

Le site industriel du Closel à Renens

De la mort d'un site à la naissance d'un lieu

Énoncé théorique

Lucien Favre

Directeur pédagogique - Franz Graf
Professeur Énoncé théorique - Franz Graf
Professeur EPFL - Eugen Brühwiler
Maître EPFL - Michael Werner Wyss
Expert externe - Martin Boesch

2014-2015
EPFL - ENAC - SAR

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont assisté dans ce travail. En premier lieu, je remercie mon équipe de suivi de l'EPFL, les Professeurs Franz Graf et Eugen Brühwiler, ainsi que M. Michael Werner Wyss, maître EPFL, qui m'ont aidé à guider ce travail.

Je remercie aussi M. Philippe Gross, directeur immobilier d'Edipresse et auteur des extensions du bâtiment des Imprimeries Réunies, M. Christian Schmutz, responsable maintenance et services de IRL+, M. Roger Peytrignet, président de CACIB SA, ainsi que M. Martin Hoffstetter et Mme Catherine Merz du Service d'urbanisme de la commune de Renens pour la précieuse documentation qu'ils m'ont fournie.

Mes remerciements vont aussi tout particulièrement à Mme Joëlle Neuenschwander-Feihl et M. Jean-Daniel Chavan des Archives de la Construction Moderne pour la mise à disposition des documents d'archive sur les bâtiments du Closel et leur intérêt pour mon travail, de même que le Prof. Bruno Marchand pour la discussion que nous avons eue et les ouvrages qu'il a dédié à Frédéric Brugger et Jean-Marc Lamunière.

Je remercie M. Philippe Senechoud de la BCV pour les visites du bâtiment Mayer&Soutter.

Finalement, je remercie M. Jean-Marc Lamunière pour la passionnante conversation que nous avons eue sur son oeuvre.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION	7
Genèse d'un site industriel	13
Arrivée du chemin de fer et développement de Renens	13
Site du Closel	14
Halles industrielles de Jean-Marc Lamunière	16
Bâtiment administratif et dépôt de Frédéric Brugger	43
ÉVOLUTION DU SITE	55
Extension des Imprimeries Réunies de Lausanne et réorganisation de l'entreprise	55
Mayer&Soutter	66
Eternit	67
Études de faisabilité pour un nouveau plan de quartier	72
DIAGNOSTIC	75
Valeur individuelle des bâtiments	75
Valeur du site	84
Conserver la fonction industrielle	86
CONCLUSION	91
NOTES	95
BIBLIOGRAPHIE	97
TABLE DES ILLUSTRATIONS	101
ANNEXES	103
I. Relevé du site	105
II. Reportage photographique 1964	115

INTRODUCTION

L'architecture industrielle d'après-guerre a dans sa plus grande majorité été conçue pour satisfaire les besoins d'entreprises en pleine croissance et dans la nécessité urgente de locaux. Les bâtiments ont été construits pour une fonctionnalité de production ainsi que pour atteindre une rapide rentabilité. Avec la délocalisation des industries due à l'ouverture d'un marché mondialisé à la fin du 20^{ème} siècle, beaucoup de bâtiments perdent leur fonction de manière simultanée à la fin de leur premier cycle de vie, souvent caractérisée par un vieillissement des façades et des installations techniques. L'entretien et la conservation d'un tel patrimoine pose alors de sérieux problèmes dûs à l'absence d'investissement privés. Si certains locaux peuvent être reconvertis et accueillir des activités culturelles comme des musées ou écoles et ainsi bénéficier des finances publiques pour une réhabilitation, la grande majorité des bâtiments industriels sont destinés à être détruits de manière à optimiser la valeur foncière du terrain. En effet, les friches industrielles qui se situaient en périphérie des villes sont aujourd'hui au coeur de l'espace urbain et subissent de grandes pressions économiques: il est souvent plus avantageux de démolir un bâtiment industriel vieillissant et de construire sur le terrain libéré des bâtiments de logements ou de bureaux que de mettre aux normes actuelles le bâtiment. Cette idée très répandue a pour effet qu'une part importante de l'histoire du 20^{ème} siècle est en train d'être anéantie pour le développement économique et territorial des villes occidentales.

Partant de l'hypothèse qu'un bâtiment de n'importe quelle époque est un témoin de la société qui l'a conçu, il est intéressant de noter que le patrimoine construit constitue une part importante de la documentation historique laissée aux générations futures. Dans son ouvrage *La mémoire collective*, Maurice Halbwachs démontre que la mémoire historique s'effectue à travers la transmission d'informations à l'intérieur et entre les groupes humains. Il peut s'agir ici de groupes plus ou moins distincts comme une famille, un cercle de spécialistes, une nation ou même l'humanité en général. L'importance d'un fait historique dépend en grande mesure de l'importance du groupe pour lequel ce fait mérite d'être mémorisé. Cette mémorisation se fait à travers plusieurs vecteurs: la transmission orale de la mémoire est une transmission instantanée et directe qui est vouée à disparaître avec l'extinction du groupe tandis que la transmission écrite peut quant à elle survivre et être transmise d'un groupe à l'autre même en présence d'un décalage spatial ou temporel entre les groupes. La mémorisation par le bâti, ou le monument, fait quant à elle partie d'un entre-deux, puisque le bâti - en même temps expression de la société et matérialisation et cadre dans lequel la société évolue - est capable de durer dans le temps mais ne peut circuler dans l'espace. Il s'agit donc d'un vecteur privilégié pour fonder une identité locale.

Cela posé et assumant que notre société comporte des groupes qui en général ont tendance à croître, il est logique qu'un bâtiment ancien - par exemple l'église du village - ait une valeur de remémoration plus importante qu'un bâtiment plus récent comme un bâtiment industriel, puisqu'il a affecté jusqu'à présent plus de groupes successifs et donc définit une plus grande partie de l'histoire commune. Dans *Le culte moderne des monuments*, Alois Riegl différencie la valeur historique de la valeur artistique d'un monument. La première, nous l'avons vu, correspond à un stade de développement de la société à remémorer: "*Nous appelons historique tout ce qui a été, et n'est plus aujourd'hui. A l'heure actuelle, nous ajoutons encore à ce terme l'idée que ce qui a été ne pourra plus se reproduire, et que tout ce qui a été constitue un maillon irremplaçable d'une chaîne de développement. (...) Que tout stade donné suppose un antécédent sans lequel il n'aurait pu avoir lieu.*"² Au niveau purement historique, il y a donc équivalence entre les époques pour autant que celles-ci soient significatives pour le groupe actuel. L'époque qui nous intéresse, l'après-guerre, est extrêmement récente à l'échelle de la société humaine. Un grand nombre de témoignages sont encore accessibles; autant oraux, écrit que bâtis. Il y a donc une moindre importance à sauvegarder les traces individuelles de cette époque que d'une époque plus éloignée. Tous les bâtiments d'une époque ne pouvant être préservés, des critères de sélection doivent être établis.

Ici entre en compte la valeur artistique des biens culturels définie péniblement par Riegl comme "*un autre élément, inhérent à leur spécificité artistique, et tenant à leur conception, à leur forme, à leur couleur*"³. L'historien de l'art ajoute que cette valeur a évolué au cours du temps d'un "*idéal artistique objectif et absolu*" (correspondant à la beauté absolue communément associée en occident à l'art antique) vers une conception plus moderne qu'est le *Kunstwollen*. Cette notion traduisible littéralement par le *vouloir artistique* fixe un idéal artistique propre à un groupe et implique par analogie une perception de l'oeuvre différente selon l'époque et le groupe observateur. Cette dernière notion englobe de facto la première qui en constitue une part importante. Pour revenir à l'architecture industrielle d'après-guerre, la définition du *Kunstwollen* est particulièrement difficile à établir puisque dans beaucoup de cas, nous sommes la première génération à pouvoir observer les traces d'une époque en déclin mais pas encore révolue. Avoir de la distance face à l'oeuvre étudiée est essentiel à l'impartialité du jugement que l'on s'en fait. D'autre part, l'objectif d'esthétisme du bâtiment s'est estompé avec l'arrivée du mouvement moderne pour laisser la place à un idéal technique et social prépondérant et générateur de beauté. Il est intéressant de noter ici que la majorité de la population n'a pas une image très positive de l'architecture d'après-guerre en général et encore moins de l'architecture industrielle et que seul un cercle restreint de spécialistes attribue à l'heure actuelle de la valeur architecturale à ces bâtiments. Les travaux de documentation, de publication et de mise en valeur des bâtiments industriels d'après-

guerre constituent les premières étapes à la découverte populaire d'un patrimoine.

Finalement, pour Riegl, une troisième valeur entre en considération pour les bâtiments anciens: il s'agit de la valeur d'ancienneté. Celle-ci "*ne tient nul compte de ses caractères objectifs spécifiques, ou, plus exactement, ne considère que les traits (traces d'ancienneté) qui témoignent de la dissolution du monument dans le général, au lieu de ceux qui relèvent sa singularité objective et originelle.*"⁴ Il s'agit donc d'une valeur typiquement Ruskinienne ayant un rapport avec la mort et la ruine. La simple trace du temps évoque le souvenir de l'origine du monument et de son inévitable retour à la nature. Nous avons vu précédemment que l'architecture industrielle d'après-guerre avait été produite en masse pour répondre à des besoins urgents de la société et pour cette raison, n'a pas été prévue pour durer plus longtemps que le cycle de rentabilisation immobilière. Contrairement aux "vieilles pierres", bâtiments construits pour la plupart dans l'optique de durer indéfiniment et dont la pérennité est assurée par leur typologie même et leurs fonctions traditionnelles, les bâtiments industriels deviennent rapidement obsolètes d'une part par la spécificité de leur construction (qui mène à des problèmes d'évolution des normes) et d'autre part par la spécificité de leur fonction. Il est intéressant de noter que les bâtiments industriels, souvent basés sur une trame régulière, ont été pensés dans l'optique d'une croissance potentielle mais l'inadaptabilité de la trame même à une nouvelle fonction a rarement été mise en question. La valeur d'ancienneté, valeur que tout un chacun peut saisir puisqu'elle agit sur l'affect et non sur l'intellect, a la fâcheuse tendance dans les bâtiments industriels à se déclarer bien avant la valeur historique, et donc de prendre de court la protection du patrimoine. Autrement dit, la reconnaissance populaire d'un bâtiment industriel d'exception arrive généralement trop tard pour qu'il soit sauvé.

Il est dès lors aisé de comprendre que des facteurs contradictoires rendent l'architecture industrielle d'après-guerre particulière en ce qui concerne l'approche patrimoniale à adopter. D'un côté, le nombre de bâtiments concernés est de loin supérieur au recyclage traditionnel des bâtiments anciens. Cette masse de bâtiments à traiter est encore accentuée puisque ces bâtiments ont été construits pour une durée de vie relativement courte: les interventions sur le bâti ne peuvent donc à priori pas se répartir sur les générations futures. De l'autre côté, les bâtiments sont trop récents pour avoir une valeur historique à proprement parler. Le processus de transformation d'un bâtiment à un *monument non-intentionnel* pour reprendre la terminologie de Riegl ne se fait que lorsque la société y voit une importance historique ou artistique particulière. Dans le cas de l'époque d'après-guerre, la présence des acteurs encore vivants atténue la valeur historique des témoignages construits tandis que la valeur artistique des bâtiments industriels n'est appréciée que par une petite frange de la population.

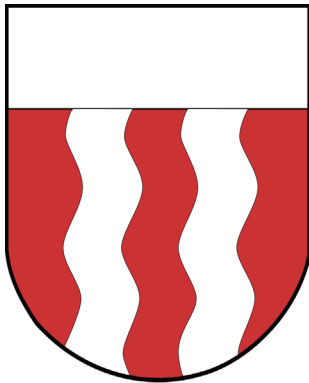
L'ensemble des bâtiments industriels de l'après-guerre ne doit certes pas être sauvegardé à tout prix; la grande quantité de ceux-ci a pour effet d'atténuer la valeur individuelle de chaque bâtiment. Il y a donc un grand risque que par négligence, voire même avec la volonté de mieux conserver les bâtiments d'autres époques, une grande partie des bâtiments d'après-guerre soient détruits ou remis au goût du jour sans considérations patrimoniales. Un inventaire est alors utile pour déterminer de manière objective la valeur réelle de chaque bâtiment de manière à mieux les préserver. Cette démarche est obligatoirement secondée d'une analyse détaillée de cas particuliers.

Dans le travail suivant, nous étudierons le site industriel du Closel à Renens, dont les premiers bâtiments ont été construits par les architectes Jean-Marc Lamunière et Frédéric Brugger au début des années 1960. Une attention particulière sera portée à l'évolution du site et de son contexte jusqu'à nos jours, notamment à la construction de différentes annexes et l'influence des nouveaux bâtiments sur l'activité industrielle. Pour finir, un diagnostic de l'ensemble architectural sera effectué pour déterminer précisément la valeur patrimoniale actuelle du site et les différentes possibilités de réaffectations.



GENÈSE D'UN SITE INDUSTRIEL

Arrivée du chemin de fer et développement de Renens



2 Les rivières de la Mèbre et la Broye figurent sur le blason de la Commune de Renens

3 Photographie aérienne de la gare de triage de Renens dans les années 1950. Vue vers Lausanne.

En 1856, la ligne de chemin de fer Lausanne-Genève est inaugurée. Le village agricole de Renens, bénéficiant d'un replat formé par deux rivières confluentes - la Mèbre et la Broye - accueille dès 1875 une gare de triage sur son territoire. Une année plus tard, en 1876, la gare voyageur est inaugurée à l'extrémité ouest de l'aire de triage. Dès lors, la population de Renens ne cesse de croître pour atteindre en 2012 plus de 20'000 habitants alors qu'elle ne comptait que 400 habitants en 1860.⁵ Cet essor est principalement dû à l'augmentation de la population ouvrière. Une petite ville se forme progressivement autour de la gare tandis que le village de Renens, au Nord de la gare de triage, ne change que très peu jusqu'au milieu du XXème siècle.

Le long de la gare de triage se développent des entrepôts et des industries. Jusqu'en 1979, le trafic ferroviaire de marchandises arrive jusqu'au centre-ville de Lausanne au Flon et à Sébeillon. Renens se trouvant sur les lignes Lausanne-Genève, Lausanne-Yverdon et à la jonction entre le réseau national et le réseau local lausannois, bénéficie d'une position stratégique pour les entreprises actives dans le transport de marchandises. Les entreprises qui se greffent sur les voies ferroviaires profitent par ailleurs des prix fonciers encore bas de l'Ouest lausannois et de la main d'oeuvre immigrée à Renens.

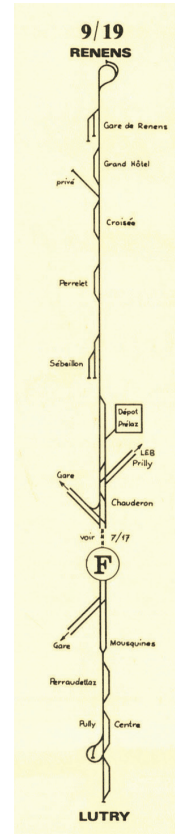


Site du Closel

Le site du Closel se trouve au Sud du Château de Renens et à proximité immédiate des voies de chemin de fer, à l'extrémité Est de la gare de triage, derrière le dépôt de locomotives. La parcelle, initialement agricole, est définie au Sud par les voies CFF, au Nord par la rue de Lausanne, à l'Ouest par la rue du Léman et à l'Est par le site voisin du Perrelet. Elle est jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle la propriété de la ferme du Tilleul, qui se situe juste de l'autre côté de la rue du Léman. Le domaine est racheté par les CFF lors de la construction de la gare de triage mais conserve dans un premier temps sa fonction agricole. La rue du Léman, qui dispose du seul passage sous-voie entre Malley et la gare de Renens, devient avec l'arrivée du train un axe important de l'Ouest Lausannois et des petites industries s'installent sur ses côtés. Sous les voies passe aussi le ruisseau de la Broye, canalisé à la construction de la gare de triage. La rue de Lausanne offre quant à elle une liaison efficace entre Lausanne et la gare de Renens puisque dès 1903, une ligne de tram emprunte cette rue.

En 1921, une voie de chemin de fer est construite pour relier la gare de triage de Renens à la gare de marchandise de Sébeillon. Le cimetière de Renens, qui se situait au Sud du site, est alors exproprié par la régie fédérale et le site est coupé en deux.

Le chemin du Closel, qui mène du carrefour de la rue du Léman et de la rue de Lausanne au site du Perrelet et à Malley, passe à l'époque au même niveau que la nouvelle voie. Quelques bâtiments d'habitations colonisent le chemin. L'essentiel du site reste pourtant agricole, un verger de cerises noires de Chavannes y est d'ailleurs connu loin à la ronde. ⁶



4 La ligne de tram 9 relie Lutry à Renens et passe par la Croisée



5 Vue aérienne du site du Closel dans les années 1950. On y discerne le tram qui passe sur la rue de Lausanne. Au fond se trouve le dépôt de locomotives et la ferme du Tilleul.



6 Orthophots du site du Closel, 1957



7 Orthophots du site du Closel, 1968

Pendant la seconde guerre mondiale, le site héberge des baraquements pour les réfugiés polonais, puis en 1946, l'entreprise de Fabrication d'Articles en Ciment (FAC) s'installe sur place et emploie jusqu'à 60 personnes.⁷ A côté d'elle se trouve alors une marbrerie, un tailleur de pierre ainsi qu'un dépôt d'hydrocarbures.

Au dessus du site, l'on construit dès la fin de la seconde guerre mondiale un quartier d'habitations pavillonnaires entre la rue de Lausanne et le château de Renens. Ces logements sont principalement utilisés par des ouvriers travaillant dans la friche ferroviaire et contribue à un liaison établie entre Renens-Ville et Renens-Village.

Les CFF cherchent à la fin des années 1950 des entreprises qui seraient prêtes à s'implanter à Renens à proximité des voies ferrées. A cette époque, aucun règlement sur l'affectation des zones industrielles n'existe à la Commune de Renens et les CFF ont toute liberté quant à l'aménagement de la zone. Il est donc décidé que le site des Closel abritera des entreprises d'une certaine taille qui devront être directement connectées au réseau ferroviaire. Les entreprises construiront à leur charge leurs bâtiments en droit de superficie sur des terrains qui resteront propriétés des CFF.

Trois entreprises entrent en contact entre la fin des années 1950 et le début des années 1960 avec les CFF. Il s'agit d'une part de deux entreprises amies actives dans l'impression et la reliure - Mayer&Soutter et les Imprimeries Réunies de Lausanne - et d'autre part de le fabricant de produits en amiante-ciment Eternit. Tous deux mandatent des architectes d'une certaine importance pour l'élaboration des bâtiments. Jean-Marc Lamunière sera l'architecte de Mayer&Soutter et les Imprimeries Réunies et Frédéric Brugger celui d'Eternit.

8 Vue aérienne du site du Closel dans les années 1950. On y distingue des petites industries, un immeuble d'habitation et un terrain agricole.



Halles industrielles de Jean-Marc Lamunière

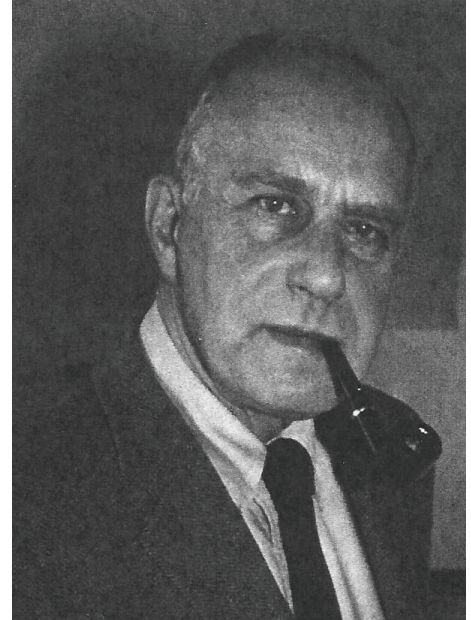
Jean-Marc Lamunière

Jean-Marc Lamunière naît à Rome le 4 juillet 1925 d'un père orfèvre et d'une mère licenciée en mathématique. Il vit son enfance principalement à Genève. Son père, Henri Lamunière, fait partie d'une famille protestante huguenote tandis que sa mère, Piera Mirandoli, est issue de la haute bourgeoisie toscane. En 1946, Jean-Marc Lamunière commence ses études d'architecture à Florence après son service militaire. Il suit alors un cursus réformé quelques années avant son arrivée dans la ville italienne par le nouveau recteur de l'école Giovanni Michelucci et ses collègues, qui décident "*dans une vision humaniste de rapprocher les mondes académiques et professionnels.*"⁸

Pendant l'été 1950, le jeune architecte effectue un stage à Mulhouse chez l'architecte Daniel Girardet, un disciple d'Auguste Perret. C'est depuis lors qu'il porte un intérêt particulier à l'expression de la structure et notamment à l'oeuvre de l'architecte américain Mies van der Rohe, dont plusieurs projets d'étudiant seront inspirés.

À la fin de ses études en 1952, Jean-Marc Lamunière retourne travailler à Mulhouse dans le bureau de Daniel Girardet et y travaille avec Dolf Schnebli. Les deux amis y apprennent alors "*une véritable discipline de construire à laquelle une certaine histoire de l'architecture, y compris contemporaine, servait de référence dialectique*"⁹. En d'autres mots, ils y apprennent l'usage de l'architecture en tant que langage. Les réalisations de cette époque sont largement empreintes d'un style Péretien avec une différenciation des éléments porteurs et portés, en particulier dans l'immeuble EDF (1951-52).

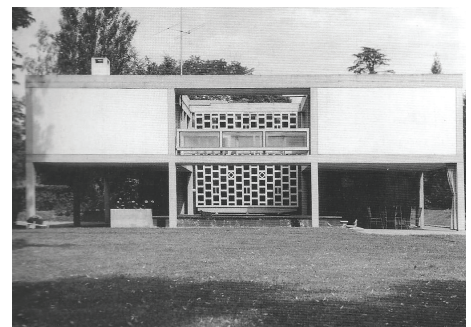
Jean-Marc Lamunière retourne à Genève en 1953 pour élaborer un projet d'immeuble d'habitation à la rue Dancet, finalement abandonné. Il y rencontre alors Pierre Bussat avec qui il commence une collaboration qui durera jusqu'en 1959. Les commandes sont d'abord familiales - transformation de communs en habitations à Valavran (1953) - puis arrivent des mandats de maisons individuelles - Villa Landolt (1953), Villa Rubinstein (1954, démolie) - et d'immeubles d'habitation - Rue Montchoisy (1953-1958), place du Cirque (1954-1959), rue des Ronzades (1956-66). Ces derniers, des programmes malgré tout importants, sont largement inspirés des préceptes du mouvement moderne: structure modulaire, unités de logement, rez à programme public, retournement du programme aux extrémités. La villa Jeanneret-Reverdin est élaborée en tant que prototype d'une unité d'habitation de l'immeuble des Ronzades. Selon Bruno Marchand, "*les architectes adhèrent en effet à l'idée que les maisons individuelles doivent servir de laboratoire d'essai pour les opérations de logement économique, dans le sillage des expériences des années 1920 et 1930 effectuées par Le Corbusier et Alvar Aalto.*"¹⁰



9 Jean-Marc Lamunière



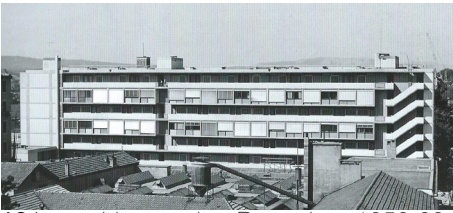
10 Immeuble EDF, 1951-52, Mulhouse



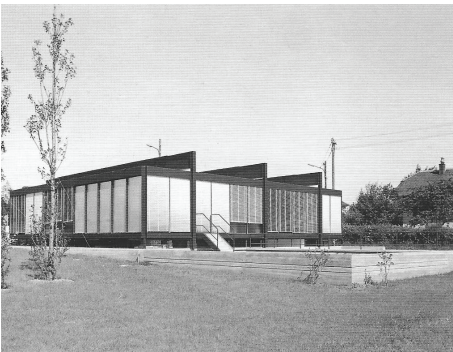
11 Villa Rubinstein, 1954 (démolie), Petit-Saconnex



12 Villa Jeanneret-Reverdin, 1955, Cologny



13 Immeuble rue des Ronzades, 1956-66, Genève



14 Immeuble administratif des Laines du Pinguin, 1957 (détruit), Genève



15 Laboratoires Pancosma, 1960-64, Genève



16 Imprimeries Réunies de Lausanne, 1963-64, Renens

Si dans les programmes d'habitations, Jean-Marc Lamunière utilise essentiellement le béton armé comme structure, d'autres programmes, notamment industriels sont pour lui l'occasion de mettre en oeuvre l'acier. *"Le métal a des vertus qui anoblissent davantage la profession ouvrière"*¹¹. En effet, la recherche de la précision dans la construction (le béton a une tolérance nettement plus élevée que le métal) ainsi que l'impossibilité dans l'après-guerre en Suisse de trouver des entreprises capables de travailler le béton "à la Perret", soit avec autant d'élégance que le travail de la pierre, poussent Jean-Marc Lamunière à utiliser l'acier dans les bâtiments représentatifs. Ce sera notamment le cas pour les immeubles des Imprimeries Réunies à Lausanne et de Mayer&Soutter (1957-1961) et Renens (1963-64) mais aussi pour la Fabrique de Chocolat Favarger à Versoix (1962-68), l'immeuble administratif et dépôt des Laines du Pingouin à Genève (1957, détruit), l'immeuble administratif et laboratoires chimique Pancosma au Petit-Saconnex (1960-64) et l'immeuble administratif Natural à Genève (1959-1968). Certaines villas seront aussi construites en acier à partir de la fin des années 1950. On peut citer notamment la villa Bedat à Vandoeuvres (1959-60), la villa Marc Lamunière à Vennes-sur-Lausanne (1959-61) qui sont construites dans un style résolument miessien. L'archétype de la construction légère et transparente posée sur un socle massif y est décliné de deux façons différentes. Dans la villa Bedat, le programme se développe sur un seul étage et le socle s'assimile à une simple plateforme nivelant la légère déclivité du sol naturel. Le programme s'articule autour d'une verrière centrale. Dans la villa Lamunière, le socle est habité et utilise la forte pente du terrain pour séparer en deux le programme de la maison. L'espace de vie et la chambre des parents se situent à l'étage et bénéficient d'une large ouverture sur le paysage tandis que le socle accueille les chambres secondaires qui sont elles en relation directe avec le jardin.

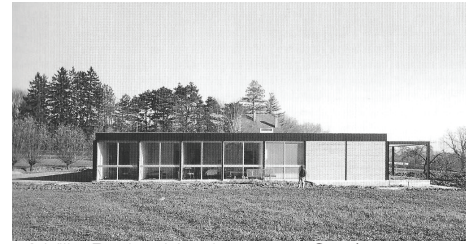


17 Fabrique de chocolats et cacao Favarger, 1962-68, Versoix

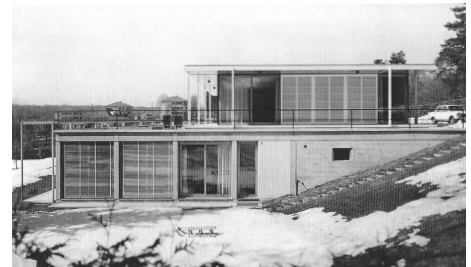
Si la recherche effectuée sur des villas à structure métallique de la fin des années 1950 et du début des années 1960 est principalement basée sur l'unicité de l'espace et l'articulation des pièces dans un bâtiment à forme simple, les villas de la fin des années 1960 reflètent d'une recherche d'un système organique basé sur le module structural. Dans la villa Aumas à Genève (1965-68), les modules structuraux carrés de 2,40 mètres de côté s'étendent sur le territoire dans trois directions et forment des sous-espaces extérieurs qui évoquent les recherches structuralistes d'Aldo Van Eyck à l'orphelinat d'Amsterdam (1959-1960).

Plus tard dans sa carrière et coïncidant avec le début de son enseignement à Philadelphie en 1967, Jean-Marc Lamunière se détache progressivement du style miessien et de la recherche de la croissance organique pour le développement de systèmes capables de suggérer un *sentiment d'appropriation*¹². Philadelphie signifie évidemment la rencontre avec Louis Kahn. La mise en oeuvre dans les projets d'une trame double permet, lorsqu'il s'agit de la structure de loger les installations techniques et de gérer l'apport de lumière, lorsqu'il s'agit d'une trame spatiale, de varier les types d'utilisation de l'espace. Le conservatoire du jardin botanique de Genève (1967-72) illustre la trame double structurelle tandis que l'école des Nations à Genève (1969-74) joue sur la composition spatiale d'une trame double. Dans ce dernier bâtiment, le travail sur la diagonale est aussi présent et atteste l'intérêt de l'architecte genevois pour Louis Kahn.

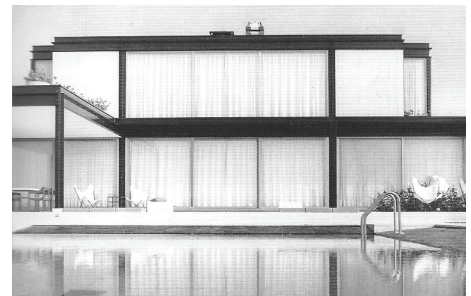
Au cours des années 1970, Jean-Marc Lamunière renoue avec l'utilisation du béton tout en conservant les thèmes développés plus tôt dans sa carrière. On peut citer ici l'immeuble d'habitation et administratif S.I. Interunité au Petit-Saconnex (1973-1980), le siège de la Winterthur Assurances (1974-1978) qui déclinent dans leurs façades la trame double et les solutions spatiales qui en découlent, auparavant utilisées exclusivement avec une structure métallique.



18 Villa Bedat, Vandoeuvres, Genève, 1959-60



19 Villa Marc Lamunière, 1959-61, Vennes-sur-Lausanne



20 Villa Aumas, Jussy, 1965-68



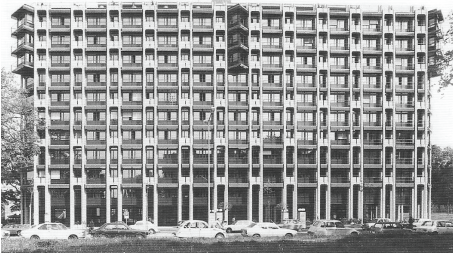
21 Conservatoire du Jardin botanique, Genève,



22 Ecole des Nations, Genève



23 Immeuble de logement de luxe, Grand-Saconnex



24 Immeuble Winterthur, Genève

Plus tard et jusqu'à la fin de sa carrière, Jean-Marc Lamunière se détache de l'expression fonctionnaliste pour retourner à une recherche spatiale à partir de formes pures. La maison-atelier à Todi (1975-77) en est certainement l'exemple le plus abouti avec la serre méditerranéenne du jardin botanique de Genève (1979-1987). L'attention au contexte, toujours présente dans l'oeuvre de Lamunière, est aussi dans cette période mise à la première place du processus projectuel. Les bâtiments du rond-point de la Jonction à Genève (1984-1992) et du quai Gustave-Ador (1978-1984) en sont les exemples principaux.



25 Tours du Lancy

Programme des bâtiments du Cosel

En 1957, Les Imprimeries Réunies de Lausanne organisent un concours d'architecture pour un complexe d'édition et d'impression à l'avenue de la Gare à Lausanne. Marc Lamunière, à cette époque directeur de l'entreprise, invite son cousin Jean-Marc à y participer. Le jury est alors composé de l'ingénieur Otto Sand et des architectes Paul Waltenspühl et Pierre Bonnard - qui construit à la même époque la tour de Georgette quelques centaines de mètres en dessus du site de l'avenue de la Gare. Jean-Marc Lamunière gagne le concours avec un complexe fortement inspiré des préceptes miessiens; composé d'une tour et de trois corps de bâtiments bas qui font office de socle, le complexe offre à l'entreprise une image moderne et à la pointe de la technique. Ces bâtiments ne sont pas tous affectés aux Imprimeries Réunies puisque les ateliers de reliure Mayer&Soutter occupent une partie du complexe.

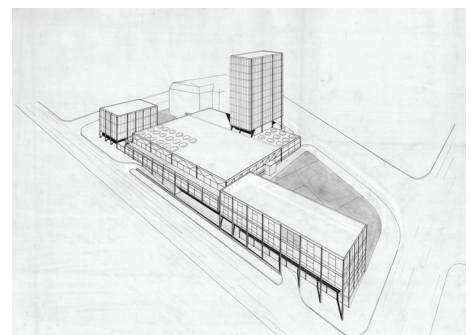
La construction d'un tel complexe "à l'américaine" donne l'occasion aux deux cousins d'effectuer un voyage d'étude aux États-Unis pour visiter les oeuvres du "maître" Mies van der Rohe qui débouchera sur un autre mandat, plus petit, de la réalisation de la maison de Marc Lamunière à Vennes-sur-Lausanne.

Deux ans déjà après la fin du chantier en 1961, le site de l'avenue de la Gare à Lausanne ne suffit plus à accueillir tous les services des Imprimeries Réunies de Lausanne et il faut délocaliser une partie de la production. C'est à nouveau à Jean-Marc Lamunière que l'on fait appel en 1963 pour la construction de halles industrielles à Renens. Le mandat consiste à construire des locaux semi-industriels fortement modulables pour les ateliers de reliure Mayer&Soutter et pour l'impression légère des IRL. Les CFF, à qui appartiennent les terrains, spécifient dans le contrat de droit de superficie un accès obligatoire aux bâtiments de la zone industrielle du Closel par les voies de chemin de fer. Il est donc rapidement décidé de séparer le programme des deux entreprises amies. Le mandat de Jean-Marc Lamunière consiste à concevoir un projet commun pour deux bâtiments et deux maîtres d'ouvrage.

D'un côté, les Imprimeries Réunies de Lausanne ont besoin de surfaces pour l'impression légère (les rotatives à journaux restent à l'avenue de la Gare à Lausanne), d'un laboratoire photographique, d'un garage pour les véhicules de presse et d'un dépôt de papier. Sans compter le dépôt de papier qui est partagé avec Mayer&Soutter, la surface totale est d'environ 3500m². De l'autre côté, l'entreprise Mayer&Soutter déménage toutes ses activités à Renens pour laisser la place au développement des IRL à l'avenue de la Gare à Lausanne. En plus des divers ateliers de reliure avec leurs propres spécificités, l'entreprise a besoin d'une partie administrative, d'une réception et d'un espace de livraison. La surface nécessaire à Mayer&Soutter se monte à 5750m².



26 La tour de l'avenue de la Gare est composée d'un noyau de contreventement et de service en béton et de façades porteuses en acier. Sur les façades latérales, quatre profilés en H en acier soutiennent les dalles de chaque étage. La façade frontale est quant à elle non-porteuse et en porte-à-faux. Les tôles recouvrant les têtes de dalle et les poteaux sont peintes en noir, ce qui a pour effet de souligner la légèreté des façades qui sont de teintes claires (cadre en aluminium brossé et verres orangés). Le rez, très transparent et ayant seulement la moitié de la surface des autres étages, est accessible depuis l'avenue de la Gare à travers un parvis. Il contient l'accueil pour les visiteurs.



