

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 56 (1930)
Heft: 12

Artikel: Vevey-Corseaux plage: architecte: M.O. Zollinger, Zurich; direction des travaux: M.H. Python, architecte à Lausanne
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43505>

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: 14.03.2025

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

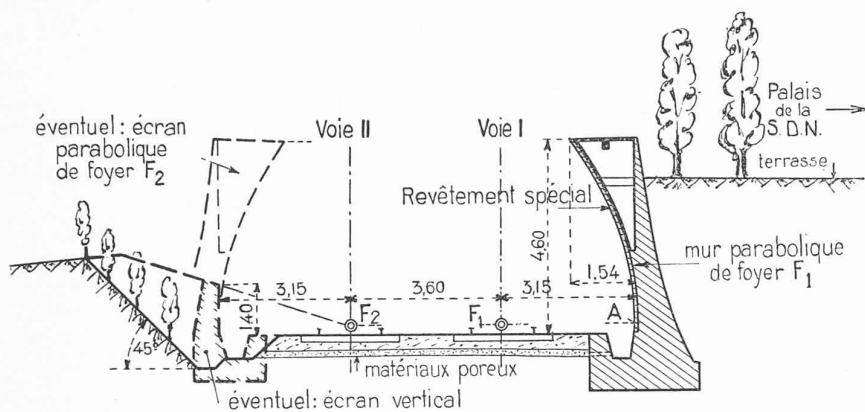


Fig. 10.

d'augmenter l'entr'axe des voies et par conséquent de renchérisir la construction) consisterait (fig. 9) à placer dans l'entr'axe des voies un mur, qui n'aurait qu'une hauteur réduite du reste, à double courbure parabolique, de foyers F_1 et F_2 . Les rayons sonores seraient amortis plus rapidement car tout rayon $I-I'$ issu d'un des foyers, après double réflexion, reviendrait à son point de départ et ainsi de suite jusqu'à amortissement complet.

On peut donc conclure de cette étude que, pour absorber le plus possible les principaux bruits émanant d'un convoi en marche, ou éviter leur propagation au loin, principalement dans la direction des bâtiments de la *S. d. N.*, il faut adopter (fig. 10), comme profil de la tranchée : à droite, un mur à courbure parabolique dont le foyer coïncide avec l'axe de la voie I à quelques centimètres au-dessus du rail, et de sommet A sur l'horizontale des foyers ; à gauche, un talus dont l'inclinaison maximum, par rapport à l'horizontale, sera de 45° . Ce dernier peut être remplacé éventuellement par un mur-écran vertical, de hauteur à déterminer par la formule (I) ou mieux encore parabolique, dont le foyer se trouverait sur la voie II à la même hauteur que celui de la voie I.

B) Matériaux à employer.

Il est évident qu'un choix judicieux des matériaux de l'infra et de la superstructure de la voie, ceux du revêtement des murs et surfaces frappées par les ondes sonores, contribueront dans une large mesure à l'absorption du son, par perte d'énergie. Nous voulons dire par là qu'il faudra donner la préférence à des matériaux de résonance *indifférente* (par opposition à résonance *sélective*).

La voie sera donc posée sur un terrain suffisamment mou et hétérogène ; le ballast, de par sa nature même, (petits éléments non jointifs de forme quelconque) amortit passablement le bruit, mais on peut encore améliorer l'absorption en interposant entre le sol naturel et le ballast une couche de matériaux poreux, des scories par exemple. Des traverses en bois seront choisies de préférence aux traverses métalliques passablement plus sonores.

La face des maçonneries, du côté des voies, sera revêtue de matériaux à résonance indifférente : tels sont, par exemple, les matériaux fibreux, genre « Celotex », poreux,

tels que des panneaux de pierre ponce, liège aggloméré ou tuf, ou d'une manière générale de tous matériaux dont la surface sera à alvéoles et le plus hétérogène possible, c'est-à-dire sans longueur d'onde propre, pour éviter toute résonance, tout en étant suffisamment résistant aux intempéries.

Les talus en terre, absorbant par leur nature même déjà passablement le son, se révéleront plus efficaces encore s'ils sont ensemencés et plantés d'arbustes dont l'effet sera d'absorber, en rompant à l'infini et disséminant

de toutes parts, mais à très faible intensité, les ondes sonores. Il sera également bien de planter d'arbres la terrasse surplombant en partie le chemin de fer, pour absorber ou amortir d'une manière analogue, les rayons directement audibles.

