

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 81 (1955)
Heft: 21-22: École polytechnique fédérale Zurich: centenaire 1855-1955, fasc. no 2

Artikel: Collège de la Sallaz, à Lausanne
Autor: Loup, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61392>

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: 22.01.2025

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

En vérité, les connaissances requises de l'architecte devraient unir en une seule personne l'artiste et l'artisan, l'urbaniste et l'ingénieur, le technicien et le géomètre, le décorateur et le financier, le juriste et l'homme d'affaires...

L'étudiant architecte doit s'exercer dans le dessin de manière à le maîtriser : dessin géométrique, dessin perspectif, dessin d'académies, de paysages. Il doit apprendre à exprimer son idée de manière incisive et attrayante, par le crayon, le tire-ligne, le pinceau, le modelage. La mémoire visuelle et l'observation seront exercées au moyen de croquis faits de souvenir.

Reprenons point par point les tâches énumérées plus haut, pour examiner succinctement la manière appropriée d'y préparer les élèves.

1 et 2. Les étudiants architectes seront entraînés aux compositions de projets sur la base de programmes variés, avec indication de la topographie, de l'entourage, de l'orientation. Un soin particulier sera voué à l'analyse des cheminements intérieurs et extérieurs. Les exercices rapides (esquisses) alterneront avec les études de durée moyenne (8 ou 15 jours) et les études poussées à fond.

Il est indispensable de mettre à la disposition des élèves une bibliothèque d'accès facile, bien fournie en livres d'architecture et en revues des principaux pays. Elle permettra aux futurs constructeurs de confronter leurs projets avec des réalisations du même genre et avec les expériences les plus récentes.

Les travaux exécutés en atelier, sous la direction du professeur, créent de l'émulation entre élèves et les amènent à un échange d'idées et de critiques fructueux ; ils donnent lieu à des jugements avec attribution de valeurs exigées pour le passage d'une classe à l'autre. On accordera une bonne place à l'étude comparée de l'art antique et des principaux édifices élevés au cours des siècles ; elle contribue puissamment à affiner le sens des proportions et du rythme. On exigera des rendus perspectifs et des modèles, pour développer la vision spatiale.

La variété des programmes et leur abondance prépareront les élèves à la variété de leurs tâches futures.

3. L'adaptation au terrain requiert des connaissances élémentaires de géomètre. Les étudiants se familiariseront avec les plans à courbes de niveau et le tracé des voies d'accès et des terrassements sur ces plans.

Une implantation de bâtiment judicieuse tablera sur des connaissances d'urbanisme qu'il importe d'inculquer aux étudiants. Elles seront notamment appliquées à l'étude d'un quartier — en collaboration avec un ou deux camarades — et lui apprendront à créer en fonction de l'ensemble.

4. L'étude de la construction sera poussée en détail, complétée par des visites de chantiers et par des relevés, et visera à familiariser les jeunes avec les techniques modernes. Elle trouvera un champ d'application tout naturel et indispensable dans les projets mûris à l'atelier. Elle sera complétée par :

- a) les calculs de résistance des ouvrages, à l'aide de la statique et de mathématiques ;
- b) la technologie des matériaux, étayée par des essais et par des notions de physique et de chimie.

5. Les équipements techniques toujours plus complexes des bâtiments requièrent des connaissances spéciales dont les principes et les lignes essentielles sont enseignés par nos écoles d'architecture.

6. Des cours de métré et de financement prépareront les élèves à leur tâche future.

7. Une étude sommaire de droit appliqué au bâtiment aidera le jeune praticien dans ses relations avec les entrepreneurs et lui évitera des erreurs.

8. La surveillance des travaux s'apprend non seulement par la connaissance théorique de la construction, mais encore et surtout sur les chantiers, sous la direction des gens du métier.

Un stage pratique prolongé en cours d'études dans un bon bureau d'architecte affermit les connaissances acquises à l'Ecole et les concrétise pour le plus grand bien de l'élève.

En conclusion, la préparation de l'architecte demande des études longues et sérieuses, un effort considérable, une réelle vocation stimulée par l'enthousiasme propre à l'artiste, embellie par la joie créatrice au service de l'humanité.

COLLÈGE DE LA SALLAZ, A LAUSANNE

par R. LOUP, arch. dipl. E.P.F., S.I.A., F.A.S., et L. ROUX, arch. dipl. E.P.M., S.I.A., à Lausanne

Situé dans un quartier élevé, au Nord-Est de la ville de Lausanne, à l'altitude de 612 m, le terrain est bien orienté et jouit d'une vue étendue et dominante sur les Alpes. Limité par deux avenues convergentes, sa forme triangulaire avance en pointe dans l'axe d'une entrée de la Ville, tandis que sa base forme le long côté d'un terrain de sport situé à 3 m en contrebas. Le terrain est en légère déclivité du Nord-Est au Sud-Ouest et du Nord-Ouest au Sud-Est. Son sous-sol est en nature

d'ancien cimetière. Il est exposé aux vents du Nord et du Sud et planté de grands arbres.

