveur de la formation professionnelle.

Celle-ci est en constante évolution. Ses mutations, moins médiatisées que celles des autres filières, n'en sont pas moins essentielles pour assurer aux jeunes une formation de qualité répondant à la fois à leurs aspirations et à la demande du marché du travail. Pour relever ces défis, nous devons anticiper ces demandes et adapter en permanence un dispositif complexe touchant quelque 14'000 apprentis et élèves répartis dans plus de 220 professions différentes. Il serait toutefois illusoire de penser que ces indispensables réformes pourront se faire sans moyens financiers importants.

Le pouvoir politique est, actuellement, largement interpellé pour doter la formation professionnelle des structures, des filières et des contenus de formation adaptés aux exigences de l'époque. Par les présentes réalisations, il démontre une réelle prise de conscience de certaines urgences en matière de formation et d'infrastructures.

Le fait que la formation professionnelle ait rejoint le grand Département de la formation et de la jeunesse ne peut que concourir à une meilleure égalité de traitement entre toutes les formations et les moyens qu'elles impliquent. Et ce n'est que justice et cohérence !

FRANCINE JEANPRÉTRE – *Conseillère d'Etat*
Cheffe du Département Formation et jeunesse

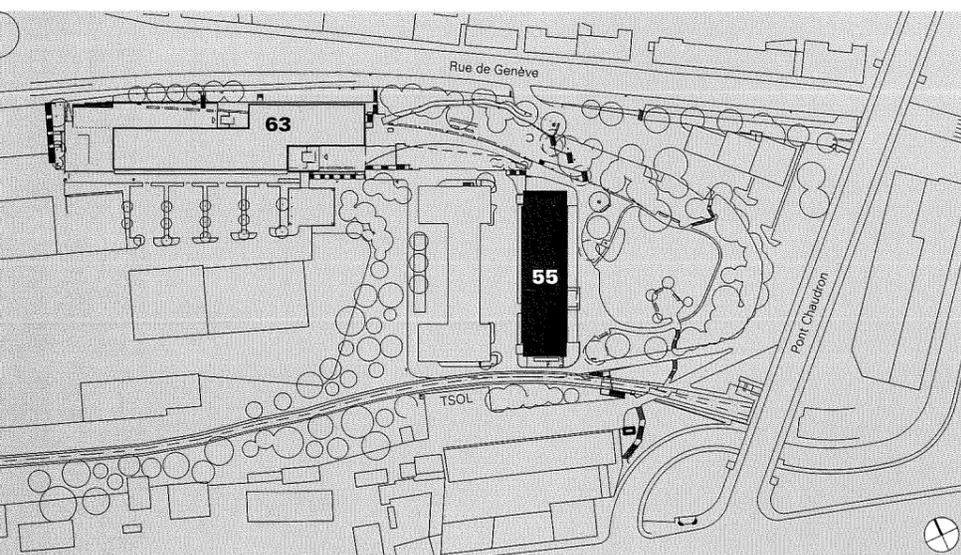


© Pierre Boss

ERACOM – EIVD

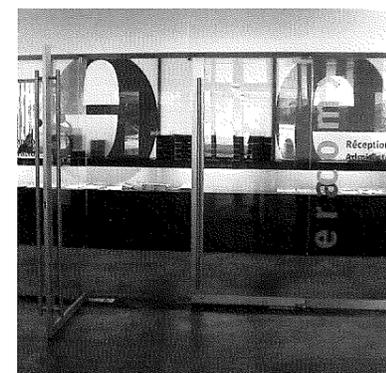
rue de Genève 55, Lausanne

ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS,
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE



SOMMAIRE

Le retour aux sources	Michel Stauffer	3
De l'existant à la transformation	Marc Fischer	9
L'œuvre d'art	Daniel Berset	16
Développement durable	Laurent Fragnière	18
Organisation du maître de l'ouvrage		20
Description des coûts		22
Cubes et matrices		23
Entreprises		24



L'emménagement de l'ERACOM dans son nouveau site marque le troisième tome d'une vie, dont chaque livre possède un intitulé différent. Cette tomaine indique en effet les couvertures des trois grands livres: 1° l'Ecole romande de typographie (ERT) dès 1942; 2° l'Ecole romande des arts graphiques (ERAG) dès 1972; 3° l'Ecole romande d'arts et communication (ERACOM) dès 2001.

La parution du troisième tome coïncide avec le retour dans un bâtiment fraîchement rénové qui fut déjà le berceau de l'ERT jusqu'en 1972. Cette (re)naissance valait bien un baptême pour lequel le nom d'Eracom fut retenu. Rien de ce qui existait avant 1972 n'est encore présent aujourd'hui, hormis la passerelle nord qui doit sa survie à son passé historique (!).

A part les presses – lourdes – au rez inférieur, toutes les autres activités sont entièrement nouvelles et leurs emplacements remaniés. Sur les 230 tonnes de matériel qui ont quitté le numéro 63 de la rue de Genève pour aller dans des locaux provisoires durant 4 ans, les deux-tiers seulement sont revenus. L'évolution technique et les limites de surfaces ont exigé une importante diminution des moyens d'enseignement, parfois obsolètes.

Entrer dans un bâtiment complètement rénové a permis une implantation plus rationnelle tenant compte des flux de personnes, de matières et de l'information. Grâce à un judicieux travail de réflexion, les commissions de programmation et de construction ont facilité les choix de volume, d'espace et de surface qui correspondent aux besoins sans négliger les notions de flexibilité toujours appréciées.

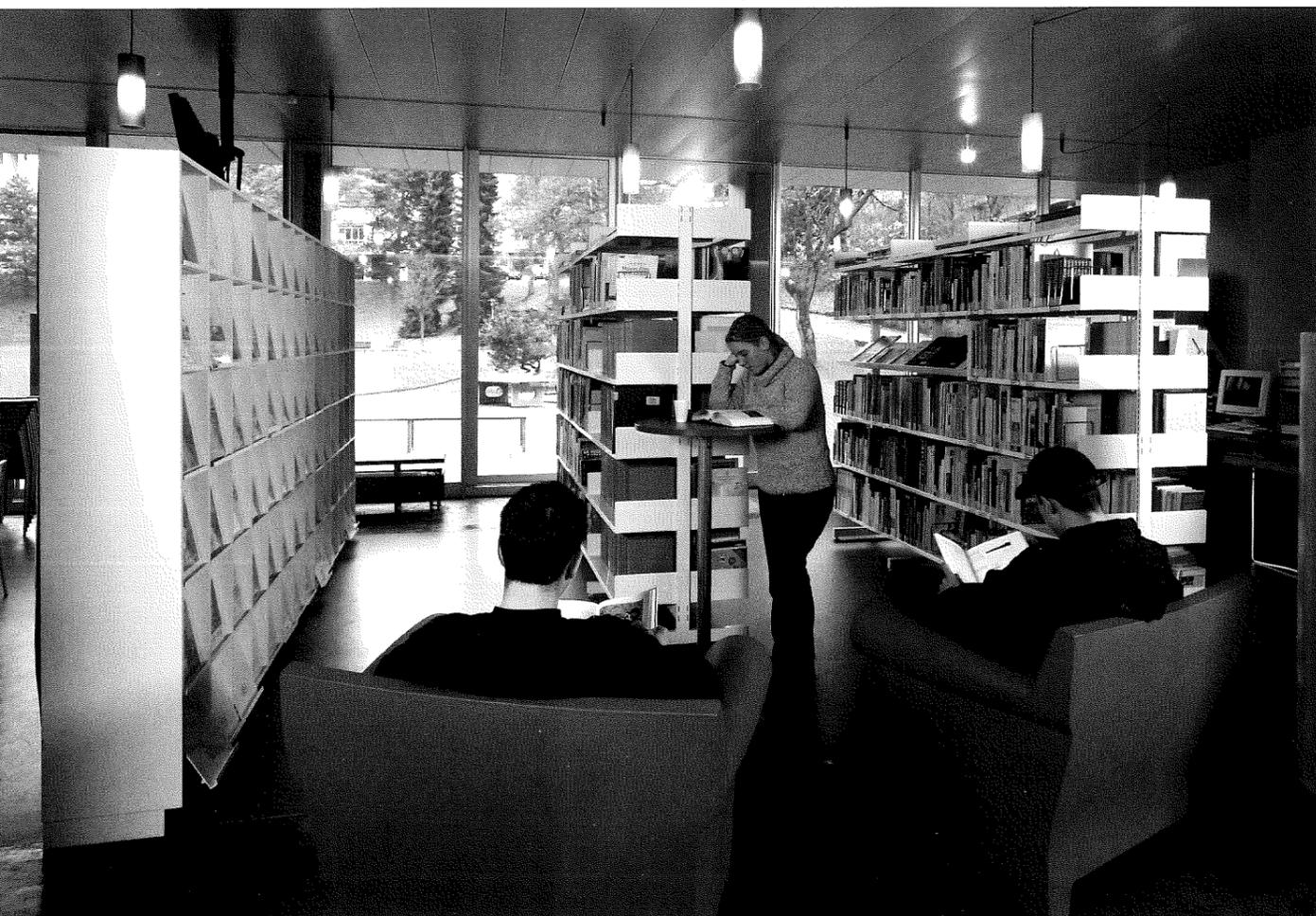
Le monde des métiers de la communication et des arts graphiques a déjà subi multitudes de révolutions technologiques pour que la flexibilité devienne une constante... à l'image de la réforme en pédagogie.

QUE DE CHANGEMENTS

Rénovation, restauration, aménagement et renouvellement architectural sont autant de raisons qui ont poussé l'ERACOM à une profonde transformation qui a dépassé l'acte sommaire d'un déménagement. De nouveaux métiers ont vu le jour en même temps que l'installation dans des locaux neufs. Concepteur en multimédia, webmaster, web-publisher, webdesigner, sont autant de nouveaux termes qui ouvrent l'aventure d'une école vers les technologies de l'information et de la communication.

Parallèlement, l'Ecole adopte le principe de la formation à plein temps pour quelques professions dont les caractéristiques éducationnelles ne sont pas encore maîtrisées.

Il fallait réunir également sous le même toit l'ensemble des filières des formations du monde de la communication depuis la base, avec l'apprentissage et le CFC, jusqu'à la Haute école spécialisée avec le niveau d'ingénieur.

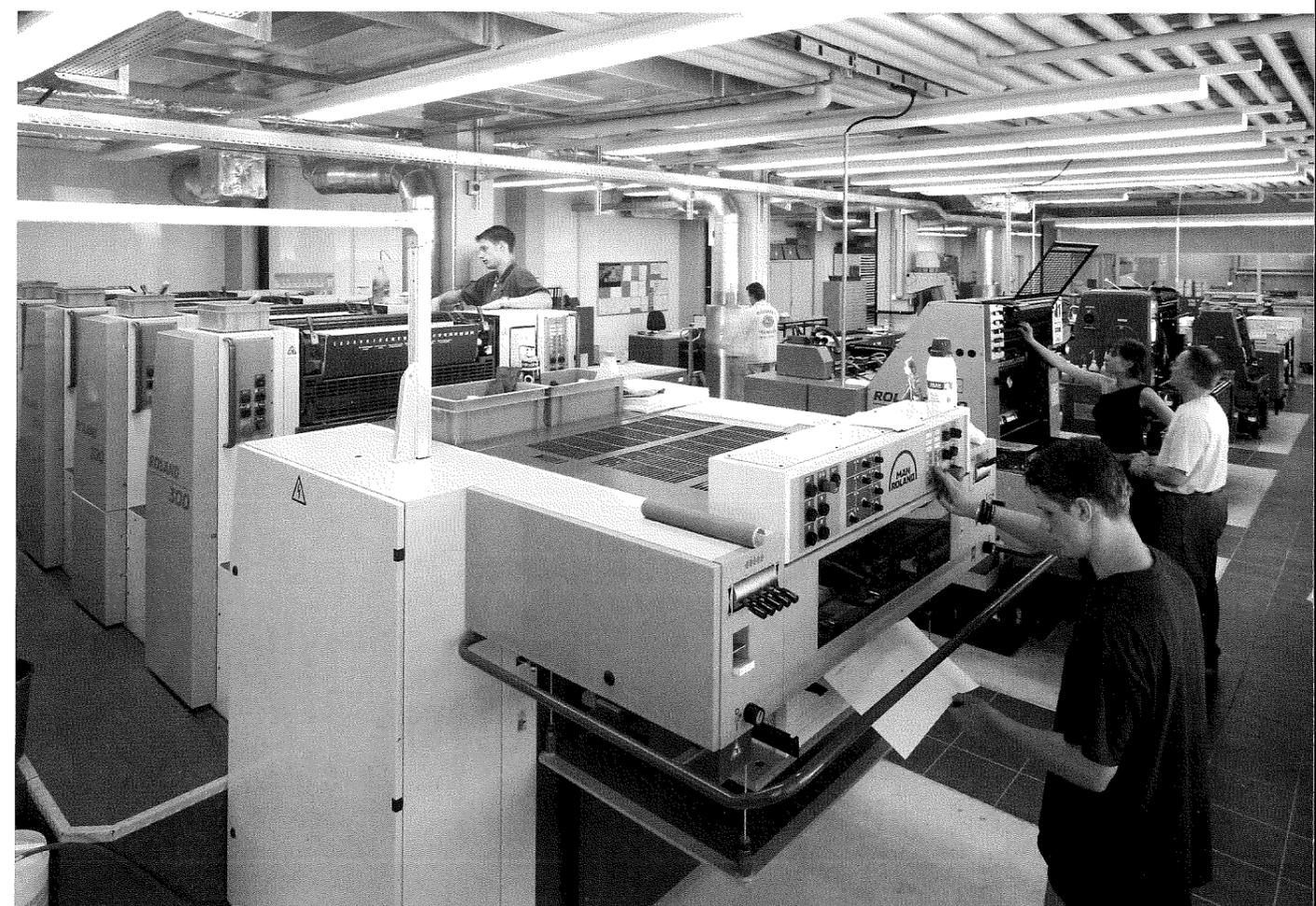


Bibliothèque - coin lecture au niveau du parc

La liaison des deux entités ERACOM et EIVD, telle une ligature, s'est effectuée à satisfaction. L'histoire qui avait déjà réuni l'ERAG et l'ESIG en 1972 n'est certainement pas étrangère au succès actuel. Toutefois, le brassage des différents publics (adolescents, adultes) à travers les espaces communs de l'immeuble n'est pas sans excès de certaines particularités. La volonté de maintenir un bâtiment sans fumée n'est peut-être pas partagée par tous. Pourtant, il semble à l'évidence qu'en accédant à des locaux fraîchement rénovés, l'envie de les maintenir à l'état propre doit primer sur le confort personnel, même si ce dernier peut mettre sa santé et celle des autres en danger (!). En tant que bâtiment public destiné à la formation professionnelle, le 55 de la rue de Genève doit rester un immeuble sans fumée. Il en va de la cohérence de l'action politique au service des citoyens entre les actions de prévention et les coûts de la santé...

MÉTIERS NOUVEAUX, BESOINS NOUVEAUX

Vite dit, vite lu, vite construit, vite acheté, vite vendu, vite... vite... Dans une société de l'immédiateté, d'individualisme et de zapping, s'installer dans des nouveaux locaux pour acquérir des compétences professionnelles doit revêtir un caractère pas seulement symbolique. Il importe aux pédagogues, formateurs et apprenants, d'utiliser le « nouveau » ou le « moderne » pour créer une dimension qui facilite l'accès à la connaissance et qui génère l'acquisition de compétences optimales dans le savoir-faire, le savoir être et le savoir-devenir.



Atelier de typographie - offset / rez inférieur

Tous les locaux sont connectés à Internet via le réseau informatique capable de débits dépassant 2 Mb/sec. Plusieurs dizaines de kilomètres de câbles réunissent des centaines d'ordinateurs. De nombreux périphériques, scanners, imprimantes, plotters divers et autres gestionnaires de données relient les machines.

Et l'être humain dans tout cela? Grâce aux aménagements optimaux des locaux, des horaires et grâce à l'engagement du corps enseignant, les conditions semblent remplies pour qu'un véritable sens se dégage dans l'utilisation des outils d'apprentissage. Ainsi, comme l'ensemble des professions des arts graphiques et de la communication est concerné par l'informatique, une demande toujours plus forte pour l'usage d'un cyberspace a pu être satisfaite sur le même site qu'une bibliothèque et médiathèque thématiques.

Ce libre accès aux sources de la connaissance, la demande de renseignements, les travaux de groupes et les activités dites parascolaires exigent des disponibilités importantes en espace et en moyens. Cet aspect, étroitement lié aux effectifs, est déjà considéré comme problématique et des mesures d'adaptation nécessitent beaucoup de réflexions dans la création des horaires et la planification des cours. Entre l'ERACOM, l'EIVD et les cours de perfectionnement professionnel de PRO GRAPH, ce sont près de 1 000 personnes qui ont recours à une place de travail dans le bâtiment entre 6 heures et 22 heures.



Salle de classe polyvalente

LES AMOUREUX DU FLON

Du pont Chauderon, le bâtiment de l'ERACOM apparaît découpé dans le ciel de l'ouest, tel un détournage dont les contours auraient été soigneusement pixelisés. Plus près, grâce au magnifique parc arborisé, les désormais célèbres stores oranges laissent entrevoir un effet visuel ressemblant au moirage d'une reproduction photographique. Aussitôt franchi le seuil de l'entrée principale, vous découvrez des lumières colorées telles des « smarties » ou des puces d'encre qui ne font pas oublier la verdure environnante.

Ainsi, le décor intérieur et extérieur devient le témoin stimulant de rencontres d'adolescents soucieux de leur avenir professionnel et de leur formation, sans négliger la valeur d'un échange et d'une amitié.

Plus loin, les parcours intérieurs sont signalés par les créateurs de caractères qui véhiculent aujourd'hui encore la pensée et témoignent d'un environnement fait de communications. Avec la lumière du bleu et du jaune, qui habillent au sud et au nord le bâtiment comme un texte habille une illustration, les utilisateurs expriment leur reconnaissance à tous les artisans qui ont permis la réalisation de cette œuvre qui nous habite.

MICHEL STAUFFER – directeur ERACOM



Atelier de sérigraphie / niveau 2



De l'existant à la transformation

CONSTAT DE L'EXISTANT

En 1955 suite à un concours, l'architecte Frédéric Brugger réalise ce bâtiment comme un monolithe rigoureusement symétrique, de 6 niveaux, composé de deux pignons encadrant le corps principal. Cette construction avait fait parler d'elle à l'époque, car peu de bâtiments contemporains avaient cette rigueur et cette force sur la place de Lausanne. Son enveloppe, qui entre-temps a été rénovée par la Ville de Lausanne, était en béton apparent avec des vitrages métalliques. Elle ne s'imposait pas, comme aujourd'hui, par des couleurs fortes, mais plutôt par la rigueur et la pureté de ses formes. Le parc au pied du bâtiment a heureusement été conservé jusqu'à ce jour dans son état original. Dans le concept de 1955, l'entrée à ce niveau n'était que secondaire.

En effet, ce « bâtiment – pont » reliait la rue de la Vigie à la rue de Genève par deux passerelles et par une rue publique intérieure, au 2^e étage, où étaient situées l'entrée principale et l'administration de l'EPSIC I.

En 1991, la réalisation du TSOL a nécessité la suppression pure et simple de la passerelle côté sud, ce qui a bouleversé radicalement le concept initial du bâtiment et désorganisé les circulations internes. Il n'y avait alors plus de rue intérieure et le flux des piétons par le parc a réduit l'entrée du 2^e étage au rang d'entrée secondaire.



Cafétéria au niveau du parc, Pont Chaudron



TRANSFORMATION

La philosophie de cette transformation a été basée sur le respect de l'architecture originelle, car les volumes et les proportions sont de qualité. Le but de ces travaux a été d'offrir aux apprentis et au corps enseignant un outil performant, flexible et modulable qui améliore considérablement leurs conditions de travail et par là dynamise l'enseignement professionnel.

La cafétéria, située au niveau du parc, n'avait pas les dimensions adaptées pour un grand nombre d'apprentis. De plus, elle ne bénéficiait pas d'une sortie directe sur l'extérieur; le parc faisait office de décor et non pas de prolongement de l'espace sur l'extérieur. La cuisine était devenue insalubre et la distribution aux consommateurs posait des graves problèmes d'hygiène et d'intendance.

