

**Zeitschrift:** Matières  
**Herausgeber:** École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut d'architecture et de la ville  
**Band:** 3 (1999)

**Artikel:** Ecole de la Sallaz, Lausanne  
**Autor:** Fukami, Kimio  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-984458>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Reportage

### Ecole de la Sallaz, Lausanne

Kimio Fukami

<sup>1</sup> Kimio Fukami, *Ecole de la Sallaz*, EPFL-DA, Histoire de la construction, 1997-98.

<sup>2</sup> En plus des quelques plans d'exécution trouvés, la seule coupe du bâtiment provient du dossier de mise à l'enquête.

Cet édifice se trouve à l'avenue de la Sallaz 38, à Lausanne. Réalisation entamée en 1952, sur projet de Louis Roux en association avec R. Loup. En 1997 ce bâtiment fait l'objet d'un rapport de la Direction des Travaux au Conseil Communal sur la nécessité de son assainissement.

<sup>3</sup> Collège du Belvédère, architecte Marc Piccard, Lausanne, 1952-65, ch. des Croix-Rouges 24, Lausanne.

Collège de l'Elysée, architecte Frédéric Brugger, Lausanne, 1961-64, av. de l'Elysée 6, Lausanne.

<sup>4</sup> Type Jansen ou Forster, série 34.

<sup>5</sup> Module verre (mm): 2145/1345/6.

*L'essentiel de ce travail est le fruit d'une recherche menée en 1997-98 dans le cadre du cours d'Histoire de la construction sous la direction d'Alberto Abriani en 1997-98<sup>1</sup>. L'analyse constructive de ce bâtiment, dont il n'existe plus beaucoup de traces écrites ni dessinées<sup>2</sup>, s'effectua par le relevé, le dessin et par plusieurs hypothèses qui ne purent être vérifiées. Seule la façade sud-est, celle des vitrages coulissants, a été relevée. Plusieurs questions restent donc en suspens, notamment quant à la composition des planchers, ou encore celle exacte de la toiture, etc. Ce bâtiment à structure piliers-poutres en béton armé ne prétend pas rivaliser avec les chefs-d'œuvre d'un Auguste Perret, mais il mérite d'être mentionné pour des qualités comme l'adéquation entre sa structure et ses espaces ou le soin de ses détails, d'autant plus qu'il est pratiquement encore aujourd'hui en son état d'origine. C'est peut-être la question que pose ce travail, à savoir si la Ville de Lausanne, responsable de l'entretien du bâtiment, saura préserver ou non le caractère particulier de cet édifice.*

#### Une école pour les enfants

Lausanne possède plusieurs bâtiments scolaires des années 50-60 aux qualités architecturales remarquables : on peut citer le Collège du Belvédère et celui de l'Elysée<sup>3</sup>, tous deux composés de volumes simples, parfaitement implantés dans des espaces verts de la ville et parfaitement visibles.

L'école de la Sallaz, quartier au nord-est de la ville, est plus cachée et de dimensions plus réduites. Elle se présente comme une addition de trois mêmes pavillons sur deux étages de classes côte à côte (Ecole primaire : 12 classes de 66,5 m<sup>2</sup> groupées deux à deux à chaque étage autour d'un hall de mêmes dimensions, salles de dessin et de travaux manuels, salle des maîtres, bibliothèques, infirmerie) formant un arc de cercle d'un rayon de 143 m, d'une corde de 89,13 m, et dont les extrémités accueillent d'autres parties du programme (Ecole enfantine, salle de rythmique, appartement concierge, etc.). L'ensemble comporte également une salle de gymnastique formée par un corps indépendant.

Cette architecture retranscrit les préoccupations de l'époque en matière de bâtiment scolaire, à savoir être à l'échelle de l'enfant et de forme moins institutionnelle.

#### Entre modernisme et traditionalisme

Sa construction est un mélange entre une architecture "populaire" et une expression moderne : la façade nord-ouest, avec ses murs en moellons de pierre des Fayaux et ses corps d'entrée à toi-