Le programme des locaux comportait :

Une école enfantine de deux classes avec vestiaires attenants et une salle de rythmique et de jeux, chacune de 66,5 m², avec toilettes et entrée. Le tout formant pavillon indépendant.

Une école primaire de 12 classes de 66,5 m², avec vestiaires attenants ; une salle de couture et une salle

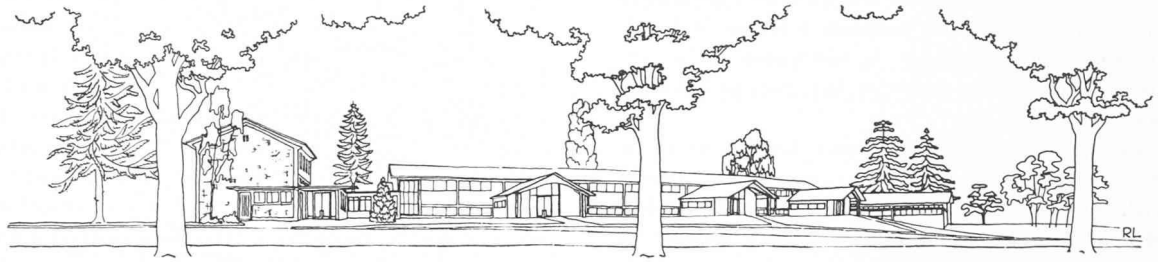


Fig. 1. — Les entrées.

de travaux manuels légers, de 66,5 m² chacune : une salle de dessin et de projection lumineuse de 96 m² ; une salle des maîtres et bibliothèque de 30 m² ; une infirmerie de 25 m² ; une salle de gymnastique de 23 m sur 14 m, utilisée également par les sociétés, avec deux groupes séparés de vestiaires et douches ; un local pour le maître et les arbitres ; un local pour les sociétés ; toilettes pour la salle et pour le public ; locaux pour les engins, pour le matériel du terrain et pour les jardiniers ; une loge et un appartement avec dépendances pour le concierge ; un local pour les bicyclettes ; deux grands abris P.A. et un grand dépôt pour la Croix-Rouge suisse.

Il était demandé de ne pas prévoir de terrain de jeux et de gymnastique, le terrain de sports existant étant à disposition de l'école ; de sauvegarder les arbres existants et d'aménager le préau de manière à ce que les enfants ne soient pas tous réunis dans une seule cour.

Ce vœu tendant à parer aux effets psychologiques néfastes résultant de la réunion d'un grand nombre d'enfants de tous les âges, ainsi qu'à la facilité avec laquelle les épidémies peuvent se répandre dans ces conditions, a engagé les architectes à en tirer toutes les conséquences.

En effet, plus les enfants sont jeunes, en particulier la première fois qu'il quittent l'ambiance protectrice du foyer, moins ils sont adaptés à être réunis en grand nombre, plus l'école doit être petite et à leur échelle.

Tout doit être mis en œuvre pour éviter la monotonie, pour créer une ambiance protectrice, reposante et sans

contrainte, colorée et cependant diversifiée et dynamique, susceptible d'éveiller l'intérêt et de le stimuler.

Le souci d'éveiller le sentiment de la communauté, le sens d'appartenir à un groupe, celui de se sentir accueilli et protégé, doivent également trouver leurs expressions dans des dispositions et des formes appropriées.

Pour être à la mesure des enfants, le bâtiment sera fractionné. Les diverses parties seront aussi basses que possible, sans longueurs excessives et disposées de manière à former des espaces protégés (fig. 1). Elles auront des entrées accueillantes et abritées, des dégagements généreux (fig. 2, fig. 3), des locaux intimes et gais, ouverts sur la nature.

L'unité sera réalisée par l'échelle, par le choix d'un module, par la forme expressive des fonctions, par le rythme de la structure, par la répétition des éléments semblables, par leur groupement, par la forme des toitures.

La diversité résultera de la différence des volumes, de leur orientation, de leur forme, de leurs niveaux, du contraste des matériaux, de la variété des couleurs, des éclairages et des points de vue.

L'école sera conçue en premier lieu pour les enfants et répondra à leurs besoins physiques et à leur émotivité, tout en satisfaisant aux exigences très variables de la pédagogie.

Les classes seront, autant que possible, en relation directe avec le jardin. La paroi extérieure sera remplacée par un vitrage complet (fig. 4).

L'éclairage sera abondant, il sera contrôlé pour sup-



Fig. 2. — Hall du rez-de-chaussée.

