Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 100 (1974)
Heft: 17

Artikel: Piscine communale - En Colovray - Nyon
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-72125

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Piscine communale — En Colovray — Nyon

De l'étude à la réalisation

Le terrain

Cette piscine, en exploitation depuis trois ans, fit l'objet d'un concours d'idées sur invitation ouvert par la Commune de Nyon.

La préoccupation essentielle de l'architecte lors de l'étude fut l'intégration la plus parfaite possible dans le site magnifique des deux propriétés mises à disposition au bord du Léman.

Cela aurait été un crime impardonnable de sacrifier ces arbres splendides et ce cadre merveilleux pour y implanter bêtement des bâtiments et des bassins.

Pour essayer d'éviter une pareille erreur, l'architecte prit dès le départ toutes les précautions nécessaires, telles que visites sur place, relevé exact des lieux, photos panoramiques, maquettes, etc., ce qui lui permit, avec ses collaborateurs, d'avoir à tout moment le site sous les yeux et d'y intégrer le mieux possible le programme que le jury lui avait imposé.

Le parti

La difficulté fut tout d'abord d'implanter les grandes surfaces des bassins, particulièrement celle des nonnageurs, sans pour cela abattre les arbres existants, ceci tout en trouvant une composition rationnelle dans le terrain.

Ce fut alors que se dégagèrent les lignes essentielles du parti de l'ensemble, soit la création d'un tout réunissant les différents éléments du programme, mais tout en protégeant les deux principales fonctions essentielles, soit :

la zone animée,

la zone tranquille.

La « zone animée » devait principalement réunir les lieux publics fréquentés et bruyants, tels que restaurants,