Vevey-Corseaux Plage.

Architecte . M. O. Zollinger, Zurich.

Direction des travaux : M. H. Python, architecte, à Lausanne.

Cette plage est située à l'occident de la ville, à 200 m du terminus du tramway Vevey-Montreux-Villeneuve et à proximité de la station du funiculaire Vevey-Chardonne-Pèlerin. Son entrée donnera sur la nouvelle route principale Lausanne-Vevey, bientôt construite. Cette facilité d'accès sera certainement un facteur de succès.

* * *

La Plage de Vevey est due à l'initiative privée. Le promoteur de cette œuvre est M. Vuadens, fonctionnaire

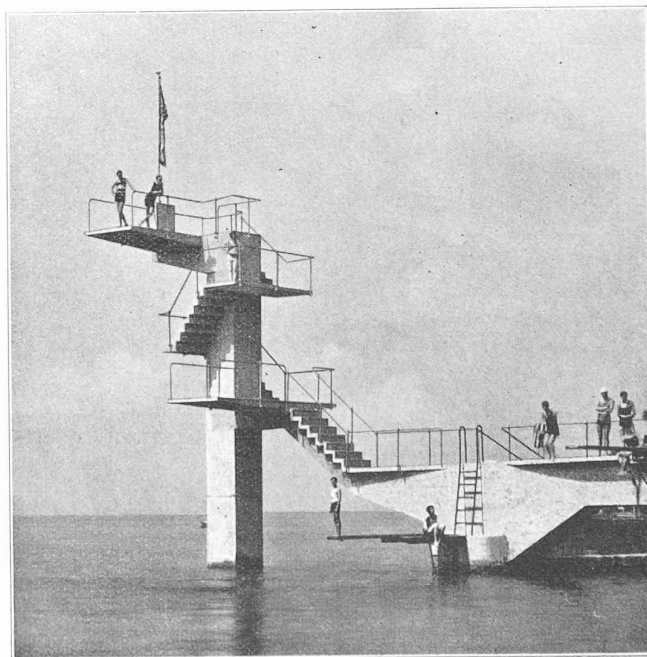


Fig. 2. — Vue du plongoir.

postal à Vevey. Il a soumis aux autorités de Corseaux ses idées au sujet de la création d'une plage sur cette commune. Des délégués des communes voisines et de Sociétés susceptibles de s'intéresser à la chose, convoqués en assemblée, nommèrent une commission de dix-sept membres pour rechercher les moyens de réalisation. Une propriété avait été retenue, les projets étaient faits, le plan financier arrêté, les autorisations accordées, au moment où l'on apprit que ladite propriété avait été vendue à un tiers.

Nouvelles recherches, nouvelles démarches, obstacles accumulés, jusqu'au jour de l'annonce de la mise en vente de la « Campagne de Beauval », seul terrain restant disponible entre La Tour et Saint-Saphorin.

Il n'y a pas à hésiter. Le 23 août 1928 un appel de fonds est adressé à la population ; le 6 septembre l'Association de Vevey-Corseaux-Plage est constituée, avec Commission d'exécution de neuf membres, et le 8 septembre la Villa Beauval et son parc sont achetés pour le prix de 190 000 francs.

Immédiatement, avec la collaboration de M. Favarger, architecte à Lausanne, le Comité ouvre un concours¹ d'idées avec fermeture au 15 décembre. A l'unanimité, le Jury décerne le premier prix à M. Zollinger. Dans les deux jours qui suivent, le contrat d'exécution est signé et les plans mis en travail. Après un long et rigoureux hiver, le 15 mars, le premier jour de dégel sérieux, s'ouvre le chantier. Tout fut prêt pour l'inauguration quatre mois

¹ Les projets primés à ce concours ont été reproduits dans le numéro du 9 février 1929 du *Bulletin technique*.