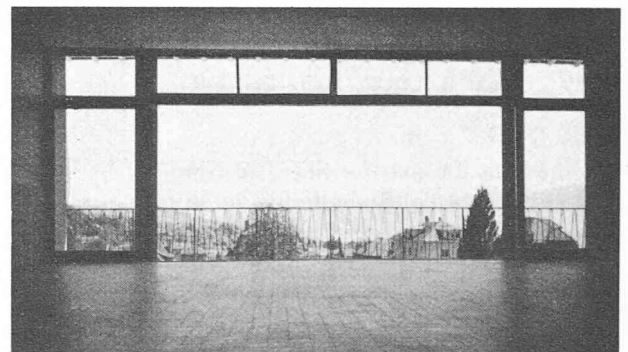


Fig. 3. — Hall d'étage.

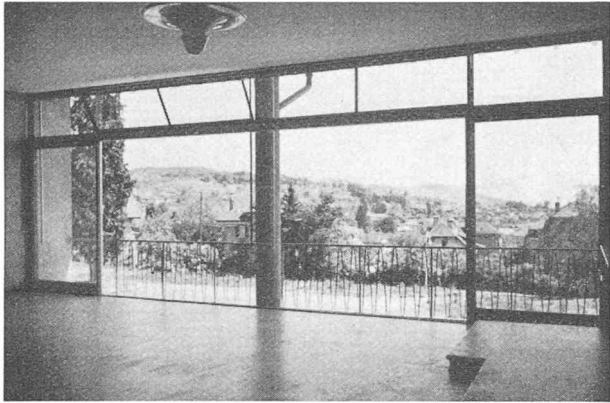


Fig. 4. — Classe : vitrage coulissant ouvert.

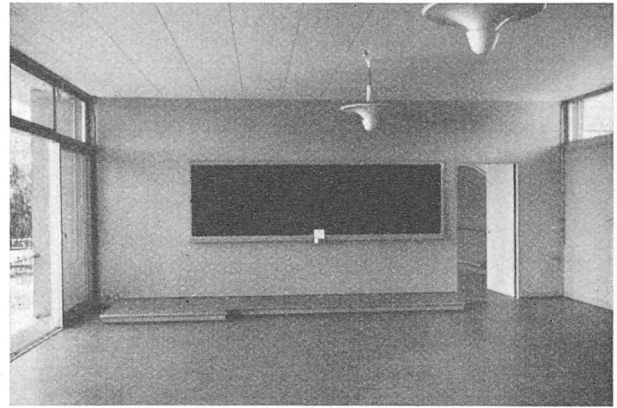


Fig. 5. — Classe : éclairage bilatéral.

primer l'éblouissement, au moyen de stores à lamelles qui n'entravent pas le passage de l'air. L'éclairage sera bilatéral pour répandre une lumière diffuse et sans ombre portée, afin de permettre la libre disposition du mobilier nécessaire à l'enseignement individuel ou par groupe (fig. 5). L'éclairage artificiel répondra également à ces considérations, de même que le choix de matériaux et de teintes claires et mates.

L'aération devra fonctionner pendant les leçons. Une telle aération continue et naturelle sera réalisée par la disposition d'impôstes ouvrant sur les deux faces opposées de la classe. Des fenêtres coulissant horizontalement permettront également le renouvellement, sans courants de l'air.

Le chauffage sera prévu par rayonnement et par plafonds suspendus, pour obtenir un réglage immédiat, pour permettre la réalisation des grands vitrages (le verre s'oppose au passage des rayons infra-rouges à basse température), pour obtenir une température agréable sans échauffement de l'air ambiant, pour supprimer la convection, le mouvement des poussières et les corps de chauffe.

Une bonne acoustique sera obtenue en choisissant des matériaux convenables et en évitant le parallélisme des parois des classes. Les sources de bruit seront combattues par les dispositions de l'implantation et du plan,

en séparant les zones bruyantes des zones tranquilles, en éloignant les classes des bruits extérieurs, en disposant des écrans de verdure, en interposant d'autres locaux entre les classes et en localisant les bruits provoqués par les mouvements des enfants. De là, le choix d'éviter de grands corridors par la formation de petits groupes de classes, avec leurs propres halls et entrées et en réunissant les diverses parties du bâtiment par des passages extérieurs. Ceux-ci seront prévus couverts et pourront servir de préaux de récréation pendant les intempéries, de même que les grands halls pendant le froid très vif en hiver dans ce quartier élevé.

Les considérations ci-dessus ont amené les architectes à proposer une disposition particulière des classes déjà réalisée en Allemagne (Volkshule de Francfort-Niederursel, en 1931) et en Suisse (Ecole Buchholz à Zollikon, en 1937). Celle du système à pavillon sur deux étages (fig. 6, fig. 7). Chaque pavillon constitue une unité autonome de 4 classes, pourvue de ses propres services. Cette disposition sépare en trois groupes distincts, correspondant chacun à un degré scolaire déterminé, les quelque 480 enfants que peut recevoir l'établissement.