27 Projet du complexe pour les Imprimeries Réunies à l'avenue de la Gare à Lausanne, 1957

IRL

Niveau 2

1. Studio photo noir/blanc
2. Développement
3. Photolitho noir/blanc
4. Montage
5. Copie
6. Studio photo couleurs
7. Photolitho couleurs
8. Presse à épreuves

Niveau 1

9. Bureau
10. Halle de fabrication

Niveau 0

11. Réfectoire
12. Halle de fabrication
13. Terrasse

Niveau -1

14. Abri PC emménagé en vestiaire avec douches
15. Entrée de service
16. Distribution principale de courant
17. Station-service
18. Garage commun
19. Dépôt de papier climatisé pour l'offset
20. Passage de communication avec Mayer&Soutter

M&S

Niveau 2

21. Dorure
22. Reliure main
23. Préfabrication
24. Atelier mécanique
25. Dépôt
26. Collage
27. Assemblage
28. WC
29. Gaine technique
30. Monte-charge
31. Grand bureau
32. Comptabilité
33. Direction
34. Réception
35. Salle du conseil
36. Cuisine
37. Réfectoire

Niveau 1

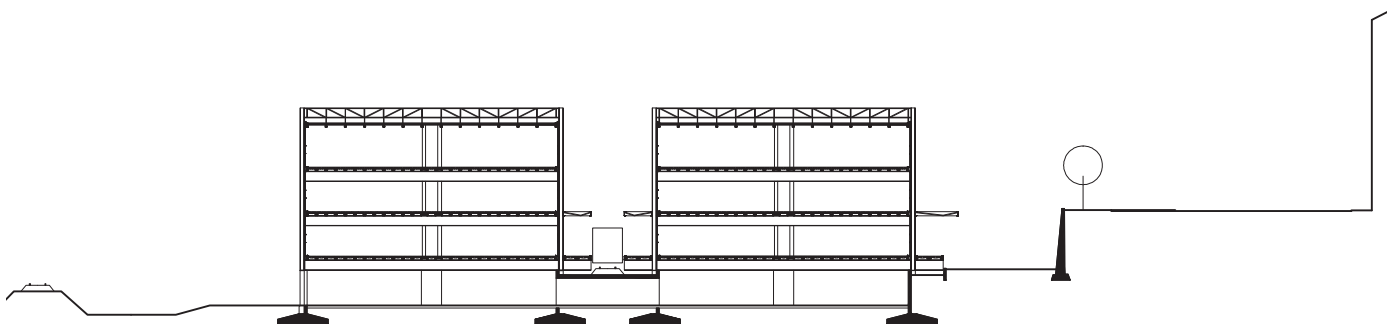
38. Emboîtage
39. Tranchefilage
40. Rognage
41. Encollage
42. Assemblage
43. Couture
44. Plaçure
45. Pliure

Niveau 0

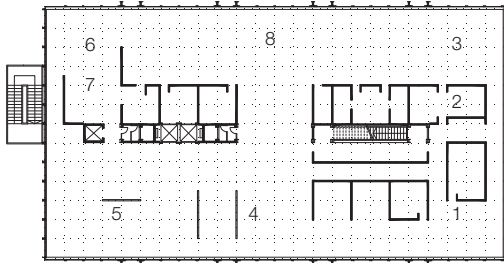
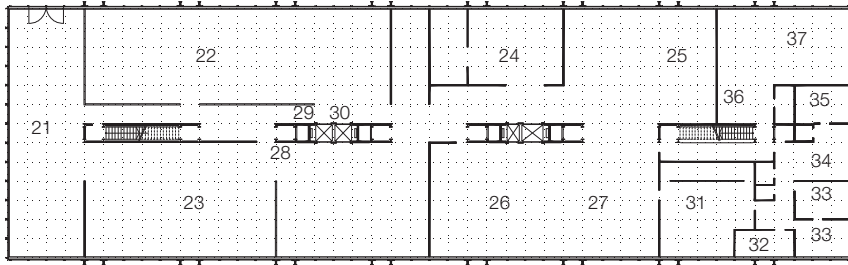
46. Quai/platforme élévatrice
47. Locaux loués aux IRL
48. Réception et expédition marchandises
49. Bureau
50. Compresseurs
51. Garage klark
52. Coupe
53. Dégagement contrôle
54. Entrée principale
55. Esplanade
56. Cheminée du chauffage central
57. Tour de refroidissement

Niveau -1

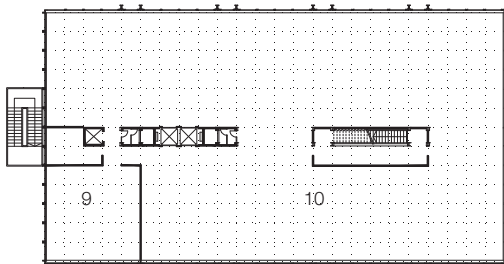
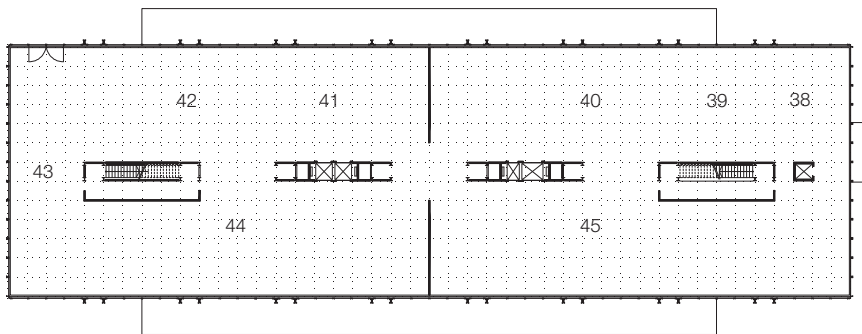
58. Chauffage et air conditionné
59. Abris PC aménagés en vestiaires et douches
60. Entrée de service
61. Distribution centrale de courant
62. Centrale téléphonique
63. Dépôt pour rouleaux de papier
64. Passage de communication avec les Imprimeries Réunies



28 Coupe transversale du site du Clo-sel, 1:750, A gauche: les Imprimeries Réunies de Lausanne, à droite: Mayer&Soutter

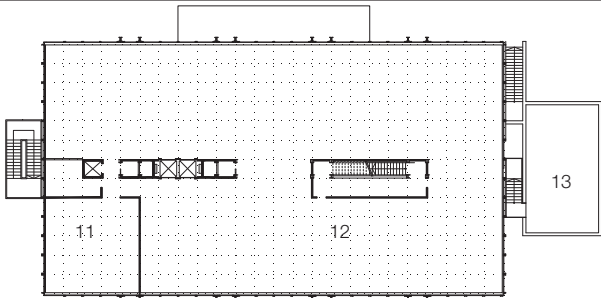
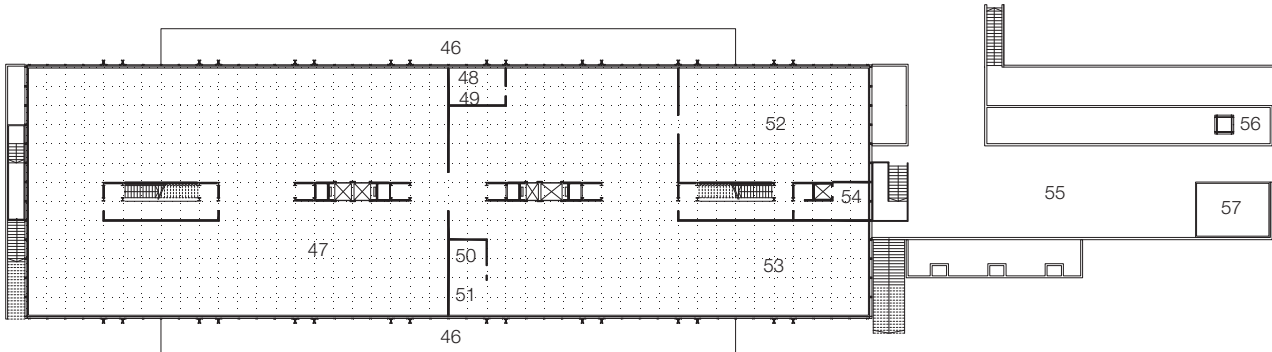


29 Niveau 3 1:750

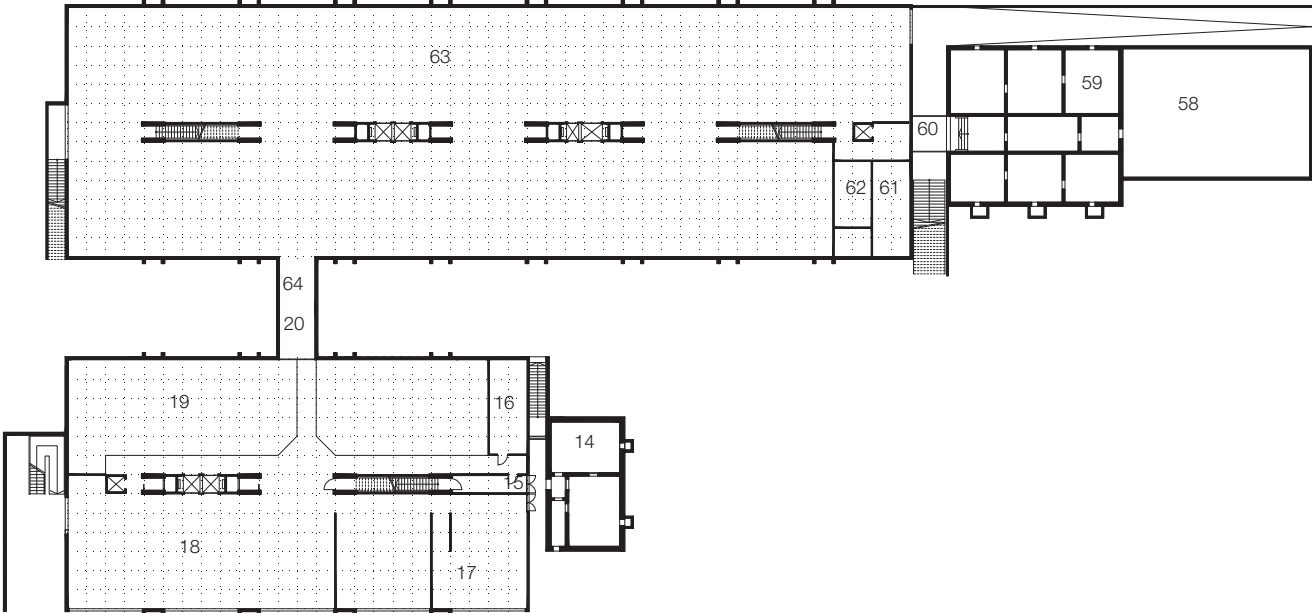


30 Niveau 2 1:750



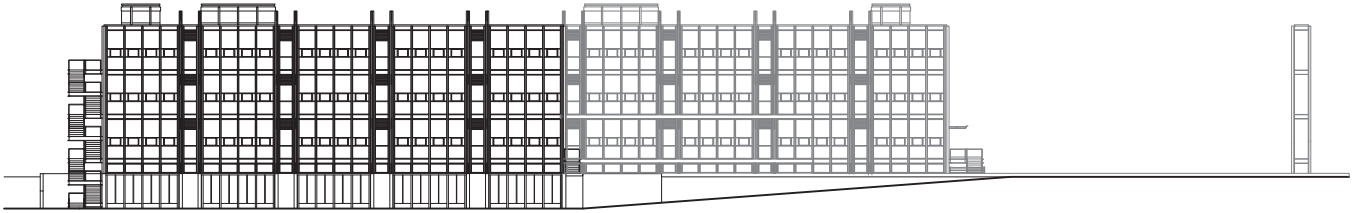


31 Niveau 1 1:750

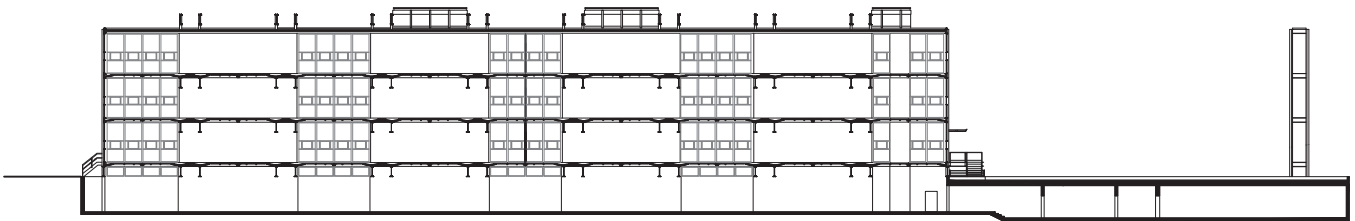


32 Niveau 0 1:750

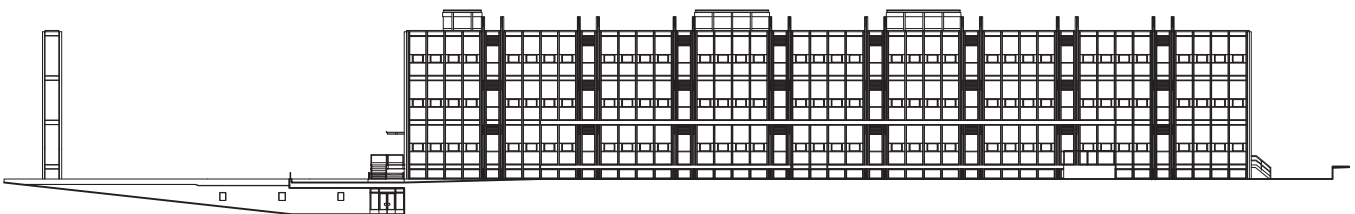




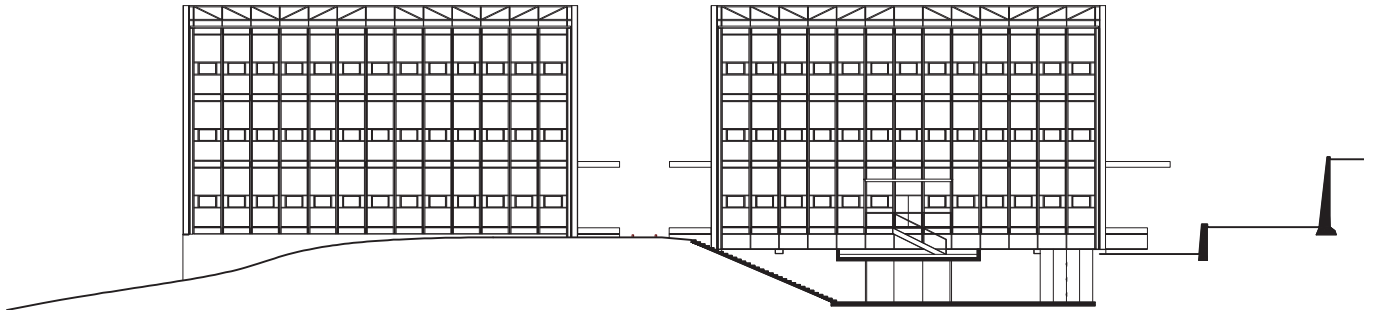
33 Élévation sud, 1:750



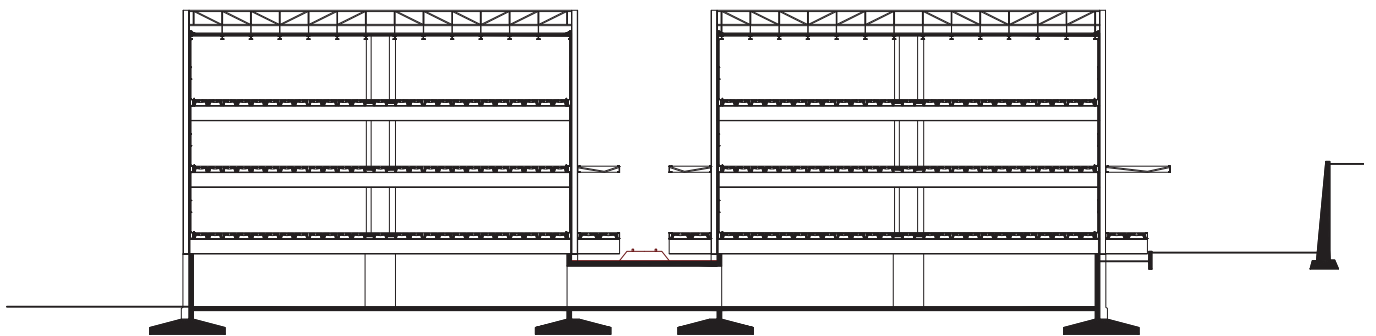
34 Coupe longitudinale dans MS, 1:750



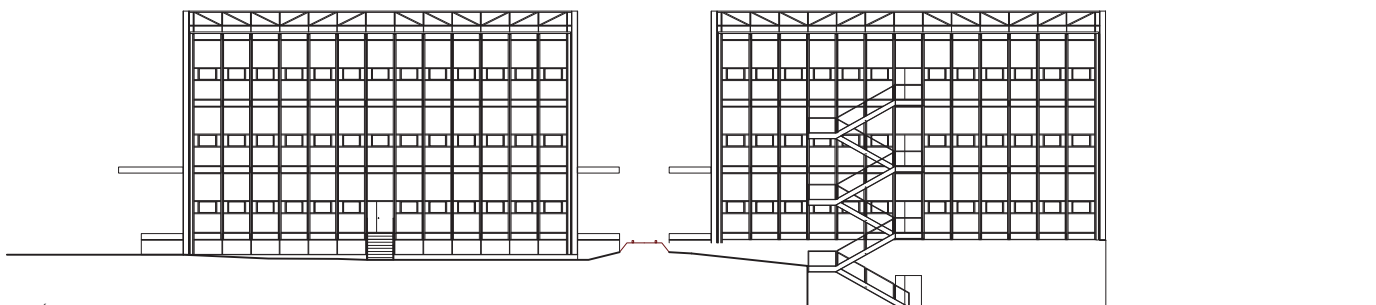
35 Élévation nord, 1:750



36 Élévation est, 1:500



37 Coupe transversale, 1:500



38 Élévation ouest, 1:500

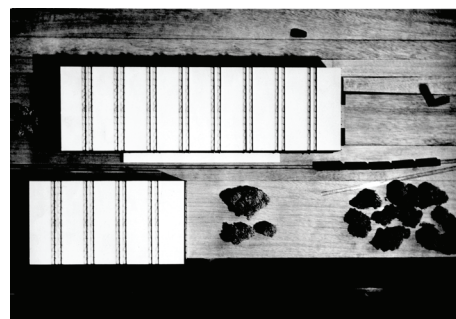
Relations urbaines

Situé au Nord du site du Closel, les bâtiments des Imprimeries Réunies de Lausanne et de Mayer&Soutter sont disposés parallèlement et sur chaque côté d'un accès ferroviaire privé. Dans la maquette d'étude, les bâtiments sont décalés d'une trame structurale, comme si accidentellement, l'architecte avait laissé glisser un des deux bâtiments à l'image de deux wagons de train sur les voies d'une gare de triage. Ce décalage semble indiquer l'extension possible du système et induit un dynamisme au site - autant du point de vue des spectateurs depuis la route ou depuis les voies CFF qui ne perçoivent les bâtiments que l'un après l'autre qu'au niveau d'un possible développement programmatique.

En effet, avec un schéma de composition architecturale pour un programme industriel dans lequel l'architecte conçoit les bâtiments en fonction de la surface nécessaire au programme et avec comme principales règles le parallélisme aux voies de desserte ferroviaire et une largeur constante correspondant à l'apport lumineux nécessaire au centre du bâtiment, l'alignement des constructions entre elles n'est pas une nécessité. Pourtant, malgré la proposition séduisante de la maquette d'étude, les bâtiments tels que réalisés sont alignés entre eux au niveau leur façade ouest. L'optimisation foncière en est la raison principale¹³. Il est aussi intéressant de remarquer que le point de vue principal des photos de publication des années 1960 est situé au sud-est du site, soit à l'opposé de l'alignement. Ceci est explicable par la présence des bâtiments de la firme Eternit à l'ouest du site industriel qui rendent difficile alors la perception des bâtiments de Lamunière depuis l'ouest du site.

Les façades Est des bâtiments des Imprimeries Réunies et de Mayer&Soutter sont quant à elles largement décalées. Cet écart est induit d'une part par la différence de surface donc de longueur des deux bâtiments mais aussi par l'adaptation des bâtiments au contexte puisque l'extrémité est du site est définie par une voie ferroviaire diagonale. A cette extrémité du terrain se situe la cheminée du chauffage central qui assume également une fonction de signal depuis la route et marque l'entrée au bâtiment de Mayer&Soutter.

Le dénivelé du terrain (la rue de Lausanne est environ huit mètres en dessus de l'accès sud du site) est géré d'une part par un socle commun communicant entre les deux bâtiments et d'autre part par un mur de soutènement entre la rue de Lausanne et le chemin de desserte de Mayer&Soutter. Le socle détermine le niveau de référence pour tout le site du Closel puisqu'il s'agit également du niveau de la voie ferroviaire.



39 Maquette d'étude, 1963



40 Maquette d'étude, 1963, vue depuis le Sud-Est



41 Vue des Imprimeries Réunies depuis l'Ouest. A gauche, le dépôt Eternit cache le bâtiment Mayer&Soutter



42 Vue entre les bâtiments de Mayer&Soutter et des Imprimeries Réunies

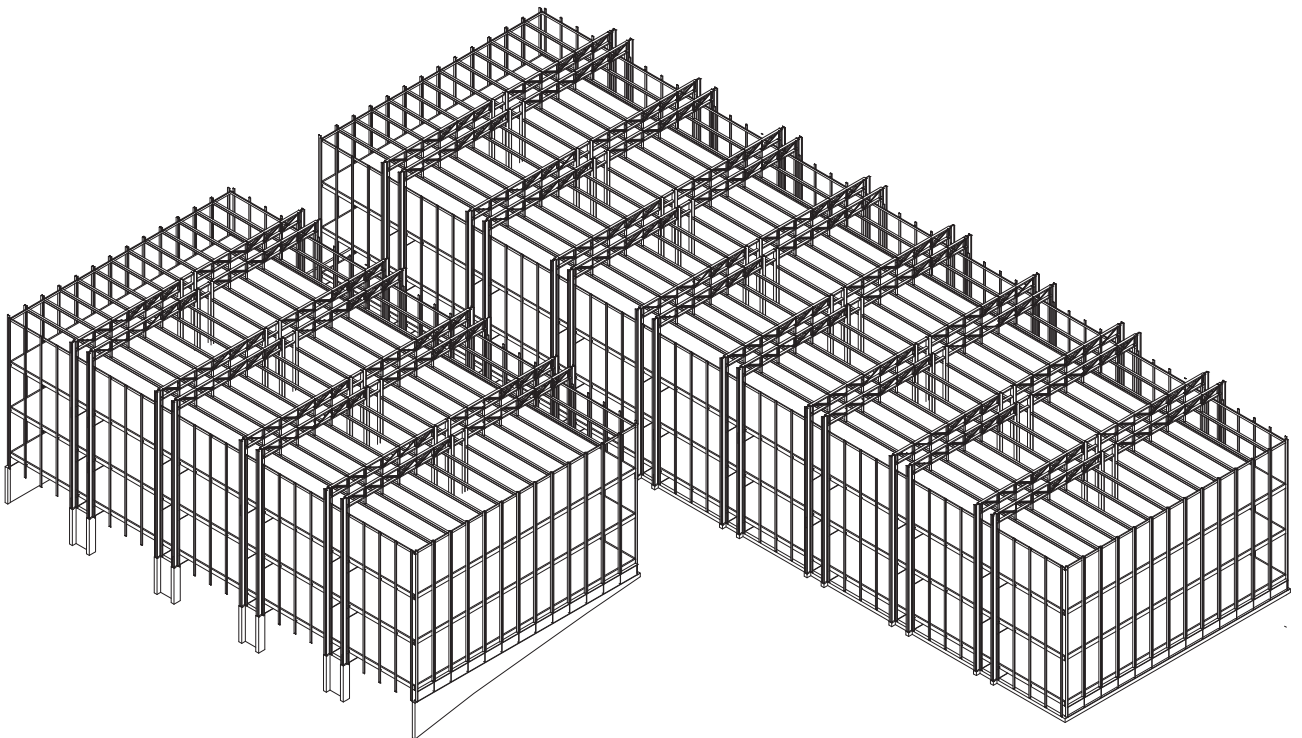
Structure

La structure des deux bâtiments de Jean-Marc Lamunière est identique et strictement hiérarchisée. L'usage en plan d'une trame carrée de 1m90 de côté permet l'utilisation d'éléments standardisés et un travail sur la modularité de l'espace. Comme nous l'avons vu précédemment, Jean-Marc Lamunière porte un intérêt particulier à la structuration de ses projets par l'usage de la trame et c'est dans les bâtiments du site du Closel qu'il développera pour la première fois la trame structurelle double. Inspiré par les recherches de Kahn sur les espaces "servants-servis", le dédoublement de la structure permet d'accueillir les installations techniques et les circulations au sein même de l'épaisseur structurelle.

Ce concept appliqué à la construction métallique dans les bâtiments de Renens, la structure est dédoublée autant dans la direction longitudinale que transversale. Concrètement, la répartition spatiale de la structure est la suivante:

- longitudinalement: -4/1/4/1/4/1/4/1/4/1/4/1/4/1/4/1/4-
- transversalement: /6/1/6/(voie ferroviaire)/6/1/6/

43 Axonométrie structurelle 1:600

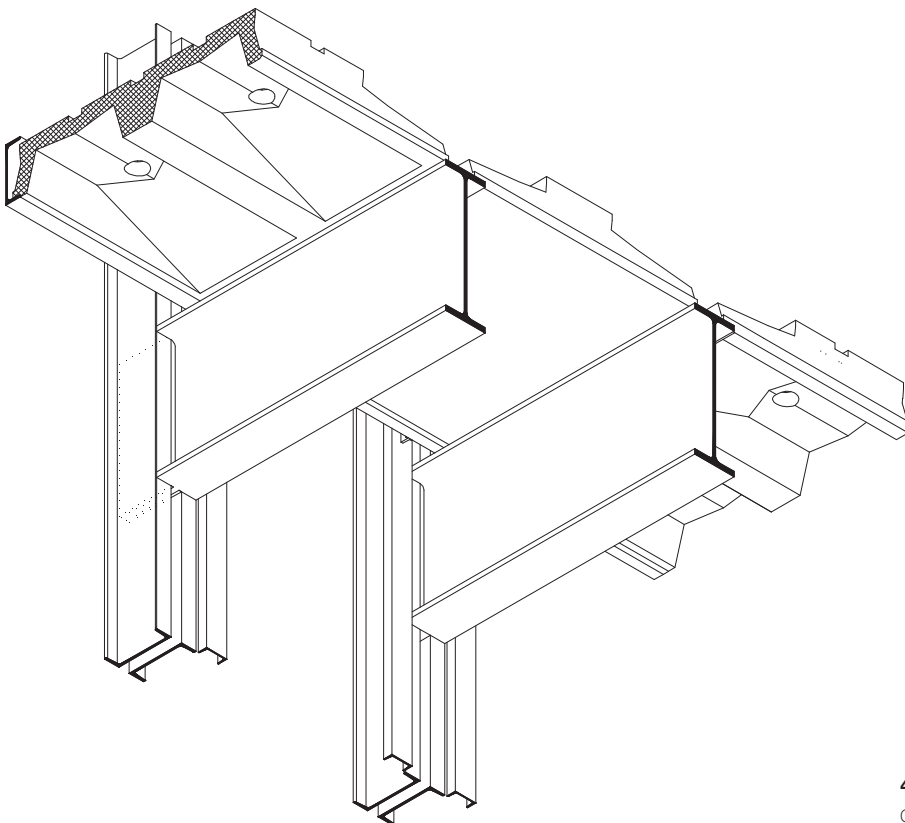


Jean-Marc Lamunière explique que ce dédoublement de la structure permet une plus grande diversité d'appropriation de l'espace.¹⁴ Ainsi, si l'on prend en compte uniquement la direction longitudinale des bâtiments, une activité peut prendre place par exemple en utilisant uniquement les quatre modules entre les travées structurales, ou alors elle peut inclure la travée structurale sur l'un ou l'autre des côtés. La diversité et le nombre des combinaisons sont importants et peut même se limiter pour certaines activités, notamment les installations techniques ou les circulations, à l'utilisation d'une seule travée.

Du point de vue constructif, la structure des bâtiments de Lamunière est composée de cadres porteurs extérieurs en acier qui supportent la toiture. Chaque étage est constitué de hourdis préfabriqués en béton qui reposent sur une poutre métallique. Cette dernière est fixée au cadre extérieur et repose au milieu du bâtiment sur le bloc de circulation. Les cadres sont disposés deux par deux et correspondent à la travée structurale. La portée entre deux doubles cadres se monte à 7m60 (quatre modules). Le système se répète donc le long du bâtiment tous les 9m50 (cinq modules). Les montants de chaque cadre sont composés de deux profilés en U de 40cm de section (UPN 400) disposés en H à l'extérieur du bâtiment. A chaque étage, une poutre en acier en H de 1m de haut (HEB1000) transmet la charge des hourdis au cadre grâce au moilage de son âme entre les deux profilés U



44 Vue des cadres structurels extérieurs



45 Axonométrie constructive 1:50, moilage des poutres aux montants de la façade



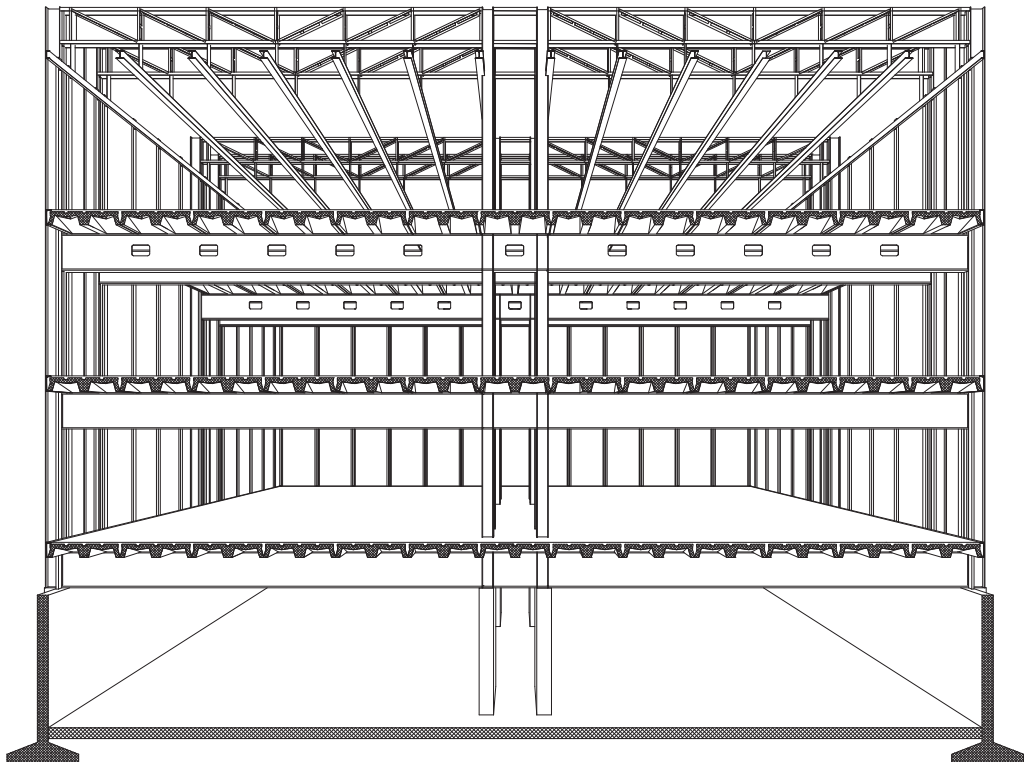
46 Vue des treillis de toiture

des poteaux. Les largeurs du profilé HEB et les deux profilés UPN verticaux devant être identiques pour la simplification et l'unité des éléments de façade et le moilage de l'âme de la poutre ne permettant d'espacer les profilés UPN que d'environ 2cm, deux tôles de 3cm d'épaisseur ont été ajoutées pour assurer les 8cm d'espace requis pour atteindre la largeur totale de 30cm. L'assemblage est soudé.

Le doublement de la structure se situe autant à l'échelle du module spatial qu'à l'échelle de l'élément constructif. Le moilage, terme issu de la charpenterie, en est la démonstration et évoque un système constructif en acier plus proche du bois que de la pierre ou du béton.

Au centre du bâtiment, un bloc de circulation et de service permet de soulager les poutres à mi-travée. La descente verticale des charges est assurée par deux profilés en H de 32 cm de section espacés eux aussi d'un module de 1m90. Les poutres transversales sont continues d'une façade à l'autre. La connexion entre les poutres et les poteaux se fait par soudure et avec l'ajout de renforts verticaux sur l'âme de la poutre au niveau des poteaux. Si les poutres soutenant le rez et le premier étage sont pleines, les poutres du deuxième étage sont évidée à la manière d'une poutre Vierendeel. Combiné avec le treillis de toiture, on observe donc un allègement canonique de la structure avec la prise de hauteur du bâtiment.

47 Coupe perspective constructive 1:200



La structure métallique des bâtiments repose sur un socle en béton qui abrite un étage de stockage pour les industries. Selon toute vraisemblance, les murs en béton reposent eux-mêmes sur une fondation en semelle filante renforcée au niveau des descentes de charge. C'est en tout cas ce que suggère les plans de publication et cela correspond à la composition limoneuse du sol.¹⁸ A noter qu'un ruisseau passant sur le site a été canalisée au début du 20ème siècle. La structure métallique repose sur les fondations en béton à travers une plaque interstitielle en acier. Le détail de fondation reprend le décalage entre la structure primaire et la façade longitudinale. Le mur de fondation présente ainsi une saillie au niveau des cadres porteurs.

Au dernier étage, la toiture est suspendue à une poutre à treillis extérieure en N de 1m de haut. Cette dernière, par ailleurs comme les poutres des étages inférieurs, a pour appui les montants extérieurs en double U et les poteaux en H du bloc central. Malgré l'expression, il ne s'agit donc pas d'un cadre allant d'une façade à l'autre mais de deux cadres mis à la suite. Les membrures supérieures et inférieures sont constituées de profilés en U de 20cm de large et sont soudées directement à la structure verticale. Pour des questions d'évacuation de l'eau de pluie, les ailes sont dirigées vers le bas. Les montants et les diagonales sont constitués de double profilés en L (respectivement 8cm et 6cm de côté) reliés entre eux par de fers plats. Les connexions sont toutes soudées. A chaque nœud du treillis, correspondant bien sûr au module de 1m90, un suspente (20x2cm) traverse l'étanchéité de la toiture pour suspendre la structure secondaire de la toiture. Cette dernière est constituée de poutres en H traversant l'entier du bâtiment. Une exception est à signaler au niveau de la poutre de rive qui a elle une section en U (UPN200) renversé puisque d'une part, elle ne supporte que la moitié de la charge des autres poutres et d'autre part, elle doit accueillir la fixation des éléments de façade. Ce cas particulier est aussi présent aux étages inférieurs, dont les planchers possèdent des poutres de rive (UPN400) qui n'ont pas d'autre fonction que de finir proprement les dalles à hourdis et de mettre à disposition une surface adéquate où accrocher les raidisseurs de façade.

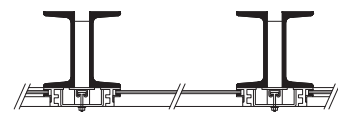
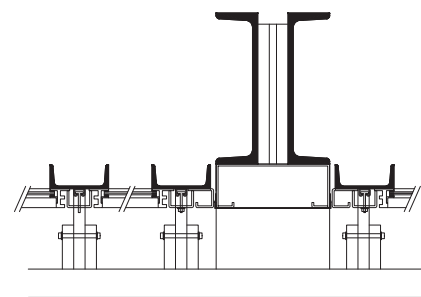
Les raidisseurs des façades longitudinales se présentent sous la forme de profilés en U (UPN160) tournés vers l'extérieur. Les façades transversales sont spéciales puisque contrairement aux façades longitudinales, leurs raidisseurs assument aussi une fonction porteuse. En effet, le système porteur principal transversal est absent sur la dernière trame du bâtiment pour conférer au volume une certaine légèreté ainsi que pour exprimer la fin du système constructif. La structure secondaire doit donc transmettre les charges au sol sans les reporter à l'extérieur du bâtiment. La descente des charges s'effectue alors par les profilés raidisseurs de façade. Difficilement visible au premier abord (nous verrons plus loin que les façades sont traitées de manière à conférer une non-directionnalité au bâtiment), les façades transversales et longitudinales ne présentent pas les mêmes profilés. Les pro-



48 Vue des treillis de toiture, les connexions se font à travers l'étanchéité.



49 Les fondations en béton reprennent la saillie des cadres, ce qui affirme une direction dominante verticale.



50 Plans de détail de façade, 1:20, en haut: façade longitudinale, en bas façade transversale

filés porteurs des façades transversales reprennent les mêmes caractéristiques (toutefois en dimensions réduites) que les montants des cadres porteurs primaires. Il s'agit en effet aussi de doubles profilés en U assemblés en H avec un léger joint d'ombre permettant le moilage des structures de plancher. La section du système correspond exactement à une réduction 1/2 des cadres des façades longitudinales (UPN 200 espacés de 4cm)

A chaque étage, une poutre de rive, cette fois-ci porteuse, est moisée (à travers un élément perpendiculaire soudé tous les 1m90) aux profilés de façade. Le rythme des montants porteurs correspond à l'espacement des poutres secondaires en toiture. Expression magistrale du détail structurel, les montants extérieurs de la façade ne sont pas dédoublés. Le plan de leur section correspond à la coupe de la poutre de rive tel que la section en double U correspond à la section en H de la poutre de toiture correspondante.

Au niveau du socle, les montants porteurs des façades transversales reposent sur une poutre en H de 1m de haut et renforcée à chaque nœud. Les charges sont alors homogénéisées avant d'être transmises aux fondations. Comme pour les façades longitudinales, les charges sont transmises au socle en béton à travers une plaque interstitielle en acier. Transition entre la brutalité du béton et la précision de l'acier, le joint de coffrage exprime en négatif la plaque d'appui métallique.

«L'architecture est l'art de faire chanter le point d'appui»
Auguste Perret¹⁵

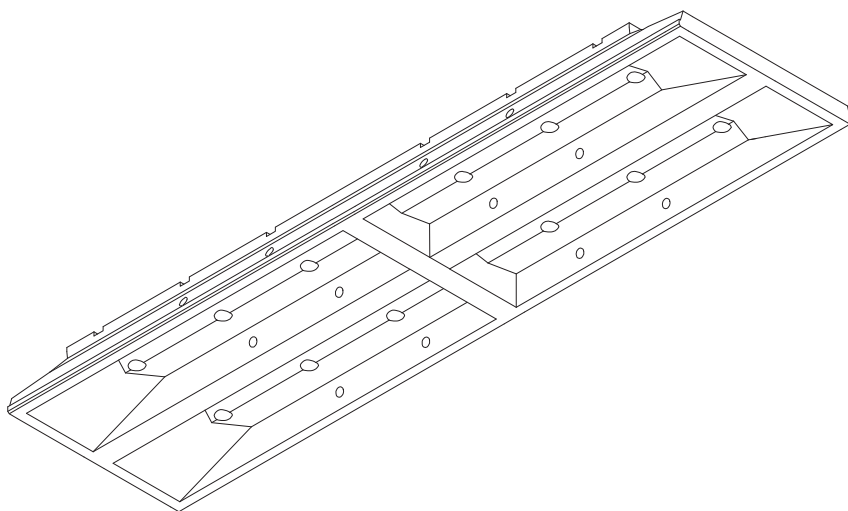


51 Le détail du joint de coffrage indique le point d'appui de la structure métallique

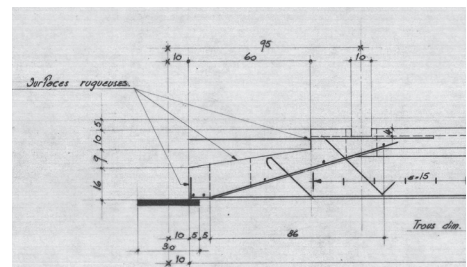
Les hourdis constituant le plancher sont le résultat d'une collaboration entre Jean-Marc Lamunière et le bureau d'ingénieur Bourquin&Stencek, et en particulier l'ingénieur Claude Mathys avec qui l'architecte a réalisé la plupart de ses bâtiments. ¹⁶ Appuyés sur les poutres transversales, les hourdis préfabriqués des bâtiments de Renens sont particulièrement adaptés au bâtiment. En premier lieu, la trame extrêmement régulière du bâtiment permet d'utiliser la même pièce 522 fois dans l'ensemble du site. Cela a deux avantages principaux qui sont la baisse du prix par élément et la précision de l'ensemble. En effet, l'utilisation d'un seul coffrage pour plusieurs centaines d'objets permet de conserver les mêmes dimensions sur toute la production. Il y a donc un dialogue intense entre la structure métallique qui représente pour Lamunière "*la précision pure*"¹⁷ et le béton mis en oeuvre de cette manière. Les éléments de plancher, d'une taille de 7m60x1m90 pour une hauteur totale de 35cm, sont mis en place entre les poutres transversales et les uns à côté des autres. Il y a alors un vide de 1m90 au niveau de la travée structurale qui est comblé par un hourdis spécial, aussi préfabriqué. Les hourdis possèdent des fers en attente qui permettent de les lier les uns aux autres en dessus des points d'appuis. On coule alors une chape de béton d'environ 5 cm qui unifie les éléments préfabriqués.