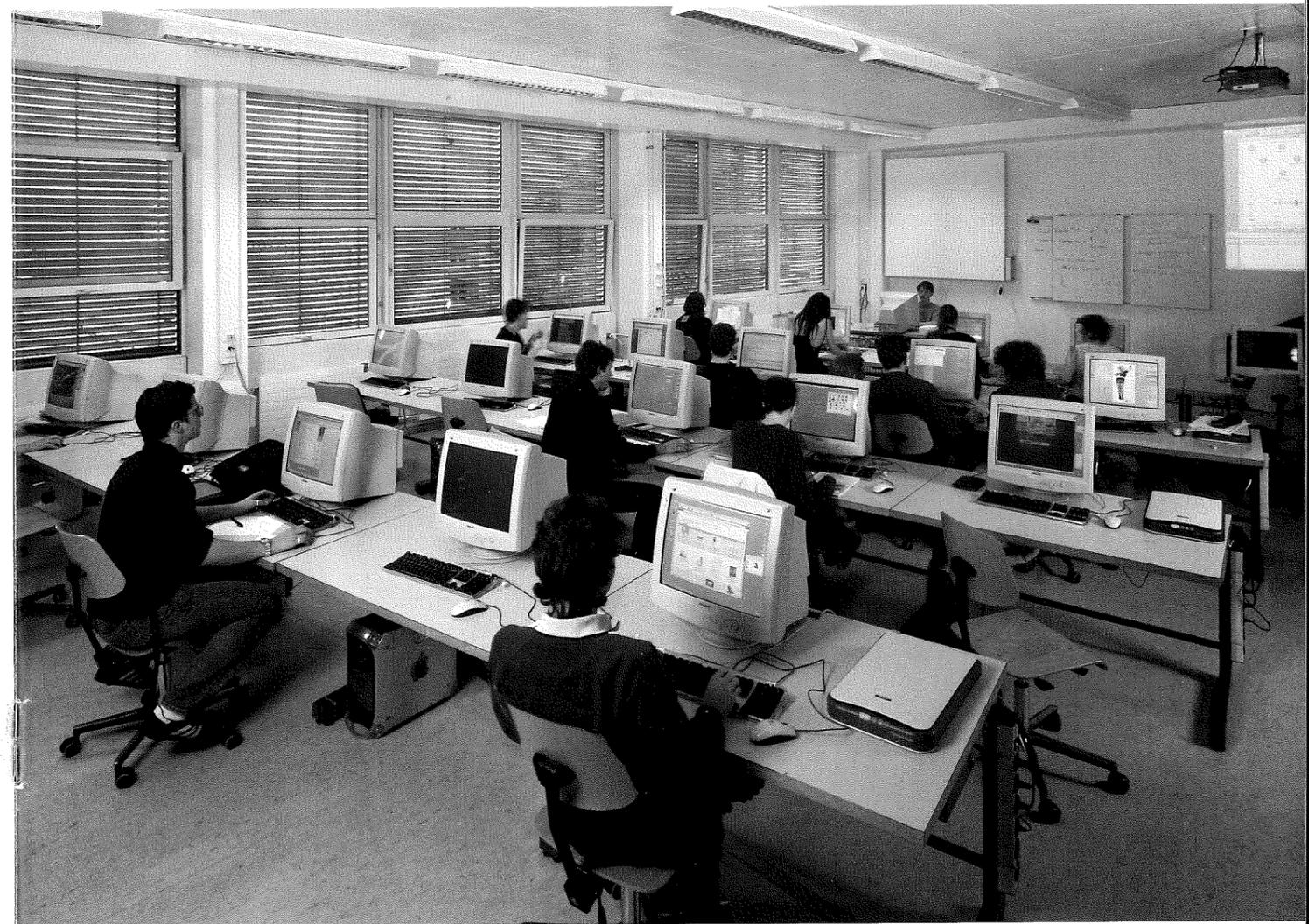
L'introduction de la plate-forme de référence commune aux deux bâtiments «55» et «63» a justifié le regroupement des espaces collectifs sur un seul niveau, en l'occurrence celui du parc, comprenant, pour le «55», l'entrée principale, la cafétéria, l'administration et une bibliothèque thématique. Ces espaces sont fortement orientés vers le parc afin que les deux s'interpénètrent. La terrasse, en prolongement de la cafétéria et de l'espace d'exposition, crée le lien entre l'intérieur et l'extérieur.

Ce lieu d'échanges et de détente est le poumon de l'école. Il est transparent, orienté vers l'extérieur. Traité comme un abri du parc, il est en relation direct avec la verdure, un peu à l'image d'une scène de théâtre extérieur. Le mur en aluminium, face à l'entrée, délimite la frontière entre les zones publiques et privées, et invite les utilisateurs à se diriger vers les pignons latéraux distribuant les étages. Les seuls éléments qui animent ce grand espace sont les luminaires et le mobilier en couleur.

Au niveau du parc, le choix de l'aluminium pour matériau unique, utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, se module en fonction des reflets des couleurs et de la lumière que donne la verdure entourant cet étage.



Cage d'escalier et espace de détente



Salle informatique

La cuisine de distribution est traitée comme une boîte en aluminium posée dans l'espace. Elle est assimilée à un kiosque de jardin.

La cage d'escalier, de très belle proportion, avec sa balustrade a été conservée. Une peinture blanc-bleu très clair, tant sur les murs que sur les cadres des vitrages, a permis de retrouver les proportions et les jeux de la lumière d'origine. La main courante d'origine ressort et se découpe sur ce fond unifié. La création de nouveaux espaces de détente dans les pignons à chaque étage favorise les contacts entre les différents élèves de l'école. L'artiste, Daniel Berset accompagné de Zisis Nasioutzikis, lauréat du concours d'intervention artistique, illumine les vitrages des façades-pignons depuis l'intérieur des cages au moyen de tubes de couleur.

Dans tout le bâtiment, les architectes ont délibérément choisi de traiter l'ambiance sobrement, au niveau des matériaux et des teintes, pour mettre en valeur l'architecture intrinsèque. De plus, pour respecter la vocation d'arts et de communication de l'école, les matériaux et les couleurs ne viennent pas perturber la recherche et l'exposition des travaux d'élèves. C'est aussi pourquoi les installations techniques ne sont pas apparentes, en adéquation avec l'esprit de l'architecture originelle.

Nous espérons avoir réussi à conserver l'architecture de M. Brugger que nous respectons tout en ayant insufflé à cette école une nouvelle vie et un dynamisme pour le futur.

Elle bénéficie des infrastructures les plus adéquates et d'un « espace de théâtre » qui sera nous l'espérons animé et témoin d'une multitude de faits marquants pour les générations à venir.

MARC FISCHER – architecte au bureau Catella, Hauenstein, Ehrensperger



Atelier d'imprimerie / rez inférieur

L'œuvre d'art

BASE DE RÉFLEXIONS DU PROJET

- Ce bâtiment est un bel exemple de l'architecture moderne et rigoureuse des années 50.
- Les qualités de cette architecture reposent sur une construction fonctionnelle épurée, apparente et une économie des moyens engagés renonçant à tout effet décoratif.
- Construit selon de belles proportions entre les pleins et les vides (plan libre), ce bâtiment dégage une discrète tranquillité dans le paysage urbain de la Vallée de Sévelin.
- L'utilisation de vitrage sur ses quatre côtés nous démontre l'importance accordée à la qualité de la lumière.
- De par sa situation, ce bâtiment est visible d'innombrables endroits de loin comme de près. Néanmoins, dès la tombée du jour il se retrouve dans l'obscurité et perd de sa visibilité.
- Le bâtiment est en activité toute la semaine de 8h à 21h30, il est occupé par deux locataires aux identités distinctes (ERACOM et EIVD).
- Les pignons Nord et Sud, dans lesquels une intervention artistique pouvait être envisagée, sont des espaces de circulation et de récréation.
- Les architectes mandatés pour la restauration et les transformations de ce bâtiment se sont efforcés d'intervenir dans le respect de l'architecture originale.

PRÉSENTATION DU PROJET

- Il s'agit, comme concept de base du projet, de redonner à voir le bâtiment par un éclairage nocturne et coloré, disposé à l'intérieur des deux pignons Nord et Sud du bâtiment.
- Dès la tombée du jour, l'éclairage coloré est allumé. Il couvre toute la hauteur des façades, en alternance (bleu-jaune) à chaque étage.
- Cet éclairage coloré peut être envisagé comme un élément de signalétique extérieur dans l'espace urbain de la Vallée de Sévelin.
- L'espace récréatif situé aux extrémités de chaque étage, abondamment fréquenté par les étudiants, ainsi que l'environnement extérieur au bâtiment, bénéficient également de cette lumière dès la tombée du jour.
- Dans la ville, les gens circulent et se déplacent constamment; c'est bien dans ce mouvement que l'éclairage nocturne du bâtiment s'inscrit et se révèle.
- Les luminaires sont fixés au sol, au centre de chaque cadre de fenêtre. Ils s'inscrivent dans la géométrie et l'esthétique du bâtiment. Ce rideau transparent de lumière colorée crée un effet « silhouette » et souligne la structure constructive du bâtiment.
- Posé dans la structure existante du bâtiment, l'ensemble du câblage est invisible. De type industriel, ces luminaires sont dessinés et profilés afin de garantir une grande solidité et une très bonne résistance dans le temps.
- Les villes sont des organismes vivants qui changent, se transforment et évoluent dans le temps. La Vallée de Sévelin est amenée à vivre ces changements. Les bases de réflexion de mon projet tiennent compte de ces changements et ne cherchent en aucun cas à s'imposer lourdement dans le quartier.

DANIEL Berset – *artiste*



Développement durable

Le développement durable et ses applications effectives ont fait l'objet de préoccupations particulières dès l'élaboration du projet et jusqu'à la phase finale de la réalisation de l'ouvrage. Pour ce faire, un groupe de travail réunissant les mandataires et le Maître de l'ouvrage a spécialement été constitué. Le Maître de l'ouvrage, comme tous les acteurs du projet, a activement participé à la recherche de démarches nécessaires à la mise en œuvre d'actions pratiques, et parfois novatrices, dans le domaine.

Soutenu par les instruments créés par le programme *Energie2000*, le groupe de travail a abordé des thèmes aussi variés que complémentaires, tels que la société, l'économie, l'énergie, les installations techniques et les matériaux. Considérant que l'objet de l'ouvrage est la transformation d'un bâtiment existant, tous les thèmes n'ont pas eu la même importance dans la réflexion et le même impact dans les faits.

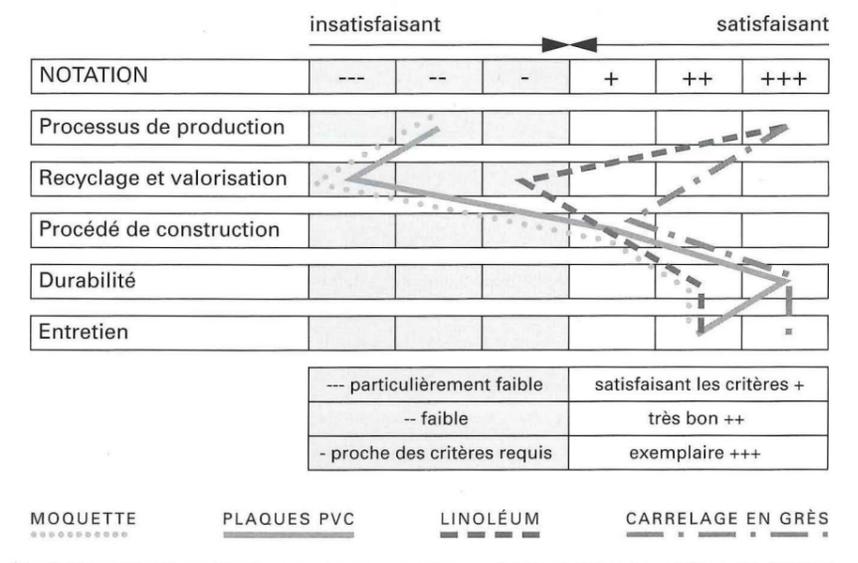
La démarche entreprise a essentiellement été analytique et comparative. Quels sont les choix possibles? Quels sont les désirs du Maître de l'ouvrage en la matière? Quelle est la valeur ajoutée pour l'ouvrage de telle ou telle option? Il est rapidement apparu au groupe de travail qu'orienter des réflexions en terme de développement durable correspond à aborder les problèmes dans leur globalité, de manière aussi sensitive que technique, en faisant une place aussi large que possible à la créativité, tout en conservant à l'esprit l'objectif que représente la qualité de l'architecture. Il n'a, dès lors, pas été question d'appliquer des « recettes » mais au contraire de considérer les spécificités de chaque cas et de prendre en compte les particularités de l'ouvrage comme celles du programme. Néanmoins, le groupe de travail a effectué ses travaux selon les lignes directrices suivantes :

- conséquences des options proposées
- correspondance entre les options proposées et les exigences du Maître de l'ouvrage
- **coûts globaux des solutions adoptées - investissement, rentabilité, entretien flexibilité du résultat**
- besoin en énergie effective et énergie grise
- souplesse des installations techniques – installation, entretien, remplacement, possibilités de récupération, de réutilisation et de recyclage des parties de construction existante à démolir
- écologie des matériaux pour les parties à construire
- gestion des déchets du chantier

L'écologie des matériaux et la gestion des déchets du chantier ont fait l'objet d'un travail particulier. En effet, les matériaux utilisés, notamment les matériaux de finition et leurs moyens de mise en œuvre, ont fait l'objet d'analyses comparées préalables aux choix définitifs effectués par la Commission de construction. Ces analyses ont porté sur les processus de production, le recyclage et la valorisation, le procédé de construction, la durabilité et l'entretien.

REVÊTEMENT SOL

comparaison entre différents matériaux (pvc, linoléum, carrelage, moquette)



Elles ont été effectuées sur la base de critères tels que la quantité et la qualité des matières premières, l'énergie grise, la pureté du matériau, l'aisance au recyclage, l'élimination sans danger, la facilité à la déconstruction ultérieure, la durée de vie, la facilité à la réparation, etc.

La gestion des déchets du chantier a d'abord commencé par la récupération des équipements pouvant servir dans d'autres structures, tels que le mobilier scolaire, un agencement de cuisine, des appareils sanitaires, de la lustrerie, etc. Certains de ces équipements ont trouvé une seconde jeunesse auprès d'établissements scolaires de Roumanie. La gestion des déchets du chantier proprement dite s'est déroulée au-delà des exigences légales requises. Elle a concerné 12 catégories de déchets et 80 pour cent des déchets ont été introduits dans des processus de recyclage. D'autre part, une Charte de gestion des déchets du chantier a été établie à l'attention des entreprises. Elle a eu pour but de sensibiliser les acteurs actifs de la construction aux problèmes liés à la production de déchets du chantier.

Les réflexions du groupe de travail ainsi que la mise en pratique des solutions adoptées ont fait l'objet d'un rapport final; elles démontrent la nécessité d'un tri des déchets à la source et la validité d'une réflexion environnementale objective sur les éléments constitutifs de l'ouvrage. Cet exercice a également démontré que la démarche n'a perturbé ni le travail des mandataires, ni le déroulement des travaux. Enfin, l'ouvrage se trouve enrichi d'une réflexion qui se veut participative à la qualité de notre environnement.

LAURENT FRAGNIERE – architecte/économiste

Organisation du maître de l'ouvrage

COMMISSION DE CONSTRUCTION

Mme Evelyne de Reynier, *architecte au Service des bâtiments, présidente*

M. Jacques Falconnier, *ingénieur au Service des bâtiments*

Mme Elinora Krebs, *architecte préposée aux bâtiments et locaux au Service de la formation professionnelle, à qui a succédé*

M. Eric de Muralt

M. Cyril de Goumoens, *directeur adjoint de l'EPSIC, remplacé suite à la rocade par*

M. Michel Stauffer, *directeur de l'ERAG-ERACOM*

M. Christian Kunze, *directeur de l'EIVD*

JURY DU CONCOURS D'INTERVENTION ARTISTIQUE

(février-juin 2001)

Mme Evelyne de Reynier, *présidente*

Mme Eurydice Bacca, *étudiante à l'EIVD*

M. Edouard Catella, *architecte*

M. Laurent Desarzens, *artiste*

M. Jean-Claude Deschamps, *plasticien-sculpteur*

M. Michel Genoux, *doyen de l'EIVD*

M. Vincent Sager, *représentant du Service des affaires culturelles*

M. Michel Stauffer, *directeur de l'ERAG-ERACOM*

Mme Vanessa Titze, *étudiante à l'ERAG-ERACOM*

M. Eric de Muralt, *suppléant, architecte préposé aux locaux et bâtiments au Service de la formation professionnelle*

Lauréat: Daniel Berset

MANDATAIRES

Architecte

Bureau d'architecture E. Catella, E. Hauenstein et H. Ehrensperger, Lausanne

Ingénieur civil

Bureau d'ingénieurs civils Fellrath & Bosso SA, Le Mont-sur-Lausanne

Ingénieur en électricité

Bureau d'ingénieur en électricité Louis Richard, Chavornay

Ingénieur CVC

Weinmann-Energies SA, Echallens



Entrée principale depuis le parc

Description des coûts

CFC	Libellé	Montant	%
1	Travaux préparatoires	1 137 027.35	5.98%
101	Relevés - analyses	12 004.20	
109	Divers	427.90	
111	Défrichage	9 165.45	
112	Démolitions	781 899.50	
113	Démontages	161 860.55	
136	Frais d'énergie et d'eau	1 485.90	
145	Installations sanitaires	11 805.60	
191	Honoraires architecte	121 588.00	
193	Honoraires ingénieur électricien	13 229.40	
195	Honoraires ingénieur sanitaire	23 560.85	
2	Bâtiment	11 655 769.30	61.30%
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie	1 143 450.25	
213	Construction en acier	5 588.55	
221	Fenêtres, portes extérieures	309 475.95	
222	Ferblanterie	38 189.40	
223	Protection contre la foudre	4 519.20	
225	Étanchéité et isol. spéciales	129 935.10	
228	Ferm. ext. protection soleil	100 552.80	
231	Appareils à courant fort	75 640.75	
232	Installations à courant fort	999 006.15	
233	Lustrerie	262 823.55	
235	Appareils à courant faible	279 227.25	
236	Installations à courant faible	68 889.75	
237	Dispositifs de sécurité	126 784.00	
238	Installations provisoires	22 230.65	
242	Production de chaleur	347 500.80	
243	Distribution de chaleur	781 208.90	
244	Installations de ventilation	390 331.30	
251	Appareils sanitaires courants	131 765.15	
254	Tuyauterie sanitaire	484 551.60	
258	Agencements de cuisine	16 119.45	
261	Ascenseurs et monte-charge	136 711.40	
271	Plâtrerie	84 231.70	
272	Ouvrages métalliques	661 172.85	
273	Menuiserie	318 886.95	
275	Systèmes de verrouillage	69 188.40	
276	Dispositifs intérieurs fermet.	15 064.00	
277	Cloisons en éléments	9 675.40	
281	Revêtements de sol	902 388.25	
283	Faux-plafonds	642 269.75	
285	Trait. surfaces intérieures	421 268.75	
287	Nettoyage du bâtiment	90 664.70	
291	Architecte	1 766 145.25	
292	Ingénieur civil	152 593.25	
293	Ingénieur électricien	315 783.00	
294	Ingénieur CVC	199 722.80	
295	Ingénieur inst. sanitaires	125 709.50	
296	Spécialistes	23 020.60	
297	Experts	3 482.20	

