

Groupe scolaire des Bergières 1004 Lausanne/VD

Architectes

Marx Lévy &
Bernard Vouga,
FAS/SIA ;
collaborateurs :
K. Scharwath,
R. Challand, Dufour,
J. Hatinguais,
M. Patiès,
J.-F. Thévoz,
☎ (021) 36 35 11,
Lausanne

Ingénieurs

Jean-Pierre Gonthier,
Roger Hagin

Bureaux techniques

Ch. Perrottet,
électricité ;
Schumacher & Tercier,
installations sanitaires ;
H. Wegmann,
ventilation
et chauffage ;
P.-H. Werner,
acoustique

Projet

1969-1972
(concours à
deux degrés)

Exécution

1972-1976

Situation

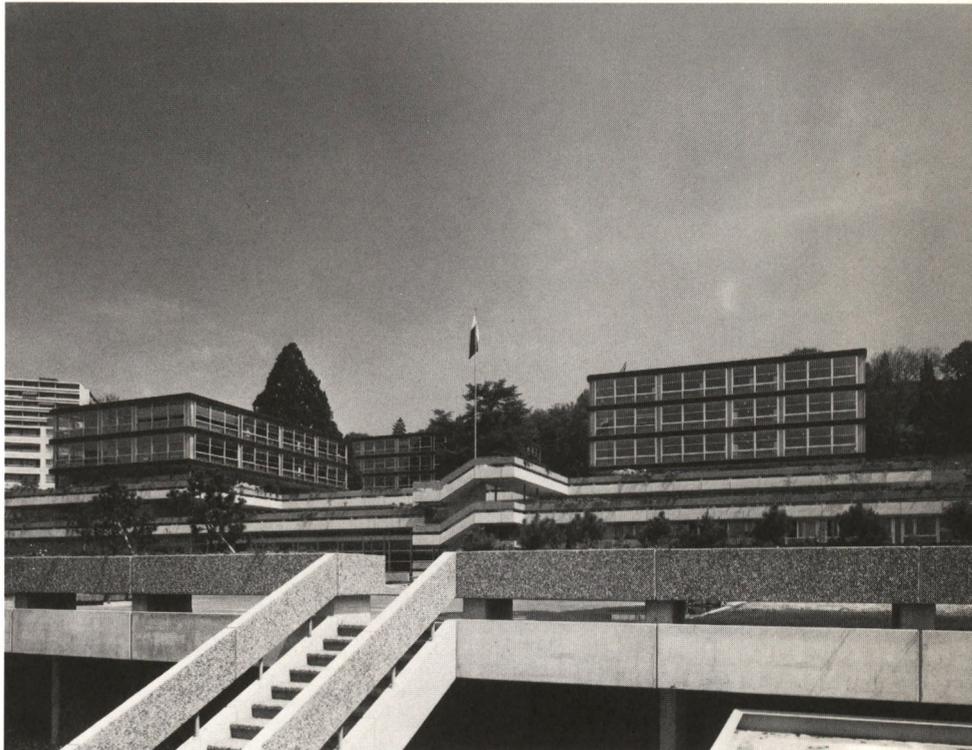
Avenue des Bergières

Programme

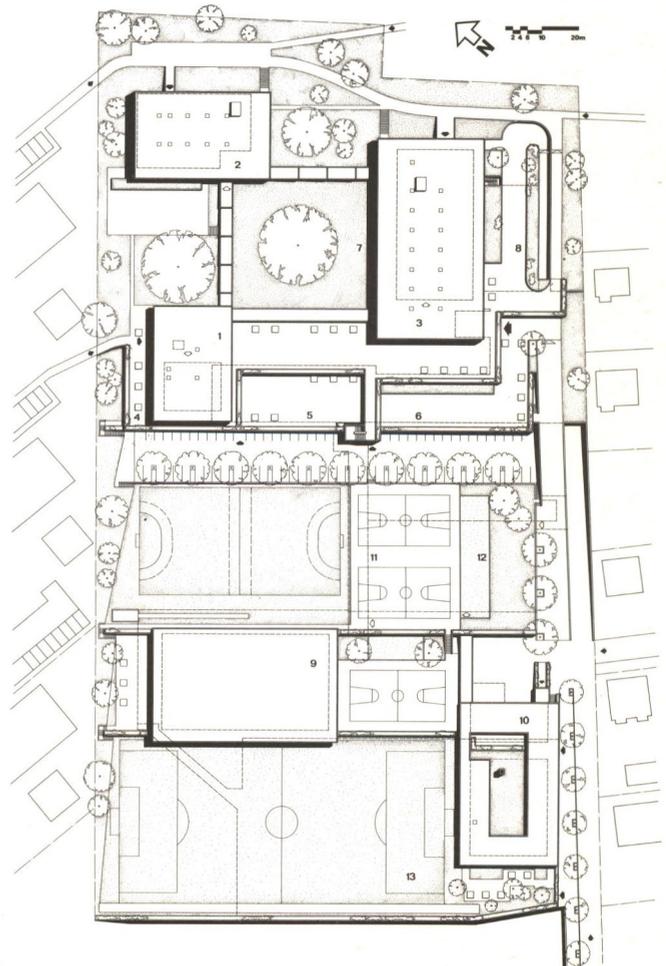
Ce complexe fait partie de l'opération de rationalisation que la commune de Lausanne a lancée en 1965 et qui concernait 9 bâtiments scolaires à construire sur les directives CROCS. Il a fait l'objet d'un concours d'architecture à deux degrés. L'important programme à loger sur la parcelle de 35 000 m² comprend 53 classes normales allant de l'école enfantine au cycle supérieur, avec les classes spéciales et les locaux d'administration, un centre de documentation, une grande salle en gradins de 400 places, une salle de projection de 100 places, un réfectoire de 120 places, un