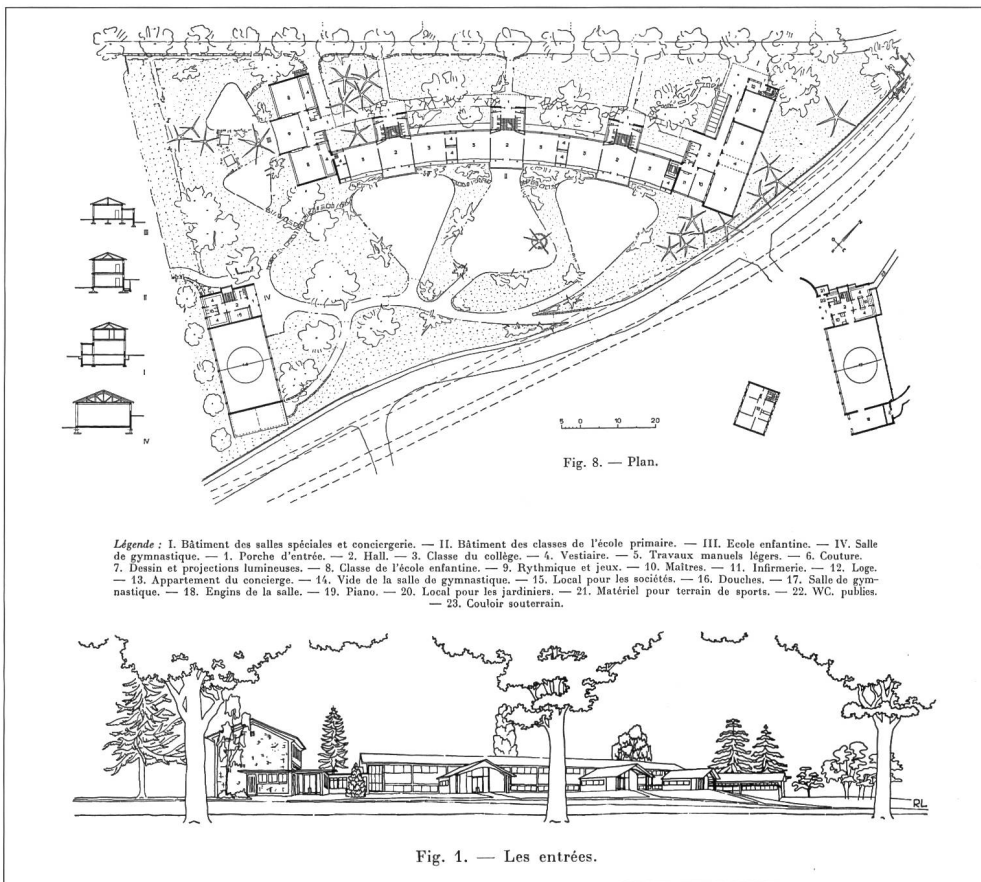
ture à deux pans contraste fortement avec l'expression légère de la façade sud-est caractérisée par de grands vitrages coulissants et une structure extérieure en béton coulé sur place puis boucharde, ainsi que les encadrements des portes vitrées en béton égrésé. La toiture en charpente de bois (possibilité de surélévation du bâtiment) avec sa couverture en tuiles flamandes confère au bâtiment un caractère local.

A l'intérieur, une grande attention est portée aux couleurs et à la décoration : différentes fresques ornent les murs et les sols. Les parois entre les classes sont en briques creuses : elles assurent avec les vestiaires l'isolation phonique. Elles se prolongent à l'extérieur de la façade sud-est par de fines lames en béton armé : l'idée est de protéger les classes de la bise lorsqu'on ouvre les vitrages coulissants et que l'école se fait « en plein air ».

#### Une façade originale

C'est justement cette façade qui donne son identité au bâtiment : une attention particulière portée au bien-être des écoliers coïncide avec une expression architecturale originale et raffinée, ainsi qu'avec une réflexion appropriée quant au choix des matériaux : les cadres de ces vitrages coulissants sont composés de profils<sup>4</sup> et d'équerres en acier. La résistance à la traction de l'acier a permis le choix de suspendre les coulissants à une traverse située aux trois quarts de la hauteur de classe. Les vitrages sont en verre simple, sécurisé pour les halls uniquement (verre trempé). Chaque unité de classe ou du hall est composée de deux fois trois modules de vitrages<sup>5</sup> suivant la courbure de l'arc du bâtiment (les unités sont symétriques). Deux de ces trois modules s'ouvrent entièrement (sauf pour la partie basse des halls), ce qui implique que les trois modules font partie de trois plans distincts. La traverse, où se situent les mécanismes de coulissement et sur laquelle reposent encore des fenêtres en imposte, est suspendue en son milieu et appuyée sur les modules fixes.