Cubes et matrices

3	Equipements d'exploitations	1 298 981.40	6.83%
332	Installations courant fort	17 531.30	
336	Installations courant faible	221 402.80	
343	Distribution de chaleur	122 833.25	
344	Installation de ventilation	372 832.40	
352	Appareils sanitaires spéciaux	75 008.05	
354	Tuyauterie sanitaire	21 402.95	
358	Agencements de cuisine	185 282.60	
389	Signalisation	81 977.35	
391	Architecte	18 292.00	
393	Ingénieur électricien	58 000.60	
394	Ingénieur CVC	83 538.10	
395	Ingénieur inst. sanitaires	31 000.00	
396	Spécialistes planif. cuisine	9 880.00	
4	Aménagements extérieurs	488 324.95	2.57%
421	Jardinage	143 790.80	
423	Equipements, engins	42 403.10	
425	Revêtements de sol	86 893.05	
443	Installations électroniques	61 201.40	
491	Architecte	113 066.00	
492	Ingénieur civil	33 112.90	
493	Ingénieur électricien	7 750.20	
495	Ingénieur inst. sanitaires	107.50	
5	Frais secondaires cpté attente	2 849 515.00	14.99%
511	Autorisations, gabarits, taxes	38 384.90	
512	Taxes de raccordement	16 000.65	
521	Echantillons, essais matériaux	5 789.20	
522	Maquettes	17 993.00	
523	Photos	5 000.00	
524	Reprod. doc. trages, hélio.	70 000.00	
525	Documents promotionnels, plaquette	12 000.00	
527	Insertions et annonces	580.55	
531	Assurances travaux en cours	35 000.00	
555	Frais de déménagement	359 436.75	
561	Frais surveillance par tiers	5 883.90	
564	Expertises	17.00	
565	Frais de voyage	1 404.45	
566	Première pierre, bouquet, inaug.	16 187.25	
569	Frais de locations	2 174 671.90	
574	Panneau chantier	5 211.65	
579	Divers et charges d'entretien	85 953.80	
9	Ameublement et décoration	1 583 267.25	8.33%
902	Mobilier courant	94 647.10	
905	Mobilier administration	145 814.75	
906	Mobilier enseignement	516 761.80	
921	Rideaux et accessoires	37 519.00	
931	Matériel d'enseignement	522 993.50	
949	Petit inventaire	104 959.10	
981	Animation artistique	110 000.00	
991	Architecte	50 572.00	
Total général		19 012 885.25	100%

Matrice des surfaces SIA selon norme 416

1.1	Surface bâtie	1 708 m ²
1.2	Surface des abords	393 m ²
2	Surface de plancher	11 230 m ²
2.1	Surface nette	10 315 m ²
2.11	Surface utile	7 050 m ²
2.111	Surface utile principale	6 985 m ²
2.112	Surface utile secondaire	65 m ²
2.12	Surface de dégagement	2 955 m ²
2.13	Surface d'installations	310 m ²
2.2	Surface de construction	915 m ²
2.21	Surface de construction porteuse	555 m ²
2.22	Surface de construction non porteuse	360 m ²
3	Surface de plancher externe	113 m ²

Cube SIA selon norme 116 44 000 m³

Matrice des coûts

Coût CFC 2 /m ³ SIA	264.50 Fr/m ³
Coût CFC 2 /m ² (surface de plancher)	1 035.80 Fr/m ²
NB: les coûts liés aux travaux de transformation des sites provisoires ne sont pas compris.	
Indice moyen	110.0
(indice zurichois base 01.04.88 = 100)	

Entreprises

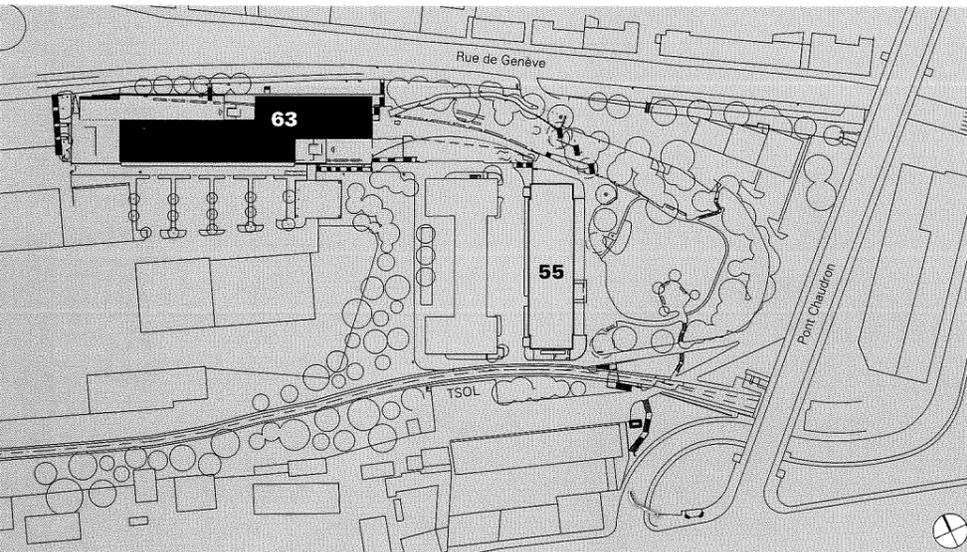
112	Goutte Récupération SA	Gestion des déchets	Lausanne
112	Orlatti SA	Démolition	St Sulpice
211	Dénériaz SA	Maçonnerie - béton armé	Lausanne
221.4	Ed. Bovard SA	Vitrages extérieurs	La Tour-de-Peilz
221.4	Ramelet SA	Vitrages extérieurs	Lausanne
221.7	Benon SA	Vitrierie	Epalinges
222	R. Forney SA	Ferblanterie	Lausanne
223	Perusset Sàrl	Paratonnerre	Cossonay
225	Elpol Vaud	Peinture dallage extérieur	Aclens
225	Médana Etanchéité SA	Etanchéité	Bussigny
228	Atelier Services SA	Stores extérieurs	Lausanne
232	Sonrel Electricité SA	Installations électriques	Lausanne
233	Luce°ns Concept	Lustrerie entrée	Lucens
233	Zumtobel Staff AG	Lustrerie	Zürich
235	Technelec	Tableaux électriques	Lausanne
241	Alvazzi Chauffage SA	Chauffage	Orbe
243	Ammann AG	Groupe chaleur - force	Langenthal
244	Aérovent SA	Ventilation	les Cullayes
244	Paul Vaucher SA	Régulation CVC	Crissier
251	Klima SA	Sanitaire	Crissier
261	Lift AG	Ascenseurs	Lausanne
271	Entegra SA	Cloisons placo-plâtre	Nyon
272	Bitz + Savoye SA	Serrurie générale	Sion
272	A. Studer SA	Serrurie extérieure	Lausanne
273	P. Schmied	Menuiserie	Lausanne
273	Star-City SA	Portes intérieures	Echandens
275	SFS Unimarket SA	Systèmes de verrouillage	Payerne
276	HK Azur	Rideaux pare-feu	La Rippe
281.0	G. Cacciamano	Chapes	Echandens
281.2	Genoud Déco Sàrl	Revêt. de sol linoléum 1	Lausanne
281.2	M. Tamarcaz	Revêt. de sol linoléum 2	Fully
281.5	Maucci & Fils SA	Carrelage	Lausanne
283	Lambda SA	Faux-plafond	Lausanne
285	R. Selbach	Peinture	Corsier
287	DPN Service SA	Nettoyage bâtiment 1	Lausanne
287	Net Ok SA	Nettoyage bâtiment 2	Lausanne
287	Sereg SA	Nettoyage bâtiment 3	Denges
358	H. Giovanna SA	Agencement cuisine	Clarens
389	Artmétal	Signalisation extérieure	Lausanne
421	Bourgoz Paysages Sàrl	Jardinage	St Sulpice
902	Loft SA	Mobilier cafétéria	Yverdon
905	Ergo Style SA	Mobilier administration	Le Mont
905	Gavillet Space Bureau SA	Mobilier administration	Lausanne
906	Galmar SA	Tableaux noirs	Lausanne
931	Renggli SA	Matériel laboratoires	Renens



© Pierre Boss

EPSIC
rue de Genève 63, Lausanne

ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS,
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE



SOMMAIRE

Une nouvelle école de 142 ans	Alex Spielmann	3
De l'existant à la transformation	Marc Fischer	7
L'œuvre d'art	Raquel Dias	16
Paroi berlinoise	Evelyne de Reynier	18
Organisation du maître de l'ouvrage		20
Description des coûts		22
Cubes et matrices		23
Entreprises		24



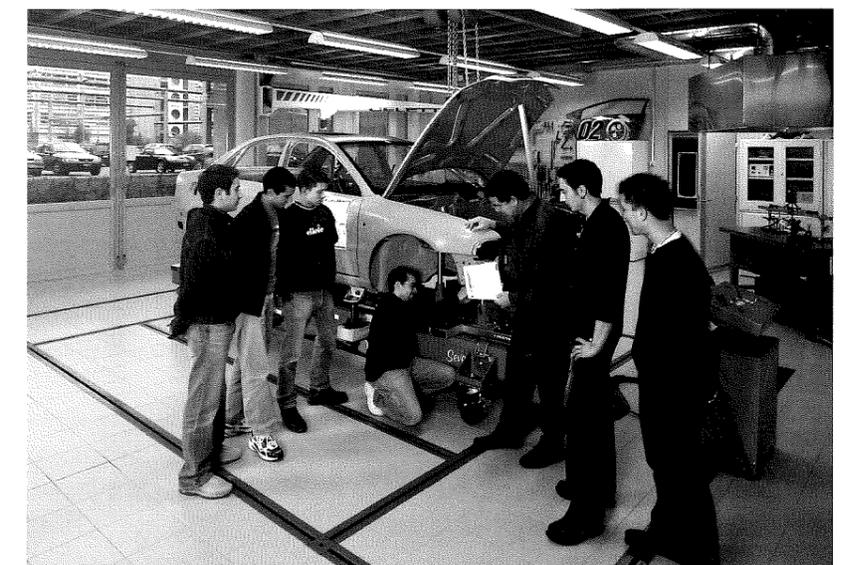
La Société industrielle et commerciale de Lausanne (SIC) décida, dès sa création en 1859, d'offrir trois séries de cours, professionnels, facultatifs et publics. L'Etat de Vaud entreprit de soutenir cette initiative en allouant dès 1882 une subvention annuelle pour les cours. La Confédération suivit cet exemple dès 1885.

En 1911, la première loi cantonale sur l'apprentissage rendit obligatoire la fréquentation des cours. Dès 1935, les cours professionnels sont dispensés de jour et pendant les heures de travail. En 1943, l'école compte déjà 1 700 élèves, ce qui nécessita la construction en 1955 d'un premier bâtiment, suivi d'un deuxième en 1971, pour répondre au nombre toujours plus grand d'élèves inscrits. L'école complémentaire professionnelle de la SIC devint officiellement en 1966 l'Ecole Professionnelle de la SIC, c'est-à-dire l'EPSIC.

Dès le 1^{er} janvier 1992, date d'entrée en vigueur de la loi du 19 septembre 1990 sur la formation professionnelle, tous les établissements d'enseignement professionnel ont passé sous l'autorité cantonale.

L'école professionnelle EPSIC est la plus grande école industrielle et artisanale de Suisse romande. La provenance des élèves dépasse largement les frontières communales et cantonales : 22% des élèves viennent de la commune de Lausanne, 65% des autres communes vaudoises et 13% d'autres cantons.

Au 1^{er} janvier 2001, elle abrite 4 953 apprentis répartis en 83 professions. Le nouveau bâtiment accueillera chaque semaine 3 200 élèves dans une des 44 professions représentées.



Atelier de carrosserie / niveau 1



Atelier d'électricité de réseau / niveau 3

DU RÊVE À LA RÉALITÉ

Durant deux ans, l'EPSIC a vécu au rythme d'un vaste chantier et de déménagements successifs. Mais au 1^{er} janvier 2000, le rêve s'est transformé en réalité, c'est-à-dire recevoir un superbe outil de travail. En quelques jours, les nuisances des travaux et les soucis liés à l'ultime transfert de matériel furent quasiment oubliés. Il fallait mettre toute l'énergie pour s'approprier les nouveaux locaux.

Le navire EPSIC était enfin à flot ; ne restait plus qu'à embarquer les élèves et larguer les amarres. Dès ce jour, il était possible d'offrir aux apprentis de plus de 40 professions un cadre scolaire accueillant et conçu spécialement pour eux. Un effort tout particulier fut porté sur le cinquième étage, niveau d'accueil et d'échange où hall d'entrée, cafétéria, médiathèque et terrasse en saison, ont été largement dimensionnés pour faciliter la communication. Cet espace de lumière, tel un poumon, sépare les 9 étages de l'immeuble par le milieu. Ainsi, la distribution se fait aisément et l'immensité de l'immeuble n'est pas pesante. De plus, à chaque étage, deux espaces de détente et de récréation ont été créés.

Outre des locaux communs adaptés, les enseignants de chaque section ont participé à la conception des laboratoires de démonstration. Les associer à la réalisation de ces lieux s'imposait, telle une garantie pour le futur. En effet, le corps enseignant de branches techniques s'est ainsi investi et responsabilisé, de telle sorte qu'il utilise largement les équipements souhaités.



Atelier de soins corporels / niveau 9

Le recours à des démonstrations permet le développement d'une didactique vivante et réaliste dans des branches spécifiques comme par exemple les procédés de fabrication, les connaissances des matériaux, la technologie appliquée ou la commande numérique. Les élèves, notamment les moins scolaires, ont réellement besoin d'assister à des expériences pour comprendre.

L'effort consenti pour doter l'école de matériel moderne n'est donc pas un luxe ; il répond aux exigences de l'enseignement et des règlements professionnels des différentes professions ; il est en adéquation avec le concept de centre de compétence qui abrite dans ce nouveau bâtiment les professions suivantes : électricité-télématique, technique de l'automobile, médico-technique et soins corporels, ainsi que mécatronique.

Afin de rentabiliser l'utilisation des équipements et de mettre à profit les compétences des enseignants, une école technique du soir a été développée dans les trois domaines que sont la biologie, l'informatique et la télématique.

Grâce à cette transformation lourde de l'immeuble de la rue de Genève 63, l'entrée dans le 3^e millénaire s'effectue avec enthousiasme et confiance. Plus que jamais, cette réalisation contribue à donner ses lettres de noblesse à la formation professionnelle.

ALEX SPIELMANN – directeur de l'EPSIC

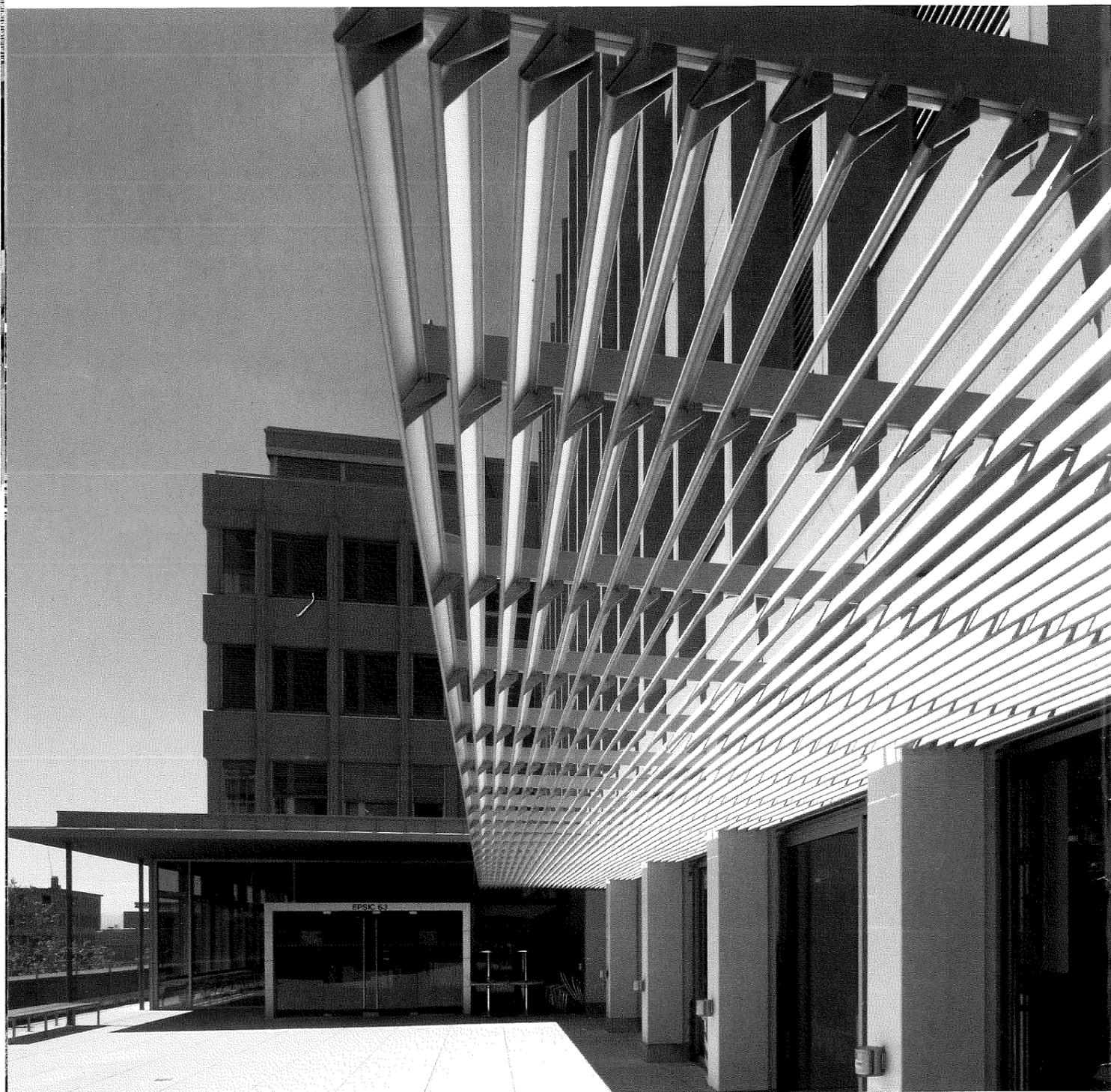


De l'existant à la transformation

CONSTAT DE L'EXISTANT

Ce bâtiment, construit dans les années 70 par M. Maillard architecte, est composé d'un socle inférieur monolithique sur 4 niveaux, implanté dans la pente reliant la rue de Genève et la vallée de Sévelin, et d'un volume supérieur de 5 niveaux, composé de deux éléments décalés en plan. Au cours des années, il a accueilli de plus en plus d'élèves pour atteindre environ 4000 élèves par semaine. Ainsi, au début des années 90, ses entrées et leurs dégagements étaient nettement sous-dimensionnés pour un tel flux. En outre, le fait que le bâtiment abritait deux écoles distinctes était préjudiciable à la clarté des espaces; l'entrée donnant directement depuis la rue de Genève, par exemple, correspondait à la réception de l'ERAG, mais pas à celle de l'EPSIC qui était située deux étages plus bas.

D'autre part, le programme d'enseignement avait augmenté d'année en année. Pour y faire face, tous les espaces de rencontres et d'échanges avaient été supprimés et remplacés par des locaux d'enseignement. C'est ainsi qu'au début des années 90, les écoles avaient des lieux communs réduits au minimum, un réfectoire mal organisé sans terrasse extérieure et des circulations sans aucun dégagement. Enfin, l'ensemble des installations techniques était à assainir et rénover entièrement, tant au niveau de l'état de vétusté des composantes qu'à celui des rationalisations des techniques et de leur modernisation.



Terrasse et entrée Est / niveau 5

TRANSFORMATION

La philosophie de cette transformation a été orientée sur la réorganisation générale des espaces, en réalisant des nouveaux volumes ou en les modifiant, pour satisfaire au nouveau programme et au nouvel esprit de l'école. Le but de cette transformation a été de dynamiser l'enseignement professionnel et d'offrir aux apprentis et au corps enseignant un outil performant, modulable, qui doit, pour l'avenir, améliorer considérablement leurs échanges et leurs conditions de travail.

Le concept-clé de l'ensemble du projet de transformation des deux bâtiments a été la création de la plate-forme de référence, commune au «55» et au «63». Elle se situe au niveau 5 du «63», soit au milieu du bâtiment, et bénéficie des terrasses Est et Ouest, reliées à la rue de Genève et à la liaison avec le bâtiment «55». C'est maintenant le niveau d'entrée principale du «63», ce qui a clarifié le schéma de ses circulations intérieures et extérieures. Cet étage est le véritable poumon de l'école, car il comporte les principaux espaces communs, tels que les entrées principales, la bibliothèque-médiathèque, le réfectoire et sa terrasse, et la cage d'escalier principale placée au centre du bâtiment.

Grâce au comblement du niveau 4 au Sud-Est de l'édifice, l'école dispose enfin d'une salle de conférence de 330 places, modulable en deux salles accessibles de l'intérieur ou directement depuis l'extérieur.