Cette conception spéciale offre l'avantage de pouvoir chaque classe d'un éclairage bilatéral et d'une aération transversale. En conséquence, la profondeur d'une

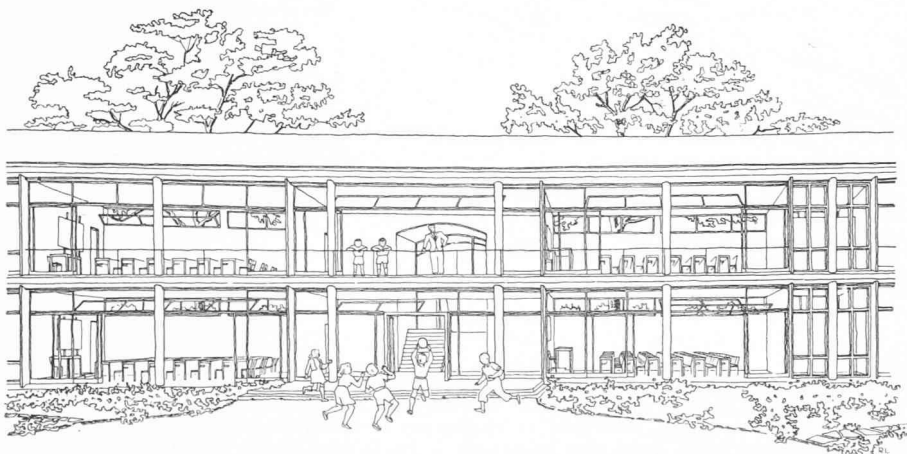


Fig. 6. — Pavillon de classes.

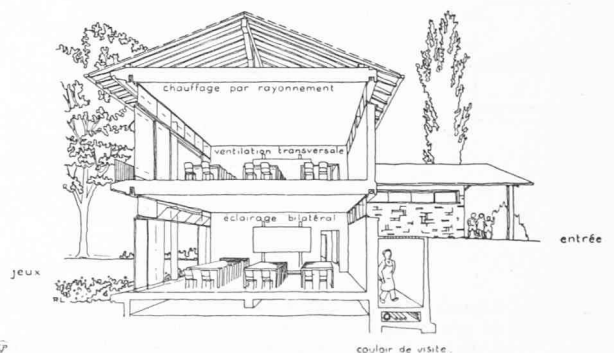


Fig. 7. — Coupe.

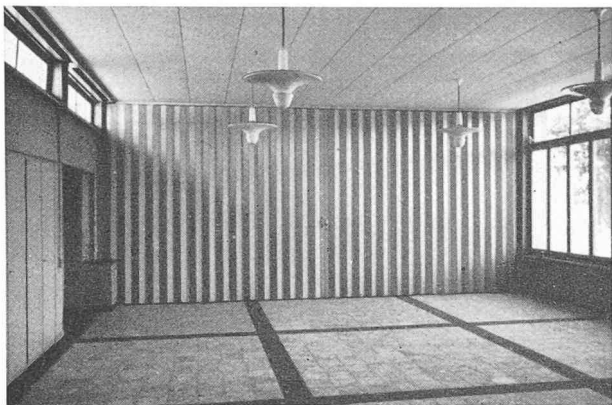


Fig. 9. — Salle de dessin, avec paroi de séparation fermée.

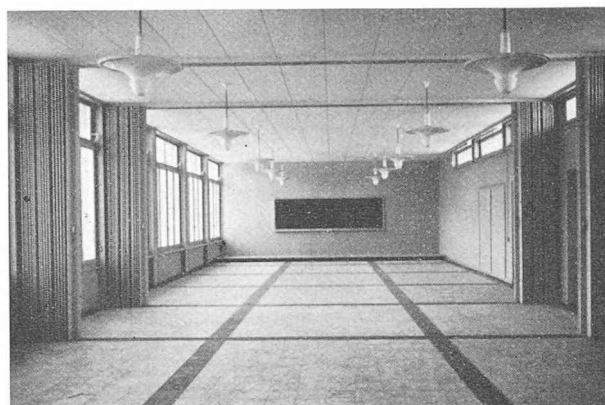


Fig. 10. — Salles spéciales, parois repliées, formant aula.

classe peut être augmentée, sa longueur et sa hauteur peuvent être diminuées, le volume en résultant devient à la fois plus accueillant et plus économique que celui d'une classe habituelle.

Chaque pavillon comprend deux classes au rez-de-chaussée et deux classes à l'étage. Les classes s'ouvrent sur un vestibule central relié aux entrées par un escalier. Les toilettes sont groupées vers les entrées, sur le

palier intermédiaire. Les vestiaires sont intercalés entre les classes, assurant ainsi l'isolation phonique de celles-ci et une surveillance parfaite. Les corridors sont supprimés.