L'école de la Sallaz représente un cas très particulier : son architecture singulière, avec sa structure partiellement extérieure, démontre qu'à l'époque les considérations esthétiques passaient bien avant les questions énergétiques et économiques : il faudra attendre la première crise pétrolière du début des années soixante-dix pour que l'architecture les intègre véritablement. Mais cela ne signifie nullement que seule la forme était en jeu ; cette école a été conçue de manière subtile et intelligente (transparence, légèreté, souci du détail, etc.), selon des données qui n'étaient pas les mêmes qu'aujourd'hui.



Plan de situation et perspective de la façade nord-ouest. L'esprit pavillonnaire de l'école, voulu par les architectes, en fait un ensemble d'éléments qui trouvent leur place dans un jardin de verdure. Illustrations tirées du Bulletin Technique de la Suisse Romande, 1955, pp. 442-444.



Vue de la façade sud-est en venant de la salle de gymnastique, par un bel après-midi du mois de septembre.

<sup>6</sup> Les trois premiers établissements scolaires de ce type furent ceux de Coteau-Fleuri, de la Rouvraie et de la Vallée de la Jeunesse.

<sup>7</sup> Terme repris du Constat de l'état de la construction de la direction des travaux au Conseil Communal du 20.05.97, p. 444.

<sup>8</sup> Remerciements à MM. Jean-Jacques Millioud et Willy Spielmann, de Félix constructions SA à Bussigny-près-Lausanne, ainsi qu'à M. Hubert Dietlin, de Dietlin constructions métalliques SA à Romanel-sur-Lausanne.

Dix ans après la construction de cette école, en 1965 – et ceci jusqu'en 1975 – la commune de Lausanne lançait le projet du CROCS<sup>6</sup> (centre de rationalisation et d'organisation des constructions scolaires). Même si elle avait pour but d'optimiser les coûts de construction de ces établissements, cette expérience n'accordait pas encore d'importance aux problèmes énergétiques. Il est normal alors que l'école de la Sallaz soit un exemple très éloigné de ces préoccupations.

### Rénovation, restauration ou remplacement?

Lors du remplacement des fenêtres d'un bâtiment de type logement, où les baies sont de petites dimensions et où la géométrie de la façade est plane, il est déjà facile d'en modifier lourdement l'expression architecturale.

Alors se pose ici la question clé de la présente réflexion : faut-il rendre ce «*gouffre à énergie*»<sup>7</sup> conforme selon les critères actuels et si oui, comment préserver le caractère de ce bâtiment? La question est d'autant plus difficile dans un contexte économique où l'argument du moindre coût précède toute autre considération. Car, aux dépens de la phase de réflexion architecturale (nouveaux types de détails), l'application d'un élément type tiré d'un catalogue et dont on nous vante les performances techniques permet d'afficher d'emblée des chiffres concluants. Elle est souvent bien plus convaincante qu'un avis plus nuancé.

Mais ceux qui ont connu dans leur appartement le remplacement d'anciennes fenêtres avec vitrage simple et cadre en bois par un de ces produits type, savent que même s'ils ont maintenant peut-être moins de problèmes de condensation ou de bruit et que les pertes énergétiques sont réduites, ils y ont perdu en quantité de lumière. Avec ces nouvelles fenêtres entièrement étanches, l'air d'une pièce devient irrespirable après une seule heure de fermeture. Ceci sans même parler d'esthétique!

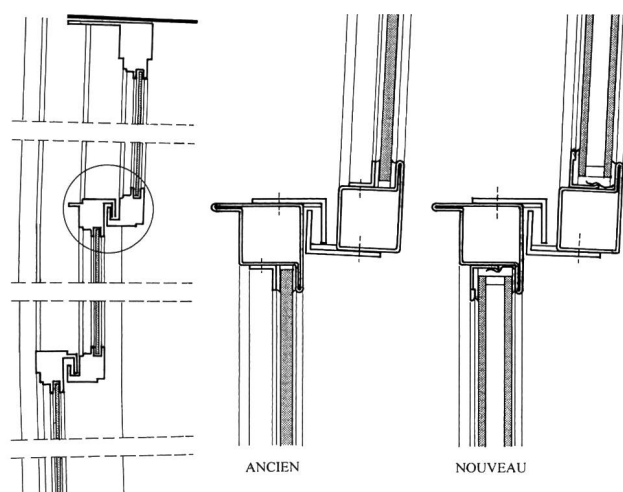
Comme il est dit plus haut, il faut être conscient également que l'architecture de cette façade (structure en partie à l'extérieur) est un «mauvais» exemple de construction selon les critères actuels. Il faut alors faire attention, en agissant sur un point seulement de ne pas créer de nouveaux problèmes.