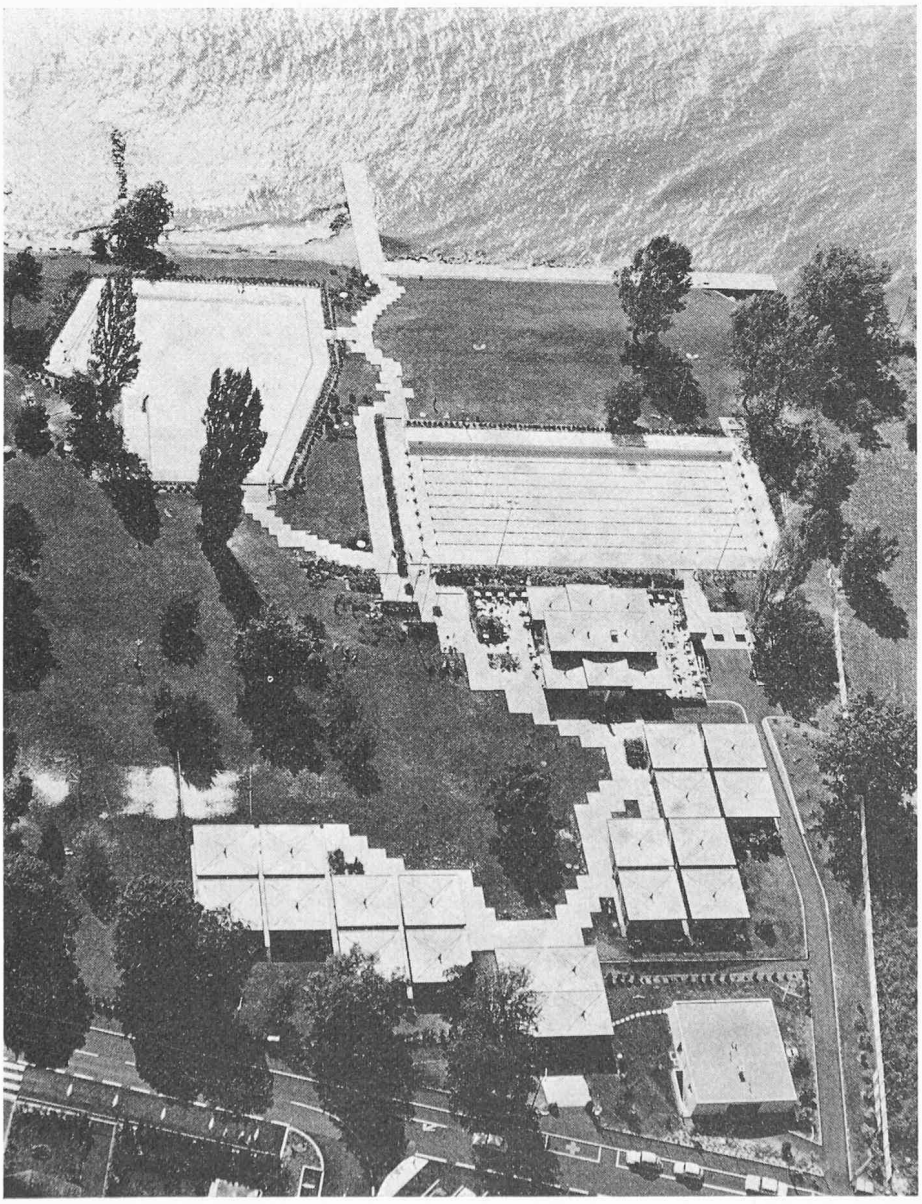


Fig. 1. — Vue aérienne de la piscine.

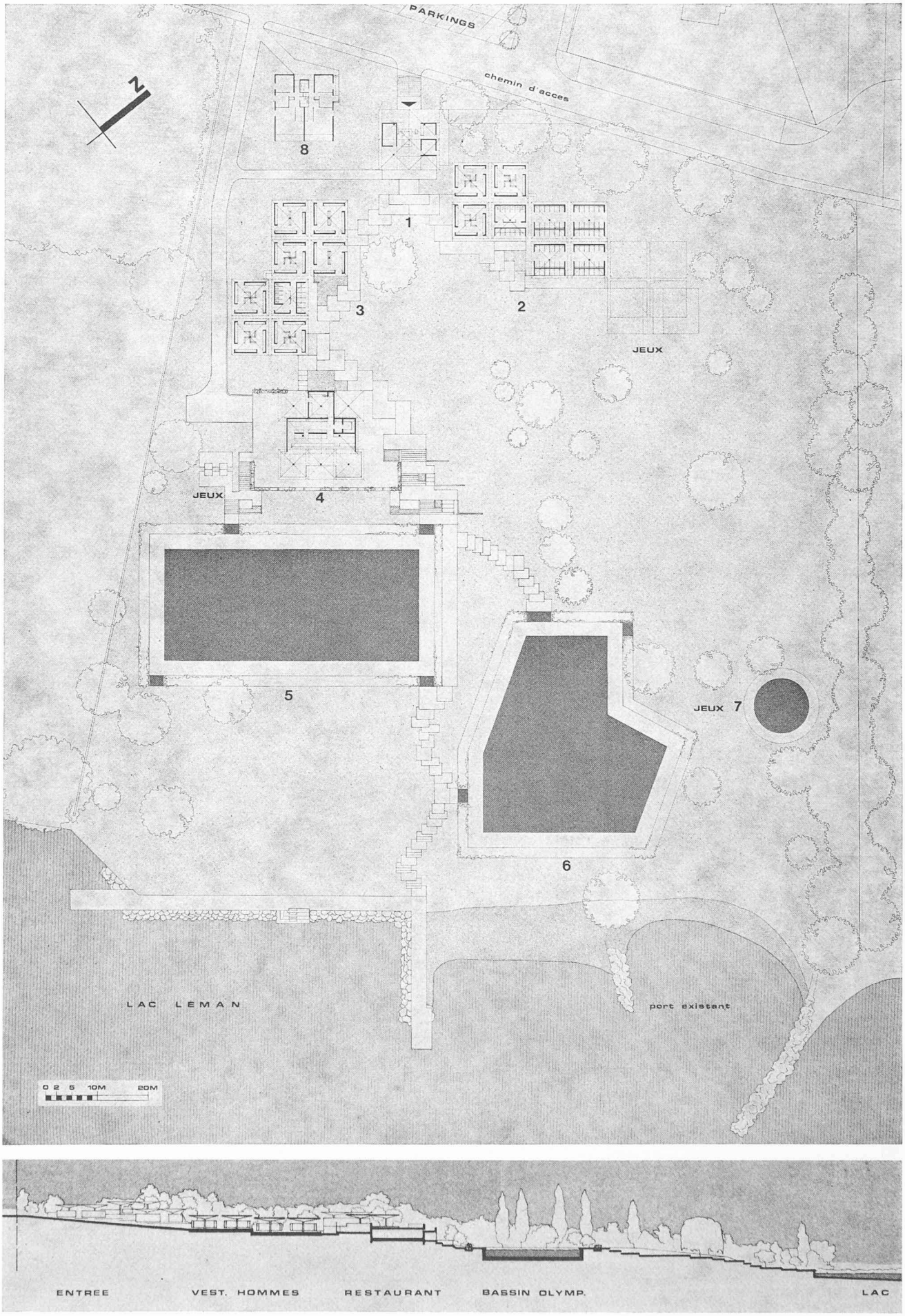


Fig. 2. — Plan de situation (haut) et coupe transversale.