service médical, une salle omnisports avec gradins télescopiques divisible en trois salles de gymnastique normales, une salle de gymnastique, une salle de rythmique, une piscine couverte, une garderie d'enfants de 60 lits, un centre de loisirs et un centre de protection civile avec hôpital souterrain.

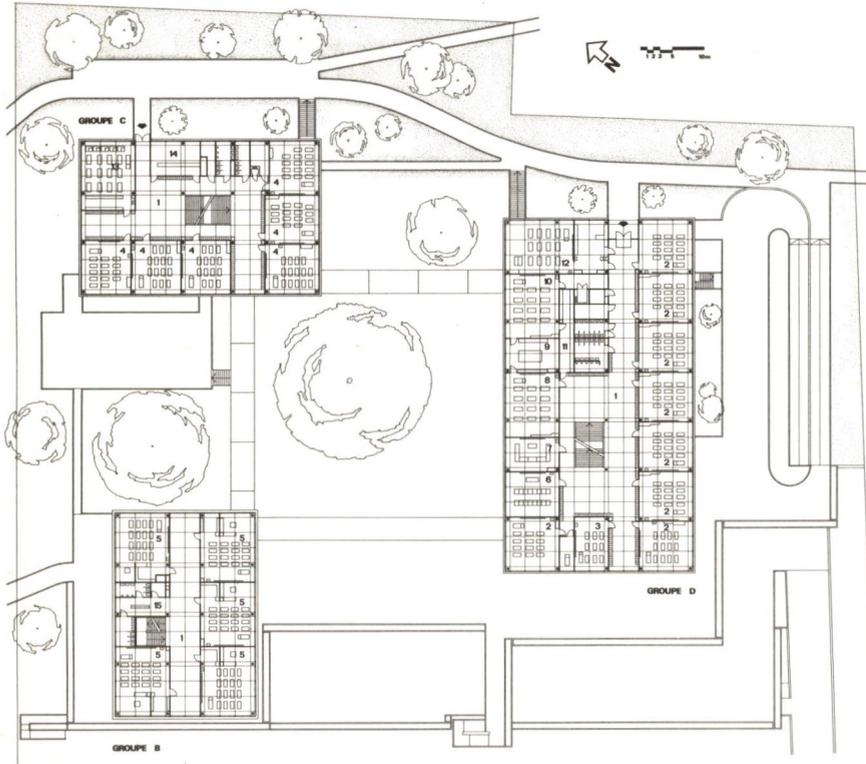
Plan des masses

- | | |
|---|--|
| <p>1 Bâtiment de classes B, cycle élémentaire</p> <p>2 Bâtiment de classes C, cycle d'orientation</p> <p>3 Bâtiment de classes D, cycle supérieur</p> <p>4 Soubassement contenant :
— classes enfantines A
— centre médical
— classe de mal-entendants</p> <p>5 Soubassement contenant :
— travaux manuels lourds
— salle de gymnastique C
— salle de rythmique</p> | <p>6 Soubassement contenant :
— centre de documentation
— appartements de concierges
— salle de musique D
— piscine scolaire</p> <p>7 Soubassement contenant :
— bibliothèque
— salle de projection
— hall-foyer de l'aula</p> <p>8 Aula enterrée</p> <p>9 Salle omnisports</p> <p>10 Garderie et réfectoire scolaire avec garage à cycles</p> <p>11 Abris scolaires enterrés</p> <p>12 Centre de loisirs enterré</p> <p>13 Organisme de protection locale enterré</p> |
|---|--|