Sans entrer dans des vérifications trop techniques, mais en se basant sur diverses consultations<sup>8</sup> et en observant un peu attentivement cette façade sud-est, plusieurs possibilités se dégagent quant au type d'intervention :

- Tout remplacer par un «produit type».
- Revoir les mécanismes d'ouverture et traiter les cadres.
- Idem, avec remplacement des vitrages simples par des verres isolants et sécurisés dans les classes également.



Vue depuis la cour de récréation.



La première variante “économise” l’étude de nouveaux détails et peut miser sur la performance de tel ou tel produit. Mais le risque est bel et bien l’inadéquation de ce produit à l’ensemble de la construction : il n’y a actuellement aucune condensation en hiver car cette façade n’est pas étanche à l’air<sup>9</sup>.

Le caractère de cette façade, donc de l’école entière, en serait fortement transformé (la finesse des cadres existants ne pourrait être conservée) et la poésie due à cette légèreté architecturale serait remise en question, voire anéantie.

La seconde variante à tendance “minimale” pose divers problèmes. La surface vitrée représente la quasi-totalité de chaque unité (classe ou hall). Il est évident que de grandes pertes thermiques ont lieu en hiver. Les verres des classes ne sont pas sécurisés, ce qui ne pourrait certainement plus être le cas aujourd’hui compte tenu de la grande dimension des modules de fenêtre. Les joints entre les verres et les cadres sont complètement secs, ce qui rendrait difficile le traitement de ces derniers (traitement anticorrosion et peinture) sans casser les verres.

L’aspect architectural resterait par contre inchangé.

Enfin la dernière variante, celle qui semble la plus adéquate dans un cas aussi particulier, pose une question essentielle dans ce travail : une nouvelle intervention doit-elle être clairement lisible ?

On peut citer, comme exemple près de chez nous, la rénovation du siège de Nestlé à Vevey<sup>10</sup> : le parti choisi était de conserver les proportions et la forme des vitrages de la façade nord (déjà extrêmement performants pour l’époque) tout en améliorant leurs propriétés

physiques. Qui pourra voir la différence entre l’ancien et le nouveau ?

Dans notre cas, il y aurait la possibilité soit de garder les mêmes cadres, soit d’en mettre de nouveaux identiques, et de remplacer le simple vitrage par un double<sup>11</sup>. Cette modification demanderait d’adapter une nouvelle parclose. L’aspect extérieur ne serait alors que très légèrement modifié (verre double un peu plus réfléchissant) et seule la parclose à l’intérieur serait modifiée.

Le choix d’une des options, quant au comportement de la façade dans le temps et selon des conditions climatiques variables, pourrait se vérifier, soit par une simulation à l’aide d’un logiciel approprié, soit par un essai sur un des modules de classe pendant une saison. Cette modeste école aura-t-elle l’attention qu’elle mérite ?

### Une attention bien méritée

Ce bâtiment présente des qualités architecturales originales, dues entre autres à son concept “léger” et soucieux du bien-être des enfants. Il présente certes des dégradations (le bâtiment a tout de même presque 45 ans), qui pourraient être traitées sans le dénaturer en ce qui concerne les bétons, mais qui posent plus de questions quant aux problèmes thermiques de la façade sud-est. L’expression du bâtiment résulte de ce contraste entre structure et ouvertures. Agir sur celles-ci par pur souci de pertes énergétiques, sans même prêter attention à leur système constructif et à l’ensemble de cette construction, reviendrait à la transformer fortement et pourrait même engendrer de nouveaux problèmes (condensation en hiver sur les profils ou au plafond, moisissures, etc.).

*Détails du vitrage de la façade sud-est. La variante “ancien” correspondrait également à l’option 2, tandis que celle dite “nouveau” correspond à l’option 3. (Dessins: Kimio Fukami, mai 1999, réalisés à partir du relevé du travail cité en note 1).*

*Ci-contre: Axonométrie d’un module de quatre classes autour d’un hall. (Dessin: Kimio Fukami, septembre 1998).*

<sup>9</sup> L’air circule entre les équerres en acier car les joints sont passablement usés.

<sup>10</sup> Siège administratif Nestlé SA, architectes Jean Tschumi, Lausanne (1<sup>re</sup> étape, 1959-60), Burckhardt & Partners, Bâle et Frédéric Brugger, Lausanne (extension, 1975) et Richter & Dahl Rocha, Lausanne (rénovation, 1997-2000).

<sup>11</sup> Type Silverstar Selekt ép. 18 mm (4/10/4, avec un k de 1W/m<sup>2</sup>K) et en adaptant une nouvelle parclose.