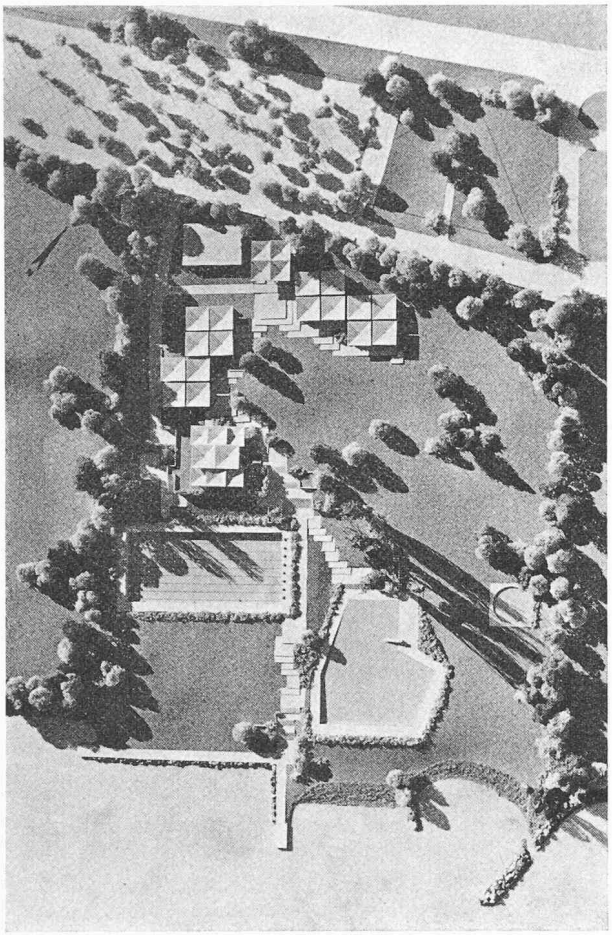


Fig. 3. — Photo de la maquette (comparer avec la figure 1).

place de jeux, toutes les circulations principales, ainsi que le bassin des nageurs expérimentés.

La « zone tranquille » devait comprendre, de ce fait, le secteur des tout petits et des mamans ; les places de jeux de ceux-ci, pataugeoire, la petite plage au bord du lac et surtout le bassin non-nageurs afin d'éviter les risques d'accident.

Les structures

Le parti architectural étant avant tout « l'intégration dans le site », les structures des pavillons furent choisies en conséquence, soit les plus légères possibles.

Ce fut la forme champignon autoportante, multicellulaire qui fut agrée, celle-ci s'adaptant le mieux au terrain.

Les matériaux

Par la suite, des études et recherches furent faites afin de trouver l'application de matériaux naturels et monolithes tels que aluminium, polystyrène, polyester, etc., afin de créer ces champignons d'une façon originale, mais les solutions se révélèrent toutes trop onéreuses.

Le choix se porta en dernier lieu comme toujours sur la formule la plus simple, soit charpente métallique.

Les murs paravent furent choisis en éléments béton armé préfabriqués.

Note de l'ingénieur

Le problème posé à l'ingénieur par la construction des différents éléments de la piscine a présenté divers points intéressants.

Piscine olympique

Cette piscine présentant une forme simple a été construite sans joints (contrairement au bassin pour non-nageurs) mais a été précontrainte de façon à conserver après fluage une compression d'environ 7 kg/cm^2.

Afin de diminuer au maximum les frottements sur le sol, ce dernier a tout d'abord été revêtu d'une couche d'enrobé (plus facile à régler à la machine de façon précise que le béton maigre), puis d'une couche de glissement composée d'une couche de sable, d'une couche de papier Kraft et enfin de deux couches de polyéthylène.