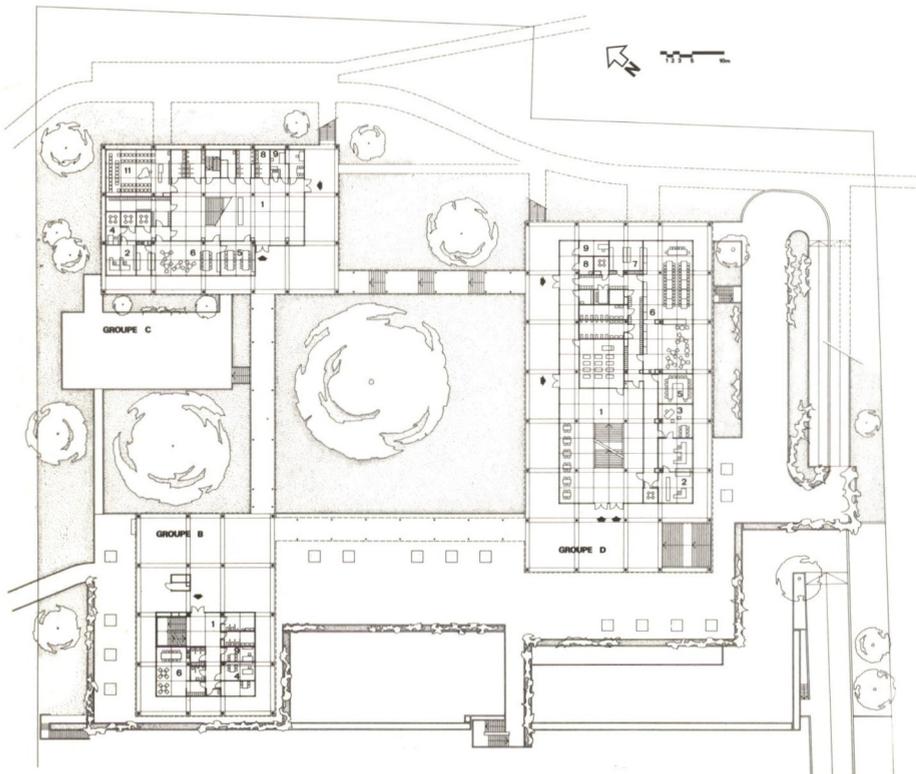
Photos Germond





**Plan des premiers étages
des bâtiments de classes**

- 1 Hall et dégagements
- 2 Classes polyvalentes de 24 places
- 3 Classes polyvalentes de 18 places
- 4 Classes polyvalentes de 28 places
- 5 Classes polyvalentes de 32 places, avec coin de travail
- 6 Laboratoire de langues
- 7 Séminaire
- 8 Salle d'histoire
- 9 Local annexe
- 10 Salle de géographie
- 11 Local de cartes
- 12 Salle de dessin, avec dépôt
- 13 Salle de couture
- 14 Economat
- 15 Brossage des dents



**Plan des rez-de-chaussée
des bâtiments de classes**

- 1 Hall
- 2 Secrétariat
- 3 Directeur
- 4 Doyen
- 5 Salle de travail
- 6 Salle des maîtres
- 7 Duplicateur
- 8 Local de soins
- 9 Orientateur / Logopédiste
- 10 Salle d'étude
- 11 Salle de musique

Groupe scolaire des Bergières 1004 Lausanne/VD

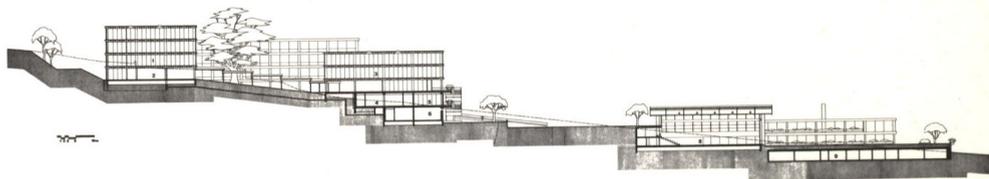
Problèmes particuliers

Les directives de la Commune imposaient de réaliser le maximum de volume en superstructures standard, soit ossature métallique autostable, bidirectionnelle, constituée de cadres rigides avec grillage de poutres secondaires et piliers tubulaires avec champignons.