Si les hourdis ont pour tâche première de transmettre les charges utiles aux poutres métalliques et sont dessinés de manière à atteindre ce but avec le moins de matière possible, ils sont aussi conçus de manière à recevoir des installations techniques. Ainsi, des petits rails métalliques ont été placés en fond de coffrage au niveau des nervures de manière à ce qu'une fois le hourdis décoffré, les rails encastrés puissent servir de fixation à d'éventuelles installations techniques fixées au plafond comme l'air conditionné.

Les hourdis sont aussi percés à intervalles réguliers autant verticalement qu'horizontalement, ce qui permet de faire passer de la tuyauterie ou d'accrocher des luminaires.



52 Les hourdis préfabriqués reposent sur les poutre métalliques principales. Leurs trous permettent d'accrocher les installations techniques et de faire passer les câbles



53 Détail d'armature d'un hourdis au niveau de l'appui

54 Les hourdis préfabriqués mesurent 7m60 de long, 1m90 de large et 30cm de haut.

Façades

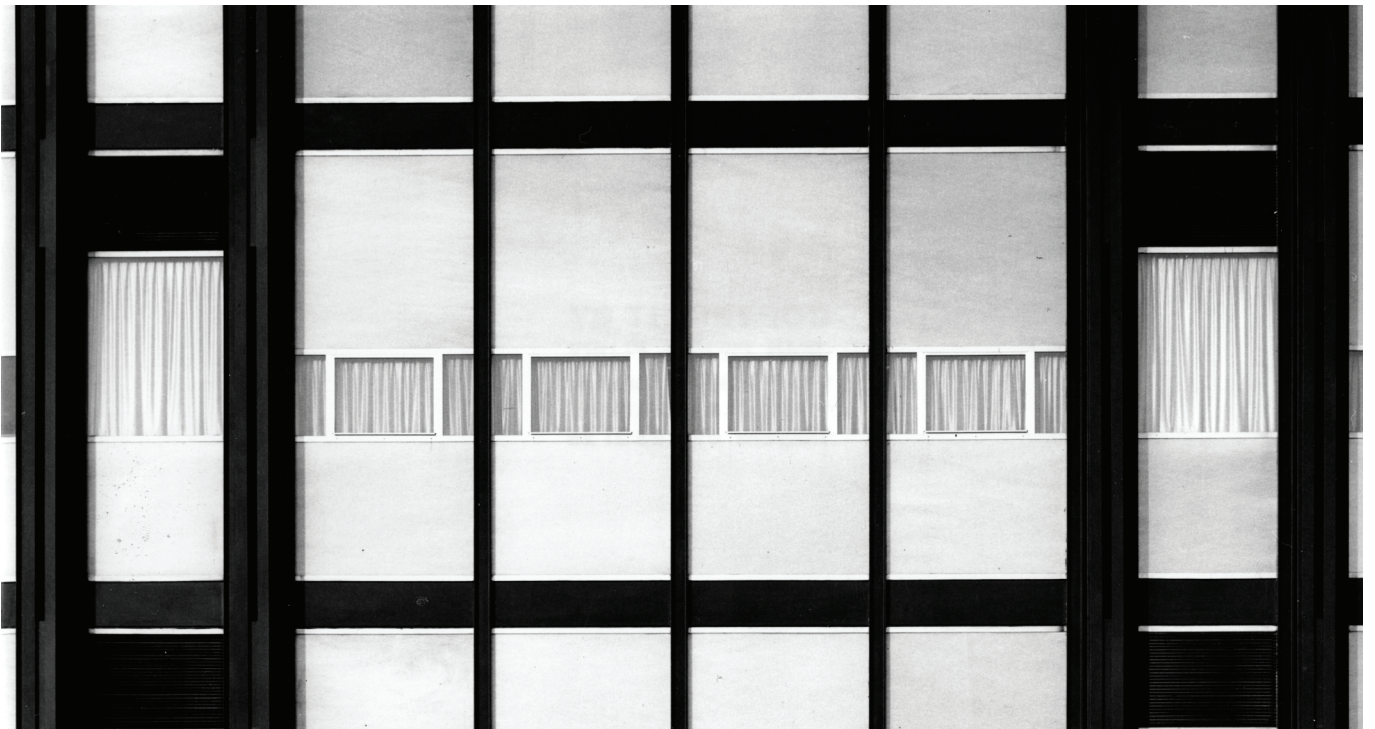


55 Vue des façades lors de la construction. La face intérieure se confond avec la face extérieure

Les façades des bâtiments du Closel sont composées de panneaux de taille standard intercalés entre la structure primaire du bâtiment. Utilisant la trame structurelle comme base, on observe un rythme de quatre panneaux entre deux double-cadres en acier tandis qu'un panneau spécial est inséré dans la trame structurelle. Des profilés en acier en U (UPN155) continus sur toute la hauteur du bâtiments rigidifient la façade entre chaque panneaux. Ces derniers sont constitués d'un bandeau de fenêtre à la hauteur du regard, ainsi que d'une allège et d'une retombée translucides. Le bandeau central est constitué d'une fenêtre tripartite de 75cm de haut. La partie centrale est ouvrante tandis que les deux parties latérales sont fixes. Les parties translucides de la façade utilisent des verres *Thermolux* (sandwich vitre simple - toile de fibre de verre - vitre simple). Le verre extérieur est légèrement bosselé de manière à éviter les reflets. Les différentes parties vitrées de l'élément standard de façade sont posées en feuillure sur un cadre en aluminium préfixé aux raidisseurs verticaux en acier.

Les éléments de façade se trouvant dans l'épaisseur de la trame structurelle conservent la même allège mais sont différents dans la partie haute. Ils disposent en effet à la place de la fenêtre horizontale d'une fenêtre plus grande mais fixe. La retombée en *Thermolux* est remplacée par une grille connectée au système de ventilation mécanique du bâtiment ou dans le cas où cette installation n'est pas présente, une simple tôle métallique remplace la grille.

56 Détail d'une façade longitudinale. L'ondulation des rideaux contraste avec l'orthogonalité de structure.



“Si la structure primaire expérimente des matériaux, définit des espaces et accueille des usages, la façade est l’expression de la fonction propre du bâtiment, mais aussi de sa situation urbaine ou péri-urbaine, comme du lieu qu’il occupe. Elle est le support privilégié de l’idéologie industrielle. L’élévation ne montre pas toujours ce que le plan et la coupe démontrent. Processus rhétorique, la façade se veut l’image d’un type, telle que la mémoire collective doit l’enregistrer.”¹⁹

Les façades d’un bâtiment industriel doivent donc d’une part assumer des fonctions techniques telles que protéger les travailleurs du climat extérieur et permettre un apport de lumière naturelle et la ventilation de locaux mais aussi initier un dialogue avec la ville. Dans le cas des bâtiments industriels du Closel, les façades se trouvent à proximité directe de deux voies de communication: le train et la rue de Lausanne. Grâce à son importante longueur sur la rue de Lausanne, la façade nord du bâtiment Mayer&Soutter revêt de la situation idéale pour communiquer l’identité de l’entreprise. Selon Robert Venturi, Denise Scott Brown et Steven Izenour, la communication architecturale peut se faire à travers trois systèmes: ²⁰

- le premier qualifie les bazars et les villes médiévales où la communication se fait à travers la proximité. “Buyers feel and smell the merchandise, and the merchant applies explicit oral persuasion.”
- Le deuxième système, adapté à une société de la vitesse consiste à utiliser des moyens de communications graphiques (texte ou image) pour signifier le contenu du bâtiment. “This architecture of styles and signs is antispatial; it is an architecture of communication over space.”
- Le dernier système est métonymique. Le contenant, soit dans notre cas le bâtiment, représente le contenu, soit la production.

Les bâtiments de Jean-Marc Lamunière à Renens, dans la tradition de l’architecture fonctionnaliste moderne, refusent de recourir à un système de références directes et réduisent l’utilisation des symboles au maximum. “(...) meaning was to be communicated, not through allusion to previously known forms, but through the inherent, physiognomic characteristics of form.”²¹ Ainsi, à première vue, les bâtiments du Closel peuvent contenir toutes sortes d’usages et semblent n’exprimer rien d’autre que leur structure. Toutefois, l’important développement des façades (plus de 80m sur la route cantonale), qui a plus à voir avec l’échelle territoriale que l’échelle de l’activité de Mayer&Soutter, permet à l’automobiliste sur la rue de Lausanne de contempler le bâtiment. La présence d’un bandeau de fenêtres sur toute la longueur de la façade laisse le spectateur percevoir d’activité intérieure et ainsi recrée à l’échelle de la société moderne la communication de proximité (l’odorat et l’ouïe ont toutefois disparu) de la ville traditionnelle.

La fenêtre en longueur instaure un regard de l’extérieur sur l’activité



57 Construction des façades



58 Le nom de l’entreprise est inscrit en filigrane dans la fibre de verre du panneau Thermolux.

intérieure. Cette dernière permet aussi aux employés de bénéficier d'une vue panoramique sur l'extérieur, notamment au sud avec l'important dégagement conféré par la présence de voies de chemin de fer. Lorsque l'employé est ébloui par le soleil ou qu'il ne désire pas être perçu de l'extérieur, il peut tirer un rideau le long des fenêtres en bandeau. De l'extérieur, le rideau, avec sa volatilité et son ondulation irrégulière contraste avec les façades sévères du bâtiment. Il y a ici un dialogue du registre théâtral entre la pérennité de la façade et la fugacité de l'usage du bâtiment.

Une lumière conséquente est assurée jusqu'au centre du bâtiment grâce à l'usage des vitrages *Thermolux*. En effet, les bâtiments comportant plusieurs étages, un apport de lumière par la toiture est exclu et le programme des bâtiments nécessite un bon éclairage de toute la surface du bâtiment. Jean-Marc Lamunière justifie le recours au *Thermolux* en évoquant le conflit qui opposait Le Corbusier et Perret sur le placement des fenêtres.²² Le premier recommande l'utilisation de fenêtres en longueur pour disposer de la vue de n'importe quel endroit du bâtiment et d'une lumière répartie de manière homogène dans la pièce. Le second, évoquant la parenté entre l'homme debout et la fenêtre, défend la fenêtre verticale classique qui cadre et rythme

59 Vue intérieure de la façade



le paysage et donne une lumière plus diversifiée. Il est intéressant de noter que pour Jean-Marc Lamunière, les baies vitrées de Mies van der Rohe qui remplissent l'entier de l'espace entre la structure verticale font partie du deuxième type de fenêtre.

Dans les bâtiments de Renens, le dilemme est résolu par l'utilisation d'un bandeau vitré continu et d'un remplissage translucide en *Thermolux* pour l'espace résiduel entre les raidisseurs de façade. Le bandeau de fenêtre est constitué d'une partie ouvrante au milieu du panneau de façade et de deux parties fixes à côté des raidisseurs. Lorsque deux panneaux sont mis côte à côte comme c'est le cas dans la façade, leurs vitrages fixe assemblés forment un carré, forme pure par excellence. La bandeau continu est donc affirmé comme allant au-delà de la trame structurelle. De l'autre côté, le rythme vertical cher à Perret est assuré par la présence des raidisseurs de façades en acier et soutenu par la présence, au niveau de la trame structurelle, d'une fenêtre fixe aux dimensions plus grandes et aux proportions verticales, laissant par conséquent passer plus de lumière. Cette concentration de lumière permet aussi de mettre en valeur le système structurel primaire.

Jean-Marc Lamunière utilise le *Thermolux* dans plusieurs de ses bâtiments et de manière assez précoce dans sa carrière. Ainsi, déjà à la place du cirque (1954-56), le *Thermolux* est utilisé en allège entre le convecteur et le sol. Permettant un apport de lumière et une expression assumée de remplissage léger, le verre translucide assure la privacité de l'espace intérieur. Plus tard, au Jardin Botanique (1967-72), Jean-Marc utilise à nouveau le *Thermolux* et ce dans l'optique d'apporter de la lumière dans la structure. En effet, à l'instar des bâtiments du Closel, une trame double structurelle et spatiale est appliquée au conservatoire du Jardin Botanique et la structure est soulignée par l'apport de lumière interstitielle à l'image de la colonne creuse de Louis Kahn.

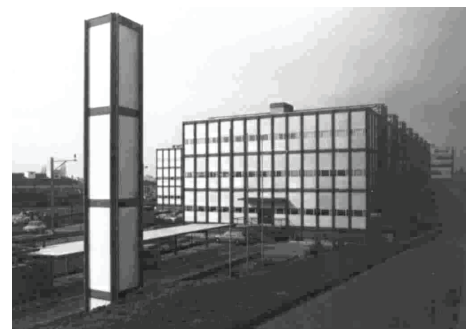
Dans les bâtiments de Renens, la grande surface de *Thermolux* confère une préciosité au matériau. En effet, contrairement à du verre sablé qui a un rendu translucide homogène, le *Thermolux* est structuré par la direction et la densité des fibres de verre. L'aspect des plaques peut alors évoquer les fines tranches d'albâtre ou de marbre qui, par leur minceur, laissent passer de la lumière entre leurs veines. Il est peut-être judicieux ici de rappeler que la bibliothèque Beinecke des livres précieux de l'université de Yale, construite par SOM date de la même époque (ouverture en 1963) et que, plus proche de nous, l'église Sainte-Pie de Meggen de Franz Füg est légèrement postérieure aux bâtiments de Renens (1964-66). Dans le cas d'un bâtiment industriel dédié à l'impression de journaux et à la reliure, un parallèle peut aussi être effectué avec les papiers tendus et utilisés comme cloisons dans les demeures japonaises.



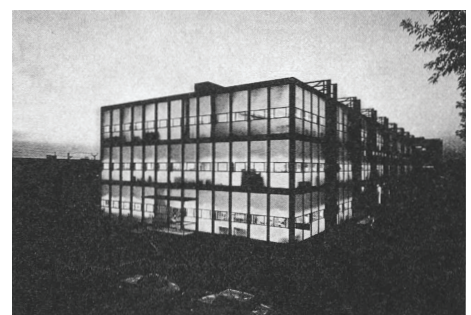
60 Franz Füg, Eglise Sainte-Pie à Meggen, 1964-66



61 SOM, Bibliothèque Beinecke à Yale, 1963



62 Vue diurne des bâtiments du Closel



63 Vue nocturne des bâtiments du Closel



64 Au crépuscule, le soleil traverse le bâtiment et éclaire de l'intérieur la façade

De jour, les profilés foncés de la façade projettent une ombre grise sur le Thermolux. En effet, la lumière traverse sans perte la première strate de verre et tape la fine couche de fibre de verre pour qu'ensuite, les faisceaux de lumière n'ayant pas touché de fibre poursuivent leur chemin à l'intérieur du bâtiment. La lumière est donc filtrée discrètement par un filtre plan et non de manière graduelle sur l'épaisseur du verre. L'ombre arrivant sur les panneaux Thermolux, bien que de moindre intensité que s'il s'agissait de panneaux opaques, reste précise.

De nuit, les travailleurs et les machines projettent des ombres chinoises sur les façades et contribuent ainsi à l'image dynamique de l'entreprise. Mais c'est au crépuscule, lorsque la façade ouest est encore éclairées tandis que la façade nord est déjà dans l'ombre que la lumière rasante du soleil accentue le plus la légèreté du bâtiment. En effet, il est possible d'observer la projection de la façade ensoleillée sur la façade non éclairée à la manière d'un écran de cinéma à deux faces. Une mise en parallèle peut alors être effectuée entre le bâtiment du Closel et les ateliers du Bauhaus de Walter Gropius tels que décrits par Siegfried Giedion: « *les murs vitrés se fondaient les uns dans les autres, sans jointure aux endroits où l'œil s'attend à rencontrer le soutien d'un pilier. On découvrait ici pour la première fois, comme s'il s'agissait d'un véritable manifeste, l'interprétation, dans un grand ensemble architectural, de l'espace intérieur et de l'espace extérieur. Cette même interprétation apparaît dans L'Arlésienne de Picasso, de 1911-1912, qui rompt également avec le point de vue unique en représentant un visage simultanément de profil et de face.* »

Esthétique de la trame



65 Vue du bâtiment Mayer&Soutter depuis l'esplanade Est, au premier plan, la cheminée du chauffage central

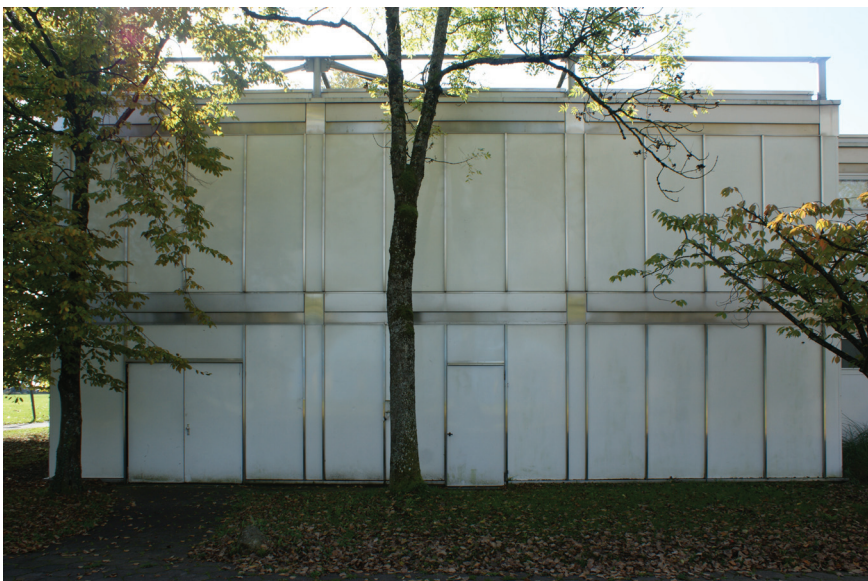
A l'extrémité Est du site se trouve le bâtiment du chauffage central. Ce dernier, partiellement enterré, est connecté par le sous-sol aux bâtiments principaux du site et sa toiture sert d'esplanade d'entrée au bâtiment Mayer&Soutter. De la toiture ressort une cheminée de la même hauteur que les bâtiments principaux du site. Dans la composition du site, cette tour fait évidemment office de signal urbain.

La formalisation de la cheminée est très intéressante puisqu'il s'agit de la réduction maximale du système modulaire des bâtiments industriels. En effet, la cheminée - en plan un carré de 1m90 de côté dans lequel passe le tuyau d'évacuation des fumées - dispose de la même composition de façade que les autres bâtiments de Lamunière au Closel. Aux angles, deux profilés métalliques structurels en U (UPN 200) cadrent un élément de remplissage blanc. Malgré l'absence manifeste d'étages dans une cheminée, des têtes de dalles factices sont marquées par la même tôle de teinte foncée que dans les bâtiments principaux. Il s'agit donc visiblement du manifeste de la composition graphique des façades du site. Il est intéressant de noter qu'ici, vu qu'aucune lumière n'est requise à l'intérieur de la cheminée, les pan-

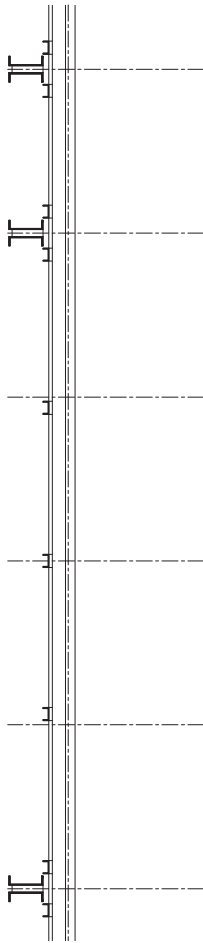
neaux thermolux sont remplacés par de simples tôles d'acier peintes en blanc. Il en est donc déductible que les panneaux de thermolux ont autant une fonction d'apport de lumière dans le bâtiment que d'écrans blancs pour recevoir la lumière du jour.

Les lignes dessinées par les éléments structurels foncés renforcent l'abstraction de l'ordonnance générale des façades. Ceci n'est pas sans rappeler le pavillon de Max Bill à l'Exposition Nationale de 1964 à Vidy. Stanislas Von Moos, citant Lampugnì, apparente de son côté l'oeuvre de Bill à celle des Smithson dans la mesure où toutes les deux retranscrivent une "banalité intelligente", une sorte d'architecture "simple" où la rationalité et l'usage approprié des matériaux priment sur la rhétorique.²⁴ Ces derniers écrivent à cet effet dans leur ouvrage *Architecture Without Rethoric*: "When our standards were set for us by the Church or Kings, later by the Mairie and Banks, those were times for buildings which announced power with loud voice. Now when many forces influence us, the time for rethoric of any kind in individual buildings has passed."²⁵ Il semblerait donc que l'architecture du Zurichois, en opposition à son art, soit d'un "ascétisme programmatique"²⁶, qui s'assimile même selon Jean-Marc Lamunière à un *minimalisme idéal*²⁷. L'architecte des bâtiments du Closel se rappelle à ce propos d'une discussion qu'il a eue avec Max Bill dans laquelle celui-ci trouve une école de Genève à l'esthétique communément peu appréciée "pas si mal" car le bâtiment est "modulé, blanc et structuré". Il souligne que dans les bâtiments de l'Exposition de 1964 de Bill, malgré une "apparence de simplicité", la trame permet "des espaces extrêmement sophistiqués".²⁸

Cependant, dans le cas du pavillon de Bill, la trame carrée est unique et les connexions entre les éléments structurels sont uniformes dans toutes les directions. Il y a donc correspondance entre la perception de l'espace et sa construction. Dans les bâtiments de Lamunière,



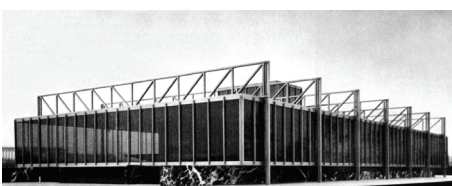
66 Max Bill, Pavillon «Éduquer et créer» de l'Expo 64 à Vidy, 1964, aujourd'hui devenu le théâtre de Vidy



67 Les raidisseurs des façades longitudinales sont décalés par rapport à la trame structurelle



68 Mies Van der Rohe et la maquette du Crown Hall à Chicago, 1950-56



69 Mies Van der Rohe, maquette du théâtre de Mannheim, non réalisé, 1952-53

la trame double et les structures orientées ajoutent une dimension constructive à l'oeuvre et instaure une relation architectonique. Les éléments de façade, malgré leur apparente uniformité, s'adaptent à la structure. Sur les façades longitudinales, l'épaisseur des cadres porteurs décale les panneaux de façade, qui ne s'alignent plus sur la trame qu'à mi-distance entre ce cadres.

Sur les façades transversales, les panneaux de façade ne sont pas non plus entièrement réguliers. Cette fois-ci, il ne s'agit plus d'alignement avec la grille structurelle car celle-ci est homogène mais de la gestion dimensionnelle de l'angle. En effet, le panneau d'angle doit reprendre l'épaisseur de la façade perpendiculaire et est donc légèrement plus large que les autres. Il ne faut pas considérer ces variations dimensionnelles comme des erreurs projectuelles mais comme une certaine liberté d'expression que l'architecte prend face à un système rigide. L'angle aurait en effet pu être traité avec une tôle plus large qui aurait compensé la surépaisseur de la façade mais ici l'architecte décide d'augmenter la largeur du panneau d'angle. Cette correction permet d'alléger visuellement le bâtiment. Nous voyons donc ici le début d'une logique maniériste. L'architecte prend un système établi et le transforme de manière à en augmenter l'effet.

La relation entre la structure et la façade mérite elle aussi d'être approfondie. Une parenthèse comparative entre le Crown Hall (1950-56) de Mies Van der Rohe, l'usine de chocolat Favarger (1962-68) et les bâtiments du Closel paraît appropriée. Dans le bâtiment de Mies à Chicago, la structure primaire est assurée par des cadres extérieurs. De là, une structure secondaire suspendue porte la toiture et l'extrémité du système est gérée par un porte-à-faux. Les profilés de façade ont pour seule utilité la rigidification de la façade, autant sur la façade longitudinale que transversale. Pour permettre ce porte-à-faux, la dernière travée est réduite de moitié (2 modules à la place de 4 modules).

Dans l'usine Favarger, Jean-Marc Lamunière s'inspire du bâtiment susmentionné mais aussi d'autres projets de Mies comme le théâtre de Mannheim (non réalisé 1952-53). Le cadre extérieur libérant l'espace intérieur de points porteurs devient avant tout l'expression d'un langage structurel. Dans l'usine Favarger, la portée de 22 mètres confère à la poutre triangulée du cadre extérieur une hauteur statique de plus de deux mètres. Située à côté des voies de chemin de fer, une structure aussi imposante pour un bâtiment finalement assez petit (4 mètres de hauteur), donne une image dynamique, voire agressive, à l'entreprise. Contrairement à Mies Van der Rohe qui finit ses bâtiments par une demi travée en porte-à-faux, Jean-Marc Lamunière fait appuyer la structure secondaire à l'extrémité du bâtiment et peut donc conserver la même longueur entre chaque cadre et au bout du bâtiment. Pour chaque poutrelle suspendue au cadre porteur, soit tous les 2,2 mètres, un poteau redescend au niveau de la façade transversale. Jean-Marc Lamunière légitime ainsi le système

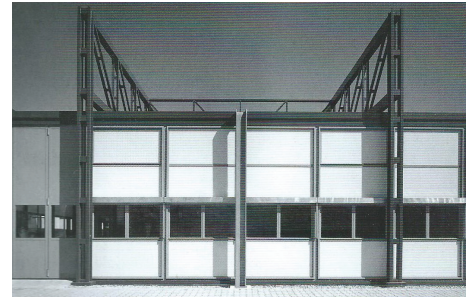
constructif et spatial du maître - basé sur un module carré - puisqu'à Versoix, la trame structurelle secondaire correspond à la trame des raidisseurs de façade. Allant même plus loin dans l'expression du système, l'architecte genevois va jusqu'à séparer la structure secondaire de la façade par un vide de quelques centimètres. Le volume utile a alors l'air "*d'un grand container porté par six grands cadres*"²⁹

Dans les bâtiments du site du Closel, le système structurel est très similaire, si ce n'est qu'il est traité avec plus de modestie. Si l'on considère que le bâtiment de Versoix est une interprétation brutaliste de Mies Van der Rohe, les bâtiments de Renens peuvent certainement être qualifiés de maniéristes. Chez Mies et à Versoix, la poutre métallique de toiture porte d'une façade à l'autre. En raison des importantes charges exercées sur les planchers des bâtiments et des presque 25 mètres de distance entre les façades, la portée est de la poutre est divisée en deux par un bloc central vertical. Contrairement aux deux bâtiments précités, la hauteur apparente du treillis ne correspond pas à la hauteur statique nécessaire au franchissement de la largeur entière du bâtiment mais que de la moitié. Il en résulte une simplicité apparente du système structurel. Le dédoublement de la structure semble d'autre part minimiser l'effort dans les cadres. Comme à Versoix, la travée de bout est égale aux autres travées (4 modules), le système secondaire doit donc être supporté en façade. Nous avons vu précédemment que la structure secondaire de la toiture se retourne en façade dans des profilés raidisseurs et porteurs. Puisque les bâtiments du Closel comportent plusieurs étages, chaque plancher intermédiaire doit aussi être accroché aux profilés verticaux de façade. Pour cette raison, et contrairement à l'usine Favarger, il n'y a pas de vide entre la structure verticale et la façade.

Ayant à peu près les mêmes dimensions, la différence entre les profilés verticaux des façades longitudinales et transversales se lit de manière plus subtile qu'à Versoix: au premier abord, les façades longitudinales et transversales semblent en effet identiques. Les cadres Miessiens laissent supposer qu'ils assument l'entier de la structure porteuse et que les profilés métalliques de toutes les façades n'ont qu'un rôle de rigidification, ce qui signifierait que la travée de bout serait entièrement en porte-à-faux, et donc extrêmement légère. Pour résumer, il y a dans les bâtiments du Closel une volonté explicite de combiner le système abstrait et immatériel de la trame carrée et la construction bien réelle concrétisée par une structure directionnelle.

Aménagements intérieurs

Les bâtiments du Closel, nous l'avons vu, sont conçus pour abriter deux entreprises aux besoins programmatiques relativement élastiques. Jean-Marc Lamunière opte donc pour la construction de grands espaces modulables.



70 Jean-Marc Lamunière, Usine Favarger, 1962-68, les cadres porteurs sont détachés de la façade.



71 Jean-Marc Lamunière, Usine Favarger, 1962-68, la structure secondaire rejoint le sol à l'extrémité du bâtiment



72 Jean-Marc Lamunière, Mayer&Soutter, 1963-64, par rapport à l'usine Favarger, l'expression structurelle est mesurée.



73 Les bureaux et locaux administratifs sont revêtus d'un faux-plafond et de murs tapissés.



74 Les blocs centraux contiennent la circulation verticale et les locaux techniques

Au milieu des bâtiments se trouvent des blocs de service et de circulation verticale. L'espace autour de ces volumes fixes peut être aménagé selon les besoins. L'architecte a prévu trois types de cloisons, dépendant de l'activité:

- Le premier type est la cloison coupe-feu. Elle est constituée d'un mur de briques silico-calcaires de 12 centimètres d'épaisseur non crépis, qui va du sol jusqu'au niveau inférieur des poutres métalliques. Lorsqu'ils sont placés perpendiculairement au système structurel - exclusivement pour créer les blocs de service et de circulation verticale - l'espace libre entre les poutres est fermé par un vitrage fixe.
- Le deuxième type est un muret de 130 centimètres de haut aussi en brique silico-calcaires. L'espace au dessus peut être cloisonné par un vitrage ou non selon l'usage souhaité. Ce type est essentiellement présent au troisième étage; la structure du plafond se situant à l'extérieur, il est possible d'avoir un aménagement totalement libre et ainsi convoiter l'espace unique miessien. Les murets sont donc souvent disposés en lames articulant l'espace.
- Le troisième type est propre à l'aménagement de bureaux. Il s'agit de cloisons de plâtre avec une maculature peinte qui vont du sol au plafond. Ce type est combiné à un faux plafond et un revêtement de sol en moquette.

De manière générale, les bâtiments sont organisés avec les activités nécessitant le plus de flux de matière dans les étages bas et les activités de précision ou d'administration au dernier étage. Le socle partiellement enterré contient les dépôts de papier qui communiquent par un couloir sous la voie ferrée entre les deux bâtiments. Il est intéressant ici de rappeler que l'architecte genevois a utilisé le même principe du socle semi-enterré à Vennes-sur-Lausanne pour la villa de son cousin



75 Au troisième étage, la structure disparaît et les cloisons de différentes hauteurs articulent l'espace

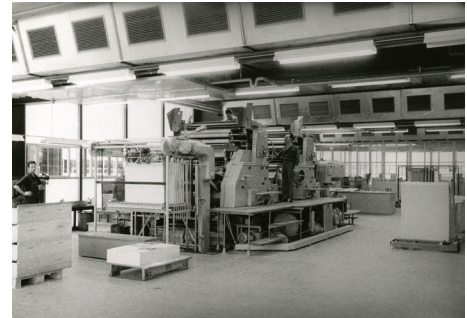
(1959-61) ; la partie hors-terre est libérée des pièces secondaires pour y conserver uniquement les pièces importantes comme le salon ou la chambre à coucher des parents.

Installations

Les bâtiments des Imprimeries Réunies et de Mayer&Soutter sont à l'époque de leur construction à la pointe de la technologie du confort thermique. Ils disposent en effet d'une installation de climatisation de l'air, essentielle pour le fonctionnement des machines d'impression qui ne supportent pas les changements d'hygrométrie. La station de refroidissement se trouve dans le local chauffage et distribue de l'eau froide à des unités de refroidissement de l'air se trouvant à chaque étage. Celles-ci sont accrochées au plafond au niveau de la travée structurelle entre les cadres porteurs. Une grille en façade permet le renouvellement de l'air. Nous voyons donc que loin d'être cachées, les installations techniques s'intègrent au système constructif du bâtiment et s'expriment en façade. En hiver, le chauffage est assuré par le même circuit, à la seule différence que la chaudière à mazout prend le relais sur la station de climatisation. Dans certains locaux comme les bureaux, des radiateurs à convection ont été ajoutés le long des façades.

Toutes les canalisations passent par une tranchée qui traverse les bâtiments au niveau des blocs de circulation verticale. De là, des gaines verticales apportent eau et électricité à chaque étage. Des WCs se trouvent dans chaque bloc central et à chaque étage. Les abris anti-nucléaires situés sous l'esplanade de Mayer&Soutter accueillent en temps de paix des vestiaires avec douche. Les bâtiments sont équipés d'un système anti-incendie de type *Sprinkler*.

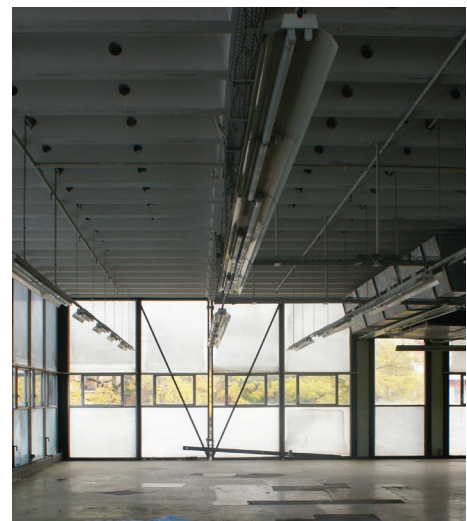
Nous avons vu précédemment que la face inférieure des hourdis possède des rails encastrés pour fixer les installations et des orifices autant verticaux qu'horizontaux pour faire passer les canalisations de petite dimension. Les lampes, standardisées dans tout le bâtiment, sont constituées de tubes néons avec réflecteur. L'ensemble est suspendu au plafond par de fines chaînes métalliques.



76 Les machines de précision demandent une ventilation adéquate des locaux.



77 Le système de ventilation s'exprime en façade au niveau de la travée structurelle



78 Lampes néons



79 Frédéric Brugger

Bâtiment administratif et dépôt de Frédéric Brugger

Frédéric Brugger

Fritz Brugger naît à Bâle le 24 août 1912 et commence des études d'architecture en 1933 à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich. Il y suit notamment les cours de théorie de l'architecture du Lausannois Alphonse Laverrière ainsi que d'urbanisme avec Hans Bernouilli.

L'architecte bâlois obtient son diplôme en 1937. Dès lors, il travaille dans le bureau zürichois d'Otto Rudolf Salvisberg, professeur avec qui il a obtenu son diplôme. Après une période de mobilisation durant la seconde guerre mondiale, il est employé dans le bureau de Hermann Baur à Bâle jusqu'en 1945 où il part à Lausanne collaborer au bureau de son oncle Charles Brugger. Ce dernier est alors un architecte bien implanté à Lausanne, ancien collaborateur de Francis Isoz qui effectue autant des bâtiments de logement que des programmes publics dans un style "(...) plutôt éclectique, qui témoigne encore d'un attachement aux compositions Beaux-Arts".³¹

Désormais appelé Frédéric, le jeune architecte commence une collaboration avec son oncle suite à un concours pour la grande salle à Prilly, auquel ils obtiendront une deuxième place. Leur collaboration, qui devait d'abord être de courte durée, se prolongera jusqu'à la prise de retraite de l'oncle car Frédéric se sédentarise suite à la rencontre de sa femme à la Tour-de-Peilz. Dès lors, une série de concours gagnés renforcera la position de Frédéric dans le bureau. Il devient peu à peu indispensable.

Bruno Marchand indique l'immeuble de logements Lucinge à Rumine (1950-54) comme la *première opération d'envergure* à laquelle participe Frédéric Brugger. D'une simplicité formelle assumée, le bâtiment se veut respectueux du parc dans lequel il s'implante. A la place du plan de quartier qui préconisait la construction de plusieurs petits immeubles qui auraient inmanquablement grignoté le parc, les architectes proposent un seul bâtiment de dimensions conséquentes en bordure de parcelle. Grâce à l'usage d'une ossature en béton armé qui autorise de larges ouvertures dans les façades, les logements relativement profonds peuvent être éclairés convenablement jusqu'au centre de l'appartement. Il est à noter que les balcons ne font pas saillies en façade de manière à ne pas perturber la clarté du volume.

Dans les immeubles de logement de Montelly (1954-56) aussi, Frédéric Brugger utilise le béton armé sans pour autant mettre en avant sa valeur de manifeste. On remarque toutefois une différenciation entre les éléments porteurs et les éléments de remplissage de la façade des bâtiments par une teinte différente et un léger décrochement, qui a d'ailleurs plus à voir avec une composition graphique de la façade qu'avec une volonté d'image structurelle.



80 Immeuble Lucinge à Lausanne, 1950-54



81 Immeubles à Montelly, Lausanne, 1954-56



82 Ecole complémentaire professionnelle de Sévelin à Lausanne, 1952-69

À l'Ecole complémentaire professionnelle à Sévelin (1952-1969, aujourd'hui ERACOM), réalisée en collaboration avec le bureau Perrelet, Stalé et Quillet, la structure en béton armé est cette fois-ci exprimée à travers une trame stricte qui semble organiser l'espace - ce qui est d'ailleurs le cas puisque le bâtiment repose sur un terrain instable et nécessite de nombreux points de fondation. Les éléments de remplissage sont essentiellement vitrés, ce qui fait prédominer l'expression structurelle sur l'articulation des espaces par des cloisons. Ce bâtiment est plus ou moins une exception puisque dans les mandats suivants comme le groupe scolaire de l'Elysée (1957-1965) ou les logements de la Borde (1961-68), la clarté du volume bâti exprimée à travers une façade surfacique prime sur l'expression de la structure. Dans le premier bâtiment, l'usage de fenêtres en bandeau réduit l'importance de la grille structurelle tandis que dans le second, les façades revêtues d'Eternit ne laissent transparaître que par leur fragmentation la structure du bâtiment.

Frédéric Brugger reçoit au début des années 1960 deux mandats pour des bâtiments industriels à programmes flexibles dans la région renanaise. Le premier est un bâtiment de vente et d'administration pour le fabricant de plaques fibro-ciment Eternit (1960-63) et le second est un bâtiment pour les laboratoires photo Kodak (1963). Les façades de ces deux bâtiments, nous le verrons plus tard, expriment de manière très directe l'identité des entreprises. Le début des années 1960 représente aussi pour Brugger l'intérêt grandissant pour la recherche architecturale; il représente en effet désormais avec l'architecte genevois Pierre Bussat la Suisse romande dans la revue *Werk* et par la suite est nommé chef du secteur "L'industrie et l'artisanat" à l'Exposition nationale de 1964 à Vidy. Il y développe alors une structure multicellulaire à croissance continue pour loger les espaces d'exposition. La disposition en spirale permet deux types de circulation des visiteurs, radial et tangentiel, qui peuvent ainsi visiter le pavillon activité par activité ou avec une vision d'ensemble.