La précontrainte a été réalisée dans le radier par des torons 12 t répartis tous les 2 m dans le sens longitudinal et tous les 0,95 m dans le sens transversal.

Les murs ont été précontraints par cinq câbles de 35 t répartis sur les 2,2 m de hauteur moyenne.

Seuls les caniveaux de reprise de l'eau ont été marqués par un joint de façon à éviter une solidarité avec les murs.

Une autre caractéristique de ce bassin est sa fondation.

Indiscutablement, le fait d'avoir un plan d'eau au niveau du sol est un avantage esthétique. Cependant, pour que cet avantage subsiste après quelques années, encore faut-il que les tassements différentiels soient peu accentués, sinon il devient évident que la piscine débordera plus d'un côté que de l'autre, ce qui rend le fonctionnement du mécanisme de reprise de l'eau difficile.

Les sols de fondation du bassin olympique, constitués de sols limoneux avec des filons d'argile, étaient de qualité inégale. Compte tenu de ce fait, le bassin lui-même a été posé sur six socles de fondation de 2,5 m × 2,5 m dans lesquels sont logés deux vérins plats du type STUP. Ces vérins capables de soulever 100 t sont ainsi placés en attente au cas où l'on aurait à relever un des angles ou l'une des parois.

Structures métalliques

Ces structures en forme de « parapluie retroussé » couvrent les pavillons (4 éléments de 7,20×7,20) ainsi que le restaurant (6 éléments de 6 m × 6 m et 2 éléments de 7,20×7,20). Elles sont sans liaison avec les parois et doivent être capables à elles seules de reprendre toutes les charges de neige et de vent.

Comme le montre la figure axonométrique, elles sont constituées de poteaux RHS 254 auxquels viennent se boulonner une structure rayonnante métallique dans laquelle les pannes en bois s'insèrent.

Après calcul d'avant-projet, il s'est révélé économique de prévoir des tirants dans le sens des diagonales.

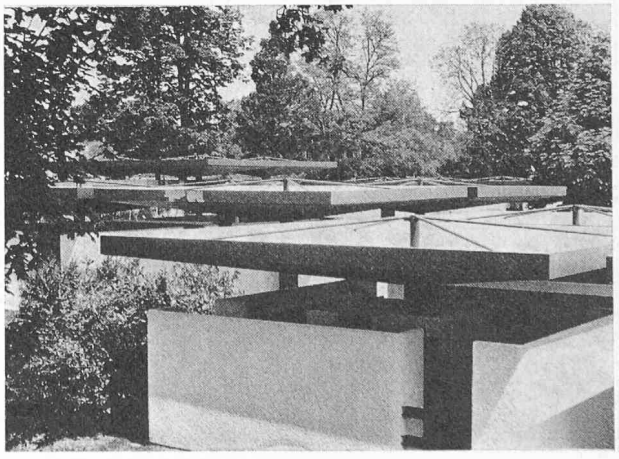
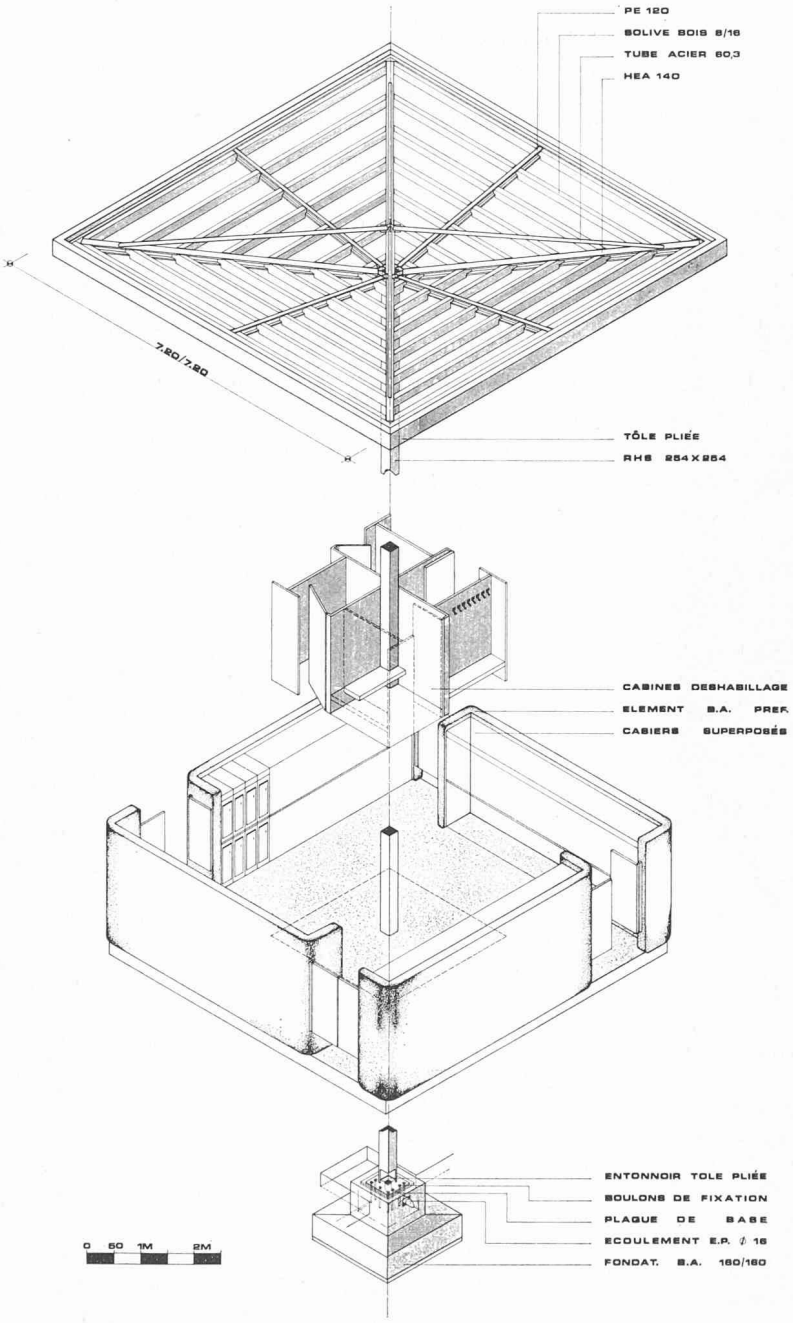