L'ensemble des trois pavillons formant le bâtiment des classes se présente sous forme d'un corps central face au Sud-Est. Il est légèrement arqué, à la fois pour améliorer l'acoustique des classes par le non-parallélisme

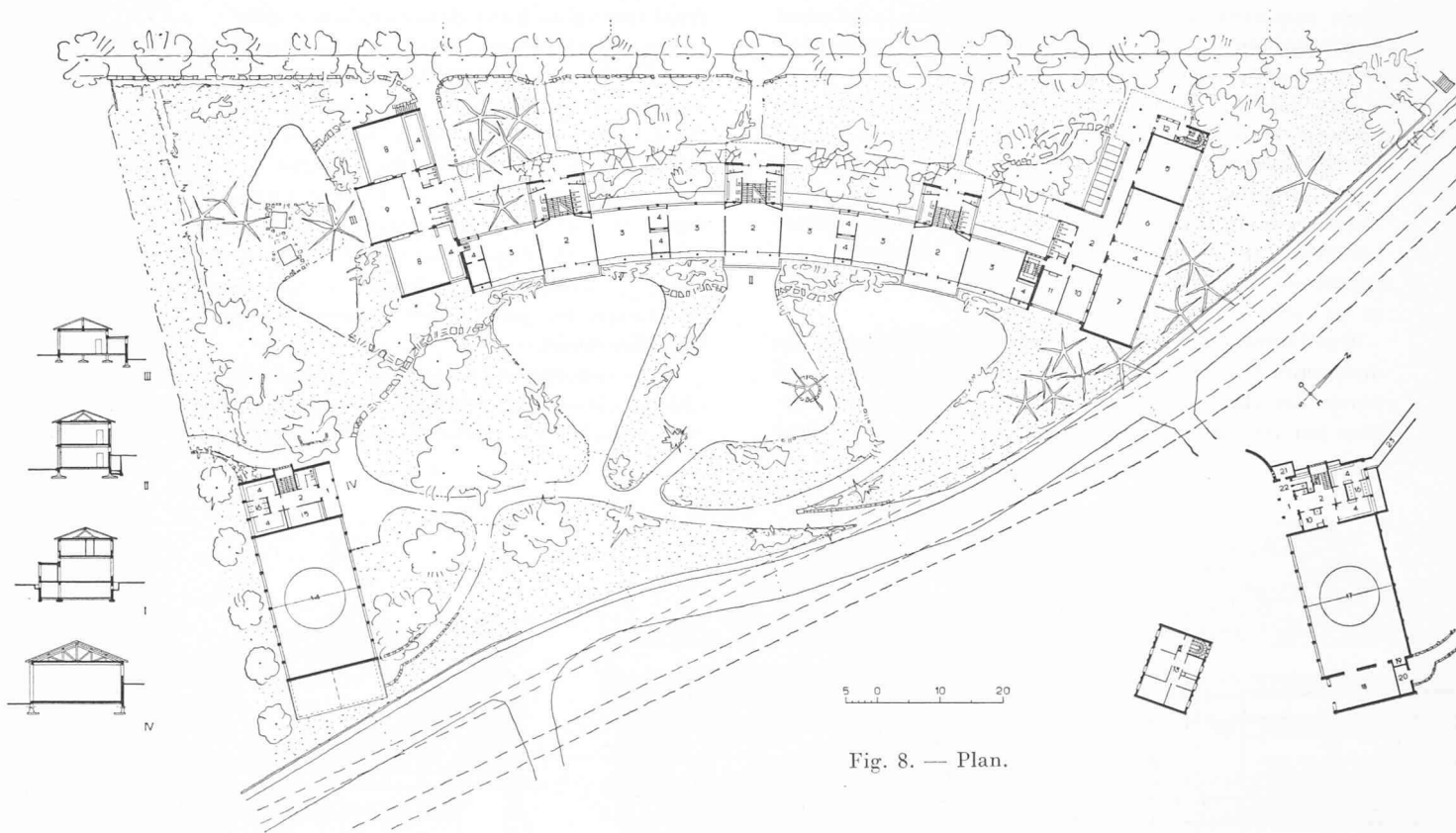


Fig. 8. — Plan.

Légende : I. Bâtiment des salles spéciales et conciergerie. — II. Bâtiment des classes de l'école primaire. — III. Ecole enfantine. — IV. Salle de gymnastique. — 1. Porche d'entrée. — 2. Hall. — 3. Classe du collège. — 4. Vestiaire. — 5. Travaux manuels légers. — 6. Couture. — 7. Dessin et projections lumineuses. — 8. Classe de l'école enfantine. — 9. Rythmique et jeux. — 10. Maitres. — 11. Infirmerie. — 12. Loge. — 13. Appartement du concierge. — 14. Vide de la salle de gymnastique. — 15. Local pour les sociétés. — 16. Douches. — 17. Salle de gymnastique. — 18. Engins de la salle. — 19. Piano. — 20. Local pour les jardiniers. — 21. Matériel pour terrain de sports. — 22. WC. publics. — 23. Couloir souterrain.