Ce comblement a permis de créer au niveau de la plate-forme de référence (niveau 5) un parvis, des accès et des entrées à la dimension du bâtiment. L'adjonction des deux volumes de sas à cet étage donnent de véritables entrées principales au bâtiment; traitées comme des arches, elles se détachent de la façade et signalent les portes, de jour par la transparence et de nuit par une forte lumière artificielle. L'aluminium et la lumière créent un jeu de reflets qui invite à entrer et augmente l'importance du niveau de référence.



**Coin café / niveau 5
devant la bibliothèque-médiathèque**

La cafétéria et sa terrasse offrent, à l'ombre ou au soleil, des espaces généreux en adéquation au nombre d'occupants.

Le café est un espace de transition entre l'entrée, le réfectoire et la bibliothèque-médiathèque dans laquelle il s'insère pour ne former qu'un seul volume, afin de supprimer les barrières ressenties par les apprentis face à la culture et pour favoriser leur accès à la connaissance.

La protection solaire de base du niveau 5, assurée par un brise soleil horizontal sur toute la façade sud, garantit en tout temps la transparence des lieux ainsi que leur ouverture sur l'extérieur.

Dans les autres étages, qui abritent les nouvelles divisions d'enseignement, les circulations ont été revalorisées en ouvrant l'extrémité des couloirs sur l'extérieur et en créant



Bibliothèque-médiathèque / niveau 5

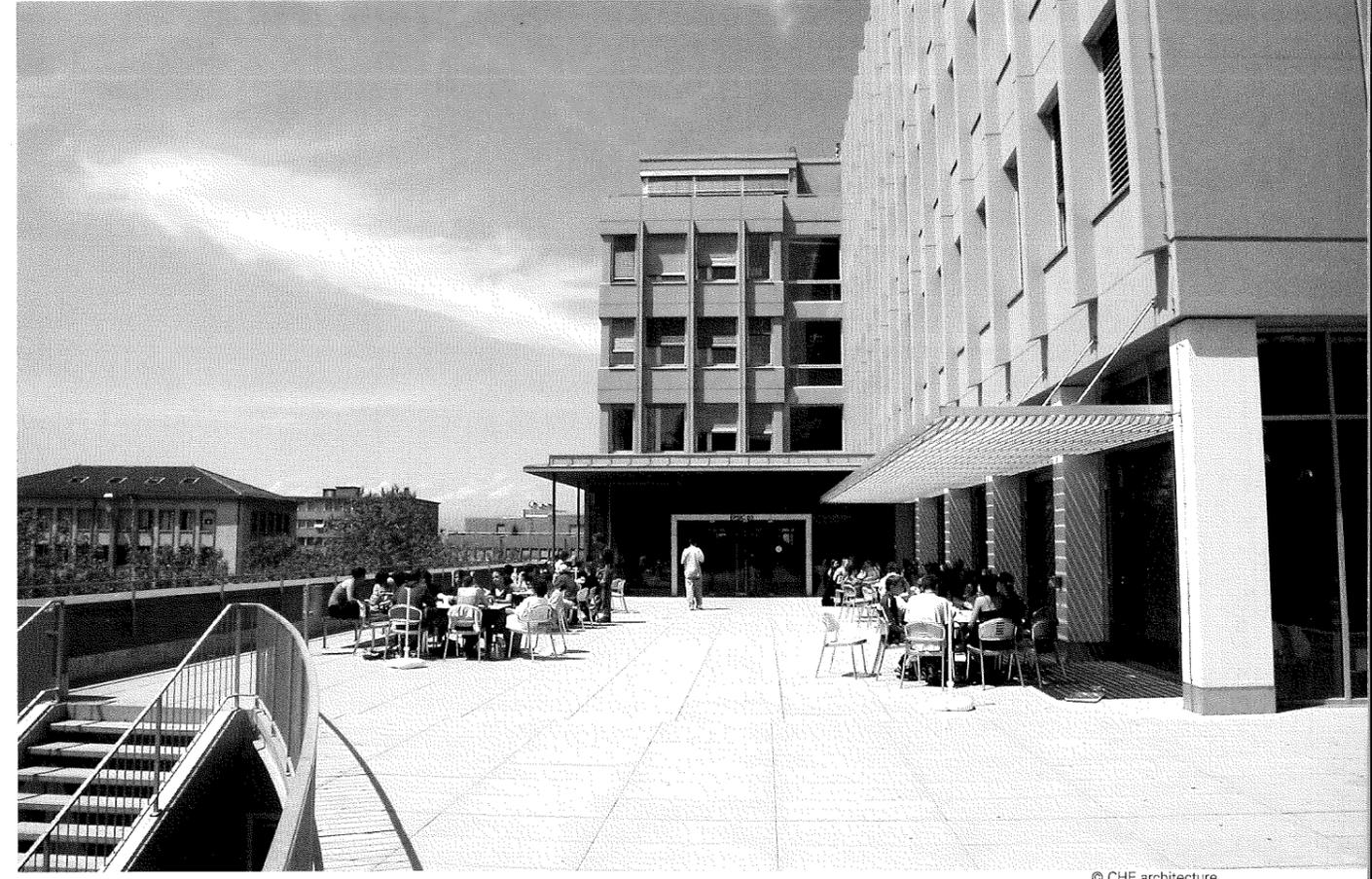
des espaces de détente et des lieux de consommation décentralisés, pour dynamiser la vie sociale à l'intérieur même de l'école et permettre à l'apprenti de s'identifier à sa division. Des boîtes ou « colonnes Morris » sont créées dans les espaces de dégagement pour l'affichage et l'information dans les étages. Le regroupement des locaux à fluides autour de la cage principale permet une rationalisation optimale des distributions techniques et une utilisation flexible des locaux.

Les couloirs ont été traités par des couleurs fortes; les parois rouge brique contrastent avec le plafond brut peint en gris foncé et souligné par les tuyauteries techniques en acier brillant, tandis que le sol est traité avec un parquet en frêne beige doré. Les portes sont intégrées dans la couleur des parois.

Les classes ont été simplement rafraîchies. Les sols ont été conservés, les murs peints en gris clair, sauf les parois de fond des classes peintes en jaune maïs. Les plafonds ont été partiellement remplacés et traités en gris aluminium.



Terrasse Ouest
Avant... / ...Après
niveau 5



© CHE architecture



Terrasse Est
Après... / ...Avant
niveau 5

L'impact des nouveaux matériaux et des couleurs est primordial pour corriger l'atmosphère austère qui régnait auparavant dans ce bâtiment. L'introduction du parquet en frêne dans tous les locaux communs et tous les couloirs a permis de donner une ambiance chaleureuse à ces espaces. Le bois bakélinisé, largement utilisé, rehausse la qualité des espaces; ce matériau se retrouve pour de multiples utilisations, créant l'unité par touches dans tout le bâtiment. Les structures, les piliers et les plafonds bruts à caissons ont été dégagés et peints en gris foncé. Les techniques sont apparentes et organisées de manière à souligner l'aspect longiligne des couloirs et sont utilisées comme matériel pédagogique pour les divisions liées à la construction.

La cage d'escalier existante a été travaillée par une simple intervention au niveau de l'ordonnance des teintes et des matériaux, ainsi que par un plaquage bois de la main courante qui se déroule dans les étages et qui lui confère un aspect signalétique.

Tout en conservant les structures existantes et le rythme austère des façades, cette transformation a été basée sur une volonté de changer l'image et l'âme de cette école.

Aujourd'hui ce travail d'équipe de longue haleine est récompensé car dorénavant l'EPSIC représente bien plus qu'une simple école. L'offre des échanges sur le site a réussi à concurrencer celle du centre ville.

MARC FISCHER – architecte au bureau Catella, Hauenstein, Ehrensperger



L'œuvre d'art

CONCEPT

Ressenti comme un affront envers l'autorité professorale, hantise des concierges : le chewing-gum. Élément collant intimement lié à l'école. Il s'impose. Toujours tabou : on ne le trouve pas à côté des friandises et des cigarettes vendues à la cafétéria.

Une école. On se forme, on devient. On se socialise, on chique. Presque adulte, on chique encore. On s'affirme, on goûte au plaisir. Au plaisir de l'interdit. On teste les limites du code nommé « politesse ». Envers et contre tout principe. On mastique nerveux, on mastique rêveur, on mastique réfléchi. On se développe. On gonfle. On mastique toujours. Que l'on soit découvert ou non, il faudra bien cacher l'objet de son délit... Et ils restent là, ces chewing-gums, subitement dissimulés et oubliés. Figés comme des traces, des empreintes de la résistance à l'autorité.

Ils sont là, faisant front au tabou qui leur colle à la peau. D'une évidence insolente. Témoins d'une semi-liberté. Ces chewing-gums pour accentuer l'école, le phénomène d'apprentissage et ses paramètres. Le statut d'élève, d'apprenti, jusque dans la manifestation de sa rébellion. Par leur aspect esthétique, ils ouvrent à un autre langage. Un langage qui fait ressortir par contraste l'architecture du lieu. Une récréation dans cet univers technique et mécanique.

CONCEPT-TECHNICITÉ

Les chewing-gums sont figés dans leur plus bel état mâché. Esthétiques. Surdimensionnés. Mis en évidence, dans leur couleur emblématique : le rose.

Ils s'imbriquent dans les cavités de la dalle brute (environ 50 cm de diamètre).

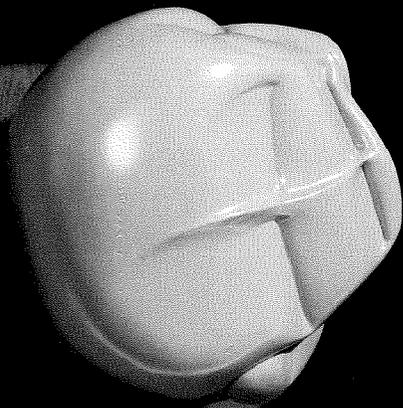
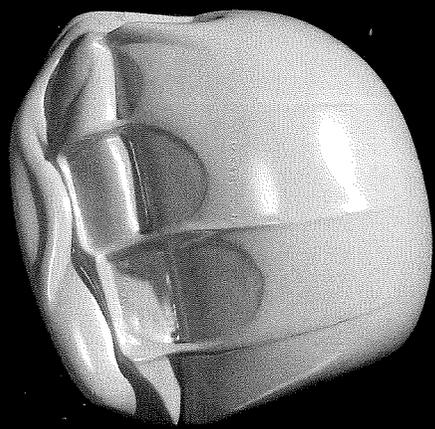
Les chewing-gums, de par leur disposition et leur nombre restreint, restent partiellement dissimulés. Encastrés, collés comme sur les faces cachées du mobilier scolaire. Ils sont disséminés de manière aléatoire sur le plafond.

Ces chewing-gums sont placés dans des espaces communs publics. Plus précisément dans une poche de détente ouest, au niveau 3, et au niveau 5, dans l'espace sans faux-plafond (formant un sept : devant les distributeurs de boisson et dans le prolongement du sas nord-est).

Ils ne sont pas trop nombreux par rapport au nombre de cavités de la dalle brute.

Dans la poche de détente, on découvre cinq à huit chewing-gums et au niveau 5, dix à trente.

RAQUEL DIAS – *artiste*



Paroi berlinoise

EXPLICATIONS TECHNIQUE ET HISTORIQUE

Le bâtiment rue de Genève 63 est parallèle à cette rue et mesure à peu près 150 m de long. La rue de Genève se situe en moyenne au niveau du 5^e étage du bâtiment. Ceci signifie qu'au moment de sa construction à la fin des années 60, il a fallu entailler un très grand talus et construire un important mur pour soutenir la rue de Genève. Ce mur, appelé paroi berlinoise, est indépendant du bâtiment et se situe à environ 1.30 m de sa façade nord; cette paroi est tenue par environ 120 ancrages tendus passant sous la rue de Genève (schéma 1).

Déjà durant le chantier en 1968-69, la stabilité de cette paroi s'est révélée déficiente, probablement parce que, pour des raisons d'économie, les ancrages ont été sous-dimensionnés en quantité et qualité; raison pour laquelle un appui contre la dalle du bâtiment avait été créé au haut de la paroi et des bois ronds avaient dû être placés entre la paroi et le bâtiment (schéma 2); la poussée de la route était ainsi partiellement transmise au bâtiment via la paroi et ces bois ronds. Celui-ci n'est toutefois statiquement pas conçu pour supporter l'énorme poussée du terrain situé sous la rue de Genève.

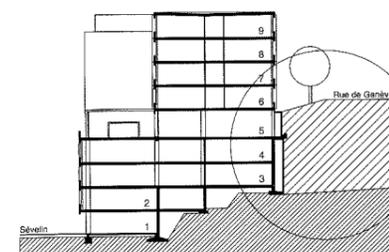
SITUATION JUSQU'À FIN 1998

L'analyse de l'état de cette paroi, l'évolution du projet et les travaux en cours depuis janvier 1998 ont montré la nécessité d'assainir cette paroi. En effet, des sondages géotechniques ont permis de préciser les caractéristiques géomécaniques des terrains et de constater que, selon le dimensionnement initial, le facteur de sécurité était à la limite inférieure tolérable lors du chantier de 1968-69. Par ailleurs, les ancrages n'ont fait l'objet d'aucune protection particulière contre la corrosion, et aucun d'entre eux n'a pu être effectivement contrôlé depuis leur mise en place. Les contrôles visuels confirmaient une certaine corrosion au niveau des têtes d'ancrage. La paroi s'était donc affaiblie ces 30 dernières années et on ne pouvait pas lui garantir une durée de vie au moins équivalente à celle du bâtiment après achèvement des travaux de réfection.

ASSAINISSEMENT RÉALISÉ EN 1998-1999 (schéma 3)

Les sondages géotechniques, l'analyse des documents historiques disponibles et de l'état visible de cette paroi ont abouti aux travaux suivants: pose de 54 nouveaux ancrages et renforcement partiel de la paroi sur la hauteur du niveau 3. Ces travaux permettent à la paroi de remplir (enfin!) sa fonction initialement prévue et de la rendre à nouveau indépendante du bâtiment, donc d'assurer la stabilité à long terme de celui-ci et de la route de Genève.

EVELYNE DE REYNIER – architecte au Service des bâtiments



- 1 Paroi berlinoise
- 2 Vide
- 3 Ancrages
- 4 Bois ronds
- 5 Renforcement

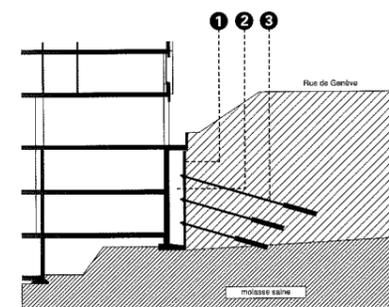


schéma 1

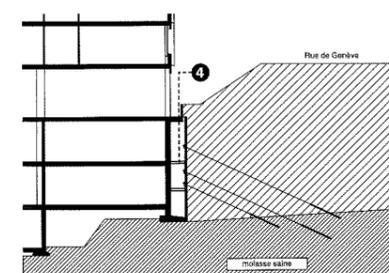


schéma 2

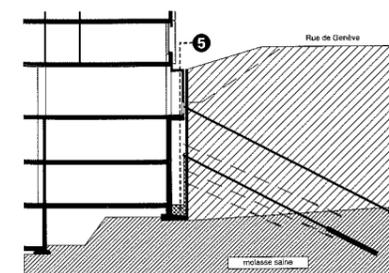


schéma 3



Organisation du maître de l'ouvrage

COMMISSION DE CONSTRUCTION

Mme Evelyne de Reynier, *architecte au Service des bâtiments, présidente*

M. Jacques Falconnier, *ingénieur au Service des bâtiments*

Mme Elinora Krebs, *architecte préposée aux bâtiments et locaux au Service de la formation professionnelle, à qui a succédé*

M. Eric de Muralt

M. Michel Stauffer, *directeur de l'ERAG-ERACOM*

M. Cyril de Goumcens, *directeur adjoint de l'EPSIC, remplacé suite à la rocade par*

M. Alex Spielmann, *directeur de l'EPSIC*

JURY DU CONCOURS D'INTERVENTION ARTISTIQUE

(octobre 1998-juin 1999)

Mme Evelyne de Reynier, *présidente*

Mme Clelia Bettua, *artiste*

M. Edouard Catella, *architecte*

M. Jean-Marc Chevalier, *directeur adjoint de l'EPSIC*

M. Jean-Claude Deschamps, *artiste*

M. Daniel Galley, *artiste*

M. Rodrigue Kilchenmann, *élève de l'EPSIC*

M. Patrick Peikert, *secrétaire de l'OCL,*

représentant du Service des activités culturelles

Mme Fanny Perregaux, *élève de l'EPSIC*

Mme Elinora Krebs, *suppléante, architecte préposée aux locaux et bâtiments au Service de la formation professionnelle*

Lauréate : Raquel Dias, Lausanne

MANDATAIRES

Architecte

Bureau d'architecture E. Catella, E. Hauenstein et H. Ehrensperger, Lausanne

Ingénieur civil

Bureau d'ingénieurs civils Fellrath & Bosso SA, Le Mont-sur-Lausanne

Ingénieur en électricité

Bureau d'ingénieur en électricité Louis Richard, Chavornay

Ingénieur CVC

Weinmann-Energies SA, Echallens

Ingénieur sanitaire

Etudes sanitaires SA, Lausanne

Géotechnicien

Pierre & Claude Deriaz & Cie S.A., Le Mont-sur-Lausanne

Paysagiste

Paysagegestion, Lausanne

Planification de cuisine

Bureau de planification J.-P. Tercier, Le Mont-sur-Lausanne

Coloriste

Daniel Galley, Dommartin



Entrée Ouest / niveau 5

Description des coûts

CFC	Libellé	Montant	%
1	Travaux préparatoires	2395 829.00	6.35%
101	Relevés-analyses	32 974.00	
102	Etudes géotechniques	63 658.85	
111	Défrichage	2 094.05	
112	Démolitions	1 272 244.55	
113	Démontages	465 873.80	
124	Travaux entretien	8 818.00	
135	Installations provisoires	22 306.55	
136	Frais d'énergie et d'eau	36 971.35	
145	Installations sanitaires	10 780.30	
161	Routes	342.95	
174	Ancrages	269 374.40	
190	Poste d'attente	4 463.60	
191	Architecte	149 247.50	
192	Ingénieur civil	25 234.80	
193	Ingénieur électricien	14 542.30	
195	Ingénieur inst. sanitaires	13 902.00	
196	Spécialistes	3 000.00	
2	Bâtiment	26 045 417.50	68.99%
211	Travaux entrep. de maçonnerie	4 569 402.90	
213	Construction en acier	285 889.40	
214	Construction en bois	143 351.80	
221	Fenêtres, portes extérieures	1 193 665.70	
222	Ferblanterie	80 045.35	
223	Protection contre la foudre	25 205.40	
225	Étanchéité et isol. spéciales	1 220 028.20	
228	Ferm. ext. protections soleil	134 977.45	
231	Appareils à courant fort	169 231.15	
232	Installations à courant fort	2 047 500.85	
233	Lustrerie	686 578.25	
235	Appareils à courant faible	405 811.65	
236	Installations à courant faible	213 853.65	
237	Dispositifs de sécurité	128 379.45	
238	Installations provisoires	31 162.25	
242	Production de chaleur	322 368.50	
243	Distribution de chaleur	549 270.85	
244	Installations de ventilation	918 058.85	
247	Installations spéciales	46 268.20	
251	Appareils sanitaires courants	352 292.40	
252	Appareils sanitaires spéciaux	21 281.50	
254	Tuyauterie sanitaire	705 130.65	
255	Isolations inst. Sanitaires	169 427.15	
261	Ascenseurs et monte-charge	74 183.65	
272	Ouvrages métalliques	712 922.15	
273	Menuiserie	1 503 471.55	
275	Systèmes de verrouillage	87 049.15	
276	Dispositifs intérieurs fermeture	246 567.35	
277	Cloisons en éléments	283 648.80	
281	Revêtements de sol	1 954 335.75	
282	Revêtements de paroi	4 234.45	
283	Faux-plafonds	965 026.00	
285	Trait. Surfaces intérieures	1 099 176.05	
287	Nettoyage du bâtiment	191 926.35	
289	Assèchement	40 596.10	
291	Architecte	3013 394.90	
292	Ingénieur civil	486 951.05	
293	Ingénieur électricien	522 892.70	
294	Ingénieur CVC	263 454.70	