Fig. 4. — Toiture des pavillons.



Comme l'écoulement de l'eau se fait par le centre et qu'il pourrait accidentellement se boucher, il a été admis que le « parapluie » devait pouvoir être rempli d'eau et cela en présentant encore une sécurité suffisante.

Un cas de charge de neige dissymétrique, avec charge complète sur un demi-côté et demi-charge sur l'autre partie, a également été pris en considération.

Le poteau étant encastré à sa base, sa longueur de flambage a été admise égale à $2 \times 3{,}60$ m $= 7{,}20$ m.

Estacade

Deux estacades s'avancent respectivement de 13 et de 27 m dans le lac. Comme son fond présente à cet endroit une couche de vase de 60 à 70 cm d'épaisseur, il était impensable de couler sur place.

La solution retenue a été la suivante :

1° Battage à refus de PN 12 affutés dans le lac.

2° Pose autour des profilés de tuyaux de ciment ∅ 30 avec bétonnage de ces derniers.
Sous l'action de leur poids propre les tuyaux ont reposé directement sur le fond du lac et lors du bétonnage la vase plus légère est remontée à la surface.

3° Pose des sommiers préfabriqués et prédalles sur les piliers ainsi construits.

4° Bétonnage de la dalle de compression.

L'ensemble a été calculé pour résister également à la frappe de la vague agissant sous la dalle.

Les autres éléments de construction (restaurant, bâtiment des concierges) sont réalisés de façon tout à fait classique en béton et en construction métallique.

Fig. 5. — Axonométrie d'une cellule vestiaire.

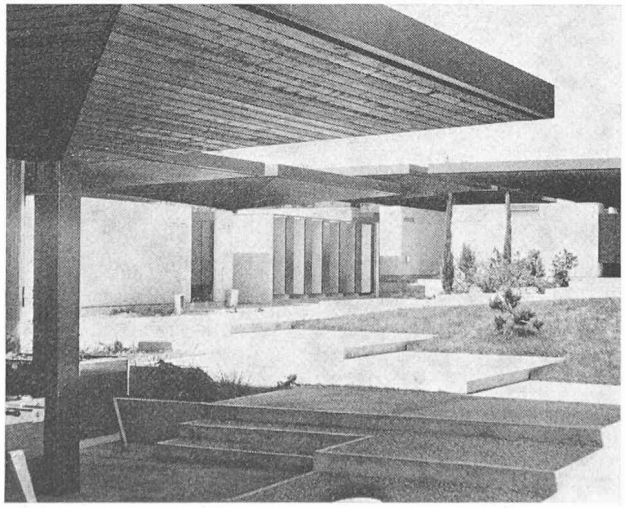


Fig. 6. — Entrée des vestiaires.