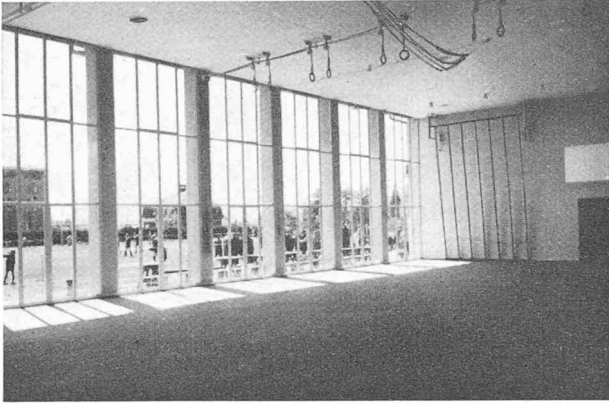


Fig. 11. — Salle de gymnastique en relation avec le terrain de sports.

des parois, pour dégager celles-ci de l'ombre portée des entrées, pour soustraire la face que l'on peut largement ouvrir des classes aux effets de la bise, pour augmenter l'espace des cours de récréation et pour créer de ce côté une ambiance douce et protectrice, tout en dirigeant le regard vers la vue (fig. 8).

La conciergerie avec la loge, d'où l'on surveille toutes les entrées est placée à l'extrémité Nord du terrain. Elle forme une aile comprenant : l'infirmerie, la salle des maîtres, qui domine les préaux de récréations et les salles spéciales. Deux de celles-ci, séparées par un vestiaire, peuvent être réunies en une vaste salle au moyen de parois coulissantes (fig. 9, fig. 10). Ce groupe comprenant des vestiaires et des toilettes peut être utilisé séparément. Au sous-sol se trouvent les dépendances, le garage à bicyclettes, les abris P.A. et le dépôt de Croix-Rouge.

L'école enfantine en rez-de-chaussée est orientée au Sud vers son propre jardin. Elle forme une unité spéciale pourvue de ses propres services. Chaque classe s'agrandit d'un vestiaire spacieux pourvu de bancs, séparé par une paroi vitrée. Elles bénéficient également, de même que la salle de jeux et de rythmique, de l'éclairage bilatéral, de l'aération transversale et du chauffage par rayonnement. Le sol des classes est en lino-liège.

La salle de gymnastique a été conçue en halle pouvant être largement ouverte, avec une paroi entièrement vitrée du côté du terrain de sports (fig. 11) et l'autre également vitrée sur toute la longueur du haut de la paroi opposée, avec de grands impostes basculants et des portes à deux battants. Eclairage bilatéral, aération naturelle et transversale, chauffage par rayonne-

ment par plafonds suspendus, perforés et insonorisés. Solution qui s'est trouvée acoustiquement satisfaisante, malgré les grandes surfaces vitrées. Le choix des couleurs, grenat pour les portes, bleu clair pour les parois, blanc pour le plafond, sur lesquels se détachent les engins, contribue à augmenter l'effet du plein-air. Eclairage par réflecteurs encastrés et anti-éblouissants. Sol en lino-liège et korkment, sur plancher flottant élastique, ventilé et posé sur fond de béton asphalté.

Ce bâtiment qui ferme la composition autour de l'espace des cours (fig. 12), se présente de ce côté sous forme d'un bâtiment bas, où l'on accède par un porche accueillant, au niveau des vestiaires et douches supérieurs. De côté opposé un porche semblable, au niveau des vestiaires et douches inférieurs et de la salle, donne accès au terrain de sports. Les locaux annexes nécessaires, ainsi que les autres locaux demandés sont prévus. Au sous-sol est situé le local des échangeurs pour le chauffage et l'eau chaude, dont l'eau surchauffée est fournie par l'usine de Pierre-de-Plan.

Un souterrain relie ce bâtiment aux bâtiments d'école, qu'il longe en couloir de service passant sous les entrées, jusqu'au sous-sol de la conciergerie. Il contient toutes les canalisations et conduites. Tous les dévaloirs, remplaçant les corbeilles à papiers des classes, aboutissent à ce couloir qui dessert également le local d'entrée avec les tableaux de distribution d'électricité, ainsi que les tableaux des différents groupes situés sous les entrées.

L'équipement électrique comprend l'alimentation des différents moteurs des pompes de circulation, de vidange et de commande des stores de la salle de gymnastique, celle des prises de nettoyages, des appareils ménagers, de ceux de la buanderie, des bouilleurs et de l'éclairage ; le courant faible pour les pendules et sonneries ; l'installation des téléphones ; l'installation radiophonique avec mat d'antenne renforcé pour la télévision et prises dans chaque local.



Fig. 12. — Les cours de récréation.

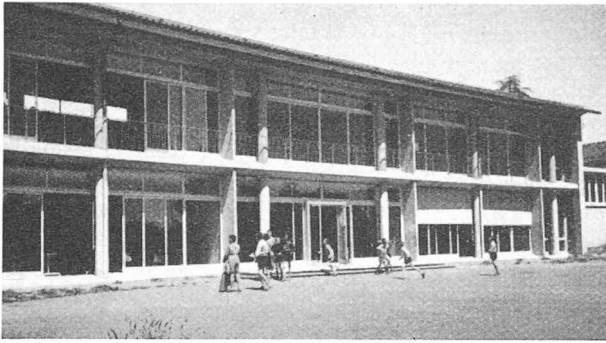


Fig. 13. — Vue partielle de la façade Sud-Est.