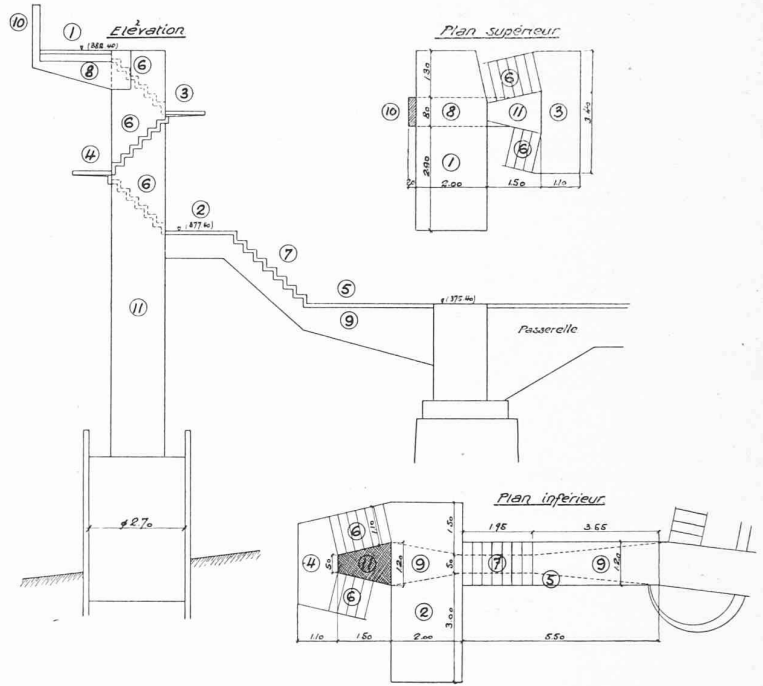


Fig. 3. — Plongeoir.

et dix jours plus tard, le 25 juillet, ce qui est presque un tour de force.

Le coût total de l'affaire se monte au chiffre de 450 000 francs environ, en grande partie couvert par les souscriptions communales ou particulières. Des travaux complémentaires tels que radiers bétonnés,