L'intérêt pour les structures multicellulaires et la croissance organique restera important jusqu'à la fin de la carrière de Frédéric Brugger. Contrairement à beaucoup d'édifices d'architecte des années 1960 et 1970, dont Jean-Marc Lamunière fait certainement partie, pour qui la croissance organique d'un bâtiment se base sur la multiplication d'un module de base, les oeuvres tardives de Brugger comme le centre funéraire de Montoie (1970-74) ou l'immeuble administratif de Baumgartner Papiers SA à Crissier (1969-1977) se basent plus sur les relations spatiales entre les volumes et sur l'attention au contexte pour exprimer une cohérence d'ensemble. On peut citer comme oeuvre précoce le premier complexe pour Kodak (1962), construit à Bellerive dans un terrain en pente et dans lequel les bandeaux continus des allèges en béton brut équilibrent les différents volumes du complexe.



83 Pavillon «Industrie et Artisanat» de l'Expo 64 à Vidy, 1964



84 Immeuble administratif et laboratoires Kodak, 1962



85 Tours de la Borde à Lausanne, 1961-68



86 Laboratoire photographique Kodak, 1963

Programme



87 Immeuble administratif Eternit à Renens, 1960-63

Afin d'assurer la diffusion de ses produits, Eternit SA, une entreprise suisse spécialisée dans la fabrication d'objets en fibrociment, fonde en 1937 une filiale Eternit-Verkauf SA. Plusieurs centres de représentation sont alors construits sur le territoire suisse. Avec la construction de l'usine de Payerne en 1956-57 par Paul Waltenspühl, l'entreprise s'implante de manière sûre en Suisse Romande et nécessite un dépôt et un centre des ventes dans la région Lausannoise. Dès lors, l'entreprise entre en contact avec les CFF pour trouver un terrain à proximité des voies de chemin de fer.

En 1961, le site du Closel est choisi pour héberger les locaux de l'entreprise et le bureau C+F Brugger est choisi pour construire le bâtiment. En pleine croissance économique, l'entreprise d'amiantement décide de ne pas seulement construire pour elle-même mais aussi pour d'autres sociétés à qui elle loue des locaux. Il s'agit donc de construire un bâtiment qui soit apte à accueillir plusieurs types d'activités.

Courant 1961, le besoin urgent de locaux et l'attente des autorisations des instances communales pousse l'entreprise Eternit à construire une halle provisoire pour accueillir un dépôt. Cette construction est autorisée en février 1962 après la signature d'une convention entre la commune et Eternit stipulant que l'aire couverte devait être détruite ou transformée en locaux à usage commerciaux dans un délai maximal de dix ans suite à la construction. En mars 1962, la construction du bâtiment principal est acceptée par la municipalité avec de légères modifications par rapport au projet initial, en particulier l'éloignement du bâtiment par rapport à la rue du Léman de manière à laisser la place à une éventuelle restructuration de la route. La construction s'effectue jusqu'à la fin de l'année 1963.

Immeuble administratif Eternit

Niveau 0

1. Willy Kurth, Dépôt de meubles

Niveau 1

2. Représentation Eternit
3. Maison commerciale Baechler et Wettstein, bureaux et dépôt

Niveau 2

4. Maison commerciale Baechler et Wettstein, bureaux et dépôt
5. Maison Kudelski, Atelier électronique et bureaux

Niveau 3

5. Maison commerciale Saric SA, bureaux et dépôts

Niveau 4

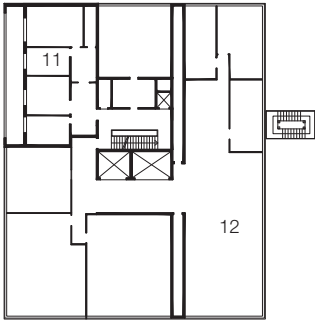
6. Bogam SA, Maison de fourrures, bureaux et ateliers
7. Alfréd Koenig & Cie Tapis
8. Elinca SA, accessoires de cinéma

Niveau 5

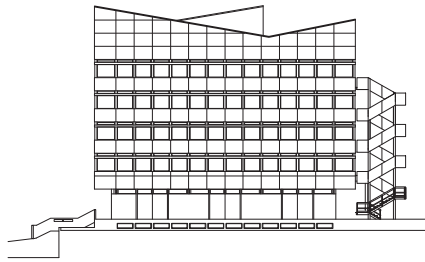
9. Jean Flury, Atelier de pivotage et décolletage
10. Golay Buchel & Cie, bijouterie

Niveau 6

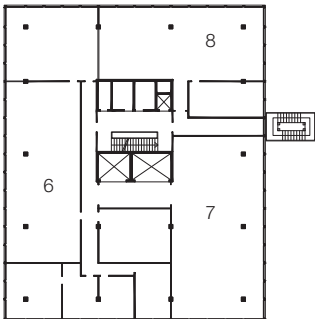
11. Appartement du concierge
12. Dépôt Eternit



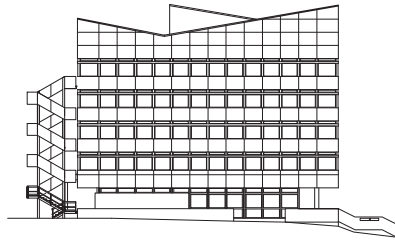
88 Plan du niveau 6, 1:750



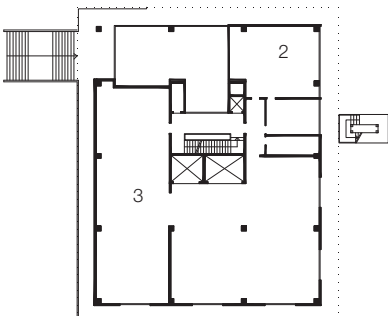
92 Elévation Sud 1:750



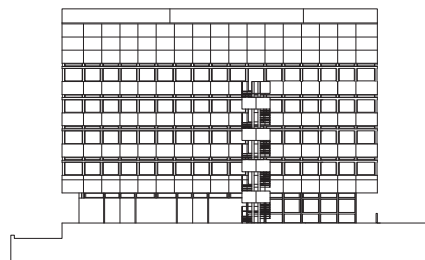
89 Plan d'étage type niveau 2 à 5, 1:750



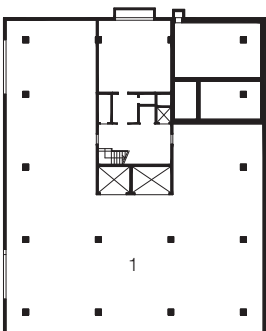
95 Elévation Nord, 1:750



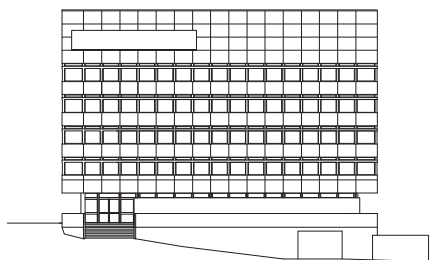
90 Plan du niveau 1, 1:750



93 Elévation Est, 1:750



91 Plan du niveau 0, 1:750



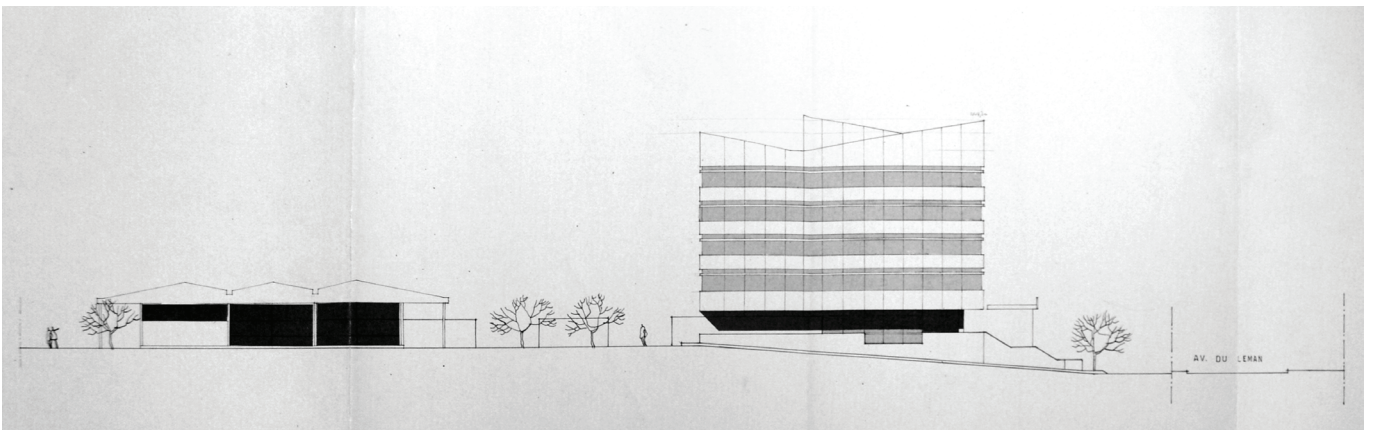
94 Elévation Ouest, 1:750

Relations urbaines

Les bâtiments d'Eternit se situent au Nord-Ouest du site des Closel. Selon Jean-Marc Lamunière, il n'y a pas eu de collaboration entre les architectes pour l'élaboration des deux projets voisins.³² Il est toutefois intéressant d'approfondir les relations urbaines entre les projets. En premier lieu, les conditions des CFF pour l'acquisition du droit de superficie sur les terrains sont identiques pour les deux entreprises; la desserte par une voie de chemin de fer est obligatoire. Il en résulte que les niveaux de référence des bâtiments sont plus ou moins les mêmes pour les deux projets.

D'une surface moins importante, le projet d'Eternit se positionne uniquement sur le côté nord de la voie ferroviaire. Les deux bâtiments de la firme suisse allemande se trouvent donc entre la voie CFF et la rue de Lausanne. Nous avons pu voir précédemment que le bâtiment de Mayer&Soutter utilise son importante longueur pour instaurer un dialogue avec la ville et le spectateur utilisant soit le chemin de fer, soit la route. De dimensions plus modestes en plan et de formes plutôt carrées (31x26 mètres pour le bâtiment principal et 32x32 mètres pour le dépôt) les bâtiments de Frédéric Brugger n'utilisent à priori pas leur implantation territoriale pour exprimer - à l'instar des bâtiments de Lamunière - un modèle de croissance du site. Ce n'est pas pour autant qu'ils nient le contexte. En effet, les bâtiments présentent en élévation des décrochements de toiture qui révèlent une conception d'ensemble des bâtiments du site. Les volumes simples des bâtiments développent en couronnement une succession de toitures en pente qui communiquent entre elles à la manière d'une onde. La direction des faîtes de toiture perpendiculaire à la voie de desserte de chemin de fer donne une skyline des bâtiments mono-orientée, qui correspond à la perception du site le long de la rue de Lausanne ou des voies de chemin de fer. Malgré le caractère provisoire du dépôt, nous pouvons donc constater que les bâtiments de l'entreprise ont été conçus comme un ensemble. Dû à sa position à l'extrémité de la zone industrielle, le bâtiment administratif et de ventes Eternit a le rôle de tête de système et signale ainsi le site du Closel.

96 Elévation des bâtiments Eternit depuis la rue de Lausanne, 1961



Structure

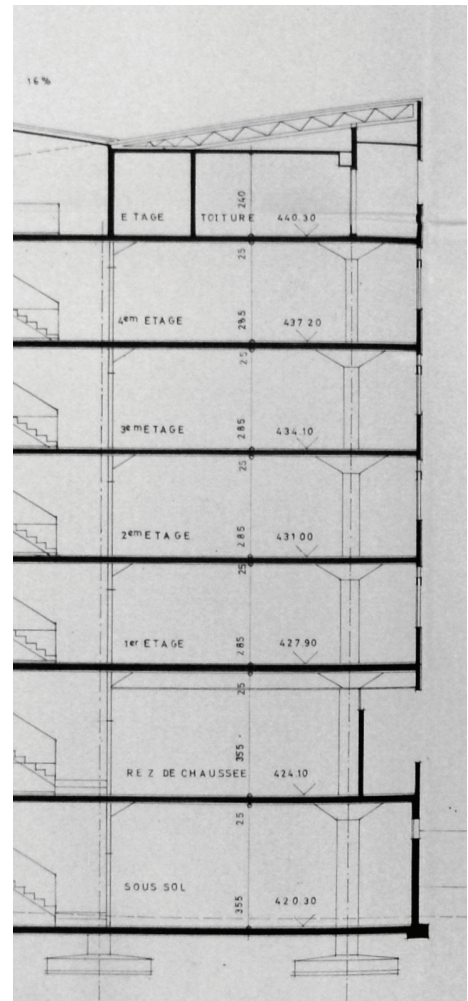
“Le souhait du maître d’ouvrage de pouvoir disposer d’espaces flexibles et faire des aménagements variés a impliqué le choix d’une ossature en béton armé de grande portée pour la construction d’un bâtiment constitué d’étages superposés de bureaux, distribués par un noyau de circulation central et posés sur un socle public, celui-ci étant signifié par une façade en retrait sur les quatre côtés.”³³

Nous avons vu précédemment que le bâtiment Eternit n’est pas construit uniquement pour accueillir les locaux de l’entreprise mais aussi pour servir d’investissement immobilier à l’entreprise. La nécessité d’un plan flexible est alors primordiale et se matérialise par l’emploi d’une structure en béton armé, permettant d’accueillir autant des petits ateliers que des bureaux. La circulation verticale dans le bâtiment est assurée par un noyau central qui sert aussi de contreventement à l’édifice. La dalle, initialement prévue à champignons, devient à la réalisation une dalle à sommier.

À l’instar de la majorité des oeuvres de Brugger, l’expression de la structure ne se fait pas de manière brutale dans le bâtiment Eternit. L’architecte bâlois exprime toutefois les possibilités d’une structure en béton armé par le porte-à-faux le long des façades. La trame, contrairement aux bâtiments de Lamunière, n’est pas utilisée de manière contraignante. Utilisant comme base un module carré de 7,2 mètre de côté, Frédéric Brugger réduit une travée au nord du bâtiment à 5,4 mètres vraisemblablement en raison du déplacement du bâtiment en limite du terrain. Quant au porte-à-faux, ses deux mètres ne correspondent pas à une division simple de la trame. L’espace ample entre les piliers et la façade permet non seulement de circuler mais est aussi appropriable par l’utilisateur.

Façades

Les façades du bâtiment du Closel sont à l’époque de leur construction le manifeste d’un nouveau produit de l’entreprise Eternit, les plaques émaillées *Pélichrome*. L’entreprise, ayant acheté un brevet autrichien pour des plaques d’amiante-ciment en 1903, commence au début du 20ème siècle à produire des écailles d’Eternit pour le revêtement de toitures et de façades. Il s’agit au début d’offrir une alternative durable aux tuiles et aux tavillons, les plaques sont donc de petite dimensions et assemblées par recouvrement. Plus tard, la firme diversifie sa production et lance la fameuse plaque ondulée qui n’a plus besoin de sous-structure et dont les dimensions vont jusqu’à 250 centimètres de côté. La cible commerciale, qui jusque là était principalement composée d’habitations individuelles, de fermes et d’églises, contient désormais aussi des grands bâtiments industriels



97 Projet de structure porteuse en béton armé. Les champignons seront remplacé par des sommiers à la réalisation de l’ouvrage.

et des hangars agricoles. Ce saut d'échelle a alors une répercussion sur la perception du matériau dans la population. En effet, le grand essor de l'entreprise dans l'entre-deux guerre et après la seconde guerre mondiale a tendance à être assimilé à un produit *trop bon marché*³⁴ pour être utilisé dans des situations autres que des bâtiments industriels et dans des immeubles situés dans des rues peu importantes.



98 Utilisation de plaques Pélichrome sur structure métallique à l'immeuble comercial Kilintra, Peter Hirzel

Eternit lance alors en 1961 un nouveau produit: la plaque émaillée *Pélichrome*: «Ce nouveau produit est constitué de plaques d'amiante ciment fortement pressées et durcies à l'autoclave, munies d'un revêtement coloré cuit et traité chimiquement. Ces plaques possèdent toutes les propriétés de l'amiante-ciment de la marque ETERNIT : elles empêchent la propagation du feu, sont imputrescibles et supportent de grands écarts de température. Le procédé de fabrication donne aux plaques une surface mate, sans réflexion, résistant aux intempéries, inrayable, lavable, et de teintes constantes.»³⁵ La plaque émaillée, pouvant aller jusqu'à des dimensions de 120x250 centimètres - soit l'équivalent d'une plaque ondulée - a contrairement aux produits traditionnels Eternit une surface parfaitement plane et peut recevoir en usine une peinture de différentes teintes. Le vieillissement naturel des plaques - apparition de mousses et de coulures - n'est donc pas aussi rapide puisque la surface est protégée par la peinture émaillée. De l'autre côté, ce nouveau produit n'est pas aussi efficace constructivement puisqu'il faut une épaisseur de panneau plus importante (8-20mm) que pour une plaque ondulée (4-8mm) pour franchir une même portée. Les panneaux *Pélichrome* se fixent en façade sur un châssis métallique, en bois ou avec des fixations ponctuelles dans le cas du revêtement d'une maçonnerie.

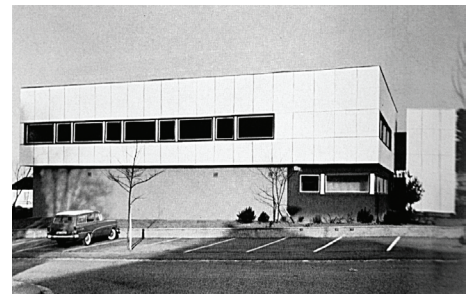
A Renens, Frédéric Brugger utilise donc un revêtement de façade qui exprime les possibilités du nouveau produit d'Eternit. La correspondance entre la date de sortie du produit (1961) et la planification du bâtiment (1961-63) est frappante. En juillet 1962, la revue *Eternit* prend acte que seule une gamme limitée de *tons clairs légèrement mouchetés* - correspondant au revêtement de façade du bâtiment du Closel - est disponible et qu'«une nouvelle fabrique est en construction pour la production de plaques d'Eternit émaillé *Pélichrome*. Après sa mise en exploitation, «Eternit Emaillé SA sera en mesure de livrer un choix de couleur beaucoup plus varié qu'auparavant».³⁶

Les plaques d'Eternit émaillées sont utilisées dans le bâtiment de vente Eternit de Renens pour le revêtement des contrecœurs. Ne disposant pas des détails constructifs de la façade, on ne peut que supposer la construction des façades de Renens qu'à travers le relevé et l'analyse de façades semblables de la même époque. La revue *Eternit* n°57 de juillet 1962 recueille les bâtiments emblématiques avec un revêtement de plaques d'Eternit planes. Deux types de constructions de façades semblent à première vue correspondre à l'apparence du bâtiment de

Renens: le premier est une construction en maçonnerie traditionnelle revêtue de plaques d'Eternit tandis que le second est une construction légère en bois remplie d'isolation et revêtue de plaques d'Eternit.

Le central téléphonique de la ville de Rorschach de Herman Herzog (1959-60) fait partie du premier type.³⁷ Les plaques d'Eternit sont accrochées à un châssis de bois rabotté lui-même fixé à un contrecœur en Durisol (briques de béton isolantes). Les plaques d'Eternit sont vissées depuis l'extérieur au châssis de bois. Dans le cas de Renens, les fenêtres seraient montées indépendamment du contrecœur, ce qui ne correspond pas entièrement aux vues intérieures du bâtiment puisque les montants semblent être continus du sol au plafond. Un autre bâtiment, le bâtiment de vente Eternit à Zürich de Otto Glaus (1957), lui, présente un châssis de bois allant de dalle à dalle.³⁸ Ce châssis est rempli d'une natte de laine minérale et le revêtement intérieur est composé d'un panneau de fibre de bois. Malgré le fait que ce bâtiment soit revêtu de plaques ondulées, le type de construction est très similaire au bâtiment de Renens, d'autant plus que tous les deux présentent des façades en porte-à-faux. Nous pouvons donc supposer que le bâtiment du Closel est revêtu de plaques Eternit sur un support en bois. Cette hypothèse est confirmée par la présence de vises de fixation et non de rivets, généralement utilisés avec une structure métallique.

L'utilisation d'une façade Eternit, nous l'avons vu, correspond à une volonté de l'entreprise d'afficher son nouveau produit. Le bâtiment utilise donc au maximum les propriétés physiques et esthétiques du matériau. Les plaques mesurant 120 centimètres de haut ont la dimension maximale qu'il est possible de produire à l'époque. La largeur de 180 centimètres est quant à elle fixée sur la trame structurelle. Le panneau de bord, à l'instar de la travée de bord des bâtiments de Lamunière, est de plus grande dimension puisqu'il mesure 215 cen-



99 Herman Herzog, Central téléphonique de Rorschach, 1959-60



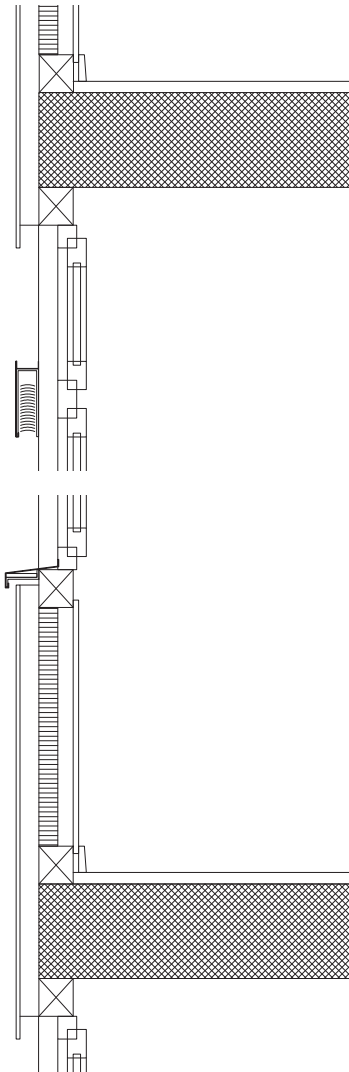
100 Otto Glaus, Entrepôt et vente Eternit à Zürich, 1957



101 Frédéric Brugger, Entrepôt et vente Eternit à Renens, 1957



102 Bâtiment de vente et entrepôt Eternit à Renens



103 Détail supposé de la façade du bâtiment Eternit de Renens, 1:20

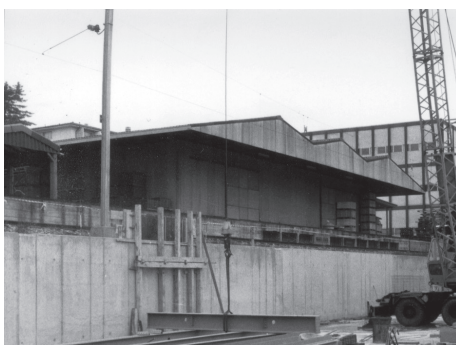
timètres. Là aussi, loin de gêner le regard, cette dilatation de l'élément d'angle permet d'alléger visuellement le bâtiment et marque par la même occasion le porte-à-faux.

La couleur blanche des plaques d'Eternit combinée à leur planéité rendent la construction de la façade très abstraite. Seuls les joints vides entre les plaques (et dans une moindre mesure les rivets) indiquent la construction de la façade. En ce sens, les bandeaux continus le long des quatre façades expriment à l'échelle territoriale la légèreté de la construction en porte-à-faux. Cette expression est accentuée par la couleur foncée des cadres de fenêtre et des montants de façade. Les caissons de stores, eux aussi continus sur tout le pourtour du bâtiment, font office de rappel des contrecœurs en Eternit et accentuent l'horizontalité du bâtiment.

Le dernier étage est l'exception dans la logique du bâtiment et assume de manière très explicite le couronnement du bâtiment. En effet, la ligne supérieure du bâtiment dessine une silhouette de V inversé dans le ciel. Accueillant le logement du concierge, cet étage ne possède aucune fenêtre sur l'extérieur. L'appartement est uniquement éclairé à travers une loggia occupant une position dominante sur la gare de triage de Renens.

Le rez-de-chaussée est en retrait par rapport aux façades du bâtiment comme pour signifier que l'espace public passe par dessous le bâtiment. Ses façades, lorsqu'elles ne sont pas vitrées, sont de couleur foncée. Il s'efface donc au profit des étages supérieurs. Un escalier de secours non prévu dans le projet se positionne sur la façade est du bâtiment. Au lieu de le rendre le plus discret possible, Frédéric Brugger le revêt des mêmes panneaux d'Eternit que le bâtiment principal. Ce nouvel élément offre alors une connexion entre les bandeaux de chaque étage.

Dépôt Eternit

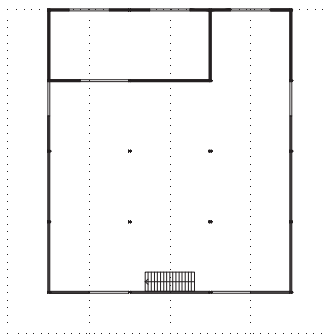


104 Dépôt Eternit à côté de la voie de desserte ferroviaire. On distingue les fenêtres du sous-sol en dessous du quai.

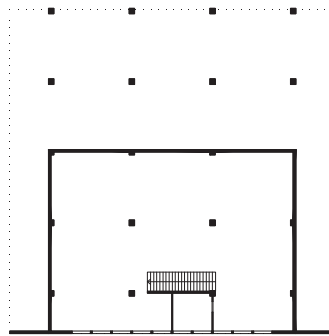
Le dépôt Eternit est construit au début de l'année 1962, soit quelques mois avant le début des travaux du bâtiment principal d'Eternit. Aujourd'hui détruit, il est difficile de le décrire plus en détail que ce qui figure sur les plans de mise à l'enquête et sur les photographies. Dans la lettre accompagnant le projet de construction, Frédéric Brugger loue la construction d'"*un dépôt tout à fait acceptable: ossature métallique, revêtement en Eternit, sous-construction en béton armé.*"³⁹ Il s'agit donc d'un bâtiment d'un étage sur un sous-sol partiellement excavé. La partie hors-terre est construite en acier avec une trame structurelle simple carrée de 8m de côté. La toiture est arrangée en sheds à deux versant à pente égale, répétés tous les huit mètres et sur lesquels sont placées douze fenêtres de toiture. Aux extrémités, un avant-toit de quatre mètres de long continue la pente du dernier

shed. Du côté sud, la structure de la toiture est en porte-à-faux de quatre mètres pour couvrir le quai de déchargement. Les bords de la toiture sont revêtus de plaques d'Eternit plates de manière à dissimuler les chenaux et de renforcer l'expression volumétrique du bâtiment. Les sheds s'expriment en façade par une succession de tympans qui, nous l'avons vu, reprennent le vocabulaire du bâtiment principal.

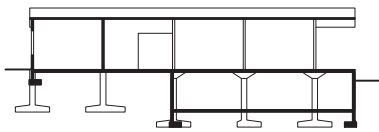
L'intérieur du bâtiment est séparé de l'extérieur par un simple revêtement de plaques d'Eternit ondulées. Le bureau du magasinier et le local de débitage possèdent quant à eux des murs en maçonnerie. Le sous-sol du bâtiment, aussi affecté en tant que dépôt, est construit en béton armé. Des poteaux soutiennent tous les huit mètres la dalle champignon du rez. Sous le quai, la hauteur entre le niveau du rez et le niveau du train laisse la place à des fenêtres qui éclairent les locaux souterrains.



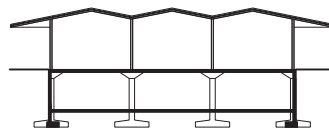
105 Plan du rez, 1:750



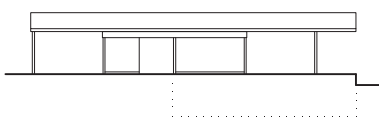
106 Plan du sous-sol, 1:750



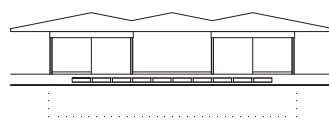
107 Coupe nord-sud, 1:750



108 Coupe est-ouest, 1:750



109 Élévation ouest, 1:750



110 Élévation sud, 1:750

111 Construction de IRL2 >



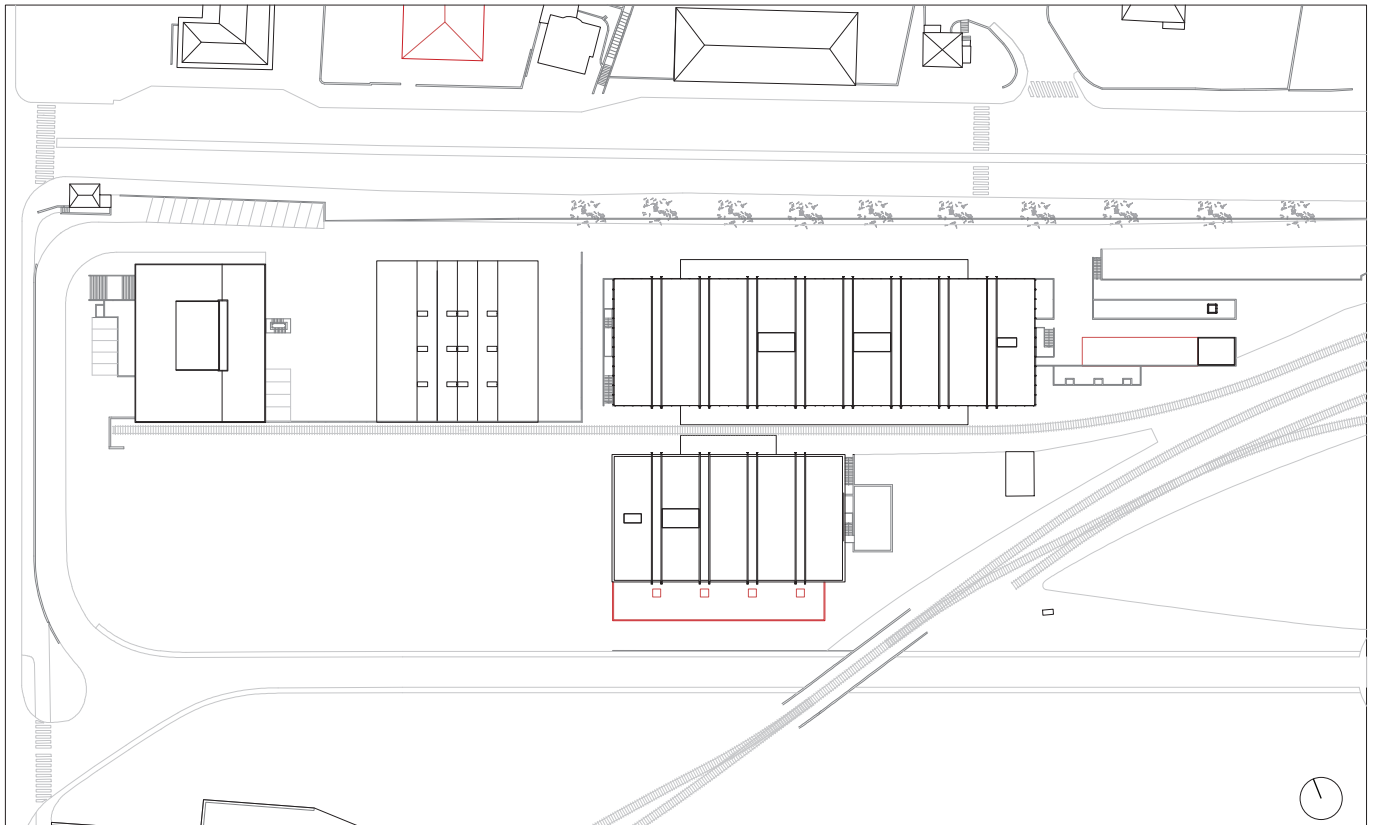
ÉVOLUTION DU SITE

Extension des Imprimeries Réunies de Lausanne et réorganisation de l'entreprise

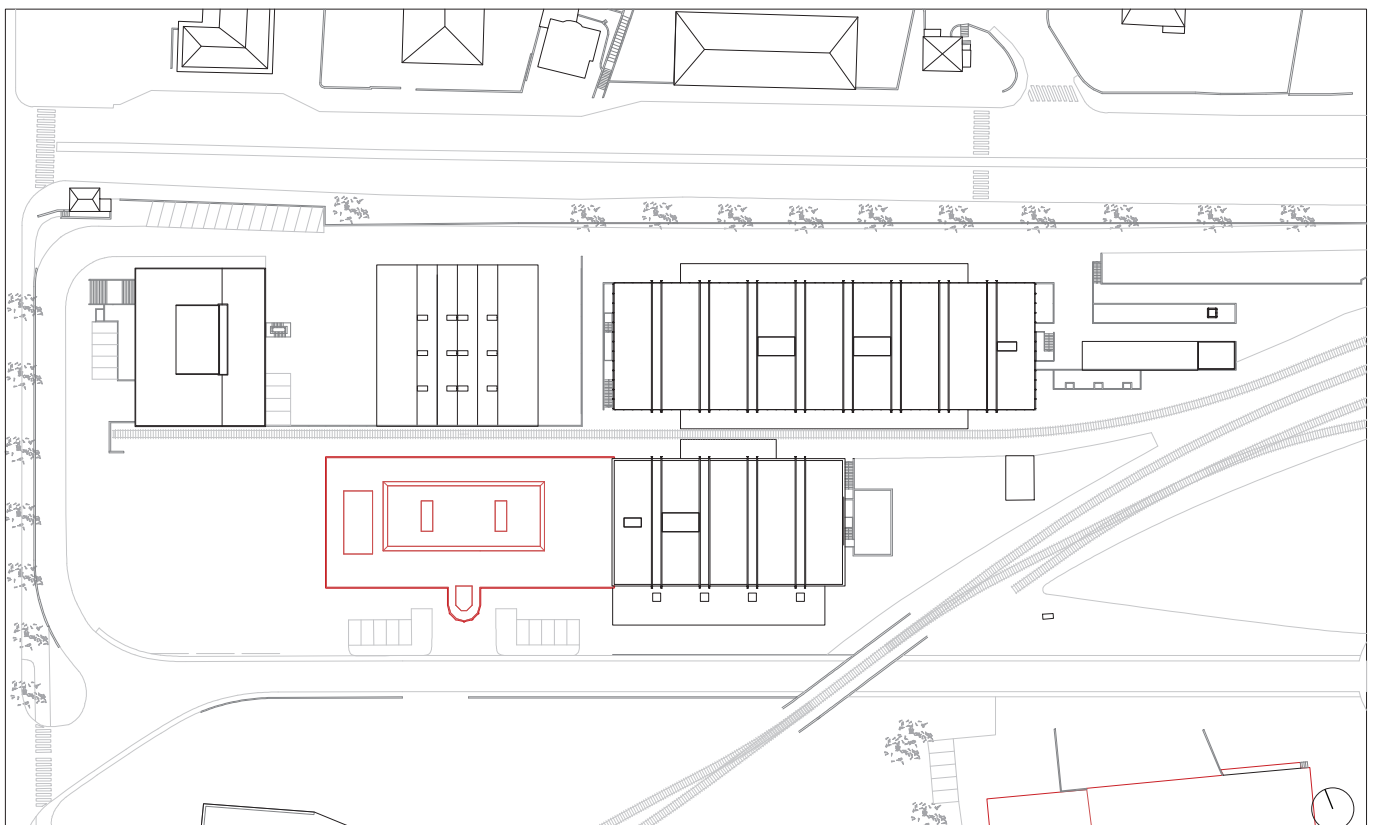
Rapidement déjà après sa mise en oeuvre, et ce malgré l'attention portée par Jean-Marc Lamunière à l'adaptabilité des structures à de nouveaux programmes, le bâtiment des Imprimeries Réunies de Lausanne devient partiellement obsolète. En effet, le groupe décide à la fin des années 1970 de séparer l'édition et l'impression des journaux. La partie administrative et rédactionnelle aura désormais lieu à l'avenue de la gare à Lausanne et l'impression à Renens. Cette restructuration de l'entreprise est principalement due à l'extension du groupe (qui se nomme dès 1982 Edipresse) et qui prend le contrôle de plusieurs journaux suisses et internationaux. Les rotatives à journaux, jusque-là en fonction à Lausanne, doivent déménager à Renens, ce qui implique des modifications dans le fonctionnement du bâtiment. Une première annexe est construite en 1979 et deux bâtiments se succèdent au cours des années 1980. Ces opérations sont planifiées par le nouvel architecte en chef d'Edipresse Philippe Gross.