Cubes et matrices

295	Ingénieur inst. sanitaires	128 276.00	
296	Spécialistes	37 592.30	
297	Experts	10 536.95	
3	Equipements d'exploitations	2 336 002.15	6.19%
335	Appareils courant faible	12 628.75	
343	Distribution de chaleur	161 027.45	
344	Installation de ventilation	539 711.25	
345	Inst. Conditionnement air	27 879.00	
352	Appareils sanitaires spéciaux	113 205.15	
354	Tuyauterie sanitaire	152 043.00	
355	Isolation installations sanit.	10 886.95	
358	Agencements de cuisine	829 010.00	
361	Ascenseurs et monte-charge	53 672.05	
391	Architecte	94 068.15	
393	Ingénieur électricien	9 101.65	
394	Ingénieur CVC	104 217.30	
395	Ingénieur inst. sanitaires	76 295.80	
396	Spécialistes en planif. cuisine	152 255.65	
4	Aménagements extérieurs	514 281.60	1.36%
421	Jardinage	341 390.35	
423	Equipements, engins	42 992.65	
440	Travaux d'entretien	2 613.00	
443	Installations électriques	4 332.10	
469	Signalisation	12 937.50	
491	Architecte	66 116.25	
492	Ingénieur civil	40 375.90	
493	Ingénieur électricien	3 523.85	
5	Frais secondaires cpte attente	3 816 796.65	10.11%
511	Autorisations, gabarits, taxes	47 189.65	
512	Taxes de raccordement	33 021.90	
519	Taxes diverses	539.60	
521	Echantillons, essais matériaux	79 856.40	
522	Maquettes	23 852.15	
523	Photos	9 000.00	
524	Reprod. doc. tirages, hélio.	194 524.70	
525	Doc. promotionnels, plaquettes	3 742.20	
527	Insertions et annonces	799.10	
531	Assurances travaux en cours	43 809.40	
555	Frais de déménagement	603 303.55	
561	Frais surveillance par tiers	58 928.35	
564	Expertises	56.00	
565	Frais de voyage	1 882.15	
566	Première pierre, bouquet, inaug.	19 749.95	
569	Frais de locations	2519 254.70	
574	Panneau de chantier	17 722.05	
579	Divers et charges d'entretien	177 441.60	
583	Divers et imprévus	-17 876.80	
9	Ameublement et décoration	2 642 810.60	7.00%
904	Mobilier café-restaurant	398 824.30	
905	Mobilier administration	25 435.30	
906	Mobilier enseignement	314 364.00	
907	Mobilier spécial	153 524.10	
908	Equipements d'abris P.C.	37 286.40	
921	Rideaux et accessoires	56 400.10	
931	Matériel d'enseignement	1 297 463.35	
935	Extincteurs	7 791.95	
949	Signalisation intérieure	80 515.40	
981	Animation artistique	168 000.00	
991	Architecte	103 205.70	
Total général		37 751 137.50	100%

Matrice des surfaces SIA selon norme 416

1.1	Surface bâtie	4 765 m ²
1.2	Surface des abords	1 423 m ²
2	Surface de plancher	23 222 m ²
2.1	Surface nette	21 250 m ²
2.11	Surface utile	14 724 m ²
2.111	Surface utile principale	13 277 m ²
2.112	Surface utile secondaire	1 447 m ²
2.12	Surface de dégagement	5 624 m ²
2.13	Surface d'installations	902 m ²
2.2	Surface de construction	1 972 m ²
2.21	Surface de construction porteuse	1 462 m ²
2.22	Surface de construction non porteuse	510 m ²
3	Surface de plancher externe	1 527 m ²

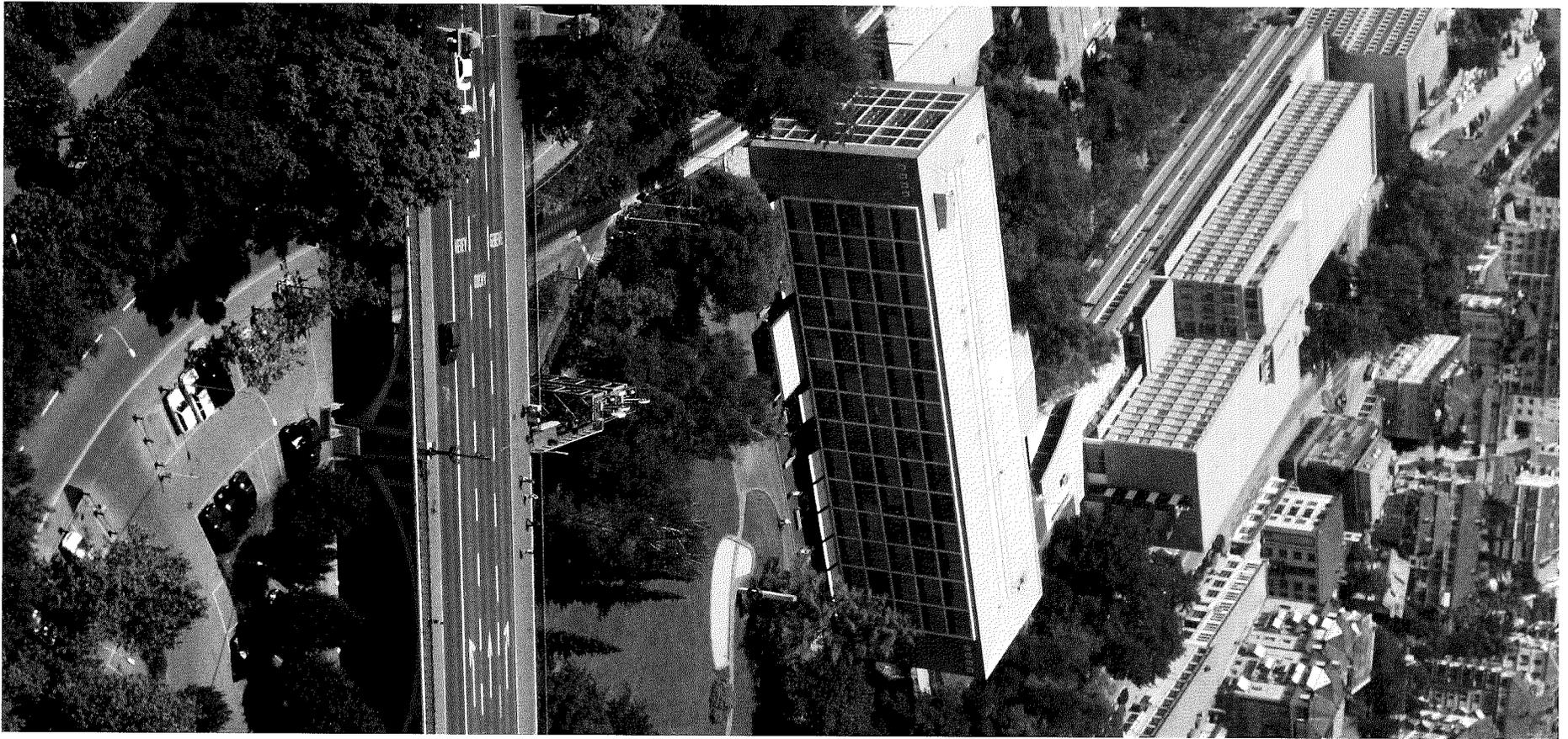
Cube SIA selon norme 116 95 000 m³

Matrice des coûts

Coût CFC 2 /m ³ SIA	252.00 Fr/m ³
Coût CFC 2 /m ² (surface de plancher)	1 030.30 Fr/m ²
NB: les coûts liés aux travaux de transformation des sites provisoires ne sont pas compris.	
Indice moyen	110.0
(indice zurichois base 01.04.88 = 100)	

Entreprises

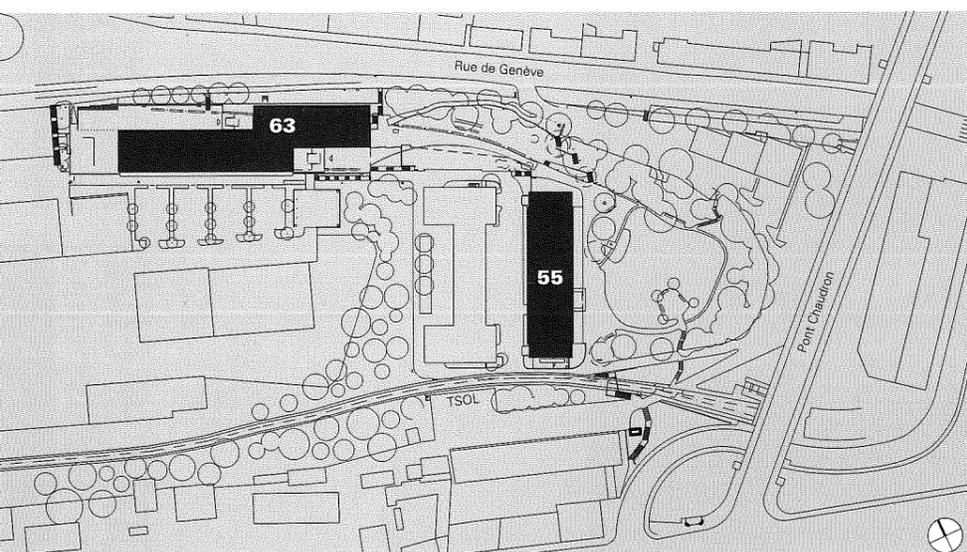
112	Goutte Récupération SA	Gestion des déchets	Lausanne
174	Zschokke Locher SA	Paroi berlinoise	Echandens
211	Dentan Frères SA	Maçonnerie - béton armé	Lausanne
211	Bugnon A. fils SA	Echafaudage	Lausanne
211	Mergozzi SA & Elpol Co SA	Rénovation façades	Echallens
221.1	Porchet C. & Cie SA	Fenêtres	Maracon
221.7	Benon SA	Vitrierie	Epalinges
222	Staremborg SA	Ferblanterie	Bulle
223	Ascom Installations SA	Paratonnerre	Fribourg
224	Dentan G. SA	Etanchéité	Renens
225.4	Schneider isolation SA	Isolation spéciale	Lausanne
228	Atelier Service SA	Stores intérieurs	Lausanne
228	Kuonen Stores	Stores extérieurs	Lutry
232	Entreprise Electricques Fribourg	Tableaux électriques	Fribourg
232	Sonrel Electricité SA	Installations électriques	Lausanne
242	Alvazzi Chauffage SA	Chauffage	Orbe
243	Ammann Ulrich AG	Groupe chaleur-force	Langenthal
244	Aerovent SA	ventilation	Crissier
244	Paul Vaucher SA	Régulation CVC	Crissier
254	Diémand, Fleury, Mayor	Installations sanitaires	Lausanne
261	AS Ascenseur SA	Ascenseurs	Lausanne
272	Iselé Sa CMI	Serrurerie générale	Rolle
272	Studer André SA	Serrurerie extérieure	Lausanne
273	Ledermann Agencement	Menuiserie 1	Romanel
273	Charadia & Gabriel SA	Menuiserie 2	Villeneuve
273	Füglistaller	Menuiserie 3	Rudolfstetten
273	Artmétal	Signalisation façades	Lausanne
275	SOS SA	Systèmes de verrouillage	Lausanne
276	Sottaz B. SA	Auvent brise-soleil	Bulle
281.0	G. Cacciamano	Chapes	Echandens
281.1	Kubny Heiner AG	Revêt. de sol industriel	Berne
281.2	Genoud Déco Sàrl	Revêt. de sol PVC	Lausanne
281.6	Vima Sàrl	Carrelage	Chavannes
281.7	M. Taramarcaz	Parquets	Fully
283	Lambda SA	Faux-plafond	Lausanne
285	R. Selbach	Peinture	Corsier
287	DPN Service SA	Nettoyage bâtiment	Lausanne
358	Therma Grossküchen	Agencement cuisine	Préverenges
421	Schneider Paysage SA	Jardinage	Lausanne
904	Batiplus SA	Mobilier cafétéria	Lutry
904	Giovanna H. SA	Agencement cuisine	Clarens
905	Stilfat SA	Mobilier administration	Crissier
906	Dimco Créations SA	Mobilier scolaire 1	Prilly
906	Embru-Werke	Mobilier scolaire 2	Crissier
931	Eclairage théâtre SA	Matériel salle de conférence	Renens
931	Renggli SA	Matériel laboratoires	Renens



© Pierre Boss

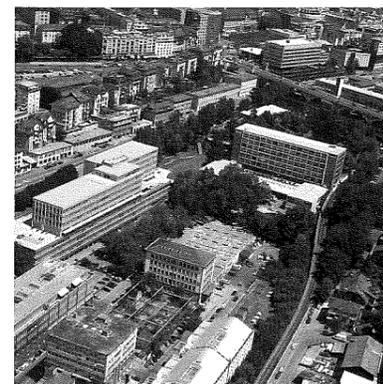
EPSIC — ERACOM — EIVD
Site d'enseignement professionnel

ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS,
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE



SOMMAIRE

Avant-propos	Evelyne de Reynier	3
Site et transformation	Marc Fischer	10
Décisions du Conseil d'Etat et du Grand Conseil		15
Abréviations		16



Vue du Sud-Ouest

« Tout a commencé à cause de quelques odeurs de repas vagabondant dans tout le bâtiment rue de Genève 63 et d'installations de cuisine déclarées vétustes dans les 2 bâtiments 55 et 63 ». Cette introduction sous forme de boutade représente pourtant de manière à peine caricaturale la réalité des faits. En effet, ce centre de compétences «55+63» est le fruit d'un long processus, parti de quelques problèmes techniques, puis enrichi de multiples réflexions, décisions, et bien sûr d'accords... et de désaccords. Cet effort d'une dizaine d'années fut soutenu par une multitude de personnes qu'il m'est impossible de citer ici par crainte d'en oublier une; que la parution de la présente plaquette soit un signe de cette réussite en équipe et de ma profonde reconnaissance envers chacun et chacune !

Penchons-nous donc quelques instants sur l'histoire de cette aventure ! Et comme il se doit, commençons par le maître de cérémonie, le Grand Conseil; il s'est intéressé à 4 reprises au sort de ces 2 bâtiments; cela représente un grand nombre de députés qui ont approfondi, au sein des diverses commissions parlementaires, les questions touchant à l'avenir de la formation professionnelle dans le canton et lui ont donné, par leurs interventions, une impulsion décisive. Trois conseillers d'Etat ont défendu des demandes de crédit devant le Parlement, à savoir pour le DAIC et dans la phase d'études, M. Jacques Martin au début, puis Mme Jacqueline Maurer-Mayor, et ensuite pour le DINF et dans la phase de réalisation, M. Philippe Biéler; enfin, c'est un 3^e département, à savoir le DFJ, qui gère maintenant l'exploitation de ces bâtiments, le service de la formation professionnelle ayant été transféré en avril 1998 du DAIC au DFJ. Ceci montre à l'évidence l'importance particulière reconnue par le Grand Conseil et le Conseil d'Etat à la place de la formation professionnelle dans la vie du canton.

En effet, il faut situer cette opération «55+63» dans l'effort général consenti par le canton en faveur de la formation professionnelle dans les années 90, et ce malgré les grandes difficultés financières de cette décennie; le Grand Conseil a ainsi voté en 7 ans des crédits pour plus de 250 Mio pour les bâtiments de la formation professionnelle, en particulier :

- 83,5 Mio pour le transfert des bâtiments au canton
- 22 Mio pour les nouvelles halles du CEPNV, mises en service en 1998
- 36 Mio pour le «63», mis en service en 1999
- 14,5 Mio pour la transformation et l'agrandissement de l'ETVJ, mise en service en 2000
- 21 Mio pour le «55», mis en service en 2001
- 75 Mio pour le centre d'enseignement professionnel et le gymnase de Marcelin, mis en service en été 2002.

1. PRÉMISSSES ET PREMIÈRES ÉTUDES

Jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi vaudoise sur la formation professionnelle du 19.09.90, les écoles professionnelles étaient de la responsabilité des communes. Un système de péréquation financière compliqué permettait au Canton de régulariser annuellement la situation financière avec pour but, entre autres, de présenter une demande de subvention à la Confédération.

Un des effets de cette cantonalisation a été le transfert, le 01.01.92, des 13 bâtiments de formation professionnelle des communes au Canton, dont bien sûr à Lausanne les bâtiments rue de Genève 55 (alors EPSIC I—EIL-REUSSIC) et 63 (alors EPSIC II—ERAG—ESIG+). Au canton, cette reprise a été précédée d'une évaluation très rapide des travaux d'entretien à faire dans ces 13 bâtiments. Pour les 2 bâtiments de la rue de Genève, cette estimation était de 5 Mio pour le «55» et 10 Mio pour le «63» !

D'autre part, au début des années 90, un groupe de réflexion cantonal s'est penché sur le manque évident de locaux communautaires adéquats pour ces 2 bâtiments. Un programme complet de concours d'un futur Centre d'enseignement du Flon (CEF) a été élaboré, prévoyant de réaliser une cafétéria, des salles de conférences et une bibliothèque sur le terrain au bord de la route de Genève, entre ces 2 bâtiments. Le coût global de cette opération n'était toutefois pas en adéquation avec les difficultés financières cantonales de l'époque ; ce projet a ainsi été mis en veilleuse fin 1992.

Dès le début 1993, un comité de programmation est chargé par le Conseil d'Etat d'étudier les besoins immédiats et à moyen terme de ces 2 bâtiments et de leurs écoles, sauf l'ESIG+ qui n'avait pas encore été cantonalisée. Ce comité définit 3 priorités d'intervention :

1. Mise en conformité des bâtiments afin d'assurer la sécurité des occupants.
2. Besoins liés à l'évolution de l'enseignement, à la santé des bâtiments et aux économies d'énergie.
3. Besoins liés au confort des utilisateurs.

Sur cette base, le Conseil d'Etat octroie fin 1993 un premier crédit d'étude pour chaque bâtiment, nomme les commissions de construction responsables du suivi de ces projets et choisit des mandataires. Comme il était encore d'usage à ce moment pour des travaux d'assainissement, ce choix s'est porté sur des mandataires qui, d'une part, connaissaient bien le ou les bâtiments et jouissaient d'une certaine expérience de ce type de travaux, et d'autre part avaient si possible l'habitude de collaborer entre eux. Le choix d'une même équipe mandatée pour les 2 bâtiments s'est révélé judicieux, car ceci a permis de développer une approche globale du site de Sévelin.

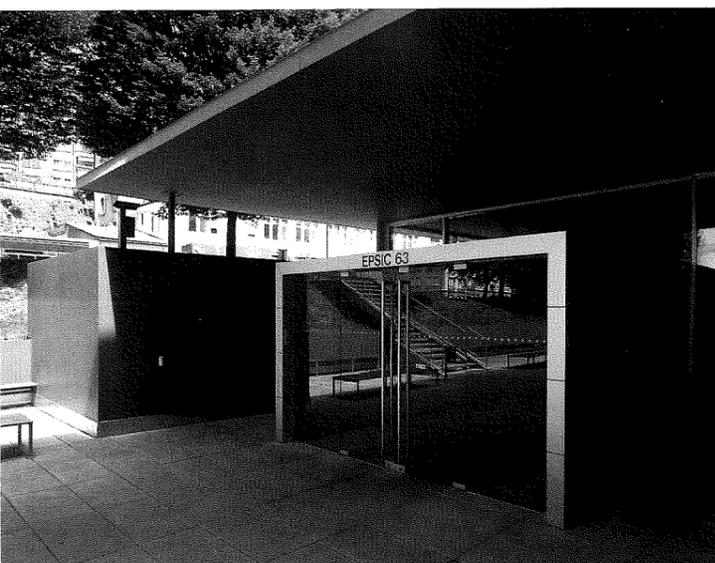
Fin 1994, cette équipe propose de réaliser entre 1996 et 2001 tous les travaux d'assainissement dans ces 2 bâtiments, par étapes selon les priorités évoquées ci-dessus, durant les 13 semaines de vacances annuelles, sans déménager les écoles. L'idée de les dé-



Vue du Sud-Est

placer n'avait encore germé dans aucun esprit ! Une demande de crédit est ainsi présentée au Grand Conseil pour la poursuite des études dans ce sens. La commission parlementaire chargée de l'étude de cet EMPD exprime alors le vœu de mettre en priorité 1 les travaux de transformation liés à l'enseignement ; cette initiative orientera les études dans une nouvelle direction et permettra d'aboutir à la situation actuelle ; elle insufflera également une dynamique importante dans le renouveau de la formation professionnelle vaudoise en général.