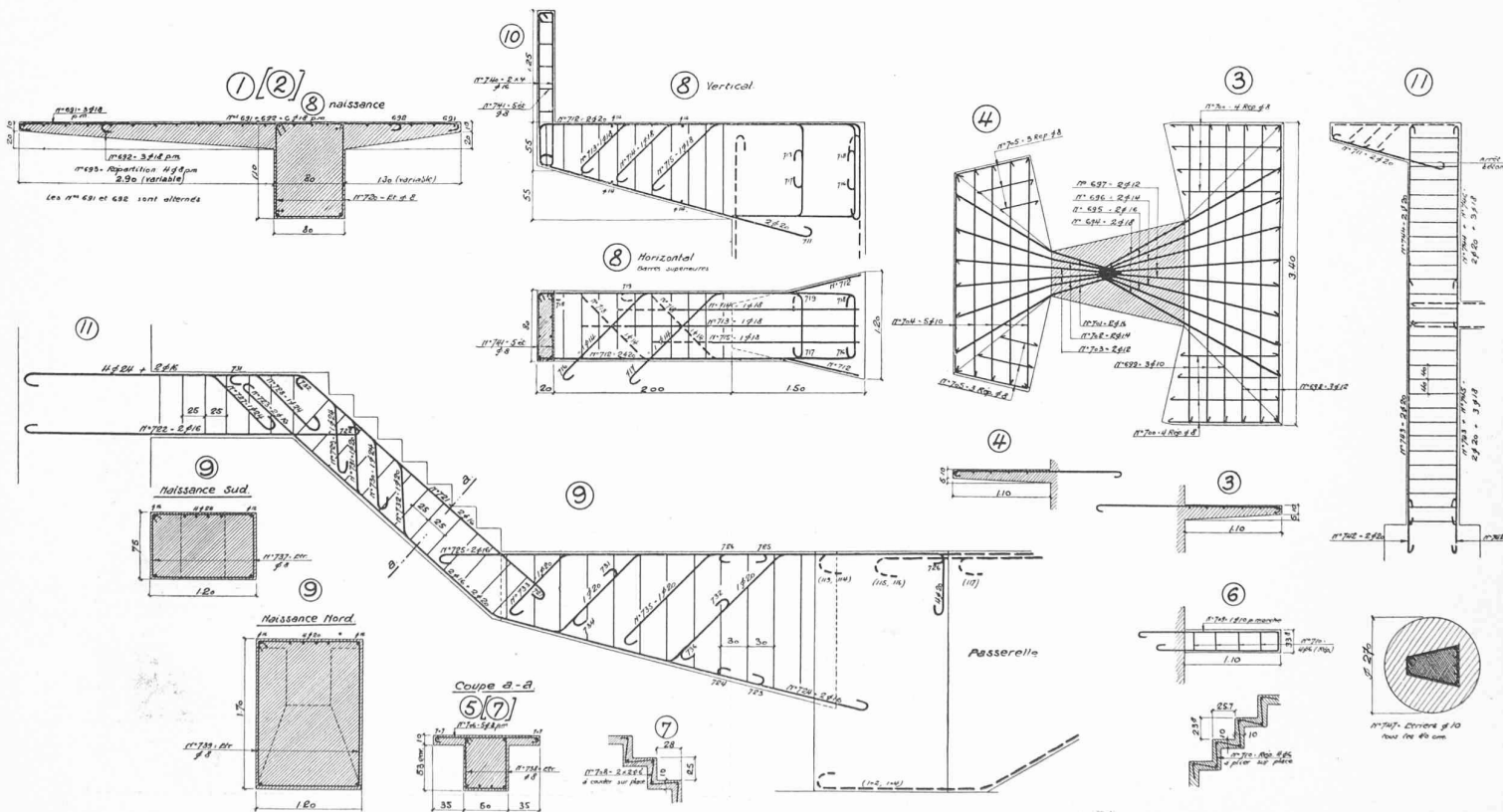
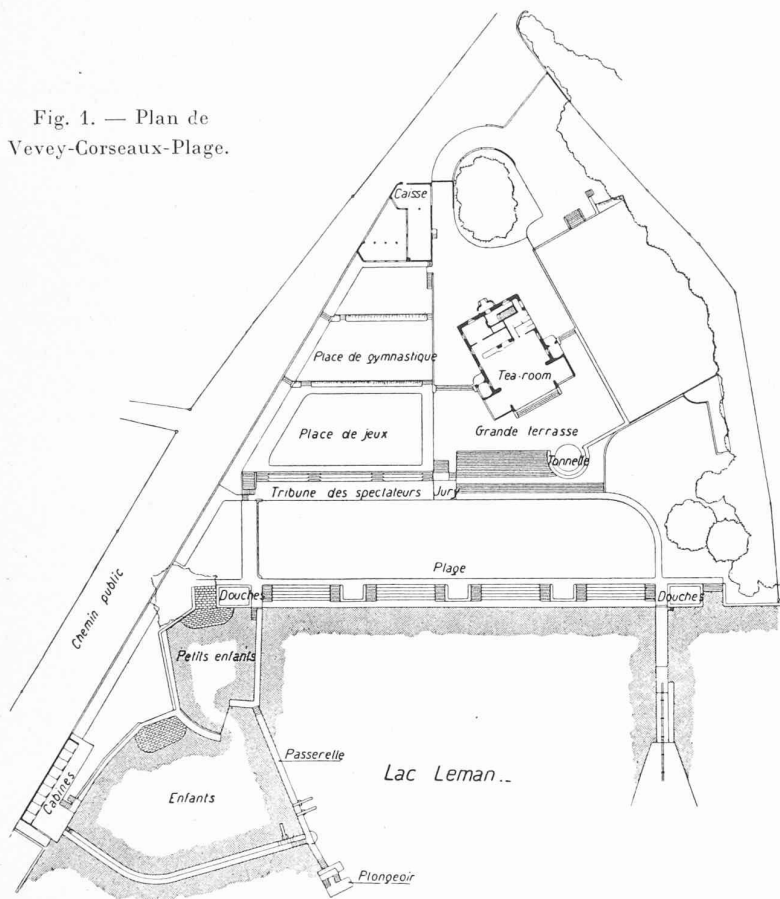


Fig. 4. — Plongeoir.

Fig. 1. — Plan de Vevey-Corseaux-Plage.



nouvelles cabines, sont prévus pour les années qui vont suivre.

* * *

M. Zollinger avait à sa disposition un terrain de 9500 m², en pente douce, bordant le lac sur 150 m environ. Ce terrain est magnifiquement encadré, au nord par les vertes pentes du Mont-Pèlerin, et au sud, de l'autre côté de l'eau, par les Alpes de Savoie. Plus près, du côté est, comme clôture à l'aspect reposant, les frondaisons bien fournies de la « Campagne Eiffel ». (Fig. 1.)