112 Vue aérienne du site du Closel à l'inauguration du bâtiment IRL2 en 1984

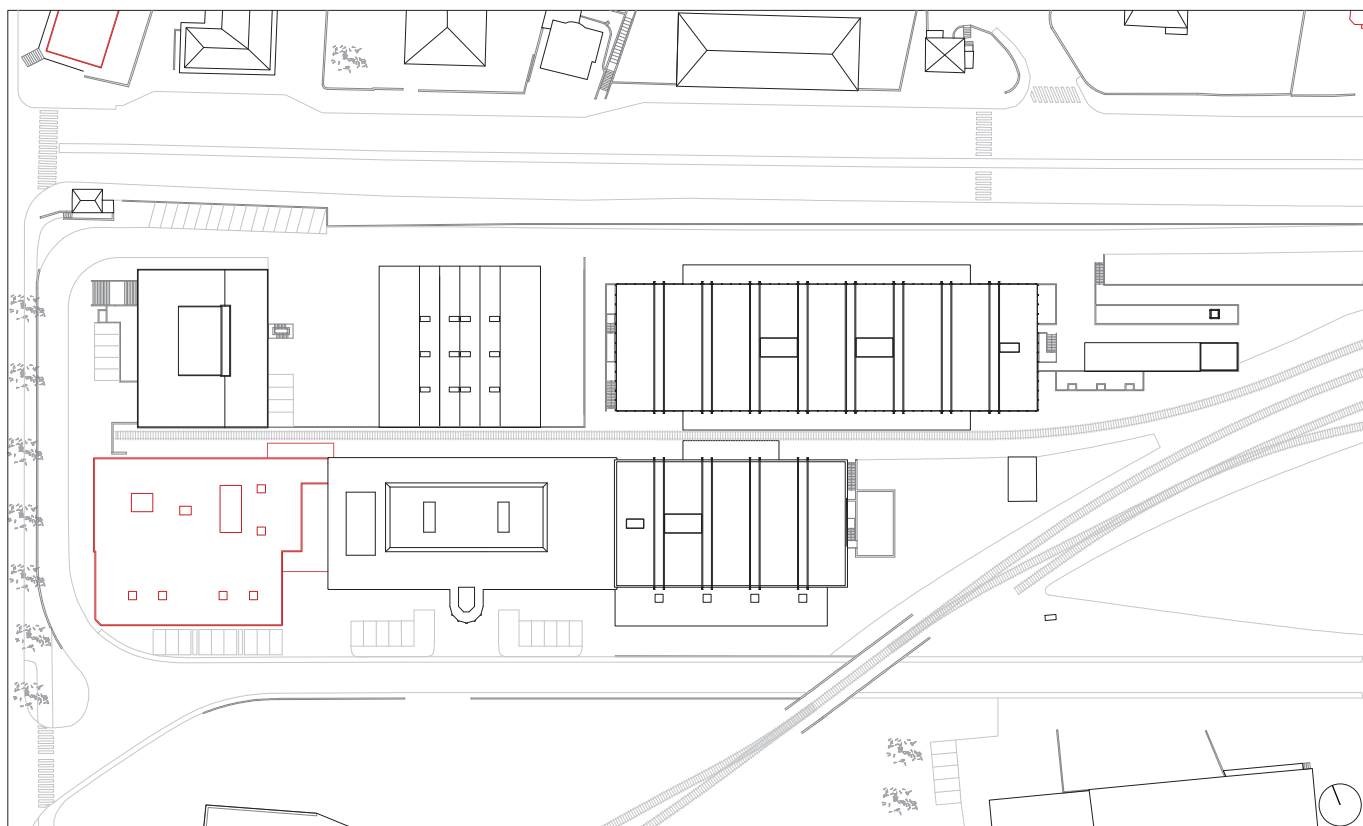




113 1979: construction de l'annexe pour rotative



114 1984: construction de IRL2



115 1987: construction de IRL3



116 1990: destruction du dépôt Eternit, 2001
construction de IRL4 en sous-sol

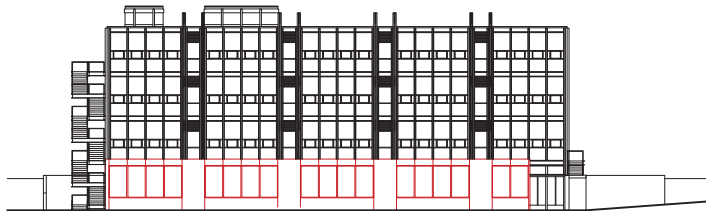
IRL1b, hangar à rotative (1979)

Les planchers métalliques des bâtiments de Lamunière étant trop souples pour supporter le poids des rotatives tout en assurant une horizontalité parfaite nécessaire à leur fonctionnement, il est décidé de construire un hangar accolé au sud du bâtiment de Lamunière pour recevoir la lourde machine.

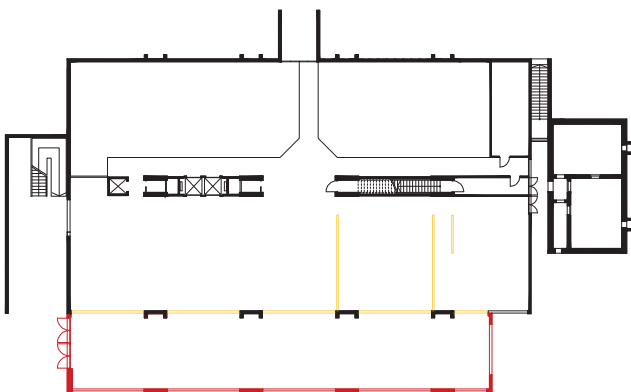
Le programme est simple, il s'agit d'une salle de 40 mètres de long capable d'accueillir une rotative que l'architecte Philippe Gross va placer au rez inférieur devant le bâtiment de Lamunière. Cela a pour effet de condamner la station essence et les garages jusque-là présents à cet étage, qui seront remplacés par le stockage des rouleaux de papier. À peine plus de 15 ans après la construction du complexe de Lamunière, le nouveau bâtiment a la volonté de s'intégrer à l'architecture présente. Situé au niveau du socle, le mur Est du hangar est construit en béton et reprend le vocabulaire du socle du bâtiment de Lamunière. La trame structurale est notamment reprise. La toiture, une dalle mixte acier-béton sur structure métallique rappelle la toiture des bâtiments du site.



117 Extension pour une rotative au rez des Imprimeries Réunies, 1979



118 Élevation sud, 1:750



119 Plan niveau 0, 1:750



IRL2 (1984)

En 1982, l'entrée au conseil d'administration de Marc Lamunière, le fils de Pierre Lamunière, coïncide avec un changement de politique de l'entreprise. Une restructuration globale de l'entreprise demande de construire de nouveaux locaux pour accompagner son tournant informatique.

Il est alors décidé de revoir le cycle de production du Closel. Jusqu'alors, les étages supérieurs du bâtiment des Imprimeries Réunies étaient dédiés au montage et à la reproduction des journaux tandis que les étages inférieurs abritaient la fabrication et l'expédition. Le principe de l'extension projetée est de brancher un nouveau bâtiment et de réorganiser le flux de production des journaux et magazines autour d'un circuit continu. Les presses et rotatives existantes restent au même endroit tandis que les activités "tertiaires" déménagent dans le nouveau bâtiment. Au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment se trouve le brochage et l'expédition.

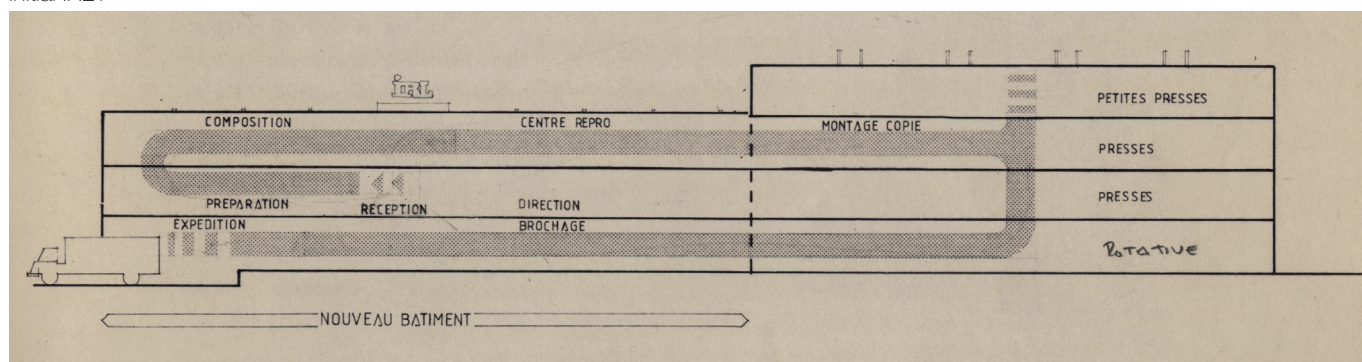


120 Vue de la façade Ouest de IRL1 à la construction de IRL2, 1984

Le nouveau bâtiment est donc collé au bâtiment de Lamunière et supprime ainsi la façade ouest sur laquelle se trouvait un escalier de secours extérieur. Pour avoir une circulation continue dans le bâtiment, les niveaux sont alignés sur les niveaux existants. La construction du bâtiment a pour objectif principal d'être économique et de ne pas générer de coûts d'entretien abusifs. Le vocabulaire constructif élaboré d'IRL1 disparaît donc logiquement dans ce nouveau bâtiment fonctionnel. Les exostructures monumentales sont remplacées par un système constructif mixte acier-béton intérieur sur une trame de 6m de côté. Des profilés en H font office de poteaux sur lesquels vient s'accrocher un système bidirectionnel de poutres en acier. Par dessus les poutres est posée une dalle mixte acier-béton.

La façade, vitrée sur toute sa largeur, possède des contrecœurs en Eternit ondulé de teinte verte foncée. La trame structurelle est marquée par une tôle métallique reprenant le contour d'un profilé en H mis de côté qui existe effectivement derrière la tôle. Le bâtiment, loin de nier son contexte, propose une réinterprétation adaptée aux années 1980

121 Schéma de production, à gauche: le nouveau bâtiment IRL2, à droite: le bâtiment initial IRL1



des bâtiments de Lamunière. Les éléments opaques de façade sont peints en vert foncé et les menuiseries métalliques directement liées aux fenêtres sont de couleur différenciée dans les deux bâtiments. Chez Lamunière, elles se présentent en aluminium brossé tandis que chez Gross, elles sont en acier peint en rouge foncé. Si la combinaison de couleurs n'est pas des plus heureuse, on peut toutefois remarquer la volonté d'élaborer un langage commun avec les autres bâtiments du site. Vingt ans et une crise pétrolière plus tard, le vocabulaire a lui beaucoup évolué. Les tôles horizontales qui ne recouvraient que les têtes de dalles des bâtiments de Lamunière sont devenues des panneaux Eternit ondulés faisant office de contrecœurs et les fins profilés métalliques verticaux sont remplacés par une tôle pliée. La toiture du bâtiment, libérée des cadres structurels miessiens, accueille la machinerie de ventilation et de climatisation. À nouveau, en quinze ans, tout a changé: là où avant on célébrait la structure comme élément fondateur de l'architecture, les installations techniques ont pris le relais. De l'autre côté des voies, le bâtiment Kodak (1963) de Frédéric Brugger précède le bâtiment de Gross dans sa volumétrie et dans l'intérêt qui est porté au système de climatisation.

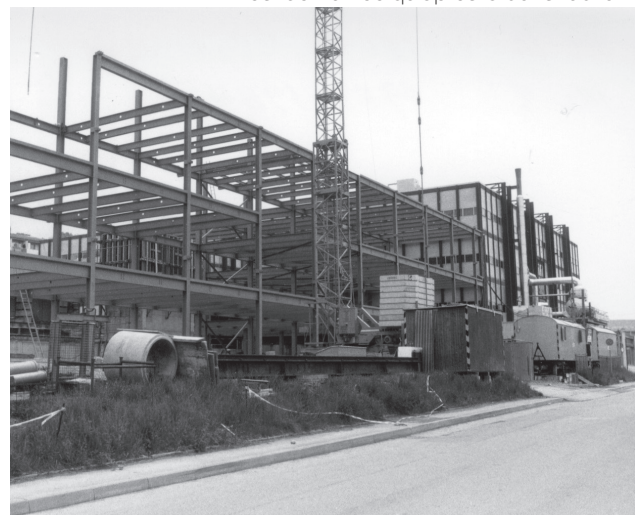
Mais l'élément le plus remarquable de IRL2 est certainement la cage d'escalier. Sortis du corps bâti, les escaliers s'enroulent autour d'une cage d'ascenseur d'une manière qui rappelle peut-être l'usine modèle de l'exposition du Werkbund à Cologne (1914) par l'architecte Walter Gropius, si ce n'est que le verre choisi à Renens réfléchit la lumière et qu'il est difficile de voir l'intérieur depuis l'extérieur. Le coffrage de la cage d'ascenseur, encore aujourd'hui fierté de l'architecte, utilise des plaques d'impression offset en fond de coffrage.⁴⁰ Les sujets à la Une des journaux du groupe en 1984 sont donc à jamais incrustés dans la surface du mur en béton.



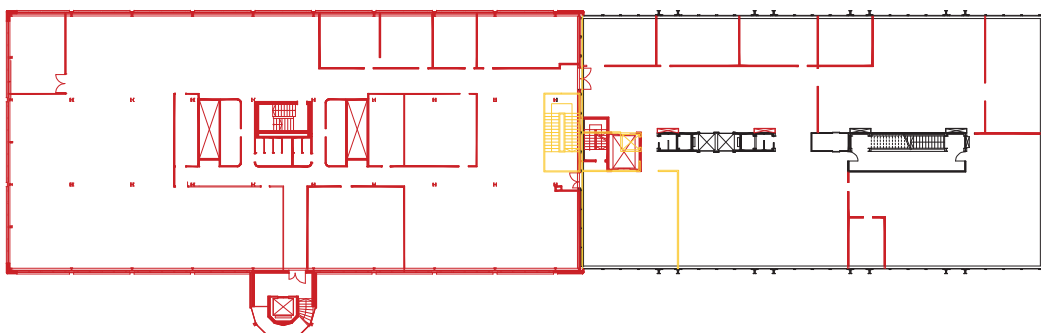
122 IRL2, vue sud avec la cage d'escalier vitrée



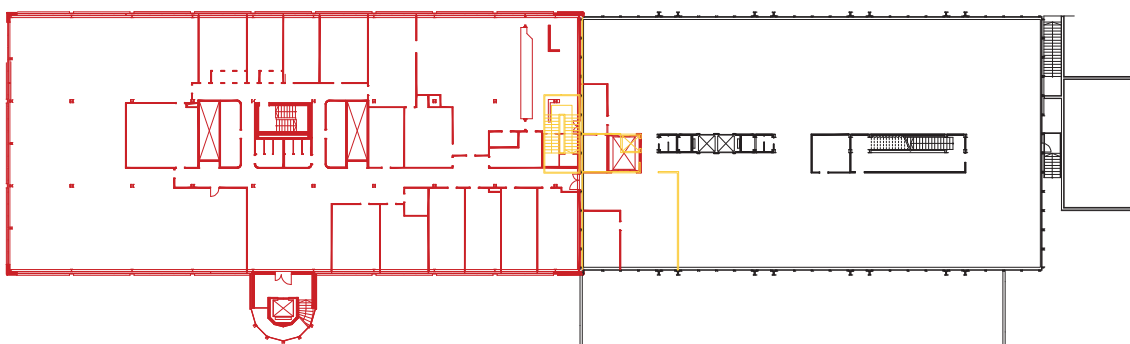
123 Vue intérieure de la cage d'escalier. Le mur en béton de la cage d'ascenseur utilise le brevet Bétoprint



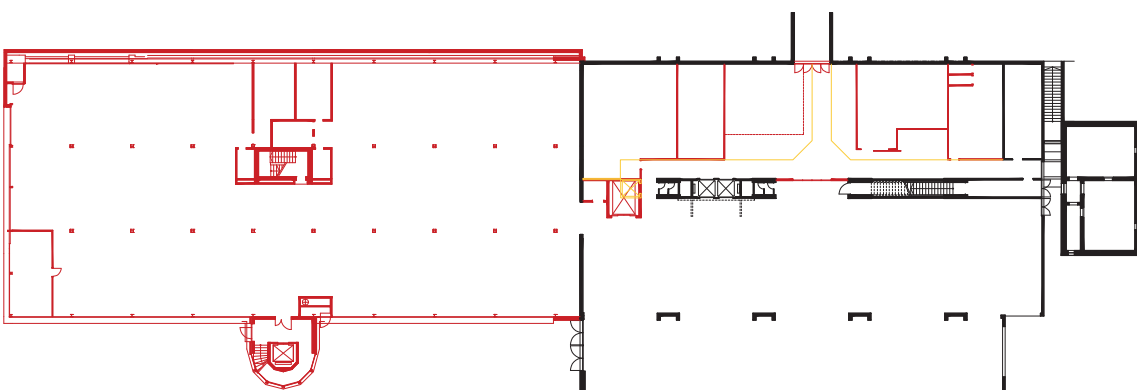
124 Vues lors de la construction. La façade de IRL1 n'est démontée qu'après la construction.



125 IRL 1+2, plan niveau 2, 1:750



126 IRL 1+2, plan niveau 1, 1:750



127 IRL 1+2, plan niveau 0, 1:750



128 IRL 1+2, élévation sud, 1:750

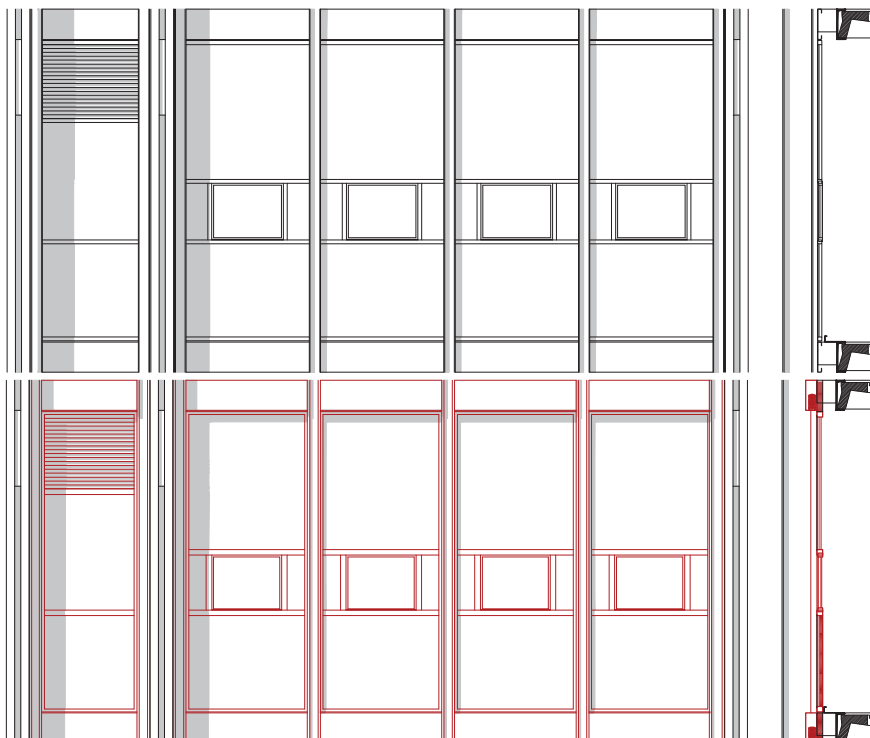
IRL1 Rénovation des façades (1985)

Suite à l'utilisation intensive de la climatisation et au manque de connaissance en physique du bâtiment à l'époque de construction des bâtiments de Jean-Marc Lamunière, les façades de IRL1 se dégradent. En 1985, la décision est prise de remplacer les éléments de façades du premier bâtiment des Imprimeries Réunies car le phénomène répété de condensation a fortement abîmé les éléments de remplissage des façades. En vingt ans d'existence, le confort thermique a également largement évolué et il n'est alors plus question de remplacer les éléments défectueux à l'identique. Décision est prise par l'architecte en chef d'Edipresse de rénover totalement les façades et d'améliorer leur bilan thermique. Toutefois, le bâtiment a reçu en 1976 une note 3 au recensement architectural du Canton de Vaud et bénéficie dès lors d'une mesure de mise à l'inventaire. La rénovation doit alors tenir compte de l'intérêt patrimonial du bâtiment.

Si la composition de la façade reste plus ou moins la même, la substance matérielle et les proportions sont malmenées. Ainsi, les éléments de thermolux sont intégralement remplacés par une nouvelle génération du produit, certes plus isolante puisque le verre intérieur est remplacé par un double vitrage isolant mais ayant un aspect nettement moins noble. D'une part, le verre extérieur n'est pas bosselé comme le verre d'origine, la face lisse présente alors un fort reflet. D'autre part, la fibre de verre assez texturée présente dans les vitrages Thermolux des années 1960 est nettement plus uniforme dans la version des années 1980, ce qui atténue fortement l'effet marbré et la préciosité du matériau.



129 Façade sud rénovée avec à l'avant l'annexe pour la rotative



130 Façade initiale, 1:100

131 Façade après remplacement, 1:100



132 Façade transversale du bâtiment Mayer&Soutter, en l'état initial



133 Façade transversale du bâtiment IRL1 telle que rénovée. Les caissons de store déprécient la dominante verticale de la façade initiale

Le vitrage *Thermolux* faisant office de contrecœur, jusque là identique au vitrage de la partie haute est dans la rénovation doublé d'une isolation de laine minérale et d'une tôle métallique sur châssis. La lumière ne peut donc passer que dans la partie haute de la façade. Même si cela n'est pas particulièrement dérangeant au niveau du confort lumineux, l'espace en devient nettement plus séparé de l'extérieur et la sensation de façade fine disparaît, sans parler de la vue nocturne sur le bâtiment qui est aussi dégradée. Les cadres de fenêtres sont eux aussi modifiés. Dans la façade initiale, le cadre n'était visible de l'extérieur qu'en haut et en bas de l'élément de façade, ce qui avait pour effet d'exprimer une continuité entre les éléments; dans la rénovation, le cadre en aluminium se retourne le long du raidisseur de façade. Il est donc visible de tous les côtés du vitrage. Chaque panneau de façade devient indépendant et la relation d'ensemble disparaît.

Le traitement des raidisseurs de façade est très significatif de la démarche de rénovation du bâtiment. Certainement dans la volonté de conserver l'identité des profilés, Philippe Gross conserve leur forme en U. Pour des nécessités d'isolation, il les double toutefois avec une tôle qui vient redessiner le contour quelques centimètres en avant. Un profilé qui avait autrefois des ailes d'un centimètre d'épaisseur pour une largeur totale de seize centimètre a désormais des ailes de trois centimètres d'épaisseur. Ce profilé jadis continu est aujourd'hui interrompu à chaque étage puisque la tôle doit pouvoir se dilater. Le même procédé est effectué sur les profilés des façades porteuses transversales. Par miracle, les cadres porteurs principaux sont eux épargnés et restent sans habillage.

Les têtes de dalles, déjà revêtues d'une tôle par Jean-Marc Lamunière, deviennent à la rénovation des caissons de stores à lamelles extérieurs. L'épaisseur supplémentaire - au lieu d'utiliser l'espace disponible entre le plancher et la tôle existante - prend ses aises vers l'extérieur jusqu'à dépasser le plan des profilés verticaux. Le bâtiment autrefois structuré par les saillies verticales des profilés devient brutalement ponctué par les caissons de store extérieurs. Lorsque les stores sont fermés, seul le rythme de la trame subsiste du dessin initial de Jean-Marc Lamunière.



134 À gauche: IRL1 avec façades rénovées, à droite: Mayer&Soutter dans l'état initial

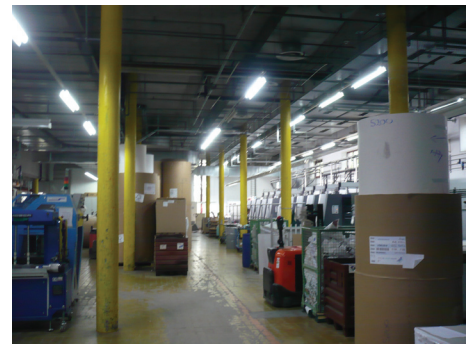
IRL3 (1987)

En 1987, l'impression des journaux déménage dans de nouveaux locaux à Bussigny et le site du Closel se spécialise dans l'impression des magazines. Une nouvelle rotative doit être installée ainsi qu'une machine à brochage. Arrivant au bout de l'espace légalement disponible sur la parcelle, le nouveau bâtiment doit être particulièrement flexible pour accueillir le cas échéant, une rotative supplémentaire. Philippe Gross conçoit donc une halle d'un étage avec une mezzanine au niveau du quai de la voie de desserte des CFF.

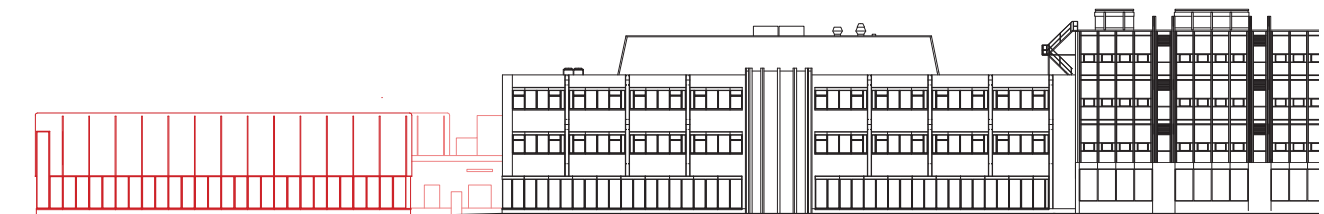
La halle reprend le même langage architectural que le bâtiment adjacent IRL2, la structure est aussi métallique et les façades sont revêtues des mêmes panneaux Eternit ondulés horizontaux. Les éléments de remplissage sont verts foncés tandis que les éléments porteurs sont cette fois rouge. Le rez inférieur est entièrement vitré, ce qui assure une visibilité du travail de l'entreprise depuis l'espace public. Le traitement de l'angle est géré par un panneau Eternit ondulé courbe, de manière similaire à l'acrotère. Une exception à la règle a toutefois lieu à l'angle Sud-Ouest qui est biseauté à 45° et qui marque la fin du développement possible du site.



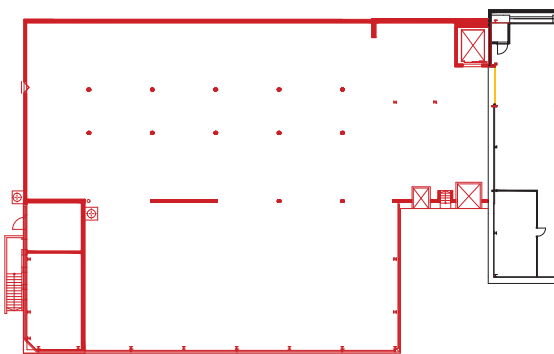
135 IRL3, vue depuis la rue du Léman



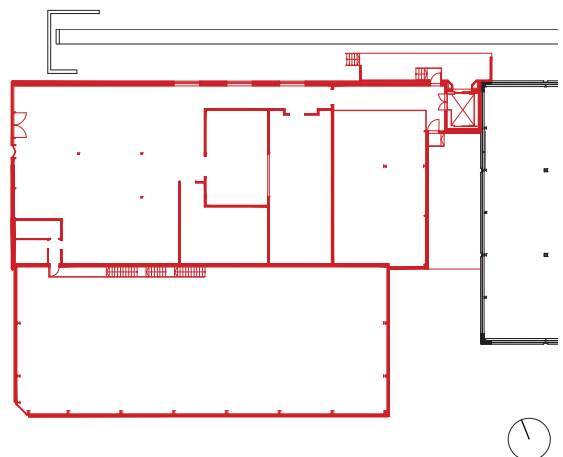
136 IRL3, vue intérieure



137 IRL3, plan niveau 1, 1:750



138 IRL3, plan niveau 0, 1:750



139 IRL3, élévation sud, 1:750

IRL4 (2001)



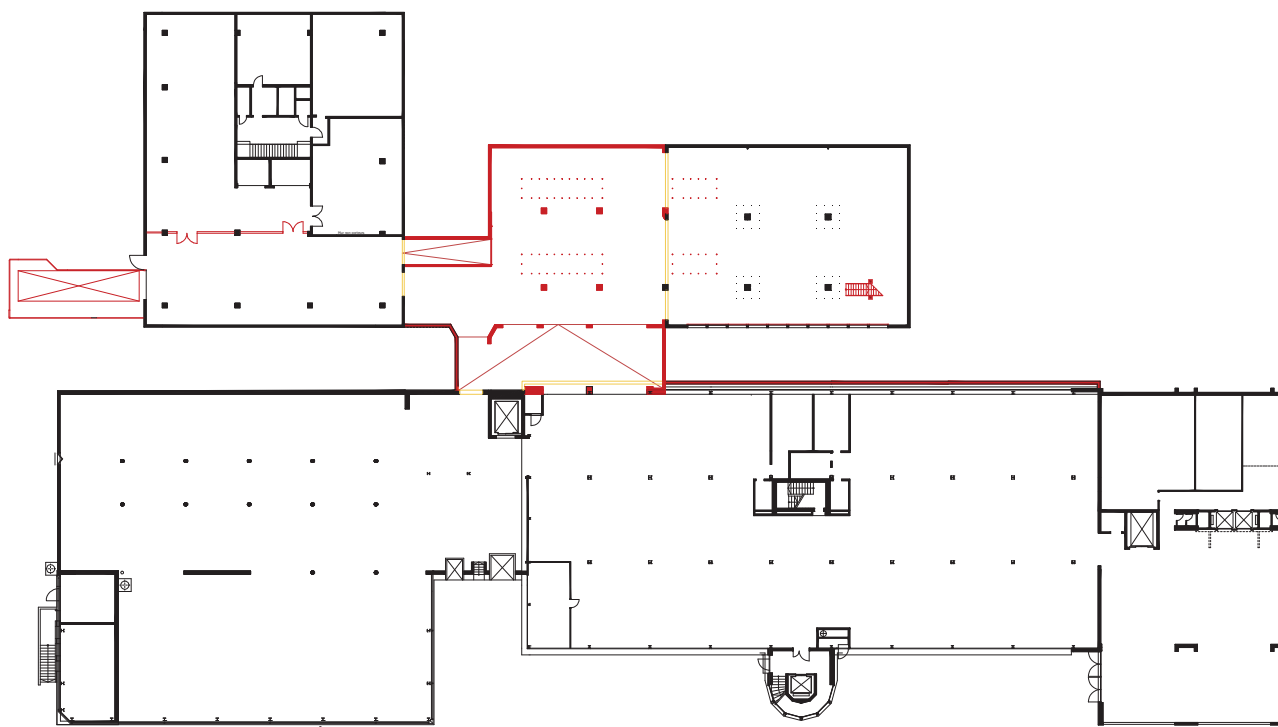
140 IRL4, réutilisation du sous-sol du dépôt Eternit



141 IRL4, vue extérieure

En 1999, Edipresse devient propriétaire du bâtiment Eternit, terrain y compris et il est décidé d'utiliser le sous-sol pour étendre l'activité de l'imprimerie et y installer une encarteuse-piqueuse, machine destinée à expédier les magazines sous forme de rouleaux pour une insertion automatique dans les journaux quotidiens. Pour cela, il est décidé de percer un tunnel entre IRL4 et les sous-sol du bâtiment Eternit ainsi que de réutiliser le sous-sol condamné du dépôt Eternit, détruit en 1990. Pour gérer les différences de niveaux, un système de rampes est mis en place. L'ouvrage est finalisé en 2001.

Sans façades, le nouveau bâtiment souterrain est éclairé par des verrières qui débouchent sur le parking remplaçant l'ancien dépôt Eternit ainsi que par les fenêtres hautes du sous-sol de l'ancien dépôt.



142 IRL4, plan niveau 0, 1:750, en bas; IRL1-3, en haut à gauche: bâtiment Eternit, en haut à droite: sous-sol du dépôt Eternit

Univercité et IRL+ (2014)

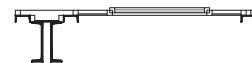
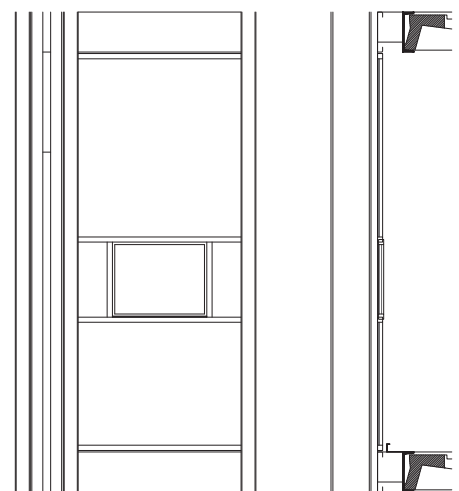
En 2012, l'entrée d'Edipresse dans le groupe zurichois Tamedia pousse l'entreprise à se séparer de sa partie "production". Il est alors prévu de licencier les 126 employés du site.⁴¹ Rapidement, le Canton de Vaud et la Commune de Renens, ainsi que des anciens cadres des Imprimeries Réunies essaient de trouver une solution pour sauver une partie des emplois. Après quelques mois de négociation et l'octroi d'un prêt avec caution de l'Etat, 69 emplois sont sauvés par la reprise du site par la nouvelle société IRL+. La surface de production est toutefois nettement diminuée et une partie des locaux est inutilisée. La restructuration de l'entreprise prévoit le rachat des locaux par le centre administratif commercial et industriel des Baumettes (CACIB), une société détenue en grande partie par la Commune de Renens.

La restructuration a lieu à l'été 2014. Dès lors, un projet d'affectation des locaux libérés par les imprimeries est mis en place et débouche sur l'*Univercité*. Issu d'une collaboration entre les *Ateliers de la Ville de Renens* (ECAL) et Inartis (association sans but lucratif dont le but principal est de promouvoir l'innovation), le projet Univercité consiste à mettre à disposition de start-ups des locaux à bas coûts. Le concept, inauguré en été 2014 et en durée de test pour une année, rencontre à l'heure actuelle le succès escompté.

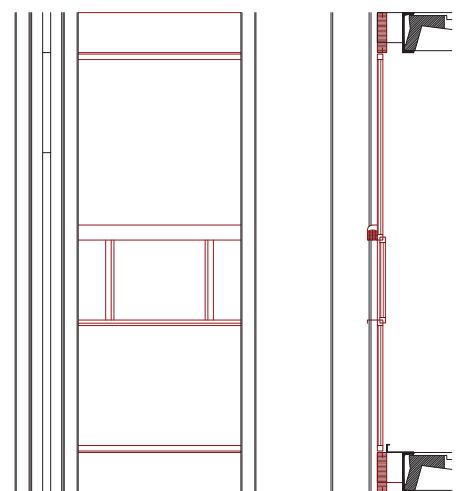
Mayer&Soutter

Le bâtiment de Mayer&Soutter, contrairement au bâtiment des Imprimeries Réunies, n'a pas subi de modifications majeures depuis son inauguration. Les principales modifications sont visibles sur l'esplanade d'entrée à l'Est du bâtiment. Autrefois libre de construction autre que la cheminée du système de chauffage - et donc permettant une approche monumentale du bâtiment - la place est aujourd'hui occupée par un couvert à voiture métallique.

L'entreprise Mayer&Soutter, en difficulté financière depuis le années 1990, fait faillite en 2007 et abandonne le bâtiment à la BCV. Il n'a depuis pas retrouvé d'affectation permanente et son état est préoccupant. Une étude de rénovation des façades a été effectuée par le bureau d'architecture Architram à Renens, qui n'a toutefois pas été réalisée pour des raisons de rentabilité économique. Celle-ci, plus respectueuse que la rénovation de Philippe Gross, prévoyait de remplacer intégralement les panneaux de façade mais de conserver la structure métallique visible. Un store extérieur aurait été rajouté et les dimensions du cadre de fenêtre en aluminium auraient augmenté pour satisfaire aux normes actuelles.



143 Façade actuelle du bâtiment Mayer&Soutter



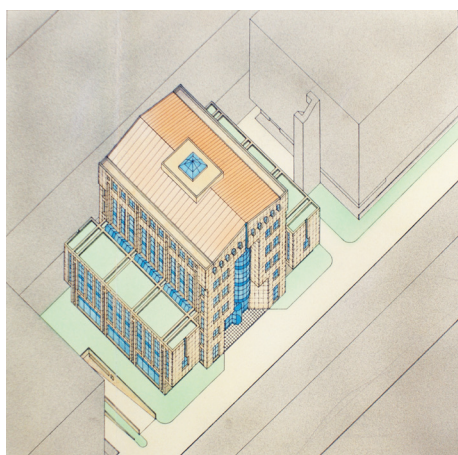
144 Redessin du projet de rénovation des façades par Architram

Eternit

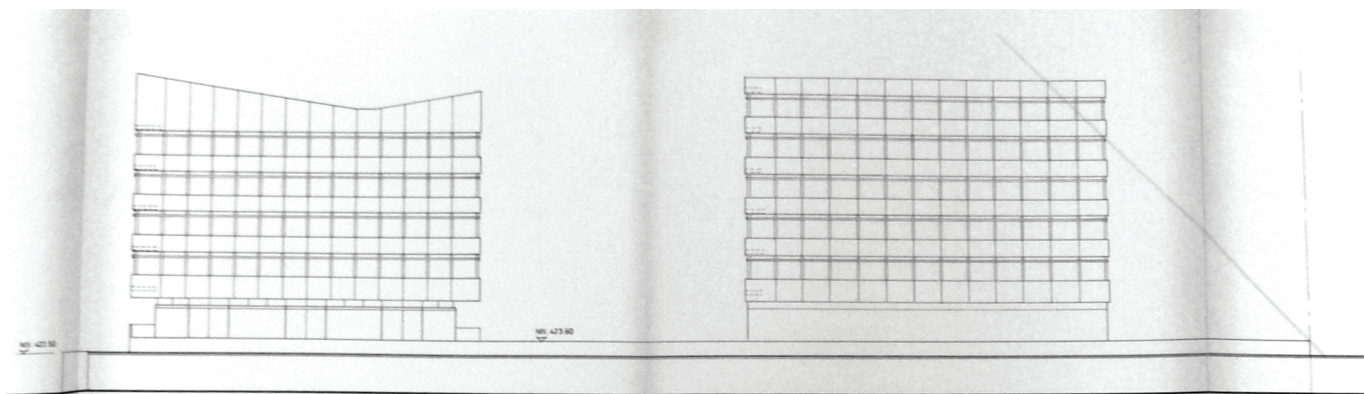
La florissante entreprise Eternit des années 1960 a subi depuis lors une crise sans précédent avec le scandale de l'amiante. En grandes difficultés financières dès la fin des années 1980 (le produit classique à base de fibres d'amiante a été interdit à l'utilisation), l'entreprise cherche des débouchés pour son bien immobilier à Renens.

Le dépôt, qui aurait dû être remplacé vers 1973 par un bâtiment à plusieurs étages selon la convention signée avec la commune, est détruit en 1990. Eternit mandate à l'époque deux bureaux d'architecture pour projeter de nouveaux bâtiments sur le terrain. Le bureau Lauper&Ruedin à Genève prévoit alors un bâtiment semblable au bâtiment existant d'Eternit sauf qu'il n'a pas sa toiture emblématique ni de porte-à-faux. Pour une raison inconnue, ce projet est abandonné et le bureau d'architecture Morandi à Lausanne effectue un nouveau projet. De style assurément post-moderne, le projet propose une extension du bâtiment existant le long de la rue de Lausanne. Les façades sont entièrement refaites et l'expression du porte-à-faux disparaît côté rue de Lausanne pour une fausse colonnade. Ce projet, mis à l'enquête et autorisé en 1989, n'a jamais été réalisé.