L'éclairage semi-indirect est assuré par deux diffuseurs métalliques pour lampes de 1000 W. par classe, quatre diffuseurs pour les salles de travaux manuels et de couture et six diffuseurs pour la salle de dessin. Celui de la salle de jeux, des halls et des entrées, a été choisi par points lumineux, par spot et par luminaires encastrés. Il en résulte un contraste entre les plafonds éclairés et ceux maintenus dans l'ombre.

Les installations sanitaires comprennent : un poste d'eau en acier inoxydable dans chaque classe et salle spéciale ; des toilettes réparties par groupe de classes, à l'école enfantine, aux salles spéciales et à la salle de gymnastique, dans des locaux carrelés, revêtus de faïence, pourvus d'un robinet de lavage et de grilles d'écoulement. Les séparations de ces locaux sont exécutées en cadres de fer galvanisé et panneaux en Eternit émaillé, de couleurs différentes pour les garçons, les filles et les maîtres.

Les vestiaires pour chaque classe sont pourvus de patères, de porte-parapluies, de casiers, d'armoires

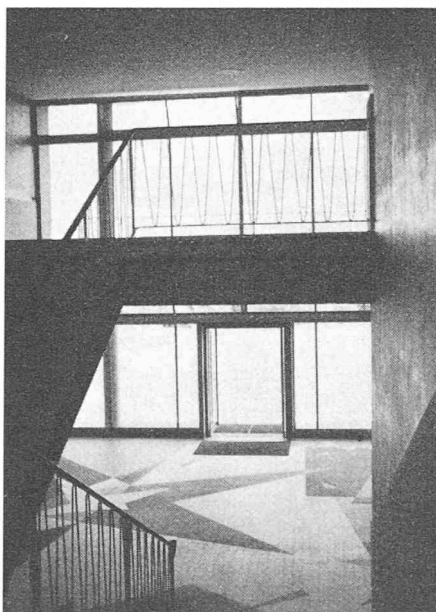


Fig. 15. — Halls entre classes vus d'une entrée.

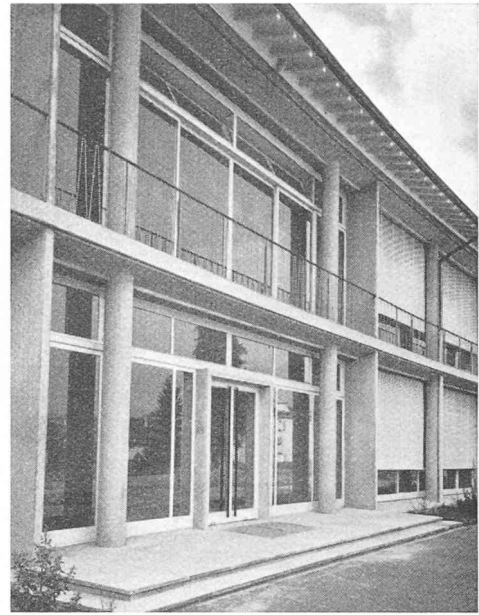


Photo H. Wyden, Lausanne

Fig. 14. — Détail de la façade Sud-Est.

pour le matériel de la classe et pour le vestiaire du maître. Ils sont ventilés transversalement.

L'ensemble des bâtiments se présente donc sous forme d'un corps central cintré, implanté à une certaine distance et parallèlement à l'artère de grande circulation, de deux ailes perpendiculaires à cette combe et d'un bâtiment séparé. Cette disposition divise le terrain en quatre parties, dont un jardin librement planté en parc le long de l'avenue de la Sallaz ; un grand espace ouvert à la vue et divisé en trois préaux par des plantations, dominant l'avenue de Beaumont ; un jardin ombragé au Sud, devant l'école enfantine et un petit parc public entre les deux avenues, au Nord.

La différence des niveaux du terrain a engagé à en tirer parti, en choisissant les niveaux des différents

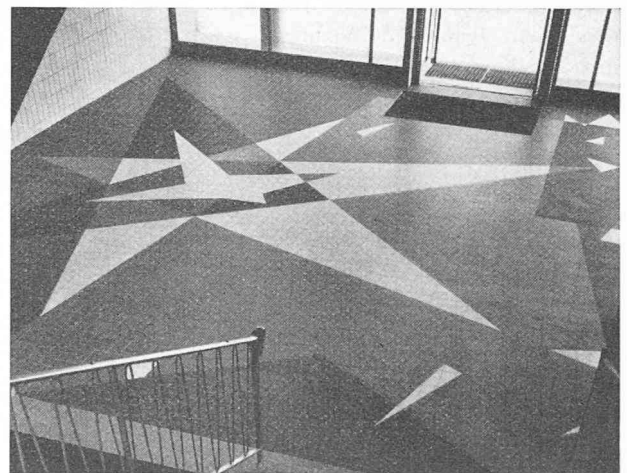


Photo H. Wyden, Lausanne

Fig. 16. — Mosaïque de grès des sols des halls, par A. Siegrist.