L'architecte a fait un judicieux usage de la grande liberté qui lui était laissée, liberté limitée sur deux points seulement, le chalet Beauval orienté obliquement par rapport au lac, et le port côté ouest.

La plage proprement dite n'existait pas, tout au moins dans la partie centrale. Il a fallu la créer. A 1,80 m au-dessus du lac, et reliée à celui-ci par une série de gradins longs de 76 m, se développe une aire de sable bien ensoleillée de 1000 m² environ pour bains de soleil. Les amateurs d'insolation ont la faculté d'aller, à l'une ou l'autre des extrémités de celle-ci, se rafraîchir dans un bassin-douche en plein air.

Au nord du solarium, la ligne des

cabines, surmontée d'un promenoir-tribune, et la terrasse du jury, en dalles amincies au possible. Derrière, des pelouses de jeux et de sports bordées à l'est par une nouvelle rangée de cabines perpendiculaires à la plage. Enfin, toujours plus loin, à l'entrée de la propriété, le bâtiment de la caisse et de la lingerie, qui se fait remarquer par la teinte rouge vif de ses murs.

La Villa Beauval a quitté son air de chalet pour se transformer en un cube moderne et blanc du plus bel effet. Le rez-de-chaussée forme tout naturellement le tea-room qui déverse son trop plein sur une large terrasse dominant les cabines du côté est et possédant une position avancée en forme de rotonde surmontée d'un parasol en béton. De cette terrasse, reliée directement à la place par un escalier grandiose, les consommateurs jouissent d'une vue magnifique et peuvent suivre tous les mouvements des baigneurs. (Fig. 11.)

Les terrains libres côté nord-est, ombragés par des sapins, sont utilisés présentement comme garage des automobiles.

Si l'on reprend la direction du lac, du côté ouest, on trouve le petit port aménagé pour bassins d'enfants. Une passerelle de 26 m de portée franchit l'ouverture du grand port et conduit au plongoir, construction qui s'impose

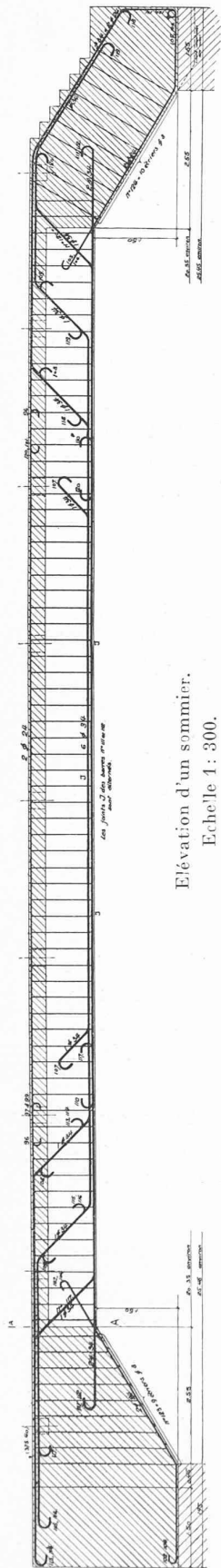
par le hasard de ses porte à faux, dominant le niveau du lac de 10 m et qui forme tout naturellement un centre d'attraction. (Fig. 2.)

Ajoutons encore que devant les rangées de cabines se développe une rigole en béton avec eau courante permettant aux baigneurs de débarrasser leurs pieds de la gangue de sable avant de rentrer dans leurs cabines.

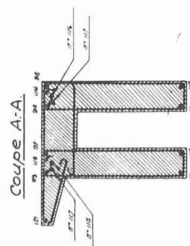
Toute l'œuvre de M. Zollinger présente un caractère moderne nettement marqué. Tout en ayant grand air, elle s'impose par la simplicité élégante de ses lignes et de ses



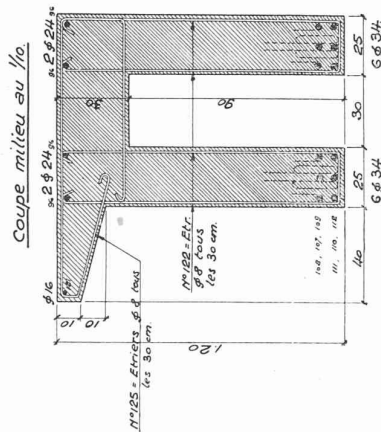
Fig. 5. — Vue du plongoir et de la passerelle



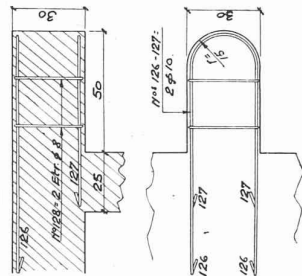
Elevation d'un sommier.
Echele 1:300.