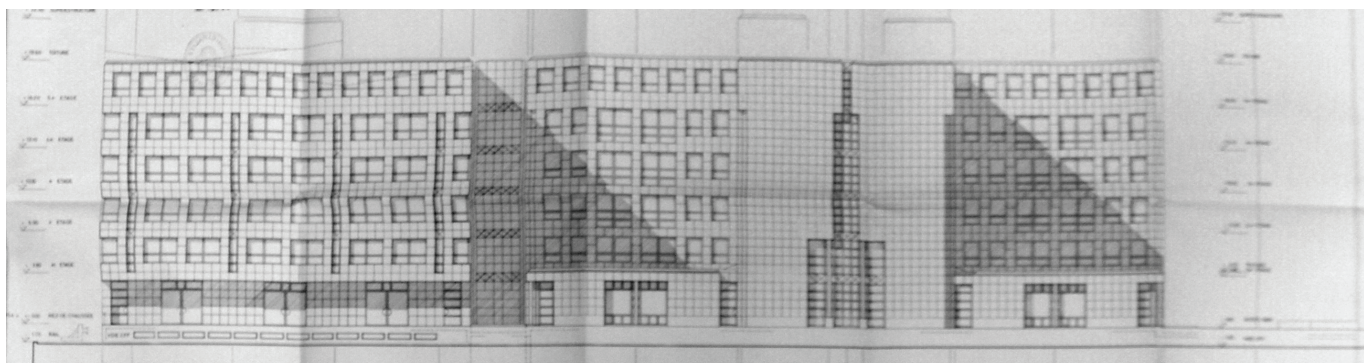
En 1999, nous l'avons vu, le bâtiment Eternit est vendu à Edipresse qui en réutilise le sous-sol. Le bâtiment a ensuite été revendu à l'entreprise de construction Orlati à la fin des années 2000, sans modifica-



145 Premier projet pour un nouveau bâtiment par Morandi architectes, 1989



146 Projet pour un nouveau bâtiment par Lauper&Ruedin architectes, 1988



147 Projet mis à l'enquête par Morandi architectes, 1990

tion majeure de son affectation. En comparant les entreprises locataire des années 1960 et celles d'aujourd'hui, on observe toutefois un glissement d'une activité de production à une activité de services.

Évolution du contexte urbain

Renens Village

Le Nord de la rue de Lausanne accueille dès le début du 20^{ème} siècle des quartiers d'habitations. Essentiellement composé de villas individuelles et de petits immeuble, ce tissu ne change pas beaucoup depuis les années 1960 à l'exception de certains ensembles bâtis qui se construisent sur les terrains disponibles.

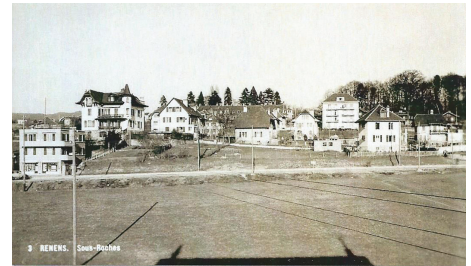
Le quartier du Florissant, situé sur une parcelle agricole au nord de la rue de Lausanne et à côté de l'entreprise Bobst, accueille dès le début des années 1960 une dizaine de barres de logement de 8 à 10 étages. Près de 1500 habitants⁴² arrivent donc à la Commune de Renens en même temps que la construction du Closel.

En 1968, deux barres de logement supplémentaires sont construites le long de la rue de Lausanne, avec au rez des entreprises. Ces immeubles seront complétés dans les années 1980 avec un nouveau complexe au nord de Mayer&Soutter qui prend place sur le terrain d'une ancienne maison de maître.

La Croisée

Une centaine de mètres à l'ouest du Closel sur la rue de Lausanne se trouve pendant le 20^{ème} siècle un autre site industriel reprenant le nom du carrefour de la Croisée. Il accueille deux entreprises: l'usine Capt produit des outils de précision et l'usine Tissot des pièces chromées pour bicyclettes.⁴³ Ces dernières cessent leurs activités dans les années 1980. Les locaux de l'usine Capt sont repris par une carrosserie jusqu'à fin 2013 tandis que ceux de Tissot sont repris par l'usine de meubles Fly. En mars 1994, une explosion détruit les locaux du fabricant de meubles.

Dès lors en ruine, un projet immobilier de logement est développé sur le site. A l'automne 2014 la première pierre d'un complexe de logements, bureaux et commerces de 23'000m² de surface de plancher est posée. Quelques salles de classes s'implanteront aussi dans le complexe. Le projet, aujourd'hui en chantier, fait table rase des bâtiments encore existants sur le site. L'affectation industrielle disparaît avec l'arrivée des 130 logements.



148 Vue sur le Nord de la rue de Lausanne dans les années 1950



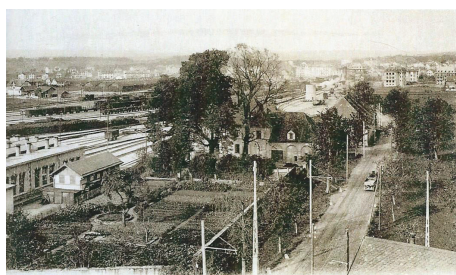
149 Vue sur le Nord de la rue de Lausanne en 2014



150 Projet pour le quartier de la Croisée, vue depuis le carrefour



151 Avancement du chantier fin 2014



152 Vue sur la ferme du Tilleul dans les années 1920



153 Avancement du chantier fin 2014, au premier plan, l'annexe



154 Vue sur les quais de la nouvelle gare de Renens



155 Vue aérienne du saut-de-mouton

Ferme des Tilleuls

La ferme des Tilleuls, à l'Ouest du Closel, est une maison de maître construite dès le XVII^{ème} siècle dans le but de gérer le domaine agricole aujourd'hui remplacé par la gare de triage et le site du Closel. Utilisée dès la fin du XIX^{ème} siècle conjointement comme logement pour apprentis cheminots et pour l'exploitation des parcelles agricoles restantes, la ferme est désaffectée dans l'après-guerre avec l'essor des industries à Renens.

En 2008, le bâtiment en mauvais état est racheté par la commune de Renens dans le but de préserver un des derniers témoignages d'une commune agricole. Un musée interdisciplinaire y est alors projeté et les travaux de réhabilitation commencent en mars 2014. Sont prévus à côté du musée à proprement dit un café, des ateliers d'artistes ainsi que des logements temporaires pour artistes. Une des annexes de la ferme revêt un intérêt historique particulier puisque sa charpente est un des rares exemples de charpente "De l'Orme"⁴⁴ du Canton de Vaud.

Le projet de réhabilitation, mené par l'architecte Christophe Amsler, a pour intention une préservation maximale de la substance et du caractère historique du bâtiment. L'ouverture du bâtiment au public aura pour effet de sensibiliser ce dernier à la problématique de la confrontation des tissus urbains de différentes époques, puisque la ferme autrefois entourée de champs et de vignes est aujourd'hui juxtée d'une route cantonale et de la gare de triage. La ferme et ses annexes sont donc des objets isolés, d'autant plus que même leurs plus proches abords ne leur appartiennent plus. A l'ouest, le terre-plein de la grange est utilisé comme espace de stockage par les CFF et à l'est, le long de la rue du Léman, le jardin potager à la française de la ferme a été remplacé par les cabanons d'un club de pétanque.

Voies CFF

Avec le projet Léman 2030, les CFF veulent augmenter la cadence des trains entre Lausanne et Genève à 12 trains par heure pour atteindre 100'000 voyageurs par jour, soit le double d'aujourd'hui.⁴⁵ Les trois voies actuelles entre Lausanne et Renens ne suffisant pas, des travaux sont prévus entre 2014 et 2019.

Un nouveau centre d'enclenchement est en cours de construction au sud du site du Closel le long des voies CFF. Ce bâtiment aura pour fonction l'aiguillage automatique du trafic ferroviaire de l'Ouest lausannois.

La gare de Renens sera quant à elle entièrement transformée pour accueillir un flux de voyageur plus important et pour augmenter sa perméabilité urbaine. Il est à déplorer que le projet ne respecte aucu-

nement l'intérêt patrimonial des couverts du XIXème siècle dont la structure est l'un des derniers exemples restant de treillis métalliques rivetés de la région.

Dernier aménagement à Renens mais pas le moindre, un pont ferroviaire sera construit entre Malley et la gare de Renens. Il permettra aux trains de se croiser sur deux étages le long du tracé et conciliera ainsi le trafic régional et le trafic national. La commune de Renens en profitera pour améliorer le passage sous-voie de la rue du Léman. Les flux des piétons et des voitures actuellement séparés seront regroupés dans un tunnel élargi. Une plus grande connectivité est donc attendue entre le Sud et le Nord de Renens.

Tram

La ligne de tram n°8 passant sur la rue de Lausanne depuis 1903 cesse son fonctionnement en 1964 avec l'entrée en service des Trolleybus. L'édicule de l'arrêt du Closel n'est toutefois pas détruit et fait aujourd'hui partie d'une séquence d'anciens arrêt de tram des TL qui ponctuent l'agglomération lausannoise. La ligne de bus n°7 puis la ligne n°17 ont remplacé le tram. Le site est donc aujourd'hui toujours très bien desservi au niveau des transports publics.

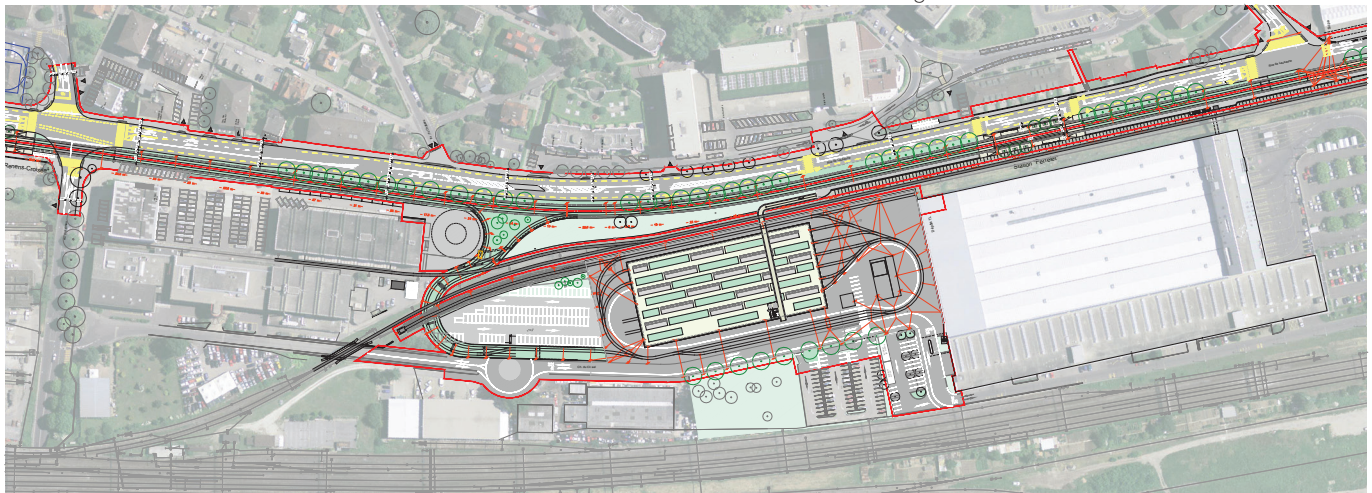
Pour répondre à la croissance de l'Ouest lausannois et donc à l'augmentation des flux de passagers entre Lausanne et Renens, les TL ont la volonté de remettre en fonction une ligne de tram entre le Flon et la gare de Renens. Le tracé de la ligne T1, dont les travaux auraient dû commencer en 2014, passe par la rue de Lausanne en face du site du Closel. L'arrêt le plus proche est prévu au niveau de la ferme des Tilleuls, soit de l'autre côté du carrefour de la Croisée.

Si à premier abord, la mise en place d'une ligne de tram semble une très bonne intervention pour l'avenir du site du Closel, elle n'apporte



156 Vue sur le futur carrefour de la Croisée

157 Trajet du tram dans la région du Closel, à gauche: le site du Closel





158 Dépôt Heineken, futur dépôt de tram

pas que des avantages. En effet, contrairement à la ligne de bus actuellement en place, aucun arrêt n'est prévu le long du site industriel. En outre, un dépôt de tram va être installé sur le site industriel voisin du Perrelet à la place d'un dépôt Heineken. Pour y accéder, le tram doit survoler la voie de chemin de fer qui traverse le site du Closel. Un dénivelé important doit donc être franchi par le tram et ce n'est qu'à travers une rampe courbe qu'une pente suffisamment faible est atteinte. Cette rampe se positionne en dessus du chauffage central des bâtiments de Lamunière et il est prévu de faire disparaître l'emblématique cheminée ainsi que l'esplanade devant le bâtiment Mayer&Soutter.

Il y a donc à l'heure actuelle un conflit majeur entre l'intérêt patrimonial et l'usage du site du Closel d'une part et le développement régional d'autre part. L'ajout d'une infrastructure régionale a tendance ici à isoler le site et à réduire les relations déjà faibles entre le tissu industriel et son contexte.

Malley

«Malley fait partie d'un ensemble de plateaux aménagés successivement à la fin du XIXème siècle et au début du XXème entre le centre-ville de Lausanne et la gare de Renens pour accueillir des activités ferroviaires ou similaires (entrepôts, industrie, etc.)

La plaine de Malley a été organisée à partir de 1908 pour accueillir la nouvelle usine à gaz de la Ville de Lausanne. Elle a également accueilli par la suite les abattoirs. À partir des années 1970, la plaine de Malley voit ses activités historiques disparaître petit à petit. C'est d'abord l'usine à gaz qui ferme ses portes. Bon nombre de bâtiments et d'installations seront détruits ou déplacés. Puis les abattoirs disparaissent au tournant du siècle. Au début des années 2000, une grande partie des terrains de ce secteur n'est plus utilisée. Ne trouvant pas de nouvelle affectation, la plaine de Malley devient une friche. Le potentiel considérable de cette friche a été progressivement mis en exergue par les autorités politiques, les urbanistes, les partenaires et le public, notamment à travers le concours des jeunes architectes European 7, et lors de l'élaboration du schéma directeur de l'Ouest lausannois.»

Pour le SDOL (schéma directeur de l'Ouest Lausannois), le site de Malley est central pour le développement de l'Ouest Lausannois. Secteur défini au Nord et au Sud par la rue de Lausanne et l'avenue de Longemalle et à l'est et à l'ouest par le chemin du Martinet et la rue du Léman, Malley et ses 80 hectares contient le site du Closel. Les terrains, détenu en majorité par les pouvoirs publics, sont destinés à accueillir à l'horizon 2030 un quartier de 16'000 habitants pour 8'000 actuels. Hôtellerie, commerces et bureaux sont prévus dans le projet des bureaux In Situ / FHY, lauréats du concours international d'urbanisme et d'aménagement des espaces publics de Malley-Centre.

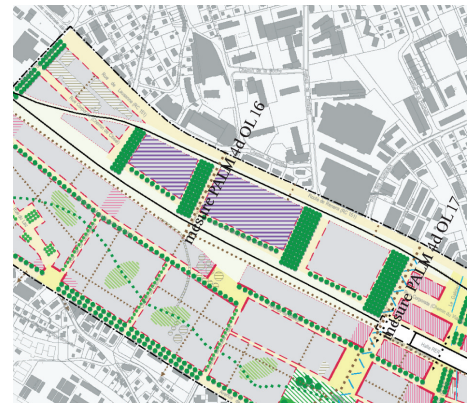
Prévoyant la sauvegarde des bâtiments iconiques, les bâtiments de Mayer&Soutter et d'Eternit sont répertoriés comme éléments témoins d'un passé industriel. Il est donc prévu de les conserver et de les intégrer dans un «strip» commercial entre la voie ferroviaire de Sébeillon et les voies principales CFF. La voie de Sébeillon est destinée à «très long terme» à accueillir une promenade profitant de sa position en hauteur sur le tissu urbain.

Études de faisabilité pour un nouveau plan de quartier

En 2012, les propriétaires des terrains du site du Closel, soit les CFF et Orlati, organisent un mandat d'étude parallèle pour l'établissement d'une étude de faisabilité d'un nouveau plan de quartier pour le site industriel. Quatre bureaux sont contactés et c'est le bureau Architrax qui est choisi pour continuer l'étude avec une équipe pluridisciplinaire. La proposition du bureau, prévoyant l'implantation de nouvelles surfaces commerciales, de bureaux et de logements sur le site propose une haute densité de bâti. Le coefficient d'utilisation du sol du projet se monte à presque 2, soit 49'000m² de programme pour une surface du site de 25'000m². Pour atteindre cette haute densité, le projet prévoit de ne conserver que le bâtiment de Mayer&Soutter et de remplacer le reste des bâtiments du site par une tour et des barres de logement. Ces bâtiments sont posés sur un socle commercial.

En février 2013, le Service des Monuments et Sites du Canton de Vaud envoie une lettre à la Commune suite à une séance dédiée à l'avenir du site du Closel et déplore le manque de considération patrimoniale des bâtiments Eternit et des Imprimeries Réunies dans ce projet d'urbanisme. Il souligne d'autre part la valeur d'ensemble du site et l'importance de conserver *les caractéristiques de l'urbanisation du site*. La lettre fait mention des nombreuses publications des bâtiments à leur construction ainsi que des chapitres concernant la préservation du patrimoine du plan d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) et du schéma directeur intercommunal de Malley (SDIL).

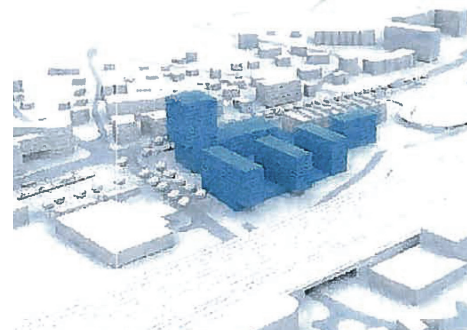
Suite à cette correspondance et soucieuse de préserver un tissu industriel sur son territoire, la Commune de Renens décide de geler l'étude du nouveau plan d'affectation. Le site du Closel est donc à l'heure actuelle toujours régi par le règlement du plan d'extension partiel de 1968.



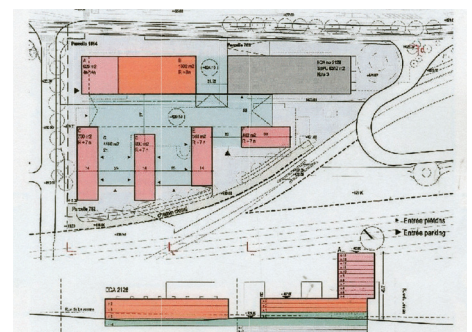
159 «Strip» entre la route de Lausanne et les voies CFF principales



160 Périmètre du Schéma directeur de Malley et bâtiments à préserver



161 Projet pour un nouveau plan de quartier au Closel: volumétrie



162 Projet pour un nouveau plan de quartier au Closel: surfaces

163 Vue est du site du Closel fin 2014 >



DIAGNOSTIC

La valeur patrimoniale d'un bâtiment ou d'un site dépend, nous l'avons vu dans l'introduction, de plusieurs critères. Si la valeur architecturale initiale de l'objet et son ancienneté sont des éléments déterminants pour invoquer sa protection, le temps est souvent aussi synonyme de destruction. Il est en effet rare, et d'autant plus rare dans l'architecture industrielle, qu'un bâtiment soit directement crédité d'une valeur architecturale exceptionnelle puis utilisé avec le respect conséquent. Les modifications successives, même mineures, détruisent inévitablement la substance d'origine d'un bâtiment sans pour autant qu'on puisse les blâmer puisqu'elles font partie intégrantes de la démarche de construction d'un site industriel. Seule, la qualité de l'état initial ne peut pas être suffisante pour déterminer la valeur d'un bâtiment. La qualité des modifications doit aussi être prise en compte pour effectuer un diagnostic de l'état actuel d'un bâtiment.

Valeur individuelle des bâtiments

Le site du Closel accueille des bâtiments emblématiques et des bâtiments encore fonctionnels, qui n'ont que peu de valeur architecturale si ce n'est leur fonctionnalité. Lors du recensement architectural du Canton de Vaud en 1976, les bâtiments de Jean-Marc Lamunière ont obtenu la note 3 sur 7 les affublant d'une *importance au niveau local*, fait rarissime pour des bâtiments âgés à l'époque d'à peine une dizaine d'années. Le niveau de protection réglementaire est alors l'inscription à l'inventaire. Malgré cette protection, le bâtiment des Imprimeries Réunies a subi une atteinte importante avec la réfection de sa façade et ses extensions dans les années 1980. En 1998, un nouveau recensement rétrograde le niveau de protection à une protection générale (désormais assumée par la commune) et répertorie par la même occasion le bâtiment de Brugger, lui donnant également une note 3 et une protection générale. Aujourd'hui, l'état préoccupant du bâtiment Mayer&Soutter laisse craindre la levée de sa mesure de protection ou sa destruction à long terme.

La protection légale d'un bâtiment ne suffit pas à le protéger de son inévitable dégradation. L'expression de Luigi Snozzi "Bâtir c'est détruire"⁴⁷ peut sans aucun doute s'appliquer à la démarche de transformation des bâtiments. La question d'une intervention sur l'existant, souvent nécessaire à la préservation même de la substance historique "didactique"⁴⁸, se pose en contradiction apparente avec la préservation de la substance matérielle. A travers trois exemples, nous allons voir qu'une intervention visant la sauvegarde d'un bâtiment peut être plus ou moins destructrice.

Conservatoire du Jardin Botanique de Genève (1967-72 / 2013-15)

Le bâtiment du Jardin Botanique de Genève a été construit par Jean-Marc Lamunière quelques années après le site du Closel. Utilisant une structure métallique et un remplissage en vitrages Thermolux, la construction destinée à abriter les herbiers et la bibliothèque du Jardin Botanique de Genève possède beaucoup de similitudes avec les bâtiments de Renens. La conception du plan, notamment, utilise la trame double avec une structure métallique. Le système constructif est toutefois entièrement différent. Le bâtiment est composé de modules dont l'épaisseur structurelle s'exprime jusqu'en façade. Composée de quatre profilés en croix écartés par des profilés en T, cette épaisseur accueille toutes les fonctions techniques du bâtiment: électricité, eau et canalisations de chauffage et est cloisonnée, à l'intérieur comme à l'extérieur par un vitrage Thermolux. La structure porteuse en acier est de teinte foncée. Le cloisonnement de l'espace majeur est lui assumé par un assemblage de vitrages transparents et translucides posés sur des profilés en acier peints en blanc.

Le bâtiment ne satisfaisant plus aux exigences thermiques actuelles et en grand besoin d'entretien, l'architecte Christian Dupraz a été mandaté en 2013 pour le rénover dans le respect de sa substance d'origine. Les technologies des parois vitrées ayant évolué depuis les années 1970 vers l'expression d'un verre unique plutôt que vers une expression structurée de la fenêtre et de son cadre, le problème de l'épaisseur de la paroi et de la position négative qu'a le vitrage par rapport au cadre se pose dans la rénovation d'un tel bâtiment. Christian Dupraz a opté pour le respect de cette hiérarchie et c'est donc grâce à l'utilisation d'un verre isolant à haute performance qu'il améliore la performance thermique de la façade, la structure restant à l'état d'origine.

Outre la disparition du vitrage d'origine, l'utilisation d'un vitrage Thermolux isolant a comme effet d'en augmenter son épaisseur et le type de sa pose. Autrefois fixé à la structure métallique par une parclose, le verre est, dans la rénovation, collé au silicone au profilé métallique. Il est intéressant de noter qu'entre le premier projet de rénovation (publié en 2005⁴⁹) et le projet réalisé, l'épaisseur du vitrage a sensiblement augmenté. La parclose a pour sa part disparu. Une des épaisseurs du système constructif initial disparaît donc avec l'intervention. Dans le cas de Genève, l'utilisation d'un silicone noir rend particulièrement visible cette perte de substance. L'augmentation de l'épaisseur du vitrage a pour effet de réduire la profondeur du profilé métallique en saillie du vitrage jusqu'à sa quasi disparition.

Les parties ouvrantes, elles aussi, sont passablement modifiées dans le projet de rénovation. Autrefois fins profilés d'aluminium soulignant



164 Etat initial de la façade



165 Etat après intervention selon projet 2005: seul le verre est changé, la parclose est conservée



166 Etat après intervention tel que réalisé: la feullure et la parclose ont disparu.

subtilement le passage d'un verre translucide à un verre transparent et permettant le coulissement des fenêtres, les proportions sont aujourd'hui nettement moins séduisantes. Le large cadre en aluminium brossé réduit fortement l'ouverture visuelle sur l'extérieur pourtant si importante dans une fenêtre en longueur.

De l'intérieur, l'expression structurelle originale est globalement préservée à un détail près: un faux plafond cache dans les bureaux l'épaisseur de la structure. De manière générale, la rénovation (il est difficile de parler de restauration ou de réhabilitation dans ce cas) a tendance à corrompre un bâtiment jadis expressif et didactique.

167 Vue intérieure avant rénovation



168 Vue intérieure après rénovation: le faux-plafond cache l'épaisseur de la structure



169 Vue extérieure avant rénovation

170 Vue extérieure après rénovation: l'ajout de stores extérieurs, les proportions trapues des cadres de fenêtre en aluminium et la perte de relief en façade détériorent l'aspect du bâtiment



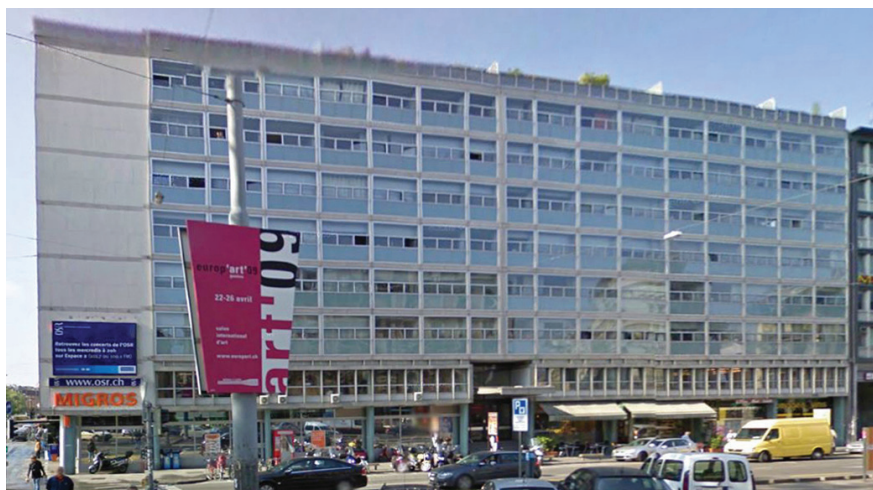
Place du Cirque (1954-56 / 1995)

Le bâtiment d'habitation de la place du Cirque, construit par Jean-Marc Lamunière et Pierre Bussat pendant les années 1950 a aussi subi une rénovation discutable. Autrefois manifeste de l'architecture moderne à Genève, les façades ont été remplacées par Patrick Devanthery et Inès Lamunière en 1995 en "*s'inscrivant en filiation avec les façades originales.*"⁵⁰

Ce bâtiment constitue le premier usage du vitrage Thermolux par l'architecte genevois. Le vitrage translucide est alors placé à chaque étage sous un convecteur de chaleur qui sépare chaque module de façade en deux. En dessus, les fenêtres à ouvrants sont disposées avec des variations rythmiques. Le Thermolux a alors autant le rôle d'apporter de la lumière à l'intérieur du logement et d'offrir une façade légère au regard que d'assurer une privacité aux occupants. Dans un style corbuséen, le jeu des éléments verticaux et horizontaux des modules de façade crée avec la répétition de ceux-ci un tableau abs-



171 Immeuble à la Place du Cirque à Genève: état initial, 1954-56



172 Immeuble à la Place du Cirque à Genève: état après remplacement des façades: le rythme harmonique est transformé en un rythme uniforme

trait. Cette image est alors renforcée par la profondeur de la façade: le plan du vitrage est situé en arrière de celui du convecteur tandis qu'un store à lamelles extérieur fait apparaître ou disparaître le motif.

La rénovation a pour volonté, comme au Jardin Botanique, de conserver le caractère d'origine du bâtiment. La façade, entièrement remplacée, conserve dans sa partie basse un vitrage translucide Thermolux (un grand panneau remplace les deux originaux). Toutefois, le convecteur disparaît et la partie haute, à variations horizontales et verticales dans le projet d'origine, est remplacée par un bandeau de fenêtre horizontal et un vitrage haut identiques dans tous les modules de façade. La nouvelle composition, entièrement plane, pourrait être dérivée des bâtiments du Closel. Son expression résolument industrielle n'a rien à voir avec le programme de logement de la rue du Cirque et altère la subtilité linguistique du bâtiment.

Eternit Niederurnen (1954-55 / 1997-2003)

*"[...]Les traces dues à l'usage sont consciemment acceptées dans cet établissement industriel; le vieillissement est visible et le bâtiment a conservé de nombreux éléments dont la propre beauté s'est développée au cours du temps. Le bâtiment était un peu en sommeil, il s'agissait de le réveiller et de ressusciter la compréhension et l'engouement de ses usagers."*⁵¹



173 Immeuble administratif Eternit à Niederurnen: il est difficile de distinguer l'état avant et après intervention



174 Détail de la façade du bâtiment Eternit avec les plaques Eternit à ondulations courtes

L'intervention d'Elisabeth et Martin Boesch sur le bâtiment administratif d'Eternit à Niederurnen est chirurgicale et consiste à rattraper le manque d'entretien du bâtiment depuis sa construction. L'immeuble administratif, conçu dans les années 1950 par les architectes Haefeli Moser Steiger, ne dispose à l'époque d'aucune protection patrimoniale. Elisabeth et Martin Boesch se positionnent alors comme avocats d'une architecture peu considérée par ses usagers.

La démarche ne consiste pas à rendre à la fin du mandat un bâtiment "comme neuf" mais au contraire à conserver la trace du temps, la valeur d'ancienneté de Riegl, tout en réhabilitant le bâtiment. Ainsi, après une étude minutieuse, peu d'interventions sont effectuées sur le bâtiment. Les vitres sont doublées, l'allège revêtue d'Eternit ondulée n'est pas isolée car l'intervention n'aurait pas apporté une amélioration thermique conséquente. Malgré la présence d'amiante, les façades conservent leur patine. La seule atteinte visible au dessin original du bâtiment est l'ajout d'un renvoi d'eau sur les fenêtres exposées aux intempéries.

Ce minimalisme dans l'intervention est profitable tant au maître d'ouvrage qu'aux utilisateurs, puisqu'avec un prix limité, le confort est amélioré sans pour autant atteindre à l'intégrité architecturale du bâtiment.

Le dernier exemple, le bâtiment Eternit à Niederurnen montre une réhabilitation respectueuse du bâtiment dans un contexte industriel. L'architecte, en tant que spécialiste du bâtiment, assume de rôle de protecteur de la mémoire. Les interventions ne se font qu'aux endroits qui risqueraient d'accélérer le vieillissement du bâtiment.

Au site du Closel, le bâtiment Eternit est globalement en bon état. La structure en béton se trouvant exclusivement à l'intérieur du bâtiment, elle a été protégée des intempéries et de fait ne présente pas de carbonatation menant à la corrosion des fers. A Niederurnen, les plaques de façade ondulées en Eternit ont été préservées malgré la présence d'amiante pour conserver la patine et une ondulation irréprochable avec les produits industriels actuels. Le bâtiment Eternit de Renens, de quelques années plus récent, utilise pour sa part des plaques planes de grandes dimensions qui sont de nos jours produites sans amiante. Le souci de préserver la patine n'est ici pas vraiment pertinent puisque les plaques sont émaillées, donc leur patine est très faible. A première vue, il n'y a donc pas d'opposition à remplacer les plaques actuelles par des plaques sans risques pour la santé. On peut toutefois se poser la question de l'utilité et de l'efficacité de changer les plaques. En effet, elles sont en très bon état général et tant qu'elles ne sont pas percées, sciées ou fendues, elle ne présentent qu'un faible risque potentiel pour la santé. En revanche, l'intervention serait justifiée si elle est couplée avec une amélioration thermique de la façade qui demanderait la dépose des plaques.

La typologie intérieure du bâtiment Eternit n'a pas changé de manière substantielle - du moins dans les parties visitées - depuis sa construction. Quelques cloisons ont été déplacées mais cela était prévu dès la conception du bâtiment; seul le noyau central est immuable. De manière générale, le bâtiment reste fonctionnel même après 40 ans d'existence et aucune modification d'envergure n'est à prévoir.



175 Vue sur le bâtiment Eternit depuis le carrefour de la Croisée



176 Vue dans un bureau de Mayer&Soutter; l'état d'origine est encore présent



177 Vue intérieur au 3ème niveau: les infiltrations d'eau sont manifestes



178 Tôle de tête de dalle sur la façade est

Les extensions successives des Imprimeries Réunies ne posent pas non plus de problèmes particuliers de fonctionnement ni de vieillissement. La rénovation des façades du bâtiment de Lamunière, malgré la perte importante de substance matérielle et historique et architecturale, ont le mérite d'avoir préservé la structure.

Le bâtiment de Mayer&Soutter est pour sa part en état préoccupant. Une intervention est urgente, mais il ne s'agit vraisemblablement pas d'une intervention de remplacement des façades. Les difficultés financières puis la faillite de l'entreprise propriétaire ont pour conséquence que le bâtiment n'a pas été entretenu depuis plus de 10 ans. De plus, contrairement aux Imprimeries Réunies qui ont investi dans l'entretien et la mise à jour de leurs bâtiments autant que dans l'entretien de leurs machines (il suffit de voir la rénovation de la tour de l'avenue de la Gare à Lausanne pour s'en convaincre), l'entreprise de reliure n'a fait que remplacer les pièces cassées et parer aux besoins urgents. Cette situation est peu arrangeante du point de vue immobilier puisque le bâtiment devient hétéroclite et crasseux. Il perd par conséquent sa valeur de représentation et par la même occasion sa valeur commerciale. Du point de vue de la conservation du patrimoine, le bâtiment Mayer&Soutter est par contre très intéressant. En effet, la substance matérielle du bâtiment est presque intégralement conservée. A l'intérieur, les moquettes et les rideaux d'origine sont encore présents dans les bureaux de la direction, et dans la partie production, même les installations d'air conditionné sont en place.

La structure est globalement en bon état. La structure intérieure est comme neuve tandis que la structure extérieure (les cadres et les treillis) ne présentent pas de surfaces corrodées laissant craindre un danger structurel. La seule incertitude se situe au niveau des



179 État global du bâtiment Mayer&Soutter

connexions entre les treillis et les poutres secondaires de toiture. Les tirants traversant l'étanchéité et l'isolation, il est assez probable qu'ils aient subi des dégradations dues à l'humidité sans qu'il soit possible d'y accéder, d'autant plus que nous savons que l'étanchéité n'est pas parfaite. S'agissant des fixations de poutres continues sur tout le long du bâtiment, un risque d'effet domino doit être anticipé en cas de rupture d'un élément.

Le gros des dégâts du temps se situe logiquement au niveau de l'enveloppe. En toiture, l'eau s'infiltre à de nombreux endroits et coule jusqu'aux étages inférieurs puisque les dalles ne sont pas imperméables. En façade, les profilés métalliques sont étonnamment en bon état. Même si de légers phénomènes de corrosion sont à signaler notamment sur les façades sud et est, l'état est tout-à-fait récupérable. Les tôles recouvrant les têtes de dalles sont par contre très endommagées, parfois même trouées par la corrosion.

La grande interrogation reste toutefois les panneaux de façades. Au nombre de 342 éléments identiques dans le bâtiment, il faut se demander si une solution globale est envisageable ou s'il faut les traiter cas par cas. La volonté de préservation de la substance matérielle indique plutôt la deuxième solution. Il s'agirait alors d'effectuer une stratégie d'intervention sur les éléments en mauvais état. Certaines pathologies sont toutefois reconnaissables, à différents degrés, sur la majorité des panneaux:

1. Infiltration d'eau entre les deux verres du Thermolux et pourrissement de la fibre de verre
2. Verre cassé
3. Vitrages Thermolux remplacés par un autre type de vitrage (verre sablé, verre sécuritaire) ou un panneau d'aggloméré
4. Joint caoutchouc entre le cadre en aluminium et la structure en acier dégradé, voire disparu
5. Présence éventuelle d'amiante

De manière générale, les panneaux de façades ne sont étanches ni à l'air, ni à l'eau. Cela a pour effet de dégrader le revêtement de sol (le linoléum se décolle) et a pour risque potentiel d'abîmer la structure des planchers, notamment la poutre de rive en acier.

Le sous-sol dans son ensemble est en bon état. Il a été utilisé jusqu'à mi 2014 par les Imprimeries Réunies pour entreposer les rouleaux de papier. Le système de chauffage n'est plus en état de fonctionner et doit être entièrement revu. Les abris antinucléaires, utilisés en période de paix comme vestiaires, possèdent encore les meubles de l'époque.



180 Détail de la façade de Mayer&Soutter: en bas à gauche, un vitrage a été remplacé, en bas à droite, la fibre de verre la capillarité fait monter l'eau entre les deux verres du panneau Thermolux et altère la fibre de verre.



181 Le mobilier des vestiaires est d'origine

Questions énergétiques et normes incendie

Intervenir de nos jours sur un bâtiment des années 1960 nécessite forcément de prendre en compte l'aspect énergétique. Construits avant la crise pétrolière de 1973, les bâtiments de Lamunière font primer l'expression structurelle sur l'enveloppe isolante. De retour d'un voyage aux Etats-Unis, l'architecte met en effet en oeuvre un système gourmand en énergie. Les façades entièrement vitrées sont en effet relativement peu isolantes en hiver et peuvent créer des phénomènes de surchauffe en été. À titre d'exemple, les vitrages Thermolux⁵² utilisés ont un coefficient de transmission de chaleur U de 3,8 [W/m²K], soit nettement en dessus des normes énergétiques actuelles pour les parties vitrées d'un bâtiment qui demandent un coefficient U maximal de 1,3 [W/m²K]⁵³. De plus, la structure métallique extérieure offre autant de points faibles qu'il n'y a de connexion avec la structure intérieure. L'expression architecturale est au Closel intimement liée à l'expression des ponts de froid: on dénombre 592 ponts de froid mineurs liés à la fixation des raidisseurs de façade et 72 ponts de froid majeurs liés aux poutres transversales.

Mais l'efficacité thermique d'un bâtiment, encore plus d'un bâtiment à forte valeur patrimoniale, ne doit pas se réduire à l'analyse des éléments individuels. Il s'agit d'effectuer un bilan global du bâtiment. Ainsi, le coefficient thermique des façades est à mettre en parallèle avec celui de la toiture et du sous-sol. Si intervenir sur les façades est particulièrement visible et donc peut altérer fortement la valeur architecturale du bâtiment, l'intervention en sous-sol et en toiture constitue une moindre perte patrimoniale et doit donc être privilégiée.