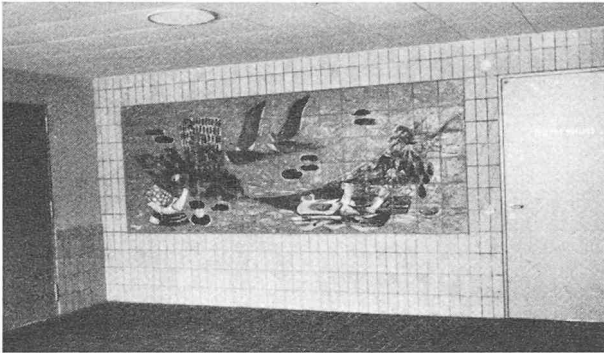


Fig. 17. — « L'étang ».
Céramique de R. Munger et O. Charles.



Fig. 18. — Salle de rythmique.
Peinture murale de E. Pizzotti.

étages des bâtiments de manière à situer les entrées de l'école primaire sur un même niveau, tout en accédant aux classes au niveau d'un palier intermédiaire et en gardant les deux extrémités des bâtiments au niveau du terrain naturel.

La rationalisation de la construction et le choix de matériaux durables, en vue de la diminution des frais d'entretien, ont été recherchés. La nature du terrain, ancien cimetière, indiquait de prévoir des fondations isolées et une ossature en béton armé. L'architecture exprime cette structure, dont les piliers et les dalles apparents dans les façades ont été bouchardés. La façade S.-E., entièrement vitrée est composée uniquement des éléments porteurs régulièrement espacés et des parois de séparation, dont le rythme différent est accentué par les claustras des vestiaires. Les piliers circulaires ici sont extérieurs (fig. 13, fig. 14).

Les parois extérieures sont des panneaux de remplissage, constitués de plaques préfabriquées de béton lavé et d'une isolation en matelas de laine de verre placée entre doublages en briques de terre cuite. Les pignons des façades et les avant-corps des entrées ont reçu un parement en moellons de pierre des Fayaux, jointoyés. Les encadrements et les allèges sont en béton égrésé.

Le bâtiment des classes étant prévu pour une surélévation éventuelle, les toitures sont en charpente de bois assemblée et lambrissée. Fermes triangulées, en bois boulonné à la salle de gymnastique et fermes en bois collé sur les entrées du bâtiment des classes.

Couverture en tuiles flamandes, avec rangs de tuiles spéciales sur le bâtiment cintré des classes.

Ferblanterie en cuivre.

Les vitrages coulissants de toutes les classes et de la salle de rythmique, les vitrages des halls, des entrées et ceux de la salle de gymnastique sont en fer. Les impostes et fenêtres des autres locaux sont en bois.

Tous les vitrages métalliques, sauf ceux des classes, sont pourvus de verre sécurisé.

Toutes les parois intérieures sont en briques creuses de galandages, celles du bâtiment des classes sont prolongées à l'extérieur par des panneaux en béton armé, formant écran lors de l'utilisation des classes en plein air et de protection des stores à lamelles extérieure, par temps de bise.

L'hubriserie des portes intérieures est en fer et les portes sont en panneaux à alvéoles à matière pressée.

Les plafonds, à fleur des vitrages, sont en aluminium perforé et insonorisé, ils sont suspendus sous les sommiers pour obtenir une surface réfléchissante, sans ombre portée.

Les sols sont en granit à l'extérieur et dans les cages d'escaliers; en klinker dans les corridors et dégagements; en planelles de grès dans les halls, vestiaires et toilettes; en linoléum dans les classes et en lino-liège dans les classes enfantines et à la salle de gymnastique.

Les revêtements de parois sont en klinker dans les halls, cage d'escaliers, entrées et dégagements; en faïence dans les toilettes et douches.

Les couleurs sont de teintes claires ou neutres. La teinte verte était demandée pour toutes les classes et salles spéciales. Une teinte grise a été choisie pour les halls et cages d'escaliers des entrées, coquille d'œuf pour les dégagements des classes spéciales, abricot clair pour la salle de rythmique et les dégagements de l'école enfantine, bleu clair pour la salle de gymnastique.

Les entrées du bâtiment des classes dominant les halls du rez-de-chaussée, les sols de ceux-ci ont reçu une décoration en mosaïque de grès, de couleurs différentes pour chaque entrée (fig. 15, fig. 16). Un panneau en céramique de grès fait face à l'entrée du bâtiment des classes spéciales (fig. 17) et une des parois latérales de la salle de rythmique a reçu une peinture murale (fig. 18).

Le volume des bâtiments s'établit à 14 826 m³ pour les bâtiments scolaires; 4 634 m³ pour la salle de gymnastique et à 200 m³ pour le couloir souterrain.