Le principal mérite du projet est d'avoir réussi à intégrer les volumes importants imposés par ces directives dans un terrain en pente et cerné de près par un quartier d'habitation à densité élevée, tout en conservant une échelle harmonieuse, des espaces aérés et en mettant en valeur les deux arbres séculaires qui devaient être maintenus.

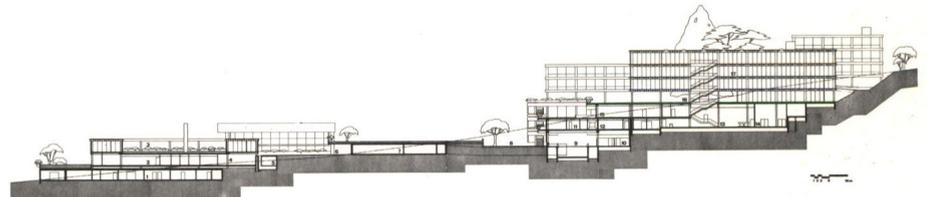
Tous les espaces d'enseignement sont reconvertibles, les fluides étant distribués dans l'espace technique entre poutres. Un soin particulier a été apporté à l'isolation acoustique et à l'absorption phonique.

Une ventilation artificielle complémentaire de 40 m³ par élève à l'heure est assurée dans les classes. La grande salle est climatisée et son acoustique a été étudiée pour accueillir des concerts, du cinéma et du théâtre.



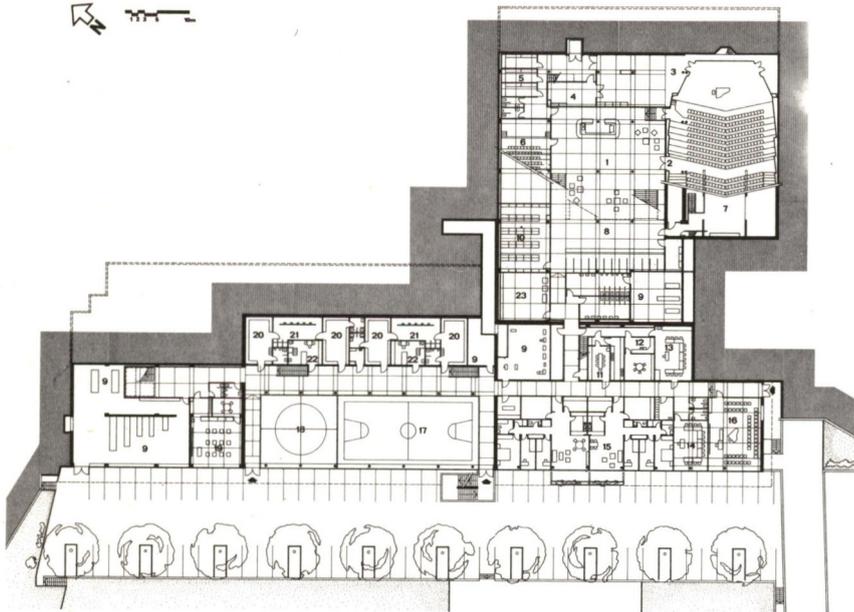
Coupe sur les bâtiments C et A-B, la salle omnisports et l'OPL

- 1 Bâtiment C
- 2 Hall
- 3 Bâtiment B
- 4 Centre médical
- 5 Classe enfantine
- 6 Local technique
- 7 Parking
- 8 Salle omnisports
- 9 OPL



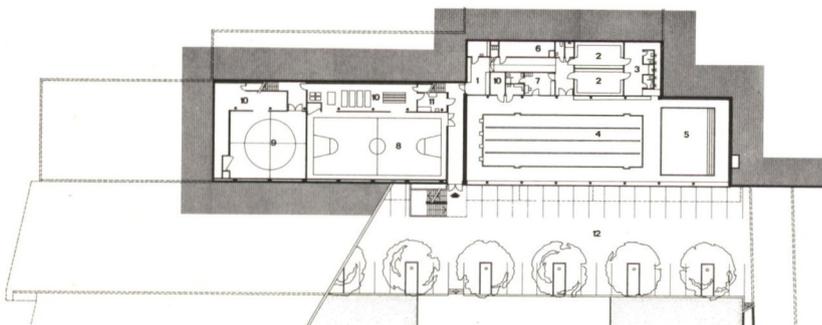
Coupe sur le bâtiment D, la garderie et l'OPL