La piètre valeur énergétique des façade est à nuancer puisque celles-ci captent aussi un gain solaire. Dans le cas où l'enveloppe thermique du bâtiment était améliorée, il faudra être attentif à un possible phénomène de surchauffe pendant l'été, d'autant plus que le bâtiment a globalement une faible inertie thermique (structure acier, hourdis légers en béton). On peut donc se demander s'il est vraiment judicieux de remplacer les vitrages actuels par des vitrages isolants à haute performance. La substance d'origine du bâtiment en pâtirait fortement et le risque de surchauffe estivale augmenterait.

La surchauffe peut être évitée par l'ajout de protection solaire ou par une bonne ventilation. A l'heure actuelle, l'étanchéité à l'air du bâtiment est quasi inexistante. Au détriment du confort thermique hivernal, le bâtiment a donc tendance à s'aérer tout seul. Rendre plus étanches les façades doit être accompagné soit d'une climatisation (ce qui n'est pas souhaitable du point de vue énergétique), soit d'une ventilation naturelle des façades ou des locaux.

La consommation d'énergie d'un bâtiment doit d'autre part être mise en rapport avec son volume. Le bâtiment Mayer&Soutter, grâce à l'important apport lumineux de ses façades vitrées, atteint 25 mètres de large. Combiné au fait qu'il possède quatre étages superposés, le développement de ses façades est minimal par rapport à son volume utile. Il faut donc nuancer les pertes thermiques avec le potentiel d'utilisation du bâtiment. Il est aussi envisageable dans un bâtiment industriel de différencier les besoins des différents programmes: une halle de stockage n'a ainsi pas nécessairement besoin de la même température qu'un bureau.

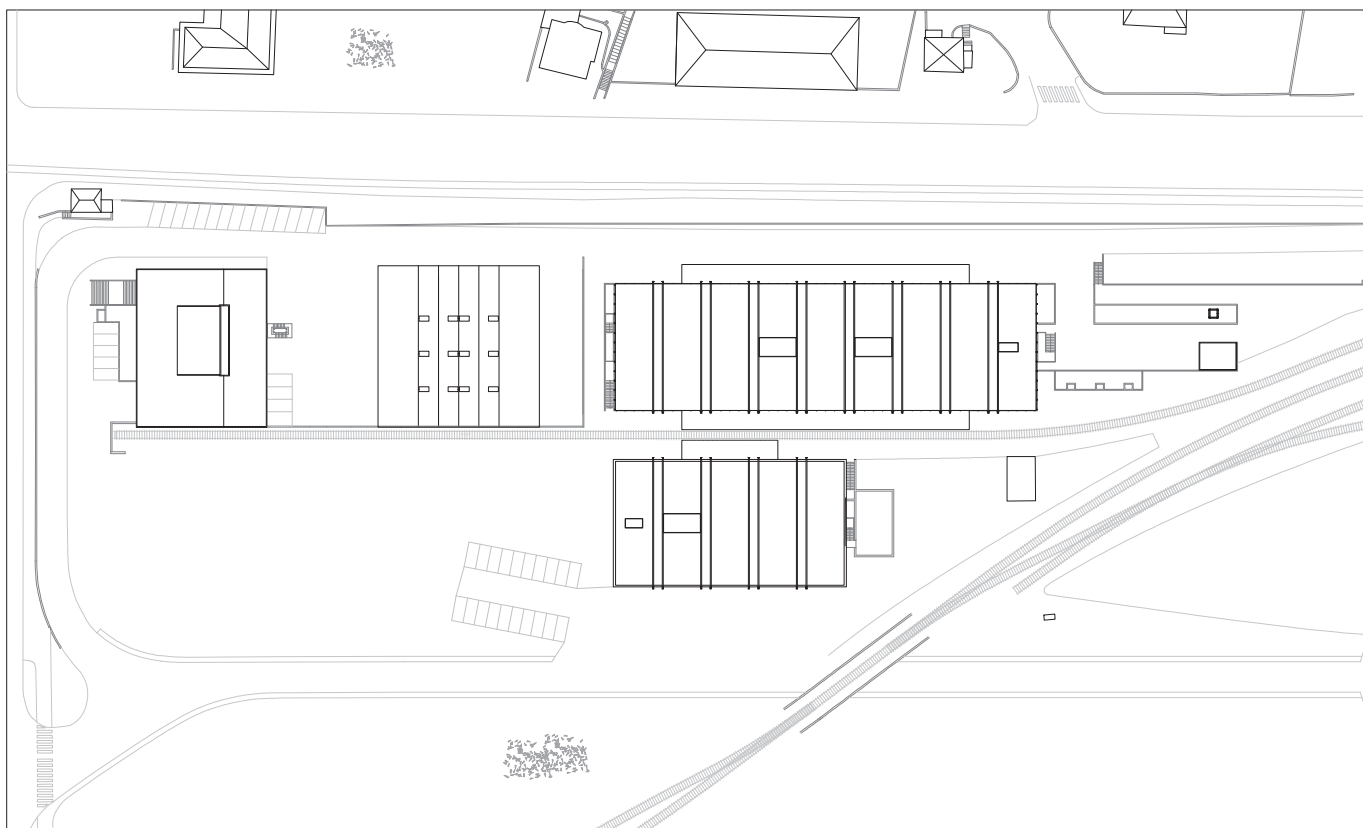
En dernier lieu, il est important de réhabiliter un bâtiment à forte valeur patrimoniale en prenant en considération son contexte. Si obtenir des valeurs de transmission énergétique égales à un bâtiment neuf n'est pas réalisable sans dégrader la valeur architecturale et patrimoniale du bâtiment des années 1960, il est par contre possible de diminuer la consommation globale d'énergie du site industriel. Combiner par exemple la production de chaleur avec le refroidissement des machines ou isoler fortement les bâtiments sans grande valeur patrimoniale peut contribuer à obtenir un bon bilan énergétique global.

En ce qui concerne les normes incendie, les constructions anciennes posent souvent des problèmes, en particulier lorsque la structure est métallique. L'ajout de nouvelles voies de fuite ou de cloisons coupe-feu, qui souvent sont destructrices de l'espace initial, peut être limité avec une bonne définition de la fonction du bâtiment. Ainsi, les normes varieront s'il s'agit d'un auditorium ou d'un espace de stockage.

Valeur du site

Le site du Closel en tant qu'ensemble est exceptionnel puisqu'il réunit deux bâtiments industriels iconiques à quelques dizaines de mètres de distance. Si le bâtiment Eternit est en parfait état, le bâtiment Mayer&Soutter nécessite une intervention. Dans l'étude pour un nouveau plan de quartier, plusieurs propositions ont été dessinées dans le but d'une optimisation foncière du site. Si certaines propositions faisaient table rase des bâtiments existants, d'autres propositions optaient pour l'unique conservation des bâtiments ayant une valeur patrimoniale établie. Ainsi, le bâtiment Eternit et le bâtiment Mayer&Soutter se retrouvaient esseulés dans leur nouveau contexte. La commune de Renens, épaulée par le service des Monuments et Sites, a décidé de ne pas donner suite à ce plan de quartier et de conserver l'affectation industrielle du site.

A l'instar de la ferme des Tilleuls qui s'est retrouvée isolée dans un tissu industriel à partir de la fin du XIX^{ème} siècle, le site industriel est aujourd'hui encerclé par la ville. L'extension de l'Ouest Lausannois a



182 Plan du site du Closel en 1964, 1:1500



183 Plan du site du Closel en 2015, 1:1500



déjà fait fuir nombre d'activités industrielles plus loin dans la périphérie, là où les terrains sont moins chers et donc plus faciles à rentabiliser. Le quartier du Flon est un bon exemple de la gentrification commerciale d'un quartier industriel. A la fin du XIXème et pendant la première moitié du XXème, le quartier est un site industriel à quelques mètres du centre ville de Lausanne. Construit sur la rivière comblée qui porte son nom, le Flon appartient en intégrité à la compagnie de chemin de fer Lausanne-Ouchy qui exploite alors la ligne reliant le Flon à Ouchy en passant par la gare. En 1953, une ligne de chemin de fer est construite pour relier le Flon à la gare de triage de Sébeillon et la ligne Flon-Ouchy devient exclusivement réservée au transport de passagers entre la gare et le centre ville. Vingt-cinq ans après, en 1979, la fermeture de la ligne ferroviaire signe le départ des entreprises et la dégradation des bâtiments. Au début des années 1990, la compagnie Lausanne-Ouchy développe alors un nouveau plan partiel d'affectation en collaboration avec la municipalité et dès la fin du millénaire, de nombreux locaux commerciaux sont ouverts dans le nouveau quartier branché de Lausanne. Au passage, la compagnie Lausanne-Ouchy, toujours propriétaire des terrains, s'est enrichie et de nombreux bâtiments industriels ont été détruits.

Le même phénomène s'est passé au début des années 2000 avec le site de Kodak à Renens. Le bâtiment de Frédéric Brugger, situé le long de l'avenue de Longemalle, a été remplacé sans considération de sa valeur patrimoniale par une administration cantonale et un centre commercial.

L'importance du Closel en tant que l'un des derniers site industriel de l'Ouest Lausannois est donc déterminante pour la préservation de l'histoire du lieu et l'identité industrielle de Renens. Par le fait que le site possède deux bâtiments remarquables, qu'il est situé le long des voies ferroviaires et que sa taille est restreinte, la sauvegarde d'une activité industrielle dans un paysage de plus en plus urbain semble autant relever du devoir de mémoire que de diversité du tissu bâti.

Conserver la fonction industrielle

Conserver l'activité industrielle du site du Closel comme donnée fondamentale du projet de réhabilitation est une démarche suivant *l'authenticité de l'emploi*⁵⁴ préconisée par Quatremère de Quincy pour la conservation des monuments historiques. Une démarche de muséification n'est en effet certainement pas souhaitable, les bâtiments industriels étant intimement liés à leur fonctionnement. A l'opposé, la réaffectation du site en logements ou en commerces serait destructeur pour la valeur patrimoniale des bâtiments.

Le site du Closel, autrefois îlot industriel dans un contexte campa-

gnard et ferroviaire est désormais au coeur de la ville. D'ici quelques années, le tram passera sur la rue de Lausanne et les quartiers aux alentours se densifieront. La démarche de la préservation de la fonction industrielle ne pourra donc pas ignorer l'évolution de la ville.

Il faut alors considérer la fonction industrielle au sens large. En effet, depuis les années 1990, le secteur secondaire est en perte de vitesse en Suisse. En 1995, la région lémanique employait 138'000 personnes dans le secteur secondaire et 472'000 personnes dans le secteur tertiaire alors qu'en 2013, le secteur secondaire est resté plus ou moins stable avec 146'000 emplois tandis que le secteur tertiaire a explosé pour atteindre près de 640'000 emplois⁵⁵. L'industrie n'est pas en recul, elle n'a juste pas évolué autant que le secteur tertiaire. Plus rentable dans l'utilisation des surfaces bâties, le secteur tertiaire et le logement exercent une pression foncière sur les friches industrielles et les entreprises doivent souvent déménager en périphérie. Cela a été le cas en partie pour les Imprimeries Réunies qui ont déménagé au début des années 1990 l'impression des journaux à Bussigny, faute de place disponible au Closel. Mayer&Soutter, par la faillite, se sont aussi détachés du site de Renens et d'un vieux bâtiment pour s'installer sous un nouveau nom à Yverdon.

En revanche, certaines activités du secteur secondaire trouvent leur place dans la ville actuelle. On pense notamment à l'industrie de pointe et au secteur de la recherche appliquée mais aussi à des petites et moyennes entreprises misant sur leur proximité avec les services offerts par une ville. Parmi elles se trouvent les start-ups, des entreprises sans grands capitaux qui ont besoin d'un lieu pour se développer. Ces dernières sont particulièrement aptes à s'adapter à des locaux existants. Conserver l'activité industrielle du Closel ne nécessite donc pas forcément de conserver les mêmes structures d'entreprises qui abandonnent petit à petit le site. Les surfaces industrielles, fortement modulaires, sont aptes à être divisées et donc recevoir des entreprises plus petites.

Dans une démarche qui se veut réaliste, et donc économiquement viable, la réhabilitation d'un site industriel ne peut pas s'effectuer sans investissements financiers. Or le site du Closel est dans une situation complexe. D'une part, les terrains, à l'exception de la partie Eternit, appartiennent aux CFF tandis que les bâtiments appartiennent à différents propriétaires. Le droit de superficie négocié à la construction des bâtiments arrive à échéance en 2054. L'affectation - qui légalement doit être industrielle ⁵⁶- ne permet que difficilement de réhabiliter le bâtiment de manière rentable d'ici à 2054. Le bâtiment qui a été acheté en 2007 par la BCV entre 6 et 7 millions de CHF est aujourd'hui en vente à 4,6 millions et toujours sans acheteur.

Dans la situation actuelle, l'évolution la plus probable - qui doit être combattue - est la ruine complète du bâtiment de Mayer&Soutter sui-

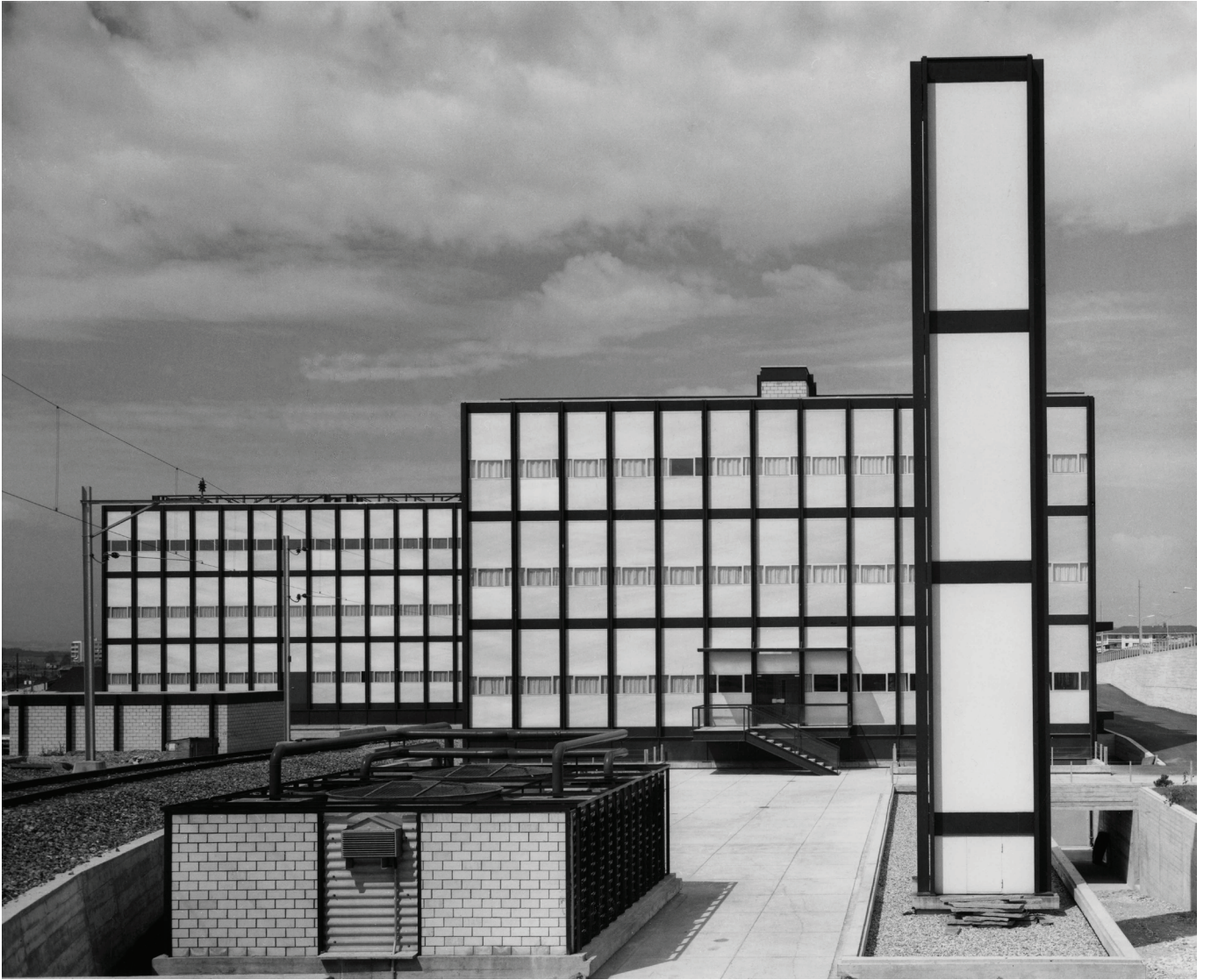
vie d'une opération du service immobilier des CFF type table rase.

Deux solutions émergent alors pour sauver le site dans son ensemble:

1. Les CFF vendent les terrains aux propriétaires des bien immobiliers. Une entreprise rachète le bâtiment Mayer&Soutter, investit dans sa rénovation et y exerce son activité. L'opération est financée par exemple par la construction d'un nouveau bâtiment au niveau de l'ancien dépôt Eternit.
2. Un projet mixte voit le jour. Le site devient un pôle de recherche et de petites industries à l'image du projet Univercité dans le bâtiment des Imprimeries Réunies. L'EPFL recherchant des locaux supplémentaires pour les laboratoires installe une antenne sur le site. Le minimum d'interventions sur l'existant permet de conserver des loyers bas et donc aux start-ups de s'y installer. A l'horizon 2054, de nouveaux investissements sont attendus avec le changement de propriétaire du lieu.

Dans les deux cas, les projets devront établir des connexions avec la ville et prévoir des espaces publics. Le périmètre d'intervention du projet devra donc se situer à plusieurs échelles:

1. La réhabilitation du bâtiment de Mayer&Soutter devra être effectuée avec comme objectif principal la sauvegarde d'un patrimoine exceptionnel. La conservation maximale de la substance matérielle est de mise.
2. La réorganisation du site devra se faire dans le respect du tissu industriel et ferroviaire. L'éventuelle construction d'un nouveau bâtiment de devra pas nuire à la cohérence d'ensemble du site tandis que le traitement paysager transcrit l'affectation industrielle.
3. Les connexions urbaines devront être repensées. L'intégration au Schéma Directeur Intercommunal de Malley ainsi que la relation avec le tram.



CONCLUSION

L'activité industrielle ne peut plus s'attendre à une extension ad aeternam. Les grosses structures conçues pour abriter des entreprises en croissance doivent désormais s'adapter pour accueillir un secteur en décroissance. Avec le projet Univercité et en considérant l'activité industrielle au sens large du terme, nous avons vu que les bâtiments du Closel sont aptes à accueillir de nouvelles fonctions sans grandes transformations. Il est donc permis de supposer qu'une transition en douceur d'une activité industrielle à une activité semi-industrielle peut prendre place. Cette transition devra prendre compte autant des bâtiments iconiques que des bâtiments moins représentatifs mais tout aussi importants pour la définition du lieu.

Autrefois bâtis comme des temples de la productivité, les bâtiments industriels des années d'après-guerre sont aujourd'hui vieillissants. Monuments intentionnels, les bâtiments du Closel ont eu pour fonction de représenter les entreprises qui les ont construits - image d'une modernité maîtrisée pour Mayer&Soutter et les Imprimeries Réunies, démonstration des caractéristiques des plaques de fibro-ciment pour Eternit. Au fil du temps, les entreprises propriétaires ont fait faillite ou se sont retirées du site renanais, laissant derrière elles des bâtiments en errance dans un contexte urbain évolutif. Si la plupart des bâtiments ont su accueillir de nouvelles fonctions, le bâtiment de Mayer&Soutter est actuellement en état préoccupant.

Le temps passant et la société évoluant, les bâtiments du Closel revêtent une valeur de remémoration d'une époque, certes récente, mais avec tout autant d'intérêt qu'une autre. L'exceptionnelle qualité architecturale autant du bâtiment de Frédéric Brugger que des bâtiments de Jean-Marc Lamunière les rendent dignes d'une protection patrimoniale. Construits simultanément à l'Expo 64 de Vidy, les bâtiments du Closel sont des exemples remarquables de deux tournants architecturaux de l'époque. Les bâtiments de Lamunière peuvent s'assimiler au pavillon du savoir de Max Bill - l'usage d'une trame stricte structure l'espace et "établit des connotations susceptibles de provoquer l'appropriation"⁵⁷ - tandis que le bâtiment de Brugger peut être rapproché avec le pavillon de l'industrie qu'il a lui-même construit - système organique dont l'espace est défini par l'articulation des surfaces.

Avec l'évolution du site depuis les années 1960, des pertes importantes ont eu lieu comme la destruction du dépôt Eternit ou le remplacement des façades du bâtiment des Imprimeries Réunies. La substance matérielle et historique s'est incontestablement détériorée. La cohérence du site, perforé par la voie de desserte ferroviaire, a toutefois subsisté et s'est même renforcée par l'extension des bâtiments initiaux. Autrefois juxtaposition de bâtiments fièrement orientés vers

l'extérieur (on accédait au site en voiture depuis un environnement campagnard) la densification de la ville alentours et la destruction du dépôt Eternit ont tendance à changer le point de vue du spectateur sur le site qui le considère comme un ensemble cohérent. Aujourd'hui, lorsque l'on se promène dans le paysage industriel du Closel, on se remémore le passage de Choisy sur l'Acropole d'Athènes introduisant la pondération des masses:

«Franchissons le seuil des Propylées: le regard embrasse le Parthénon, l'Érechtheion et la Minerve Promachos: sur la gauche, des édifices ruinés dont les substructions seules subsistent.

La Minerve Promachos se dresse au premier plan ; l'Érechtheion et le Parthénon occupent le fond : dans ce premier tableau c'est la Minerve Promachos qui domine, elle forme le motif central, c'est sur elle que l'unité d'impression repose : le Parthénon ne prendra son importance qu'au moment où le visiteur aura perdu de vue cette statue gigantesque.»⁵⁸



185 Perspective de l'Acropole d'Athènes par Auguste Choisy

186 Vue sur le Closel depuis l'esplanade de Mayer&Soutter: état actuel >



NOTES

1. HALBWACHS Maurice, *La mémoire collective*, Paris: Presses Universitaires de France, 1968
2. RIEGL Aloïs, *Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse*, Paris: Editions du Seuil, 1984, p.45
3. Ibidem, p.47
4. Ibidem, p.65
5. Site internet de la commune de Renens, Portrait, Renens en chiffres, www.renens.ch, consultation janvier 2015
6. MARENDAZ Jean-Claude, *Renens de la campagne à la ville*, Chavannes-près-Renens, 2010, p.121
7. Ibidem, p.121
8. MARCHAND Bruno, *Jean-Marc Lamunière regards sur son oeuvre*, Gollion: Infolio, 2007, p.10
9. LAMUNIERE Jean-Marc, «Autobiographie d'un apprentissage. Avec Girardet et les Perret à Mulhouse», *archithese*, n°2, 1986, p.24
10. MARCHAND Bruno, *Jean-Marc Lamunière regards sur son oeuvre*, Gollion: Infolio, 2007, p.24
11. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
12. LAMUNIERE Jean-Marc, «Le meccano n'est pas la structure. L'absence et l'accueil», *werk-archithese*, n°11/12, 1977, p.3
13. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
14. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
15. PERRET Auguste, conférence donnée le 31 mai 1933 à l'institut d'art et d'archéologie de l'Université de Paris
16. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
17. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
18. De Cerenville géotechnique, *Imprimeries Réunies à Lausanne, Diagnostic de pollution du sous-sol - investigations historiques*, Ecublens, décembre 2008, p.4
19. LAMUNIERE Jean-Marc, *Le lieu, l'activité, le type. Architecture industrielle et ville de Genève*, Cahiers d'enseignement et de recherche, n°10, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'Architecture, 1987 (avec Bernard Gachet), p.35
20. VENTURI Robert, SCOTT BROWN Denise, IZENOUR Steven, *Learning from Las Vegas*, Cambridge: MIT Press, 1977, p.9
21. Ibidem, p.9
22. REICHLIN Bruno, «Pour ou contre la fenêtre en bande - La controverse Perret - Le Corbusier», in: DEPLAZES Andrea, *Construire l'architecture - Du matériau brut à l'édifice - Un manuel*, Bâle - Boston - Berlin: Birkhäuser, 2008
23. GIEDION Siegfried, *Espace, temps, architecture*, Paris: Editions Denoël, 1990 (1941), p. 289
24. VON MOOS Stanislas, *minimal tradition, Max Bill et l'architecture "simple" 1942-1996*, Baden: Editions Lars Müller, 1996, p.34
25. SMITHSON Alison and Peter, *Architecture Without Rhetoric*, Londres: Latimer, 1973, p.14
26. VON MOOS Stanislas, *minimal tradition, Max Bill et l'architecture "simple" 1942-1996*, Baden: Editions Lars Müller, 1996, p.34
27. LAMUNIERE Jean-Marc, «À Max Bill. La leçon que je retiens», *Faces*, n°34/35, 1995, p.20
28. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
29. MARCHAND Bruno, *Jean-Marc Lamunière regards sur son oeuvre*, Gollion: Infolio, 2007, p.34
30. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014

31. MARCHAND Bruno, *Habiter en hauteur traditions organiques: des tours de la Borde (1961-1968) de Frédéric Brugger aux réalisations contemporaines*, Gollion: Infolio, 2013, p.19
32. Entretien avec Jean-Marc Lamunière, 12.11.2014
33. MARCHAND Bruno, *Habiter en hauteur traditions organiques: des tours de la Borde (1961-1968) de Frédéric Brugger aux réalisations contemporaines*, Gollion: Infolio, 2013, p.28
34. ADLER Florian, GAUCH Adolphe, «*Les façades en Eternit émaillé*», *Eternit dans la construction Revue de l'Eternit SA*, n°57, Niederurnen: Eternit SA, 1962, p.3
35. Inconnu, *Bulletin technique de la Suisse romande*, n°90, 1964, p.159
36. ADLER Florian, GAUCH Adolphe, «*Les façades en Eternit émaillé*», *Eternit dans la construction Revue de l'Eternit SA*, n°57, Niederurnen: Eternit SA, 1962,p.3
37. Ibidem,p.1056
38. Ibidem,p.1088
39. *Lettre de Frédéric Brugger à la Commune de Renens*, 24 mars 1961, Service de l'urbanisme de Renens
40. Brevet Fédéral Bétoprint
41. B. Jo, «*La majorité des emplois sauvés aux imprimeries réunies*», 24heures, Lausanne: Edipresse, 28.08.2012
42. MAGALY Henry, Maurizio Luca, *Portrait du quartier florissant*, Unil, Faculté des géosciences et de l'environnement, 2009, p.16
43. MARENDAZ Jean-Claude, *Renens de la campagne à la ville*, Chavannes-près-Renens, 2010, p.119
44. Mouvement pour la Défense de Lausanne, «*Une dépendance rurale sauvée à Renens*», *Journal d'information destiné aux membres du Mouvement pour la défense de Lausanne*, n°48, juillet-décembre 2007
45. AEBLI Anne-Isabelle, «*Léman 203, c'est parti!*», *Léman 2030*, n°3, novembre 2014
46. Bauart MRS P+ Raderschall Retail Rites, *Schéma directeur intercommunal de Malley*, juin 2012, p.7
47. SNOZZI Luigi, NUNES Antoine-Frédéric, *Entretien avec Luigi Snozzi à propos de la permanence en architecture*, Saint-Julien: Huguet, 2012
48. CHOAY Françoise, *Le patrimoine en questions, anthologie pour un combat*, Paris: Editions du Seuil, 2009, XXIII
49. MARCHAND Bruno, DUPRAZ Christian, «*Prototype(s). Rénovation de la façade du bâtiment «botanique II»*», *Faces journal d'architectures*, n°59, 2005
50. Site internet Devanthery Lamunière architectes, www.dl-a.ch, *Nouvelles façades sur la Place du Cirque*, Genève, CH, 1995-1996, consultation janvier 2015
51. BOESCH Martin, *La matière comme leitmotiv. Eternit à Niederurnen et l'Amthaus III à Zürich*, *Faces journal d'architectures*, n°58, 2005
52. Site internet de Thermolux SA, caractéristiques physiques, www.thermolux.ch, consultation janvier 2015
53. SIA 380/1, Édition 2009
54. CHOAY Françoise, «*introduction*» in: RIEGL Aloïs, *Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse*, Paris: Editions du Seuil, 1984, p.15
55. Office fédéral de la statistique, www ofs.ch
56. *Règlement du P.E.P Au Closel - En Perrelet*, chapitre 1, alinéa 1, Service d'urbanisme de Renens, 1968
57. LAMUNIERE Jean-Marc, «*Le meccano n'est pas la structure. L'absence et l'accueil*», *werk-archithese*, n°11/12, 1977, p.3
58. CHOISY AUGUSTE, *Histoire de l'Architecture*, Paris: Baranger, 1943, pp 415-416

BIBLIOGRAPHIE

Livres

- ADLER Florian, Girsberger Hans, Olinde Riege, *Guide d'architecture suisse*, Zürich: les Editions d'architecture Artemis, 1978
- BACHMANN Jul, VON MOOS Stanislas, *New directions in Swiss Architecture*, New York: Edition George Braziller, 1969
- CARTER Peter, *Mies Van der Rohe au travail*, Paris: Phaidon, 2005, ISBN 0-7148-9439-7
- CHOAY Françoise, *Le patrimoine en questions, anthologie pour un combat*, Paris: Editions du Seuil, 2009, ISBN 978-2-02-100494-6
- CHOAY Françoise, *L'allégorie du patrimoine*, Paris, Editions du Seuil, 1992, ISBN 2-02-014392-5
- COEN Lorette (dir), *L'Ouest pour horizon Une région se rêve et se dessine Les cloisons tombent les réseaux se connectent Une ville prend forme dans l'Ouest lausannois*, Gollion: Infolio, , 2011
- FANCONI Doris, HANAK Michael, RADANOWICZ Georg, ZSCHOKKE Walter, *Nachkriegsmoderne Schweiz*, Basel: Birkhäuser, 2001, ISBN 3-7643-6638-9
- GIEDION Siegfried, *Espace, temps, architecture*, Paris: Editions Denoël, 1990 (1941)
- GRAF Franz, *Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde*, Lausanne: PPUR, 2014, ISBN 978-2-88074-993-4
- GRANDGUILLAUME Michel, JOTTERAND Jacques, MERMINOD Yves, PAILLARD Jean, ROCHAIX Jean-Louis, STAUFFER Pierre, THUILLARD Jean, *Les tramways lausannois 1896-1964*, Lausanne: BVA, 1977
- LAMUNIERE Jean-Marc, *Frammenti di territori e di architettura/Fragments of territories and of architecture*, Roma: Architettura Arte Moderna, 1993
- LAMUNIERE Jean-Marc, GACHET Bernard, *Le lieu, l'activité, le type*, Lausanne: Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Département d'architecture, 1987
- MARCHAND Bruno (dir.), *Architecture du Canton de Vaud 1920-1975*, Lausanne: PPUR, 2012, ISBN 78-2-88074-924-8
- MARCHAND Bruno, *Habiter en hauteur traditions organiques: des tours de la Borde (1961-1968) de Frédéric Brugger aux réalisations contemporaines*, Gollion: Infolio, 2013, ISBN 978-2-88474-459-1
- MARCHAND Bruno, MEIER Philippe, *Jean-Marc Lamunière architecte*, Genève: Fédération des architectes suisses, 2007
- MARCHAND Bruno, *Jean-Marc Lamunière regards sur son oeuvre*, Gollion: Infolio, 2007, ISBN 978-2-88474-568-0
- MARENDAZ Jean-Claude, *Renens de la campagne à la ville*, Chavannes-près-Renens, 2010
- MAURER Bruno (dir.), *Eternit Suisse Architecture et culture d'entreprise depuis 1903*, Zürich: gta Verlag, 2003, ISBN 3-85676-121-7
- OSWALD Werner Grube, *Industriebauten-International, Industrial buildings and factories*, Teufen: Niggli, 1971
- RIEGL Alois, *Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse*, Paris: Editions du Seuil, 1984, ISBN 978-2-02-110002-0
- SMITHSON Alisson and Peter, *Architecture Without Rethoric*, Londres: Latimer, 1973
- SNOZZI Luigi, NUNES Antoine-Frédéric, *Entretien avec Luigi Snozzi à propos de la permanence en architecture*, Saint-Julien: Huguet, 2012

VENTURI Robert, SCOTT BROWN Denise, IZENOUR Steven, *Learning from Las Vegas*, Cambridge: MIT Press, 1977

VON MOOS Stanislas, *minimal tradition, Max Bill et l'architecture "simple" 1942-1996*, Baden: Editions Lars Müller, 1996

BACIU Dan Costa, *Die schönsten bauten der Schweiz 1960-75*, Zürich: Schweizer Heimatschutz, 2013, ISBN 978-3-9523994-4-6

Articles

ADLER Florian, GAUCH Adolphe, «*Les façades en Eternit émaillé*», *Eternit dans la construction Revue de l'Eternit SA*, n°57, Niederurnen: Eternit SA, 1962

AEBLI Anne-Isabelle, «*Léman 203, c'est partil!*», *Léman 2030*, n°3, novembre 2014

B. Jo, «*La majorité des emplois sauvés aux imprimeries réunies*», *24heures*, Lausanne: Edipresse, 28.08.2012

BOESCH Martin, *La matière comme leitmotiv. Eternit à Niederurnen et l'Amthaus III à Zürich*, *Faces journal d'architectures*, n°58, 2005

LAMUNIÈRE Jean-Marc, «*Autobiographie d'un apprentissage. Avec Girardet et les Perret à Mulhouse*», *archithese*, n°2, 1986

LAMUNIERE Jean-Marc, «*Le meccano n'est pas la structure. L'absence et l'accueil*», *werk-archithese*, n°11/12, 1977

LAMUNIÈRE Jean-Marc, «*À Max Bill. La leçon que je retiens*», *Faces*, n°34/35, 1995

MARCHAND Bruno, DUPRAZ Christian, «*Prototype(s). Rénovation de la façade du bâtiment «botanique II»*», *Faces journal d'architectures*, n°59, 2005

Mouvement pour la Défense de Lausanne, «*Une dépendance rurale sauvée à Renens*», *Journal d'information destiné aux membres du Mouvement pour la défense de Lausanne*, n°48, juillet-décembre 2007

REICHLIN Bruno, «*Pour ou contre la fenêtre en bande - La controverse Perret - Le Corbusier*», in: DEPLAZES Andrea, *Construire l'architecture - Du matériau brut à l'édifice - Un manuel*, Bâle - Boston - Berlin: Birkhäuser, 2008

Bauen + Wohnen, n°2, 1967

DBZ, n°4, 1968

L'Architecture française, n°339/340, 1970

Rapports

Architram, *Étude de réfection des façades*, Renens, 2013

Architram, *Étude de faisabilité pour un nouveau plan de quartier*, Renens, 2012

Bauart MRS P+ Raderschall Retail Rites, *Schéma directeur intercommunal de Malley*, juin 2012

De Cerenville géotechnique, *Imprimeries Réunies à Lausanne, Diagnostic de pollution du sous-sol - investigations historiques*, Ecublens, décembre 2008

GROSS Philippe, *Projet de construction d'un bâtiment industriel var 83. Devis estimatif*, Lausanne, juillet 1983

GROSS Philippe, *Projet de construction d'une halle rotative*, Lausanne, mars 1987

MAGALY Henry, Maurizio Luca, *Portrait du quartier florissant*, Unil, Faculté des géosciences et de l'environnement, 2009, p.16

Municipalité de Renens, *Règlement du P.E.P Au Closel - En Perrelet*, chapitre 1, alinéa 1, Service d'urbanisme de Renens, 1968

Sites internet

Devanthery Lamunière architectes, www.dl-a.ch

Office fédéral de la statistique, www.ofs.ch

Thermolux SA, caractéristiques physiques, www.thermolux.ch

Commune de Renens, www.renens.ch

Swisstopo www.swisstopo.ch

TABLE DES ILLUSTRATIONS

L. Favre

28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 43, 45, 47, 52, 54, 57, 59, 64, 66, 67, 71, 73, 74, 75, 78, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 149, 151, 153, 158, 163, 168, 170, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186

Archives non publiées

GROSS Philippe, collection personnelle: 41, 42, 102, 104, 111, 112, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 140

FLURY Jean-Pierre, Archives de la construction moderne: 1, 16, 46, 48, 49, 51, 56, 65, 72, 76, 186

Fond Jean-Marc Lamunière, Archives de la construction moderne: 27, 39, 40, 42, 44, 53, 55, 58, 77, 184

Service de l'urbanisme Renens: 96, 97, 145, 146, 147, 157

Service des Monuments et Sites du Canton de Vaud, fiches de recensement: 62, 87, 101

Livres

BACIU Dan Costa, *Die schönsten bauten der Schweiz 1960-75*: 60

CARTER Peter, *Mies Van der Rohe au travail*: 68, 69

MARCHAND Bruno, *Habiter en hauteur*: 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86

MARCHAND Bruno, MEIER Philippe, *Jean-Marc Lamunière architecte*: 9

MARCHAND Bruno, *Jean-Marc Lamunière regards sur son oeuvre*: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 171

MARENDAZ Jean-Claude, *Renens de la campagne à la ville*: 3, 5, 8, 148, 152

MAURER Bruno, *Eternit Suisse Architecture et culture d'entreprise depuis 1903*: 173, 174

GRANDGUILLAUME Michel, *les tramways lausannois*: 4

Sites internet

www.renens.ch: 1, 150, 156

www.swisstopo.ch: 6, 7

www.beinecke.wordpress.com: 61

www.library.ethz.ch: 83

www.maps.google.com: 172

Reuves

Bulletin technique suisse romand n°3/1969: 63

DUPRAZ Christian, MARCHAND Bruno, *Faces journal d'architectures*, n°59/2005 : 164, 165, 167, 169