Cette demande est venue à point nommé. En effet, dès le début des années 90, le SFP a entamé une refonte profonde de la structure de la formation professionnelle qui aboutit à la création de divers centres de compétences. Ceci a signifié une réflexion de fond sur la programmation des locaux des écoles du site de Sévelin et de leur localisation dans nos 2 bâtiments «55» et «63». De fil en aiguille, il est apparu évident qu'il s'agissait de modifications importantes de ces bâtiments, mais indispensables pour un enseignement professionnel de qualité ; ces travaux lourds ne pourraient donc en aucun cas se faire dans des bâtiments occupés ; et c'est ainsi qu'est née l'idée de la «rocade» entre EPSIC I (qui déménage du «55» au «63») et ERAG-ESIG+ (qui déménagent du «63» au «55») base de la planification rationnelle des déménagements et des travaux dans ces 2 bâtiments.



Entrée principale du «63»



Entrée principale du «55»

2. RÉALISATION

Ces travaux, leur planification et leur coût ont été présentés en juin 1997 et mai 1999 au Grand Conseil qui accordait alors les crédits permettant de réaliser les travaux de transformation et d'assainissement des bâtiments «63» et «55».

Ainsi, dans un énorme effort de collaboration entre les mandataires et les directeurs, eux-mêmes mettant à contribution quotidienne tout le personnel de leur école, et ce sans interrompre les cours, des surfaces louées ont été aménagées (à Grand-Pré pour l'EPSIC, au ch. de la Colline pour l'ERAG et à l'av. de Sévelin pour l'EIVD) et les écoles déménagées avec un enthousiasme et un dynamisme époustouflants. Bravo à chacun(e)!

Le premier coup de pioche sérieux a pu alors être donné dès début janvier 1998 aux niveaux inférieurs du «63», les 2 derniers étages étant encore occupés par l'ESIG+, futur département de la communication de l'EIVD. Ce coup de pioche a été bien sûr suivi par d'innombrables autres; et c'est ainsi que des tonnes de matériaux ont dû être évacués de ce bâtiment, et 2 ans plus tard du «55». Tous ces déchets ont bien évidemment été triés et si possible recyclés ou valorisés.

Fin 1998, les 4 niveaux inférieurs du «63» ont été remis à l'EPSIC et les premiers cours y ont eu lieu début janvier 99, alors que les niveaux supérieurs, libérés par l'ESIG+ fin 1998, étaient encore en chantier parfois lourd et donc bruyant.

Ces premiers travaux ont par ailleurs révélé la fragilité de la paroi berlinoise qui soutient la rue de Genève au nord du «63»; des travaux lourds de consolidation se sont avérés indispensables pour assurer la stabilité tant du bâtiment que de la rue de Genève, travaux qui ont pu se réaliser grâce au crédit additionnel octroyé par le Grand Conseil mi-99, conjointement à celui nécessaire pour les travaux de transformation et d'assainissement du «55».

Ces 2 chantiers ont pu s'enchaîner de manière fluide; en effet, l'EPSIC a définitivement quitté fin 1999 le «55» pour occuper le «63», alors entièrement en service. Seules les professions du bâtiment, à l'origine logées dans le «63», étaient alors encore en location à Grand-Pré, en attendant l'achèvement des travaux de construction de la nouvelle école professionnelle de Marcelin en août 2002.

Les travaux du «55» se sont déroulés comme prévus et sans problème majeur, à tel point que l'entier du bâtiment a pu être remis aux utilisateurs 4 mois avant la date prévue, soit en août 2001. Seul bémol, la passerelle reliant ce bâtiment à la rue de Genève n'a pas pu être démolie car les occupants des niveaux supérieurs du bâtiment ont présenté une pétition au Grand Conseil demandant le maintien de cette passerelle. L'assainissement des aménagements extérieurs de cette zone n'a donc pas encore pu être réalisé.

L'EIVD (ex-ESIG+) aura été le courageux souffre-douleur de ces 4 ans de chantier ; en effet, en 1998, cette école, encore privée, n'a pas été démenagée et a donc subi les nuisances du chantier «63» ; puis, après une année de répit en location, elle a subi une année et demi de chantier au «55». Chaque personne concernée de cette école mérite bien une médaille de patience !

La transformation de ces 2 bâtiments a permis d'amorcer un assainissement général de la Vallée de Sévelin. Reste à espérer que la future affectation des terrains anciennement occupés par les SI au fond de la vallée, et la poursuite de la refonte des aménagements extérieurs prolongent cet élan.

L'ensemble de ces études et de ces travaux est le fruit d'une grande persévérance de la part des membres des commissions de construction formées du service de la formation professionnelle représenté par Mme Krebs, à qui a succédé tout à la fin M. de Muralt, et des directeurs, M. Spielmann pour l'EPSIC, M. Stauffer pour l'ERAG (devenue ERACOM) et M. Kunze pour l'EIVD, chacun soutenu par la participation constante de son adjoint et de tous les responsables de l'école. C'est un grand bonheur pour moi d'avoir présidé ces 2 commissions, car j'ai toujours senti que le but essentiel de chacun était la création d'un formidable outil au service des apprentis.

La concrétisation de ce but a été rendue possible grâce aux idées et au savoir-faire de tous les mandataires, en particulier M. Fragnière du bureau Catella, Hauenstein et Ehrensperger architectes, qui a participé à tous les travaux des commissions de construction avec un professionnalisme et une bonne humeur jamais démentis. Sans lui et tous les autres mandataires, il est certain que ces commissions se seraient découragées plus d'une fois !

Et la réalisation de cet outil, dans des délais très serrés mais toujours tenus, a été maîtrisée par une multitude d'entreprises. Le respect de leur travail témoigné à ce jour par tous les utilisateurs est certainement une belle marque de reconnaissance!

La formation professionnelle, à l'image de notre société dans son ensemble, est en constante mutation ; en effet, la moitié des professions enseignées aujourd'hui aura disparu dans une dizaine d'années et sera remplacée par de nouvelles professions, inconnues actuellement. Que le centre d'enseignement professionnel de Sévelin sache relever ce défi !

EVELYNE DE REYNIER – *architecte*
présidente des commissions de construction «55» + «63»



Terrasse du «55», au niveau du parc

RÉFLEXIONS SUR LE SITE

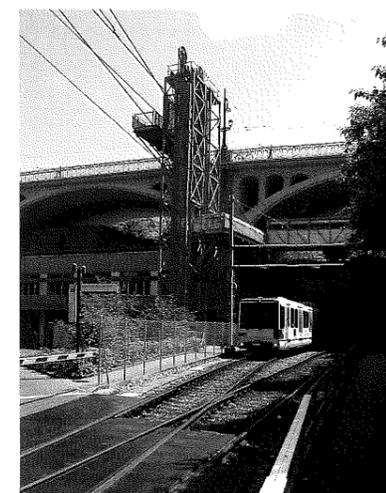
Au début des années 50, un concours gagné par l'architecte Frédéric Brugger aboutit à la construction, à la rue de Genève 55, d'un premier édifice pour les besoins de l'école professionnelle de la société industrielle et commerciale (EPSIC), sur le site occupé jusqu'alors par des jardins familiaux. Il était appelé couramment l'EPSIC I. Parallèle au pont Chauderon, ce bâtiment-pont reliait à l'aide de deux passerelles la rue de Genève au nord à la rue de la Vigie au sud. Pour faire face aux besoins grandissant de l'enseignement professionnel dans les années 70, un nouveau bâtiment a été construit à la rue de Genève 63 par M. Maillard, architecte. Il abritait l'EPSIC II et l'école romande des arts graphiques - l'ERAG.

Dès les années 90, cette partie de la ville voit défile chaque semaine environ 5000 apprentis. Mais le site n'avait pas été pensé pour un tel flux et les accès aux bâtiments ont rapidement présenté de graves lacunes. De plus, la réalisation du TSOL (nouveau métro) en 1991, avec sa station située au-dessous du pont Chauderon, et la construction des ascenseurs reliant le pont au site, ont considérablement augmenté le flux des piétons arrivant par le sud (80% des apprentis).

L'analyse menée parallèlement pour les bâtiments rue de Genève 55 et 63 a permis aux architectes de constater que les niveaux où se situaient les cafétérias des deux bâtiments pouvaient être très simplement reliés entre eux. C'est à partir de ce constat qu'est né le concept-clé de l'ensemble du projet des deux bâtiments et leurs environs immédiats: un « plateau de référence » qui relie, au niveau du parc de verdure, les deux bâtiments entre eux. Dès lors, la notion de centre d'enseignement a pu prendre toute son importance et l'étude des transformations a été menée en cherchant des synergies d'utilisation entre les deux édifices. C'est ainsi que les espaces communs ont pu être regroupés sur cette plate-forme (accès principaux, cafétérias et leurs terrasses, bibliothèques - médiathèques, espaces d'exposition) pour leur donner plus d'importance et créer sur le site une offre attractive pour les apprentis.

Dans le même temps, le service de la formation professionnelle a mis en place un plan directeur pour rationaliser les écoles professionnelles dans le canton. Ceci modifia profondément la distribution et la répartition des locaux dans les deux bâtiments et aboutit à la « rocade », c'est-à-dire au regroupement d'EPSIC I et II à la rue de Genève 63 et au déplacement de l'ERAG et l'EIVD à la rue de Genève 55.

C'est à partir de cette situation nouvelle que les aménagements extérieurs de tout le quartier ont été repensés, en adéquation avec le plan directeur en vigueur. Les liaisons piétonnes seront renforcées dans leur axe est-ouest, pour relier la ville à la vallée de Sévelin, en passant par le plateau de référence. Le canton de Vaud doit encore réaliser cette étape, en collaboration avec la Ville de Lausanne, propriétaire des terrains.



Gare du TSOL et Pont Chaudron

Le plateau de référence et les flux piétonniers principaux



Façade Est du «55» et parc



Plateau de référence:
liaison piétonne et parc entre «55» et «63»
(photomontage de l'état définitif sans passerelle)

NOTION GÉNÉRALE DE TRANSFORMATION

Ce travail a été le résultat d'une analyse minutieuse des éléments susceptibles d'être conservés, aux niveaux architectural et technique, dans un souci de rationalisation et de développement durable. Ces études ont permis de faire ressortir les qualités et défauts des deux bâtiments et d'en relever l'identité propre. Ainsi, la rigueur du bâtiment 55 et sa qualité architecturale ont amené essentiellement à rétablir l'ordre originel, tandis que l'intervention pour le «63» a été de hiérarchiser les espaces des circulations, et de créer les dégagements nécessaires à un bâtiment d'une telle taille. Les deux bâtiments étaient austères et peu chaleureux, correspondant à la mode et aux usages de leur époque de construction. L'intervention a consisté à modifier radicalement les ambiances intérieures par des choix de matériaux et l'apport de couleurs. Les projets ont donc été centrés sur l'utilisateur principal, soit l'apprenti, en créant un dialogue entre lui et ses lieux pour qu'il en prenne possession. Après plus de 2 ans d'exploitation, la satisfaction générale des utilisateurs montre que cette démarche a réellement porté ses fruits.

MARC FISCHER – architecte au bureau Catella, Hauenstein, Ehrensperger



Terrasse et entrée du «63»

1. Le 29 janvier 1993, le Conseil d'Etat constitue le comité de programmation suivant, chargé de l'étude des bâtiments EPSIC I et ERAG-EPSIC II (rue de Genève 55 et 63, Lausanne) :
Mme Elinora Krebs,
architecte préposée aux bâtiments et locaux; au Service de la formation professionnelle, présidente
Mme Evelynne de Reynier,
architecte au Service des bâtiments
M. Roland Perrin,
responsable de la Section gérance et administration du Service des gérances et achats
M. Cyril de Goumoens,
directeur adjoint de l'EPSIC
M. Jean-Claude Fontanellaz,
directeur ad interim de l'ERAG.

2. Le 12 novembre 1993, le Conseil d'Etat décide de :
a) approuver le rapport du comité de programmation
b) nommer une commission de construction pour chaque bâtiment
c) désigner les mandataires pour chaque bâtiment
d) octroyer un crédit d'étude destiné à l'étude globale du bâtiment rue de Genève 63, de Fr. 90'500.-
e) octroyer un crédit d'étude destiné à l'étude globale du bâtiment rue de Genève 55, de Fr. 70'000.-

3. Par décret du 12 décembre 1994, le Grand Conseil accorde un crédit d'études de Fr. 1'600'000.- pour l'assainissement et la transformation du bâtiment rue de

Genève 63 et de Fr. 920'000.- pour l'assainissement et la transformation du bâtiment rue de Genève 55. La commission parlementaire est composée de :
M. Gérard Dyens, *rapporteur*
M. Michel Bonnard
M. Claude Bovy
M. André Bugnon
M. Jean-Marc Diserens
M. Daniel Dumartheray
M. Yves Filipozzi
Mme Jacqueline Maurer-Mayor
M. Henri Moreillon
Mme Janine Panchaud-Bruand
M. Marc-Etienne Piot
M. Pierre-Alain Porchet
M. Philippe Schmied
M. Jean-François Thonney
M. Max Zweifel

4. Par décret du 17 juin 1997, le Grand Conseil accorde un crédit d'ouvrage de Fr. 30'510'000.- pour l'assainissement et la transformation du bâtiment rue de Genève 63 et un crédit de Fr. 375'000.- pour financer les études pour l'assainissement et la transformation du bâtiment rue de Genève 55. La commission parlementaire est composée de :
M. Jean-Jacques Ambresin, *rapporteur*
Mme Monique Boss
M. Aimé-Bernard Bugnon
Mme Madeleine Burnier
Mme Raymonde Caffari
Mme Françoise Champoud
M. Jean-Marc Diserens
M. Daniel Dumartheray
M. Alois Gavillet
M. Nicolas Imhof

M. Jean Le Roy
M. Michel Pellegrino
Mme Maryse Perret
M. Gérald Reato
Mme Eliane Rey
M. Jean-Claude Rosat
M. Philippe Schmied
M. Fredy Stoll

5. Par décret du 17 mai 1999, le Grand Conseil accorde un crédit, additionnel au crédit d'ouvrage décrété le 17 juin 1997, de Fr. 1'558'000.- pour le bâtiment rue de Genève 63 pour financer :
- les locations supplémentaires pour l'EPSIC
- le déplacement du département de la communication de l'EIVD (anciennement EISIG+)
- la réfection de la paroi berlinoise de ce bâtiment
et un crédit d'ouvrage de Fr. 16'934'000.- pour la transformation et l'assainissement du bâtiment rue de Genève 55. La commission parlementaire est composée de :
M. Daniel Dumartheray, *rapporteur*
Mme Anne Michèle Allemand
M. Jean-Jacques Ambresin
M. Charly Blanc
Mme Monique Boss
Mme Doris Cohen-Dumani
Mme Micheline Félix
M. Alois Gavillet
M. Alain Grangier
M. Alain Parisod
M. Pierre Rochat
Mme Catherine Zeiter-Hofmann

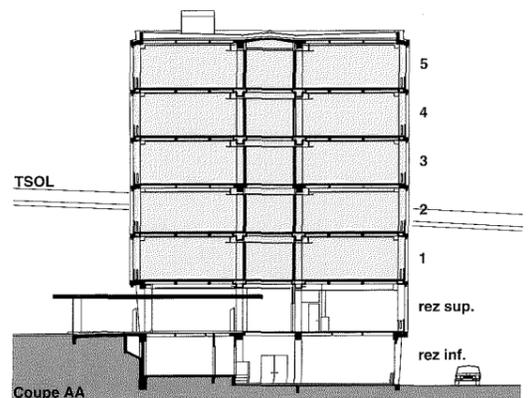
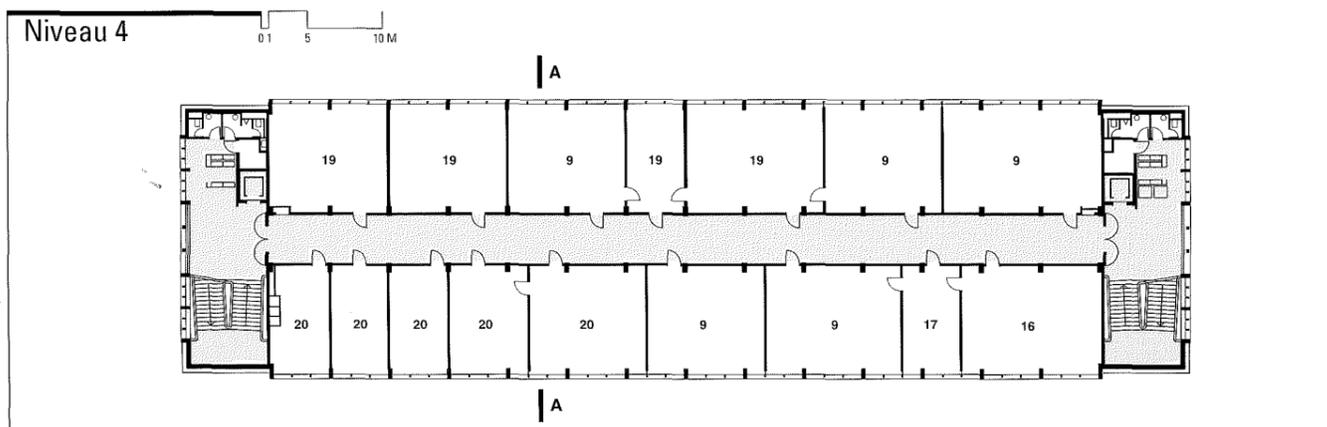
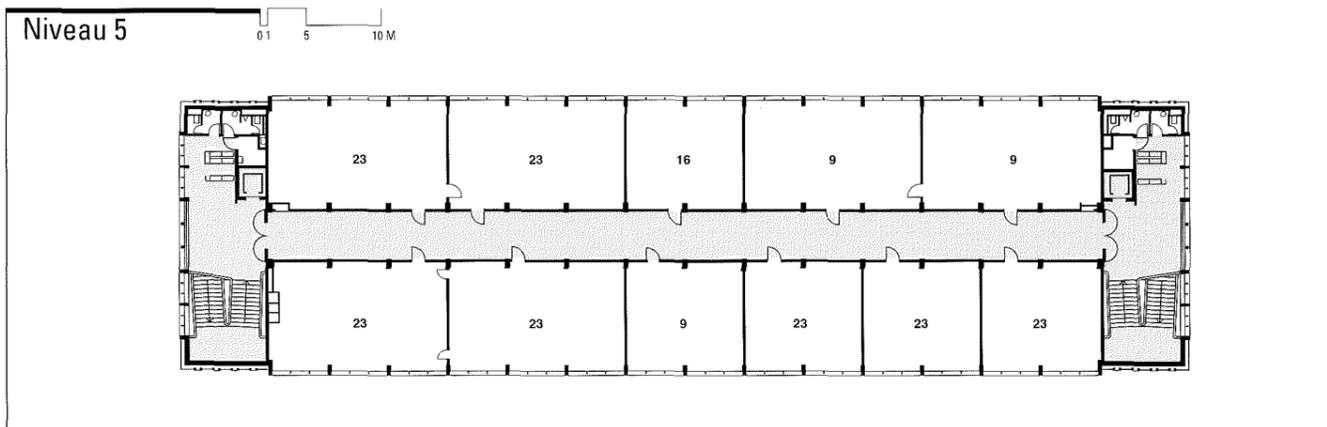
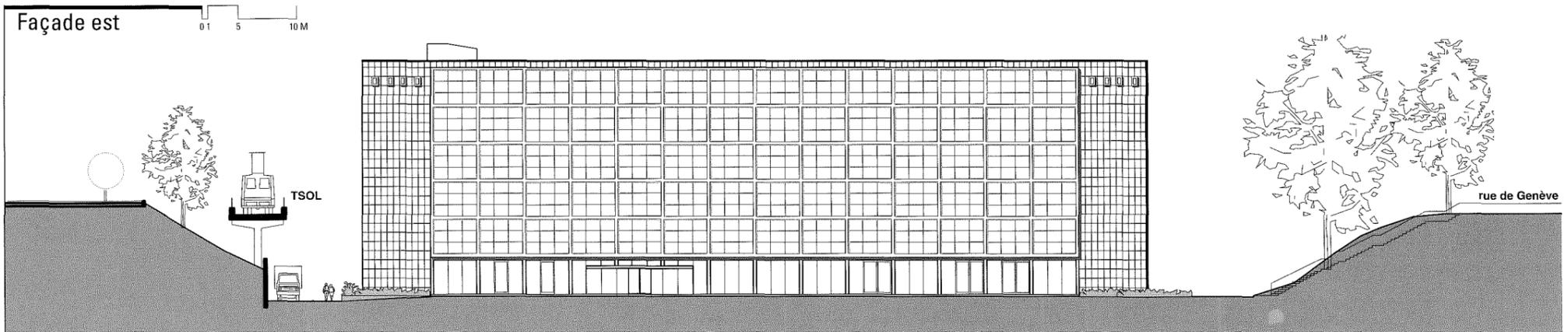
Abréviations