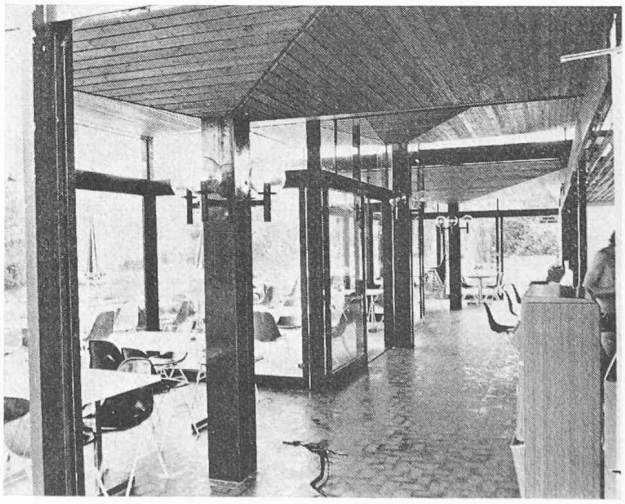


Fig. 7. — Le restaurant.

Fig. 8. — Vue extérieure du restaurant.

Maître de l'ouvrage : Commune de Nyon

I. *Réalisateurs :* Atelier d'Architecture Jean Serex SIA, Morges, Suisse. *Bassins et bâtiments :* E. Dupuis, ingénieur SIA, Nyon. *Equipements techniques :* Services Industriels Ville de Nyon. *Traitement des eaux :* Fehlmann SA, Berne. *Routes et parkings :* H. Thorens, ingénieur-géomètre SIA, Nyon.

II. *Conception :* Concours 1968 ; réalisation 1969/1971.

III. *Caractéristiques :*

a) surfaces du terrain	23 000 m²
b) surfaces des bassins	2 300 m²
c) surfaces construites	env. 2 000 m²
d) surfaces vertes	17 000 m²
e) baigneurs	4 à 5 000 par jour
f) capacité totale des bassins	3 300 m³

VI. *Programme exécuté :*

1 bassin olympique, 8 lignes d'eau	
1 bassin non-nageurs	1 000 m³
1 pavillon d'entrée avec caisses, infirmerie et services	
1 vestiaire dames	400 places
cabines individuelles	72
1 vestiaire hommes	500 places
écoles	600 crochets
1 restaurant	50 places
self-service	300 repas
2 logements de 3 pièces pour concierges	
2 groupes toilettes + douches de	6+6×2
2 vestiaires Club + douches et WC	30 places × 2
dépôts chambres froides	
caves restaurant	
locaux sanitaires pour restaurant	6+4×2
locaux techniques pour installation filtration	
1 parking	300 voitures

V. *Estimation du coût :*

a) au m³ d'eau des bassins	Fr. 1 015.—
b) à l'unité baigneur	Fr. 2 220.—
c) au m² du terrain d'ensemble	Fr. 145.—

VI. *Construction :*

Pavillons :	champignons métalliques revêtement bois parois paravent béton moulé préfabriqué
Restaurant :	infrastructure béton champignons métalliques parois vitrées
Logement :	charpente métallique remplissage maçonnerie préfabriquée isolante

Recherche intégrale dans le domaine de la construction : objet, moyens et organisation

par FRANZ FUEG, Lausanne

Modèle pour une recherche suisse dans le domaine de la construction

L'année dernière le Département de l'économie nationale a confié le soin à une commission, ainsi qu'à l'Institut Battelle, Genève, d'élaborer un modèle pour une recherche suisse dans le domaine de la construction. Cette sollicitation était fondée sur une initiative de la Société suisse des ingénieurs et architectes, la Fédération des architectes suisses, la Société suisse des entrepreneurs et du Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment.

Cette initiative était accompagnée de propositions concrètes pour un tel modèle, propositions que le *Bulletin technique de la Suisse romande* a publiées dans son numéro 20, 1972 (Franz Fueg : « Modèle pour une recherche