Eternit dans la construction Revue de l'Eternit SA, n°57/1962: 98, 99, 100

Léman 2030 n°3/2014: 154, 155

Werk, Bauen + Wohnen 2/1969: 17, 70

Rapports

Bauart SA, *Schéma directeur Intercommunal de Malley*: 159, 160

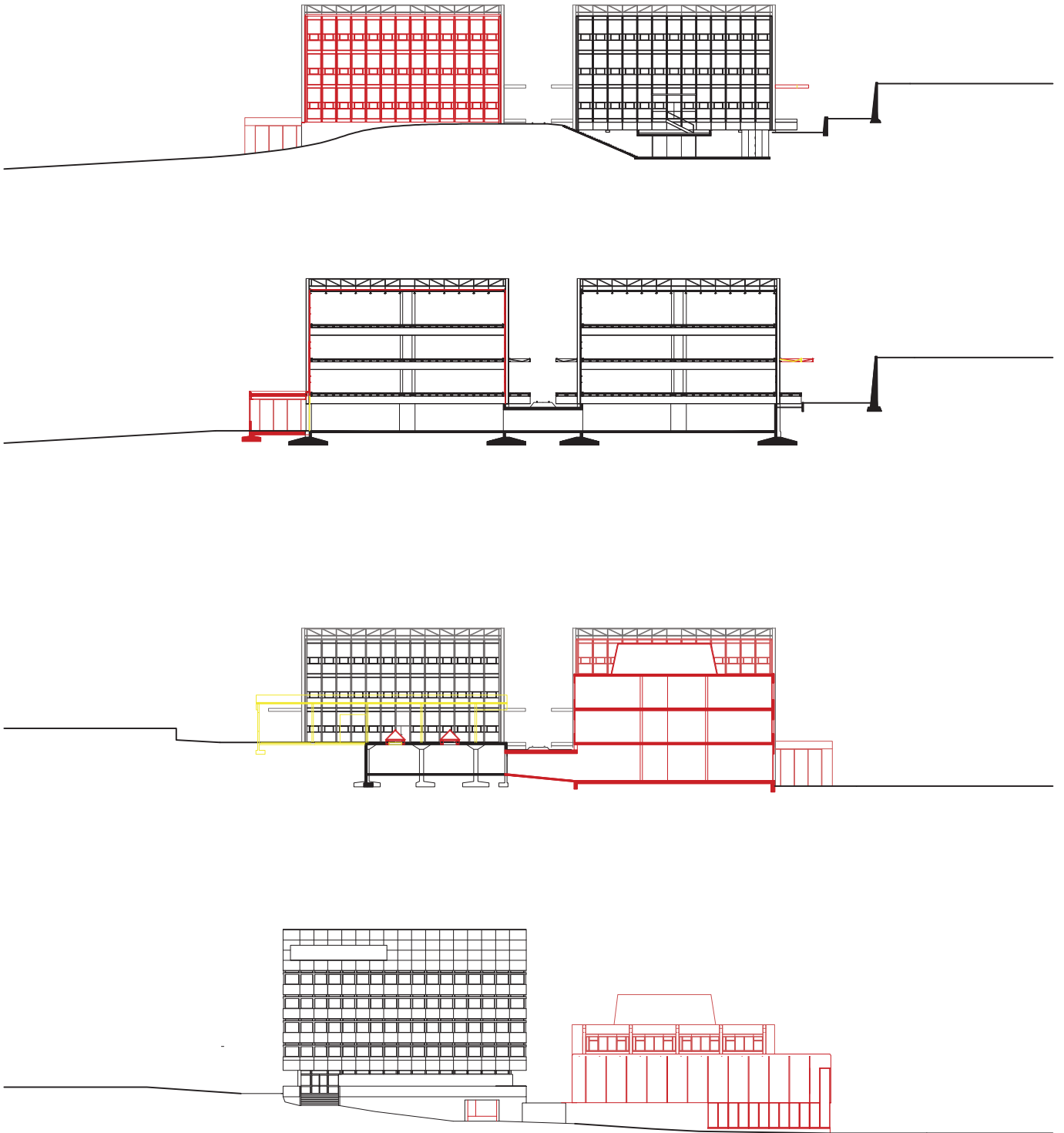
Architram, *Etude de réfection des façades*: 161, 162

ANNEXES

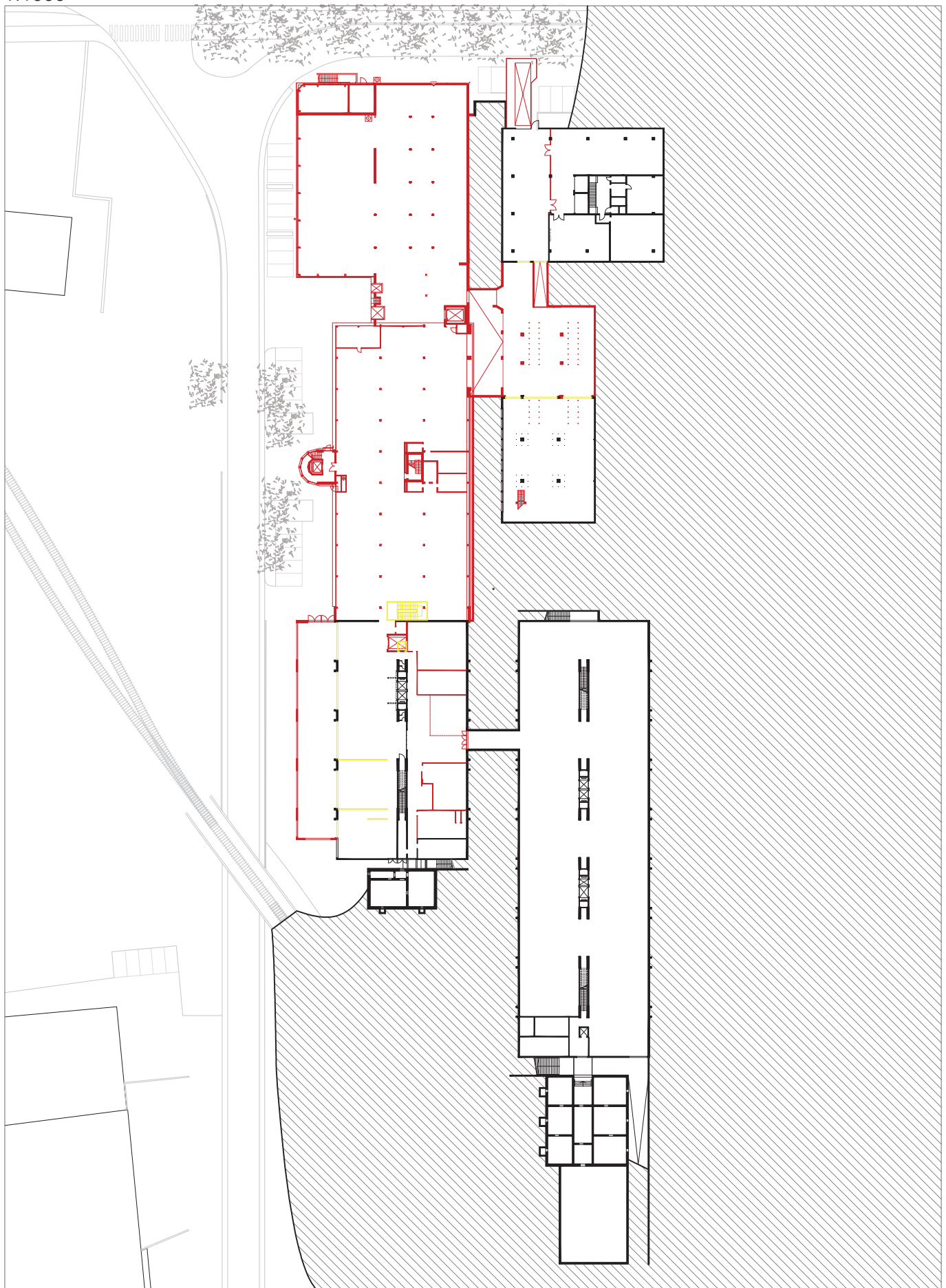
I. Relevé du site

II. Reportage photographique de l'activité industrielle des Imprimeries Réunies et de Mayer&Soutter, 1964, Jean Pierre Flury

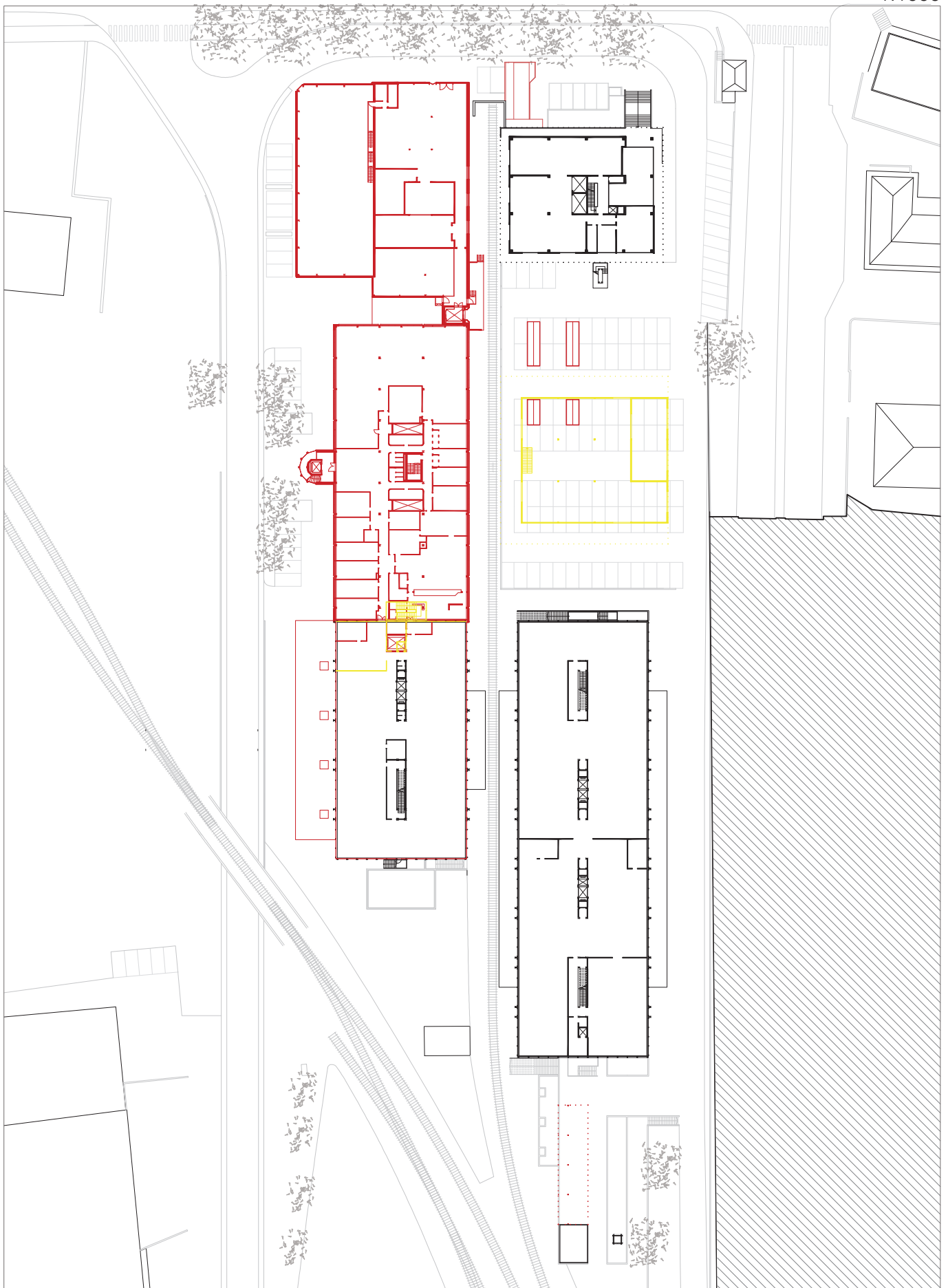
I. Relevé du site: coupes et élévations transversales
1:1000



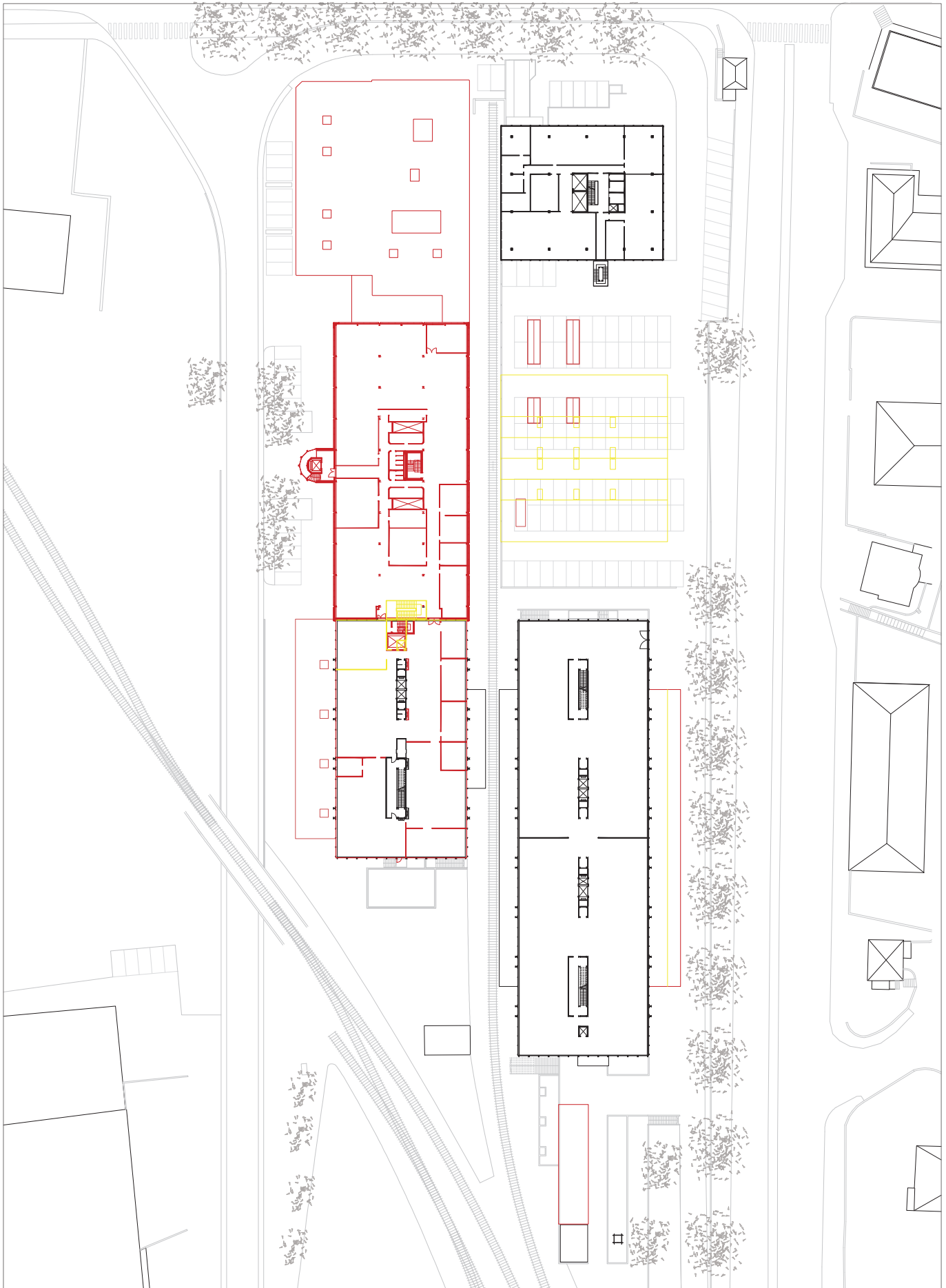
I. Relevé du site: plan du niveau 0 
1:1000



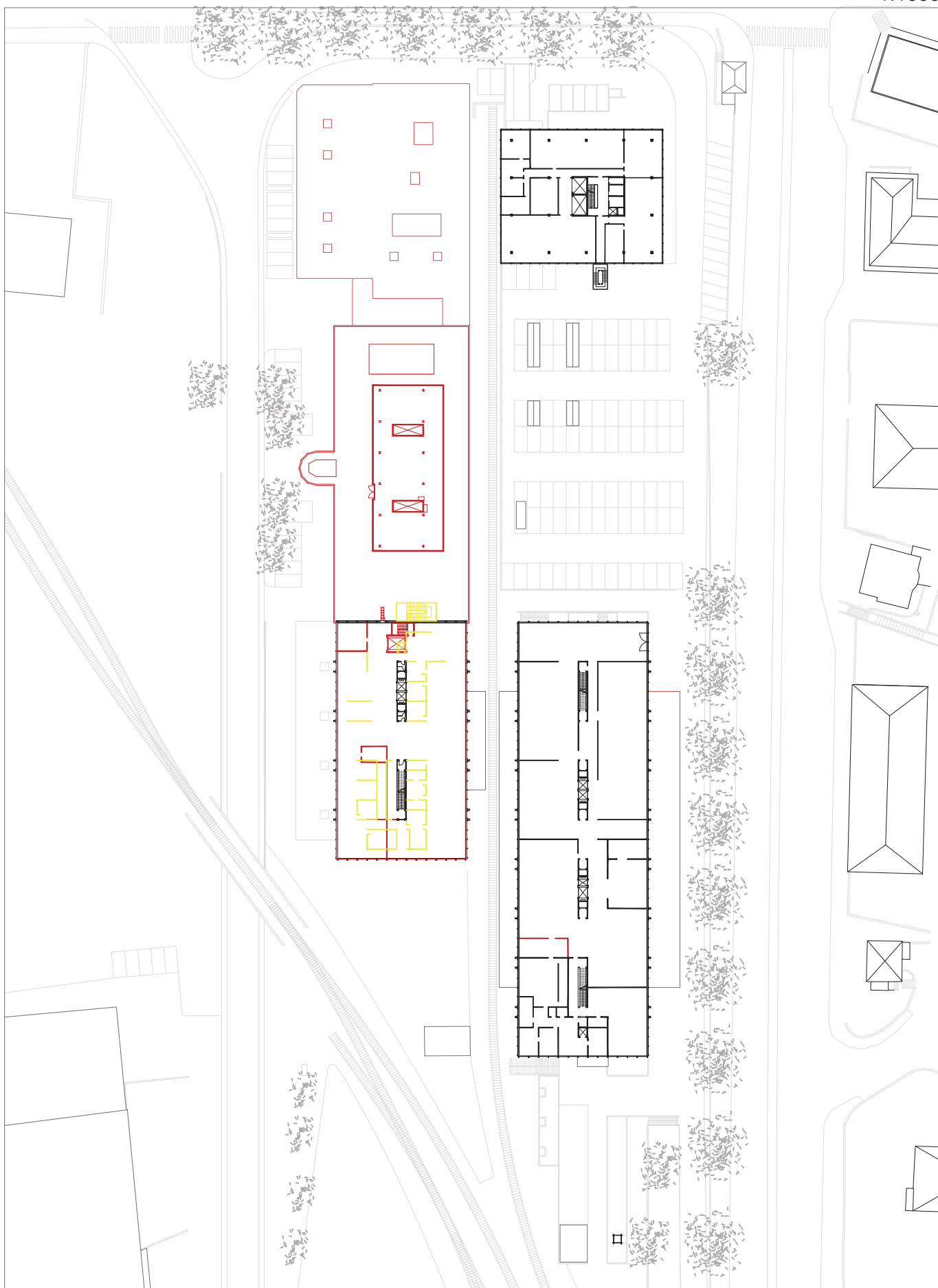
I. Relevé du site: plan du niveau 1
1:1000



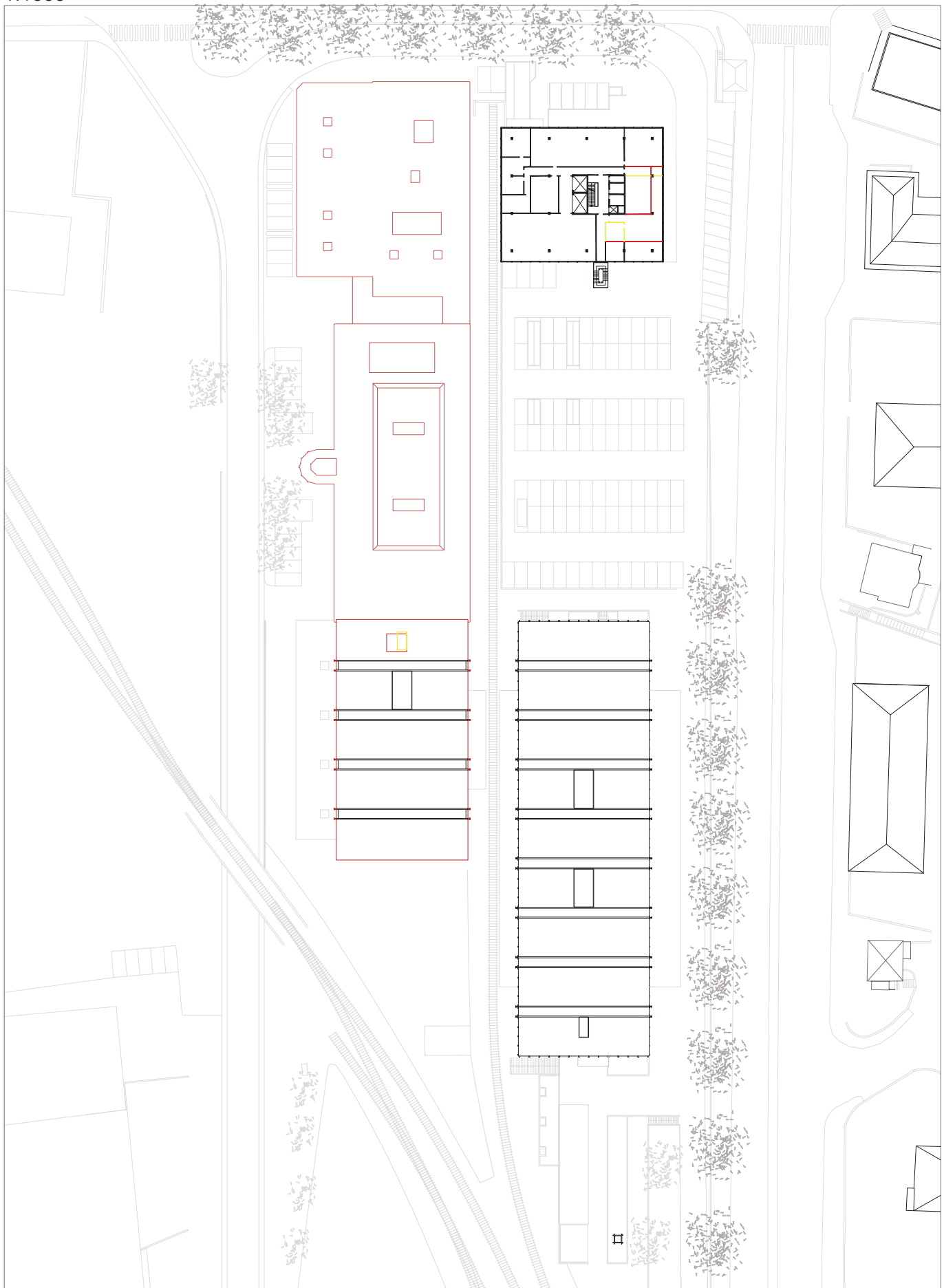
I. Relevé du site: plan du niveau 2 
1:1000



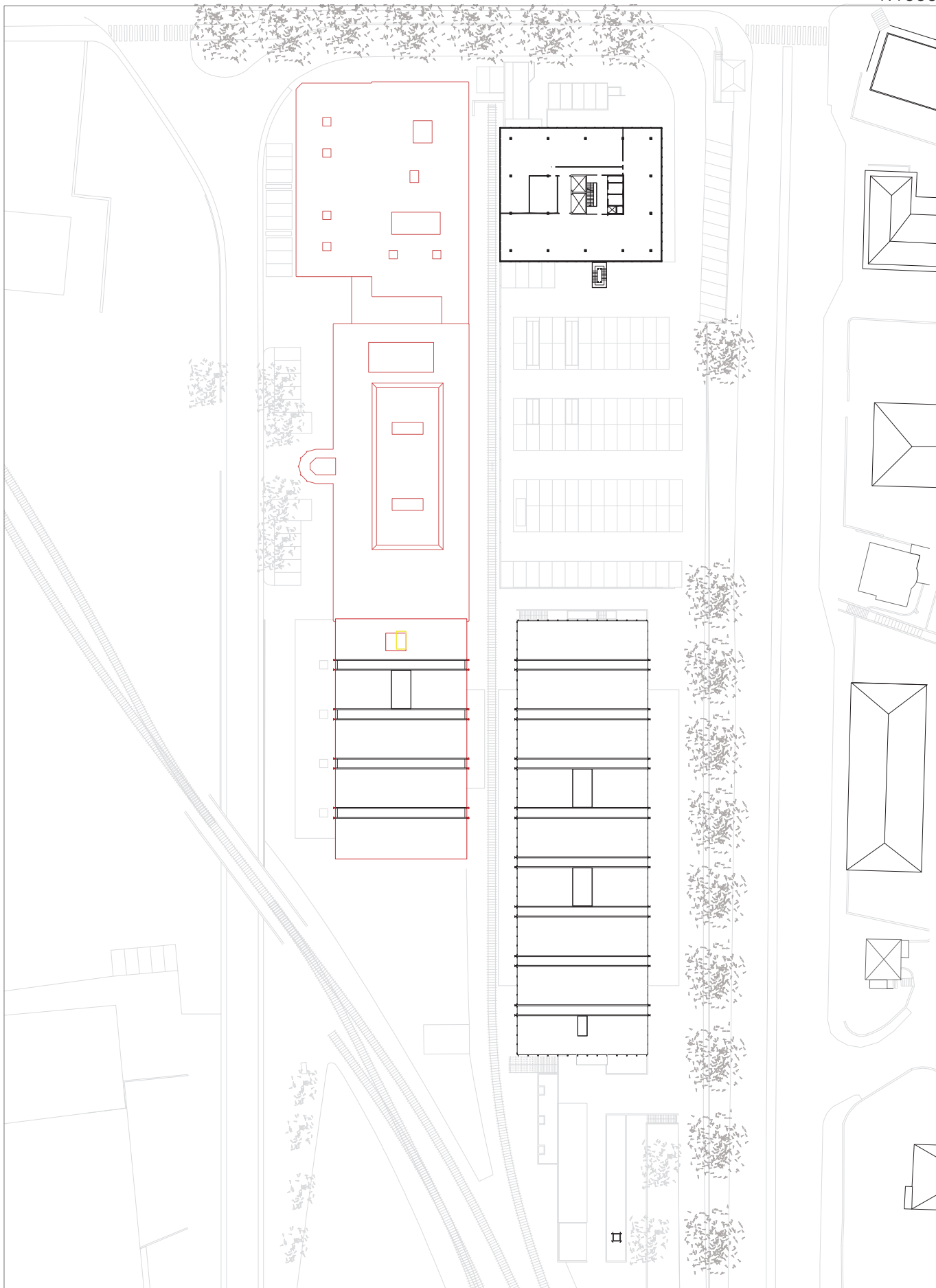
I. Relevé du site: plan du niveau 3
1:1000



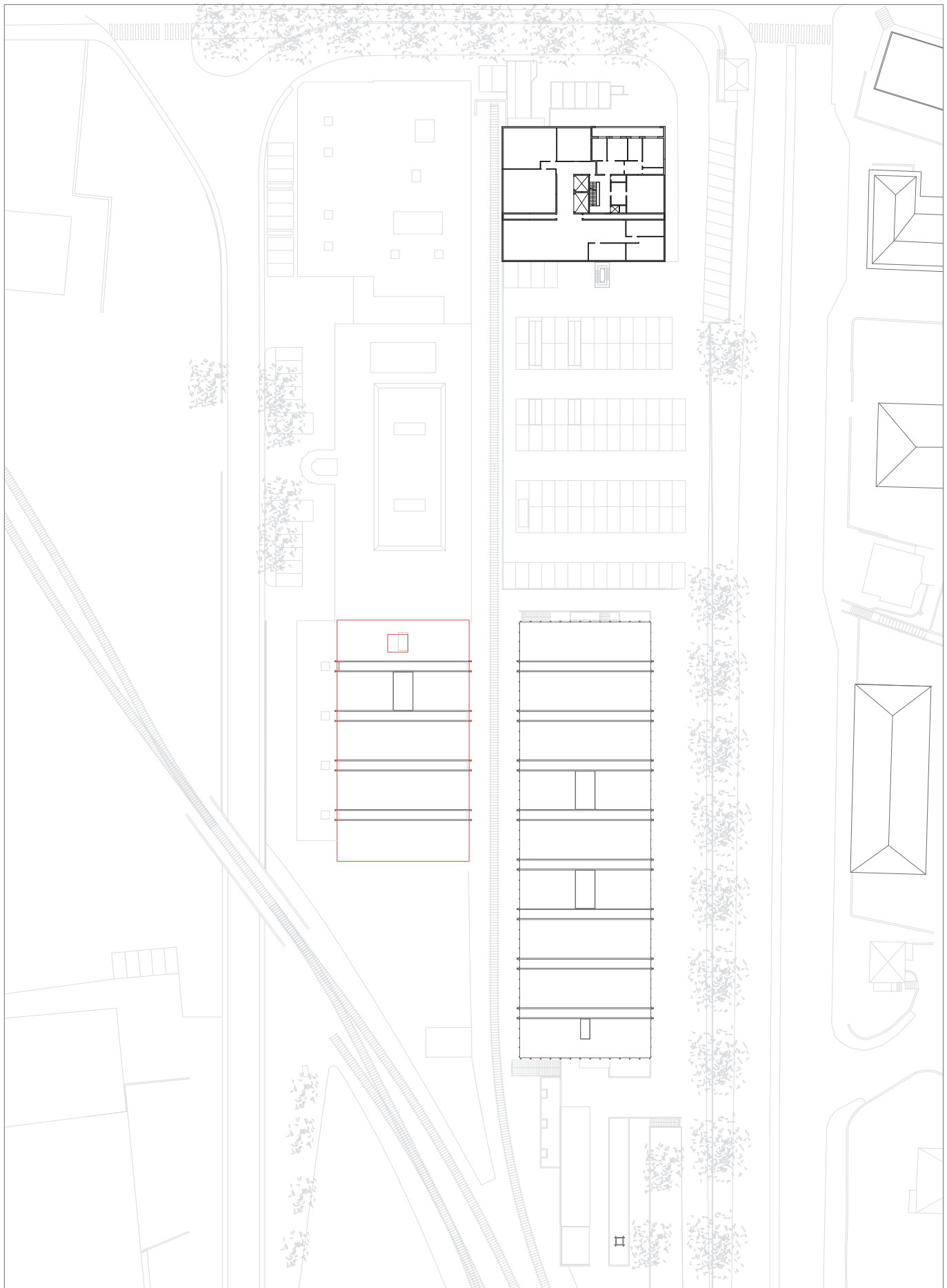
I. Relevé du site: plan du niveau 4 
1:1000



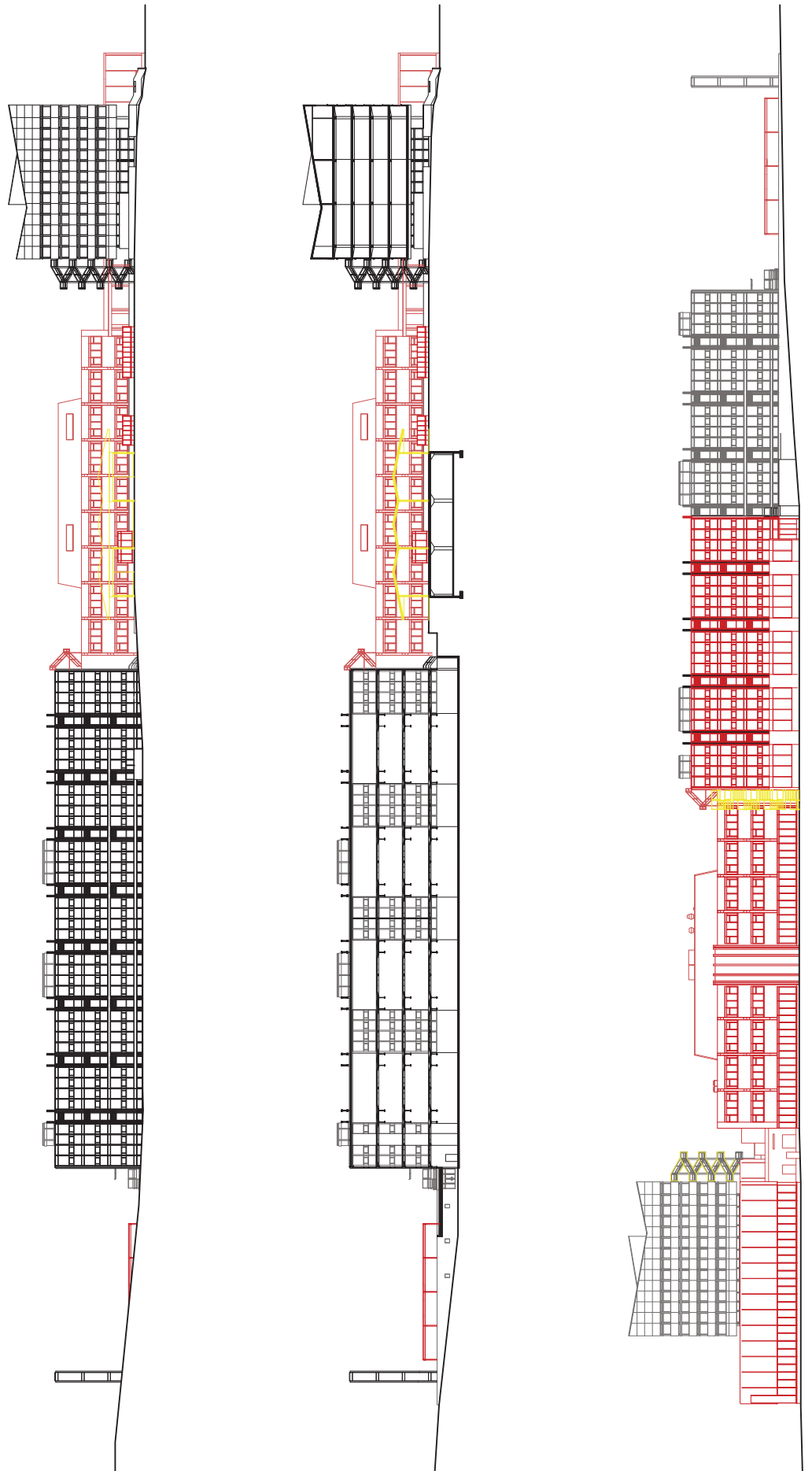
I. Relevé du site: plan du niveau 5
1:1000



I. Relevé du site: plan du niveau 6
1:1000



I. Relevé du site: coupes et élévations longitudinales
1:1000





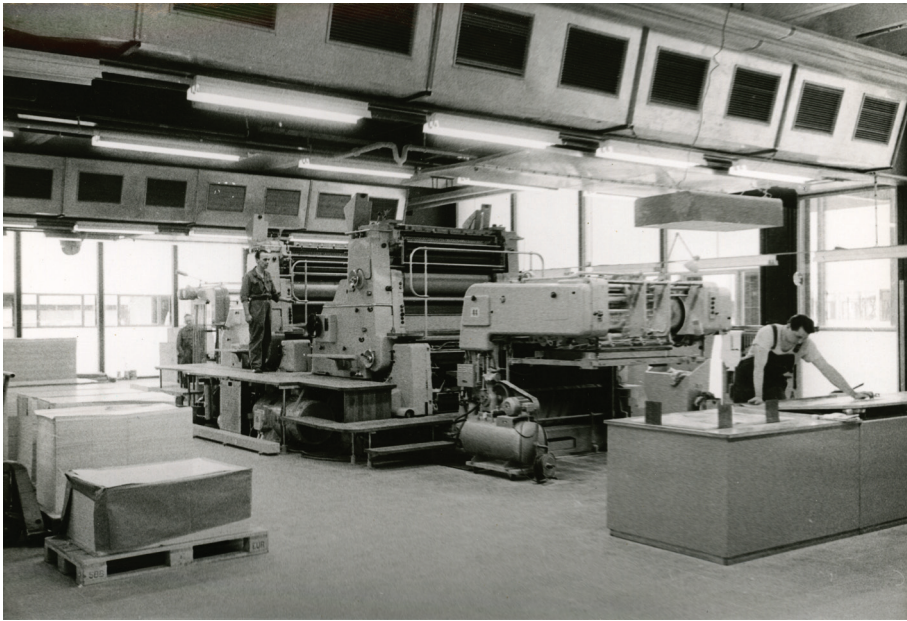
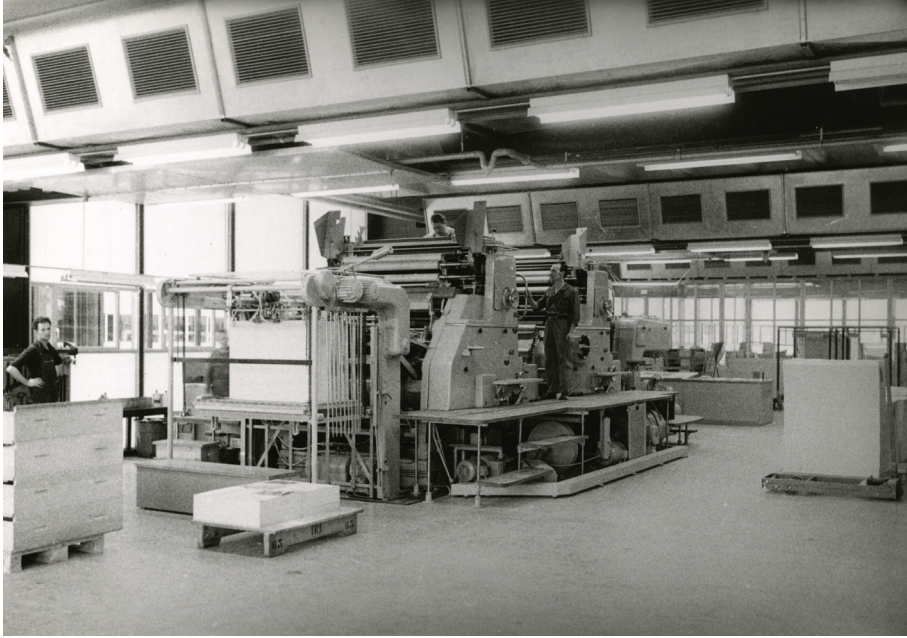
II. Reportage photographique
Jean-Pierre Flury, 1964





II. Reportage photographique
Jean-Pierre Flury, 1964





II. Reportage photographique
Jean-Pierre Flury, 1964