CEF	Centre d'enseignement du Flon
CEPNV	Centre d'enseignement professionnel du Nord vaudois, Yverdon-les-Bains
CEPV	Centre d'enseignement professionnel de Vevey
CEP/CESSMG	Centre d'enseignement professionnel / Centre d'enseignement secondaire supérieur, Morges
DAIC	Département de l'agriculture, de l'industrie et du commerce
DFJ	Département de la formation et de la jeunesse
DINF	Département des infrastructures
ECEPP	Etablissements cantonaux d'enseignement et de perfectionnement professionnels
ECL	Ecole de couture, Lausanne
EIL	Ecole d'ingénieurs Lausanne
EIVD	Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud
EMPD	Exposé des motifs et projet de décret
EPC	Ecole professionnelle commerciale
EPCA	Ecole professionnelle commerciale du Chablais, Aigle
EPCL	Ecole professionnelle commerciale, Lausanne
EPCN	Ecole professionnelle commerciale de Nyon
EPM	Ecole professionnelle de Montreux, Clarens
EPP	Ecole professionnelle de Payerne
EPSIC	Ecole professionnelle de la Société industrielle et commerciale, Lausanne
ERACOM	Ecole romande d'arts et communication, Lausanne (ex ERAG)
ERAG	Ecole romande des arts graphiques, Lausanne (future ERACOM)
ERT	Ecole romande de typographie
ESIG+	Ecole suisse d'ingénieurs des industries graphique et de l'emballage, Lausanne
ET	Ecole technique
ETML	Ecole technique - Ecole des métiers, Lausanne
ETS	Ecole technique supérieure
ETSC	Ecole technique de Sainte-Croix
ETVJ	Ecole technique de la Vallée de Joux, Le Sentier
ETY	Ecole technique, Yverdon
EVM	Ecole vaudoise en mutation
GPEEPP	Groupe de planification des établissements d'enseignement et de perfectionnement professionnels
HES	Haute école spécialisée
HEV	Haute école vaudoise
OFFT	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie
OFIAMT	Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (actuel OFFT)
PDOFP	Plan directeur de l'organisation de la formation professionnelle
REUSSIC	Association pour le perfectionnement professionnel, la formation continue et la réinsertion, Lausanne
SAT	Service de l'aménagement du territoire
SCRIS	Service cantonal de recherche et d'information statistiques
SFP	Service de la formation professionnelle
SI	Services industriels

ERACOM – EIVD

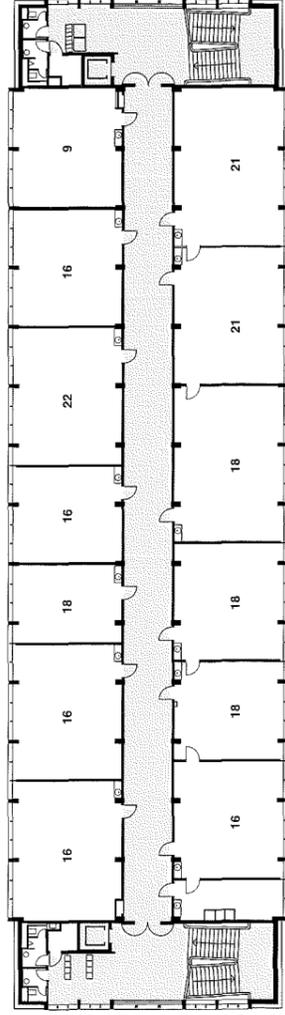
rue de Genève 55, Lausanne

ETAT DE VAUD
 DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
 SERVICE DES BATIMENTS,
 MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE



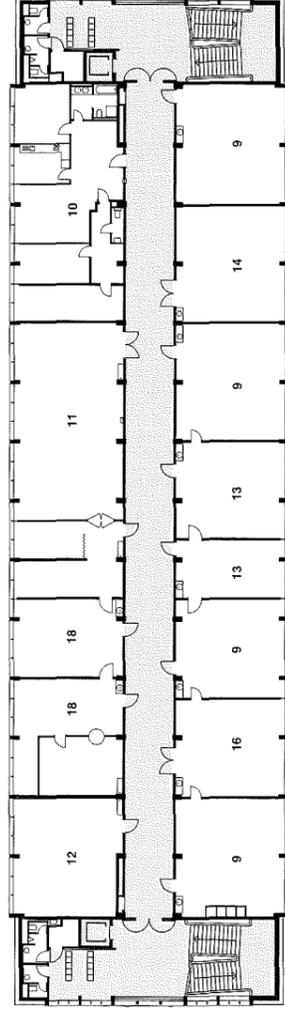
Niveau 3

0 1 5 10 M



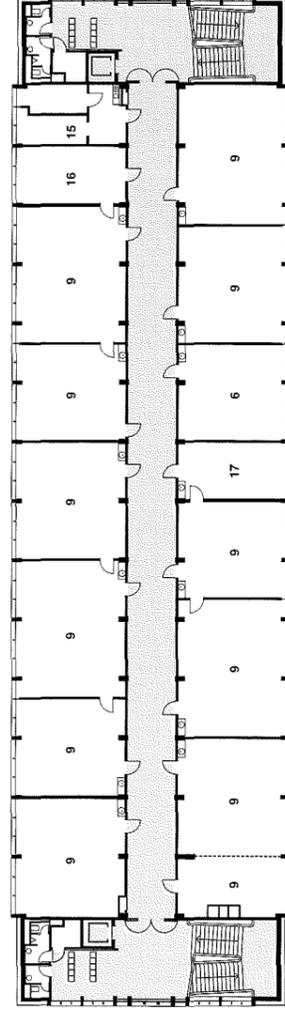
Niveau 2

0 1 5 10 M



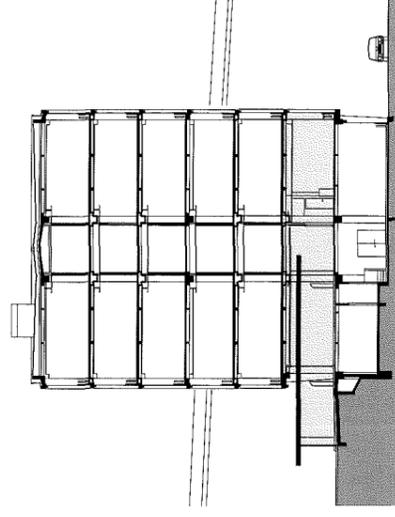
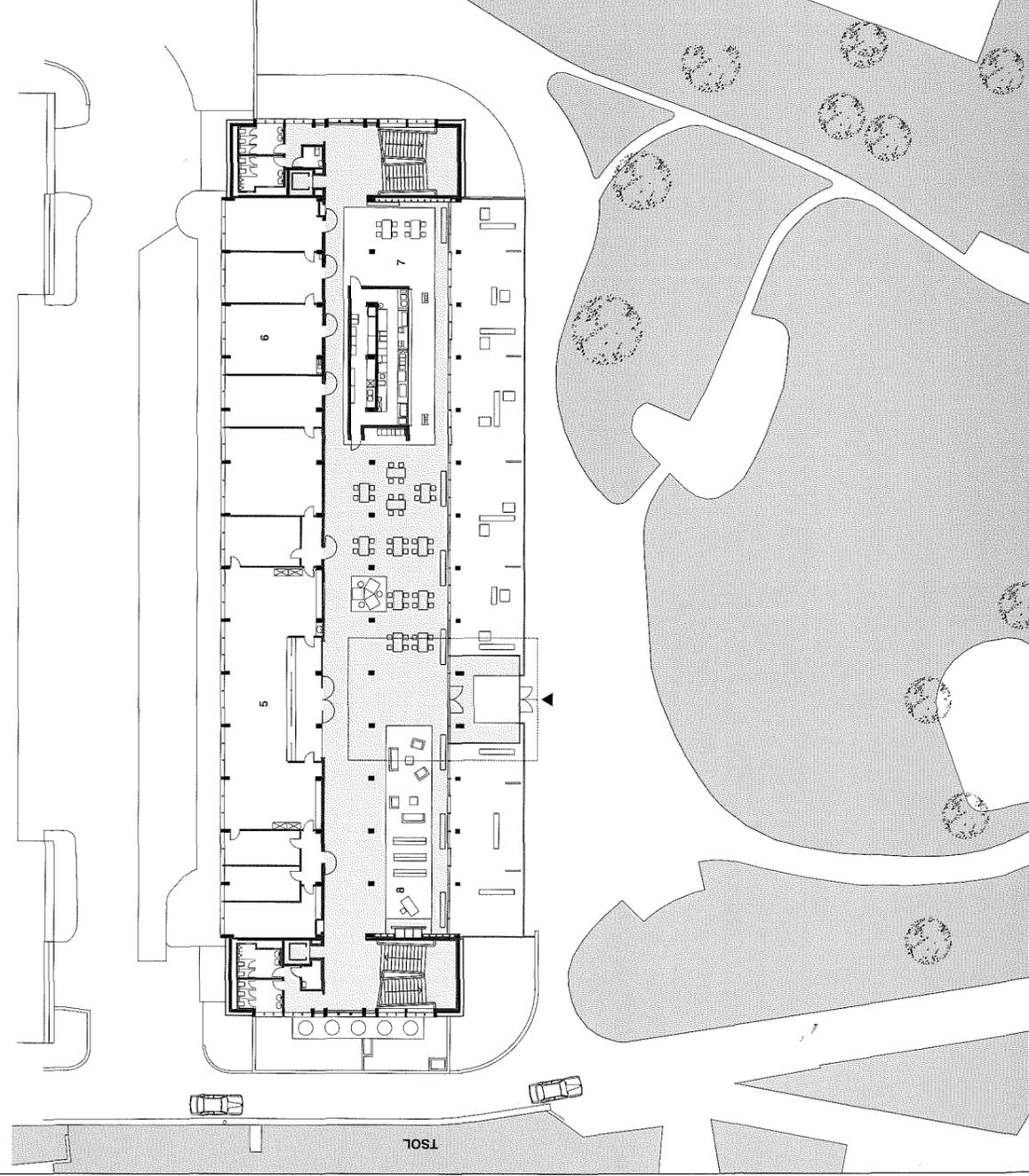
Niveau 1

0 1 5 10 M



Rez Supérieur

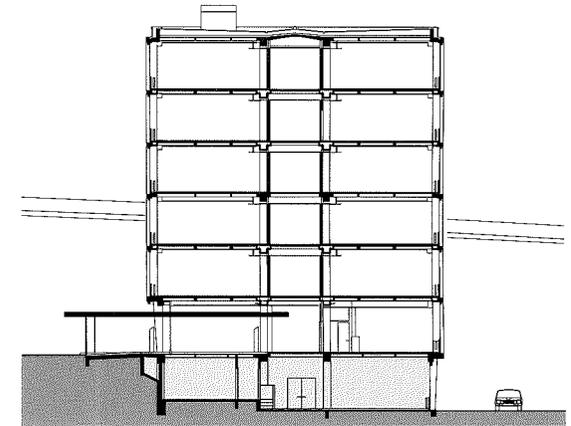
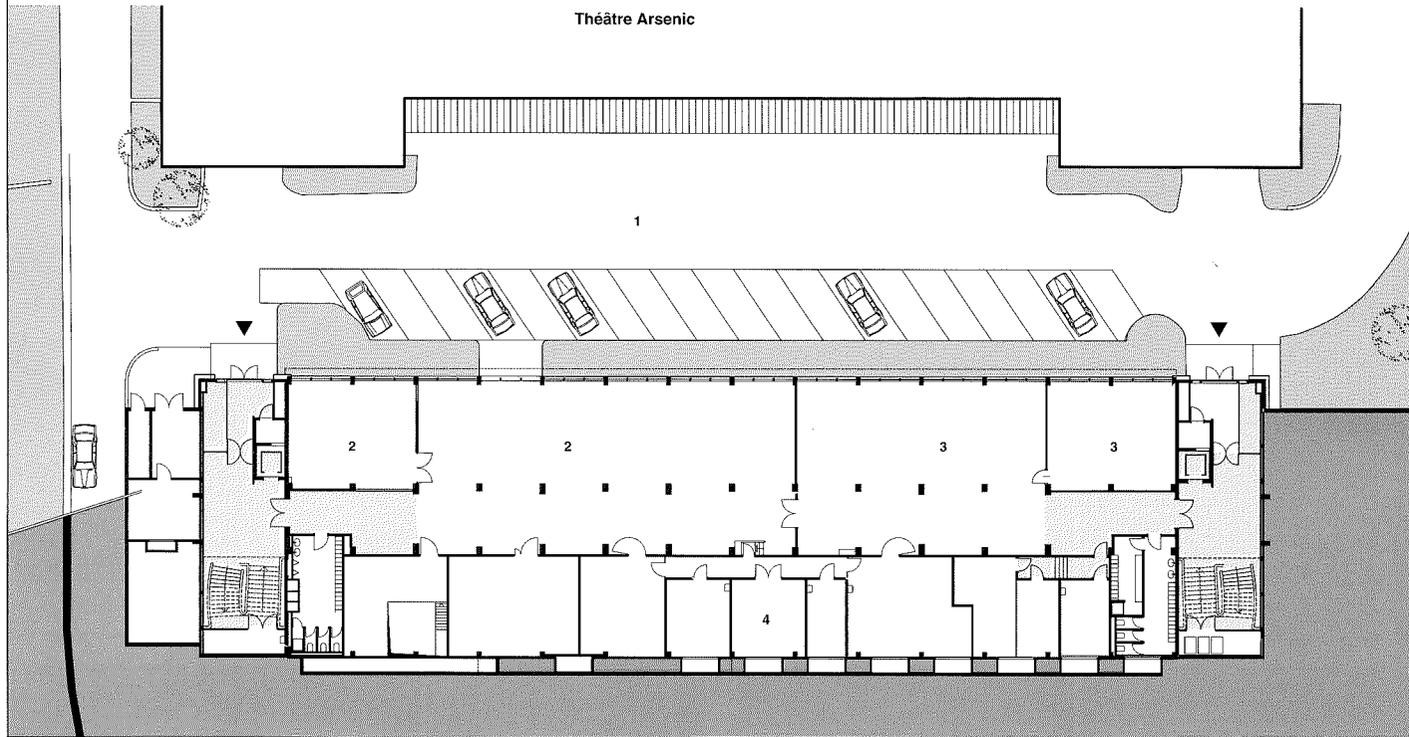
0 1 5 10 M



Rez Inférieur

0 1 5 10 M

Théâtre Arsenic



légendes

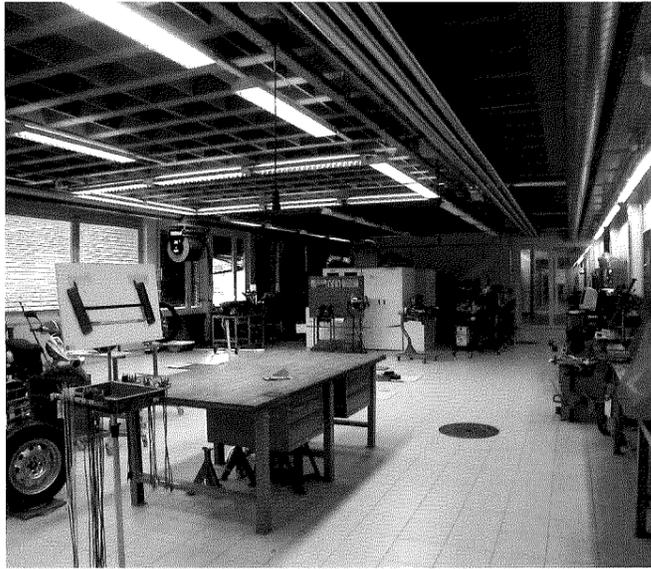
- 1. Parking
- 2. Atelier typo - offset
- 3. Atelier reliure industrielle
- 4. Locaux techniques
- 5. Administration EIVD+ERACOM
- 6. Salle des maîtres
- 7. Cafétéria
- 8. Bibliothèque

- 9. Salles polyvalentes
- 10. Appartement concierge
- 11. Atelier sérigraphie
- 12. Atelier peinture
- 13. Salles de science
- 14. Economat
- 15. Service santé + médiation
- 16. Salles informatique

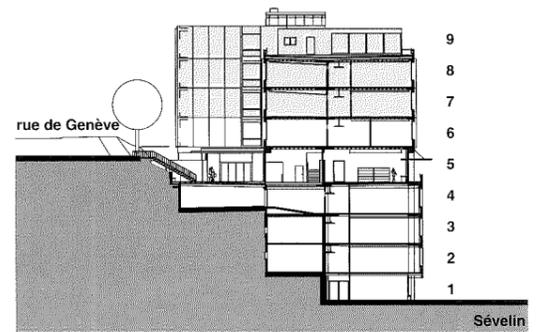
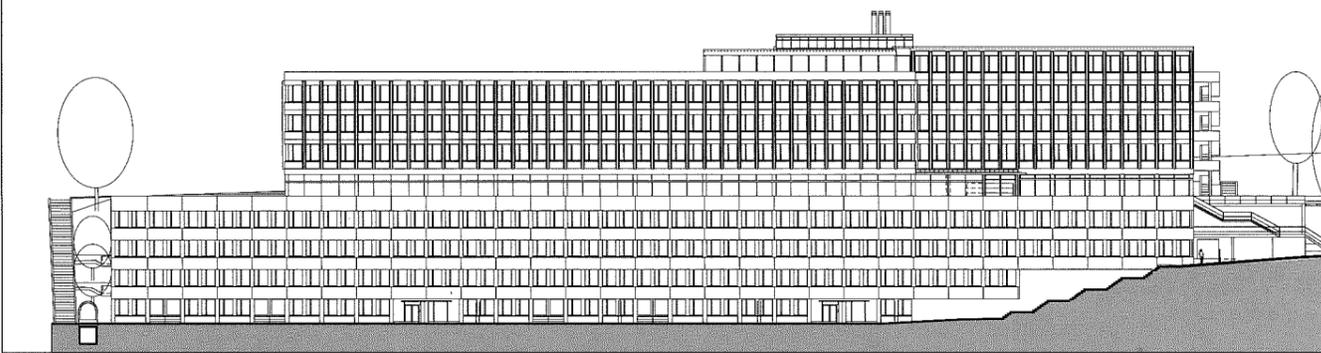
- 17. Salles d'études
- 18. Atelier photo
- 19. Services informatiques
- 20. Bureaux professeurs
- 21. Salles multimédia
- 22. Ateliers dessin
- 23. Salles informatique +
Salles polyvalentes

EPSIC
rue de Genève 63, Lausanne

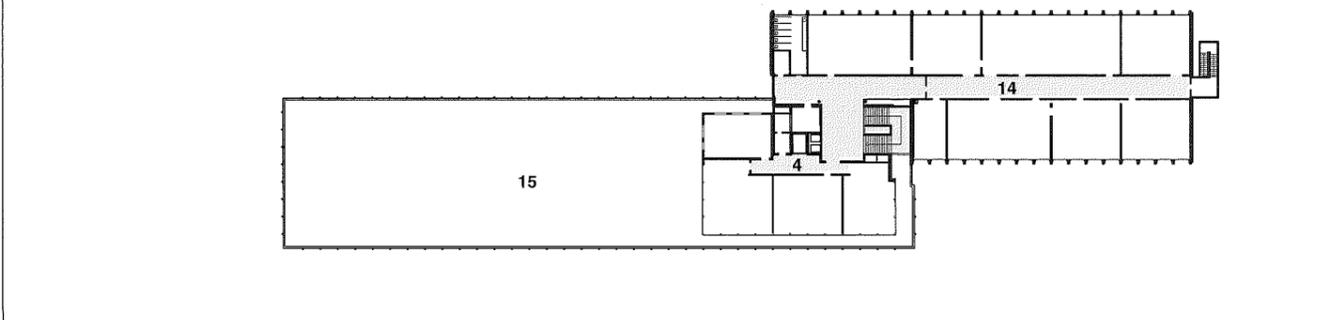
ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS,
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE



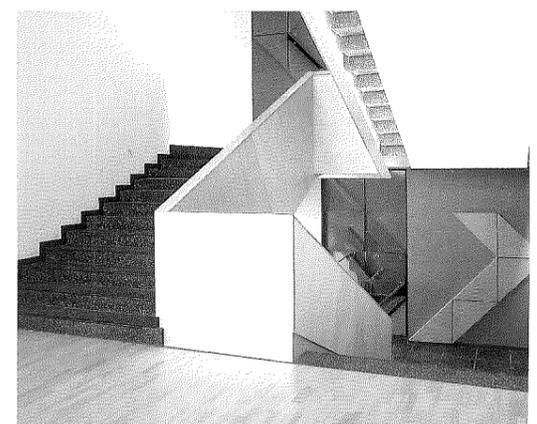
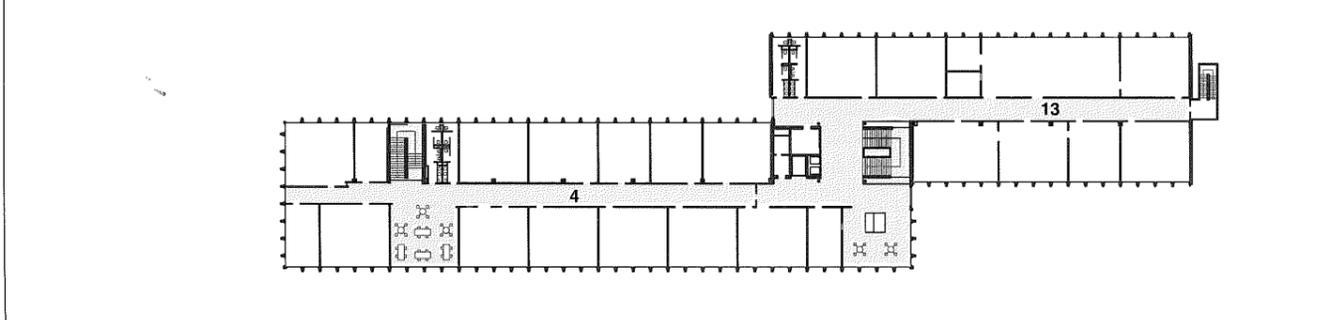
Façade 0 1 5 10 M



Niveau 9 0 1 5 10 M

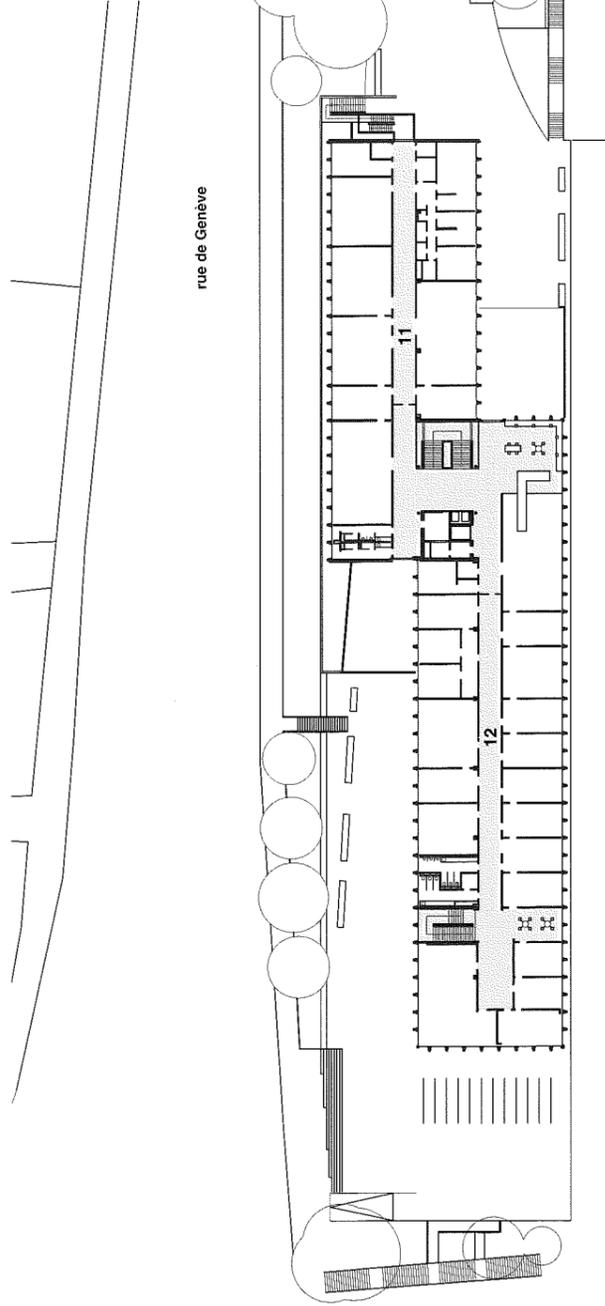


Niveau 7+8 0 1 5 10 M

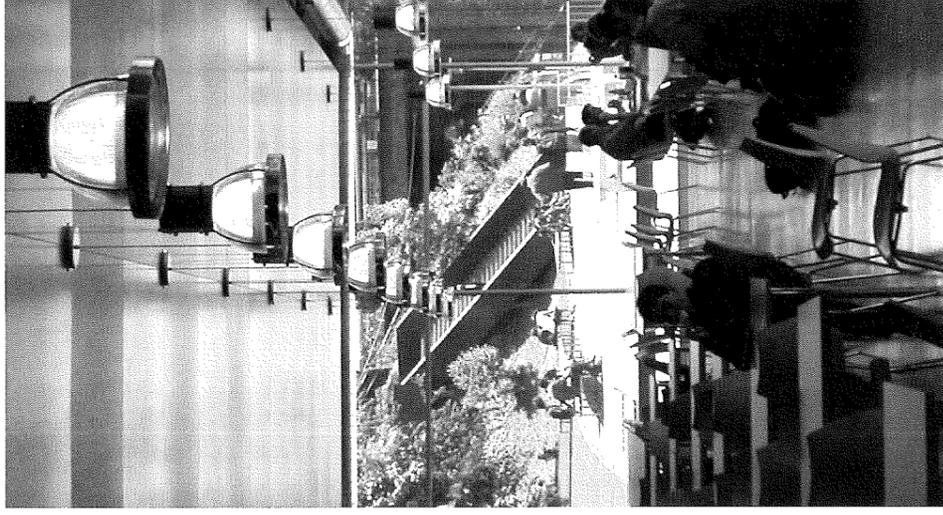
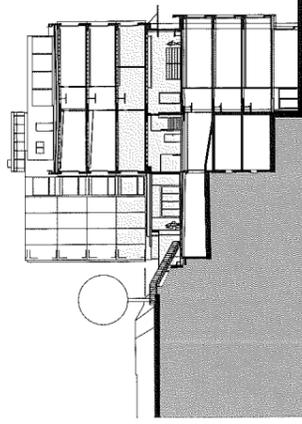


Niveau 6

0 1 5 10 M

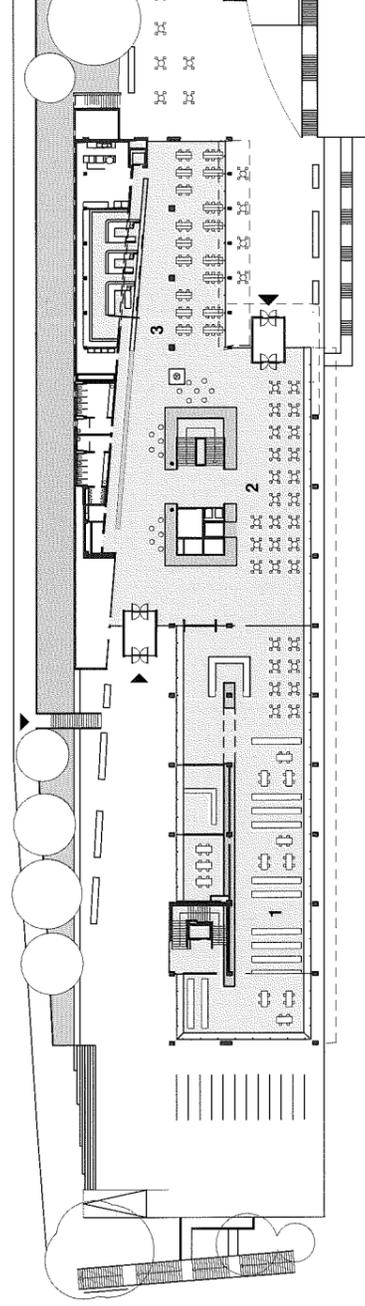


rue de Genève



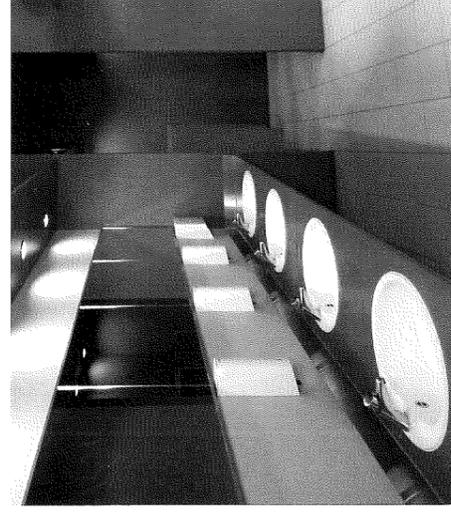
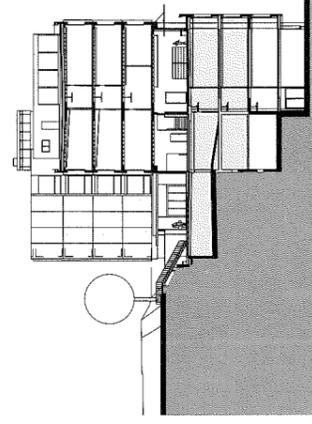
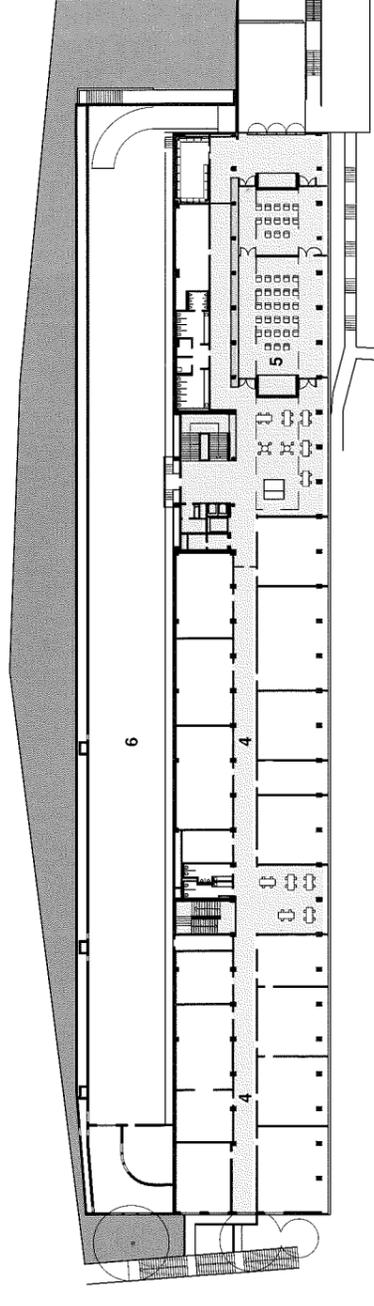
Niveau 5

0 1 5 10 M



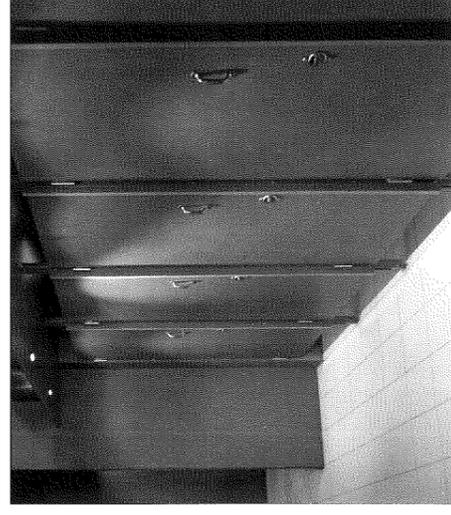
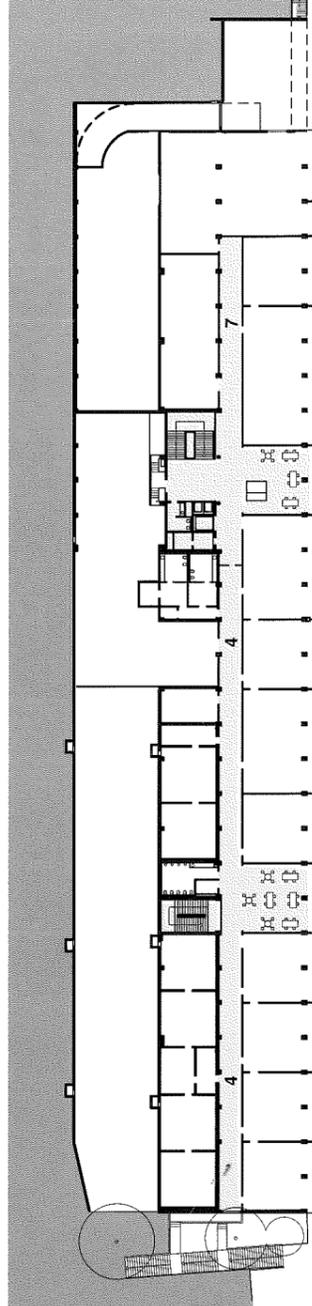
Niveau 4

0 1 5 10 M

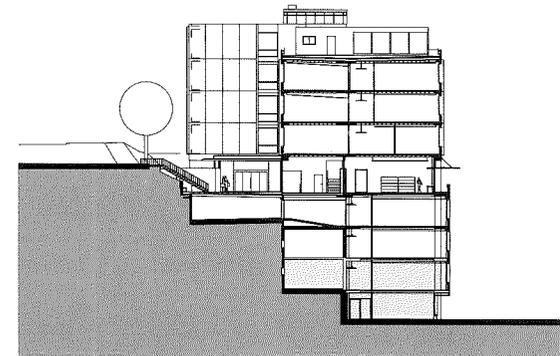
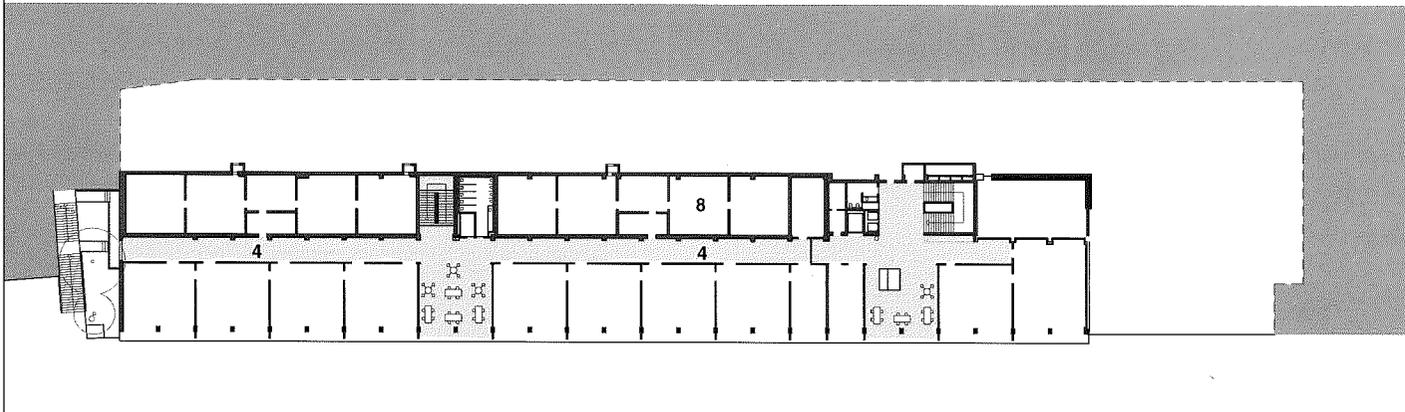


Niveau 3

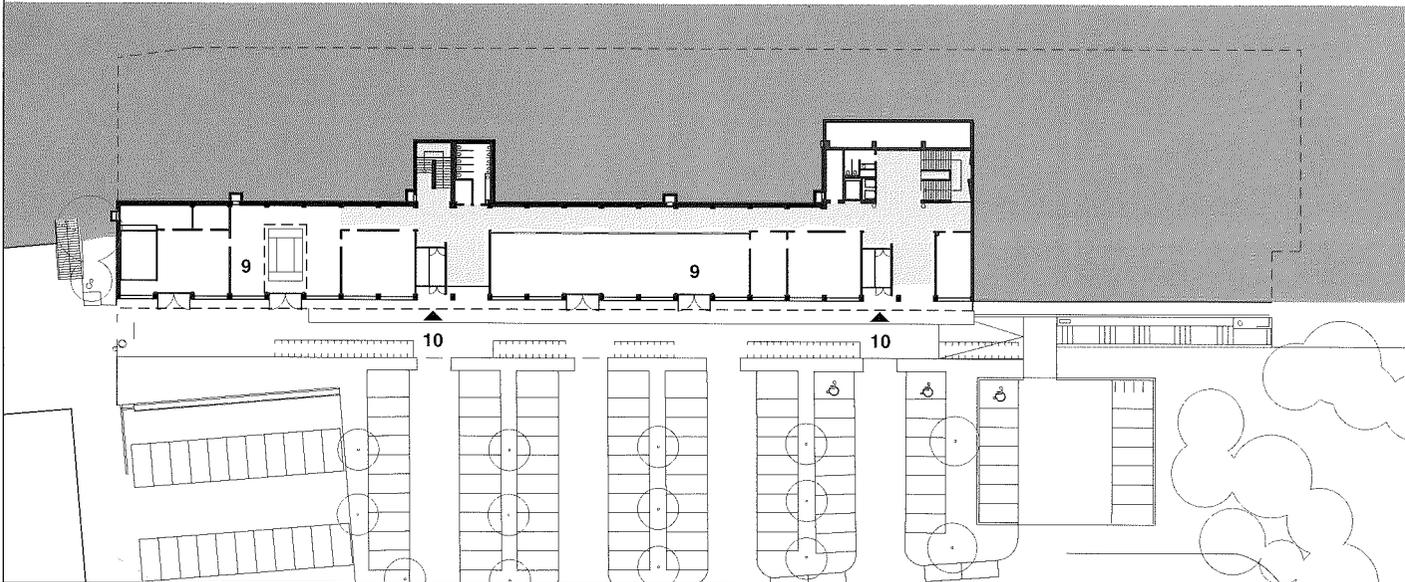
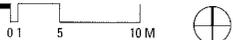
0 1 5 10 M



Niveau 2



Niveau 1



légendes

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Bibliothèque | 6. Garage intérieur | 11. Ateliers électricité |
| 2. Cafétéria | 7. Laboratoires télématiques | 12. Administration |
| 3. Restaurant | 8. Abris PC | 13. Division soins-corporels |
| 4. Classes | 9. Ateliers mécaniques | 14. Labos coiffure |
| 5. Salles de conférences | 10. Accès Sevelin | 15. Toiture |

MARS 2003

EPSIC - ERACOM - EIVD

69 PUBLICATION DU SERVICE DES BATIMENTS
MONUMENTS ET ARCHEOLOGIE

10, place de la Riponne CH - 1014 Lausanne

Conception graphique : hersperger.bolliger Vevey

Photos : Pierre Boss Renens

Impression : Favre et Winteregg Echandens