- 1 OPL
- 2 Réfectoire
- 3 Garderie
- 4 Local technique
- 5 Sous-station électrique
- 6 Portique d'accès à la salle omnisports
- 7 Abris scolaires
- 8 Parking
- 9 Piscine
- 10 Vestiaires
- 11 Appartements des concierges
- 12 Enregistrement
- 13 Hall - Foyer
- 14 Arrière-scène
- 15 Centre de documentation
- 16 Hall d'entrée du groupe D
- 17 Bâtiment de classes D



Plan du 2^e niveau du soubassement

- 1 Foyer - Bar
- 2 Aula, 400 places
- 3 Scène
- 4 Atelier de décors
- 5 Loges
- 6 Salle de projection, 100 places
- 7 Local de ventilation
- 8 Vestiaires publics
- 9 Local technique
- 10 Archives
- 11 Laboratoire de photo
- 12 Studio d'enregistrement
- 13 Sons et images
- 14 Séminaire
- 15 Appartement de concierge
- 16 Salle de musique D
- 17 Vide salle de gymnastique
- 18 Vide salle de rythmique
- 19 Classe de mal-entendants
- 20 Vestiaires
- 21 Douches
- 22 Maîtres
- 23 Buanderie

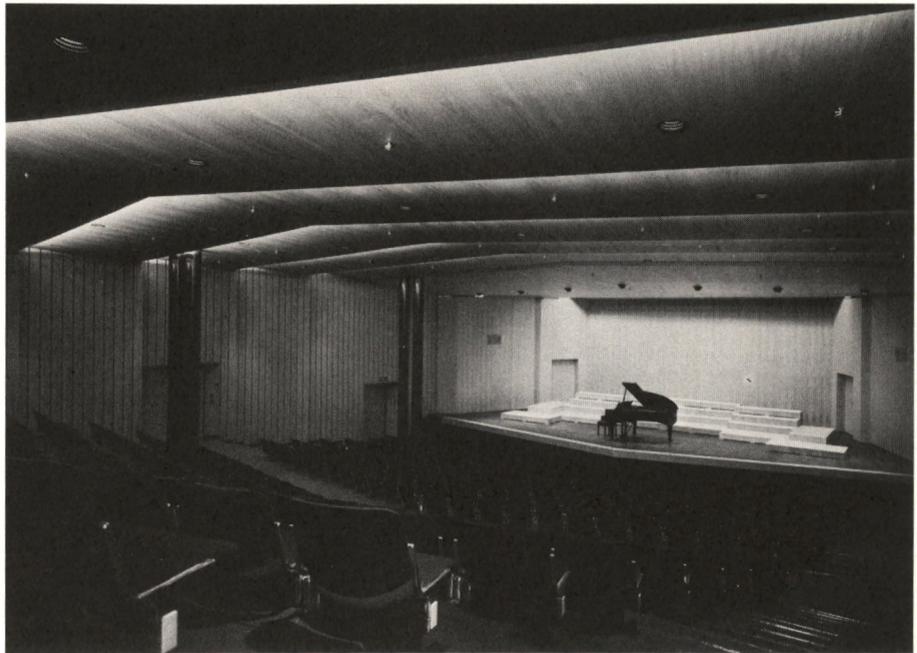


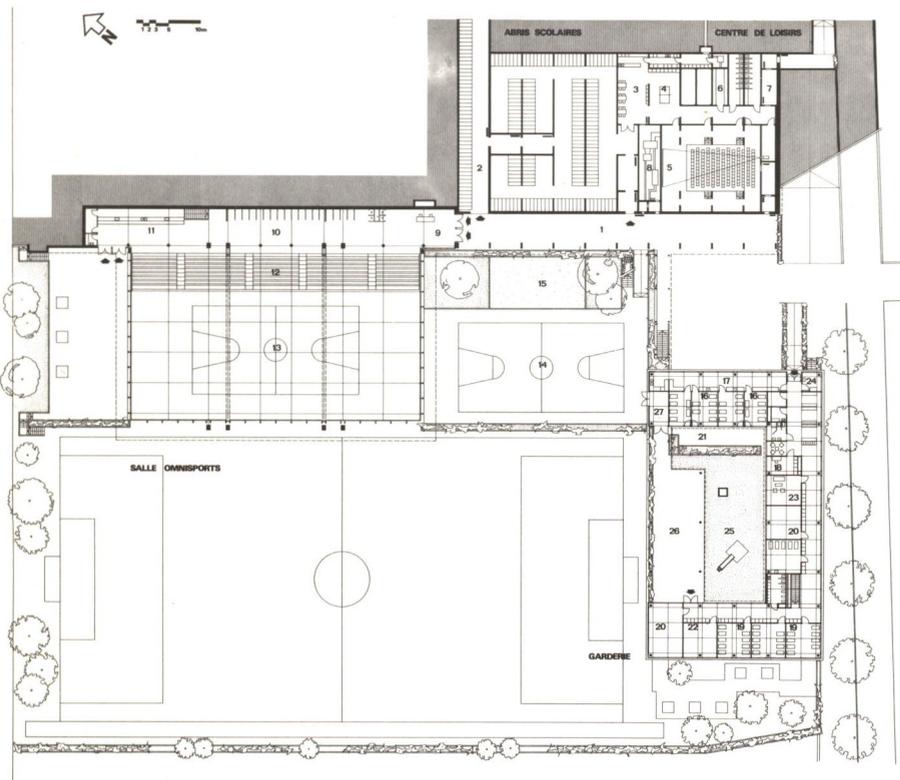
Plan du 1^{er} niveau du soubassement

- 1 Entrée piscine
- 2 Vestiaires
- 3 Séchage
- 4 Bassin de nageurs 25 mètres
- 5 Bassin de non-nageurs
- 6 Matériel pour handicapés
- 7 Maîtres
- 8 Salle de gymnastique groupes A, B et C
- 9 Salle de rythmique
- 10 Matériel
- 11 Soins
- 12 Parking

Caractéristiques

Surface du terrain	35 000 m ²
Surface totale des planchers	33 500 m ²
Cube SIA :	
— Classes en superstructures et salle omnisports	71 348 m ³
— Abris scolaires, garage à vélos et centre de loisirs	6 845 m ³
— Soubassements	45 277 m ³
— Garderie d'enfants et réfectoire scolaire	9 108 m ³
— Complexe de la protection civile (OPL)	18 719 m ³
Total	151 297 m ³
Prix moyen au m ³ des superstructures (1971)	Fr. 216.—
Prix moyen total (1971)	Fr. 257.—





**Plan du niveau supérieur
de la salle omnisports,
de la garderie et du centre de loisirs**

- 1 Portique couvert
- 2 Tunnel de liaison
avec les bâtiments de classes,
abris scolaires, garage à cycles
- 3 Cafétéria
- 4 Salle de jeux
- 5 Salle polyvalente
- 6 Animateur
- 7 Laboratoire
- 8 Local de ventilation
- 9 Entrée des spectateurs
- 10 Vestiaires des spectateurs
- 11 Buvette
- 12 Gradins mobiles, 700 places
- 13 Vide salle omnisports
- 14 Terrain dur
- 15 Fosse de saut
- 16 Chambres à coucher
- 17 Toilette des poupons
- 18 Directrice
- 19 Chambres
- 20 Salle de jeux
- 21 Terrasse de la nurserie
- 22 Salle de bricolage
- 23 Foyer du personnel
- 24 Isolement
- 25 Pelouse
- 26 Couvert
- 27 Matériel extérieur

Construction

Structure CROCS

L'ossature des bâtiments standard est métallique, autostable bidirectionnelle, constituée de cadres rigides avec grillage de poutres secondaires, piliers tubulaires avec champignons.

Les façades en aluminium montées sur filières métalliques verticales comprennent des verres isolants, des stores à lamelles commandés électriquement et des caissons de protection en acier Corten.

Les cloisons sont toutes mobiles. Ce type de construction, ainsi que les dispositions des plans, a le grand avantage de préserver une reconvertibilité éventuelle des espaces d'enseignement, les fluides pouvant être amenés dans l'espace technique entre poutres.

Il exige cependant des précautions :

- Protection solaire systématique et automatique (avec commande individuelle supplémentaire).
- Ventilation artificielle complémentaire de 40 m³ à l'heure par élève, par le moyen de grilles linéaires en façade et de sourdines au-dessus des portes.
- Soin particulier lors de la pose des cloisons et de la fermeture des traversées de gaines.
- Suppression des interrupteurs sur les cloisons entre classes.

Il a ainsi été possible d'obtenir un confort satisfaisant des locaux et une isolation phonique de 40 décibels.

L'absorption phonique est assurée par des plafonds en fibre minérale et des sols en feutre aiguilleté.

Bibliographie

AS Architecture suisse
N° 25 / Janvier 1977