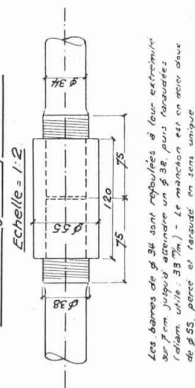
Coupe milieu au 1/10.



Détail console de garde-corps



Détail des joints spéciaux J



Les barres de Ø 34 sont repoussées à leur extrémité sur 7 cm jusqu'à atteindre un Ø 38 puis renouées (selon note 337). - Le manchon est en acier doux de Ø 55, placé et renoué en sens unique.

Fig. 6.

Passerelle aboutissant au plongeoir

Elevation (1:300)

et coupes (1:60 et 1:30) d'un sommier.

Bureau M. Gardiol, à Vevey.

volumes, par certaines formes un peu capricieuses et par l'harmonie de ses couleurs vives. Elle a un cachet de grande originalité, gage de succès pour toute œuvre architecturale.

* * *

La particularité du projet de M. Zollinger est d'offrir au matériau moderne, le béton armé, une place très en vue, ceci dans une grande variété d'éléments. Nous en examinerons quelques-uns.

Plongeoir (fig. 2 à 5). — Un fût trapézoïdal de 11,20 m de hauteur, assis et ancré sur une base cylindrique de 2,70 m de diamètre, de 4 m de hauteur, et enfoui de 1 m dans le sol du lac. L'accès du plongeoir est assuré, dès la passerelle, par deux consoles dont les extrémités se rejoignent en rampe d'escalier, puis par une série d'escaliers et de plates-formes dont la dernière s'élanche hardiment dans le vide.

L'amplitude de cet élançement, insuffisamment équilibré par la dalle opposée, soumet la console d'appui à un effort de torsion qui a nécessité d'une part un élargissement à 80 cm du point d'attache au fût et d'autre part des armatures spéciales calculées, soit barres d'angle (711, 712), barres coudées en spires (716-719), et étriers (720) (fig. 4).

Les efforts sur le fût et sa base ont été calculés en tenant compte des sollicitations apportées par les dalles en console, les escaliers, ainsi que par le vent à raison de 0,15 t/m², dans la position la plus défavorable.

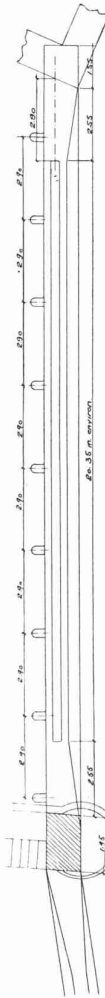
Passerelle (fig. 5, 6). — Son ouverture est de 25 m environ. Faute de butée suffisante elle travaille en appui simple. Cependant, même sans tenir compte du soulagement apporté par la passerelle du plongeoir, les goussets pleins et évasés aux appuis ont permis, par leur massivité, de limiter la portée à faire entrer dans le calcul à la distance entre les extrémités de ces goussets soit 20,35 m environ, comme l'autorise les essais de la Commission autrichienne, dirigés par M. Emperger.

La surcharge ne représente que 16 % de la charge totale.

Une difficulté d'ordre pratique a surgi. Pour réaliser des joints normaux avec barres de Ø 34, il eût fallu augmenter la largeur des sommiers, donc le poids propre, puis la section des barres elles-mêmes. On tournait ainsi dans un cercle vicieux. En s'en tenant à la largeur minimum pratique de 25 cm, il a fallu concevoir la pose de trois joints spéciaux à manchons filetés dont la résistance à la traction égale presque celle d'une barre continue. La dimension du noyau en pouces anglais est ramenée à 32,7 cm.

Terrasse du jury (fig. 7, 8). — Cette dalle en porte à faux sur ses quatre côtés paraît mince. Elle répond cependant aux exigences des normes, mais demande, par contre, une pose très soignée des armatures dans le plan supérieur. Des renforcements sont prévus aux angles.

Le petit escalier d'accès qui doit, sauf erreur, être



Plan 1:250.

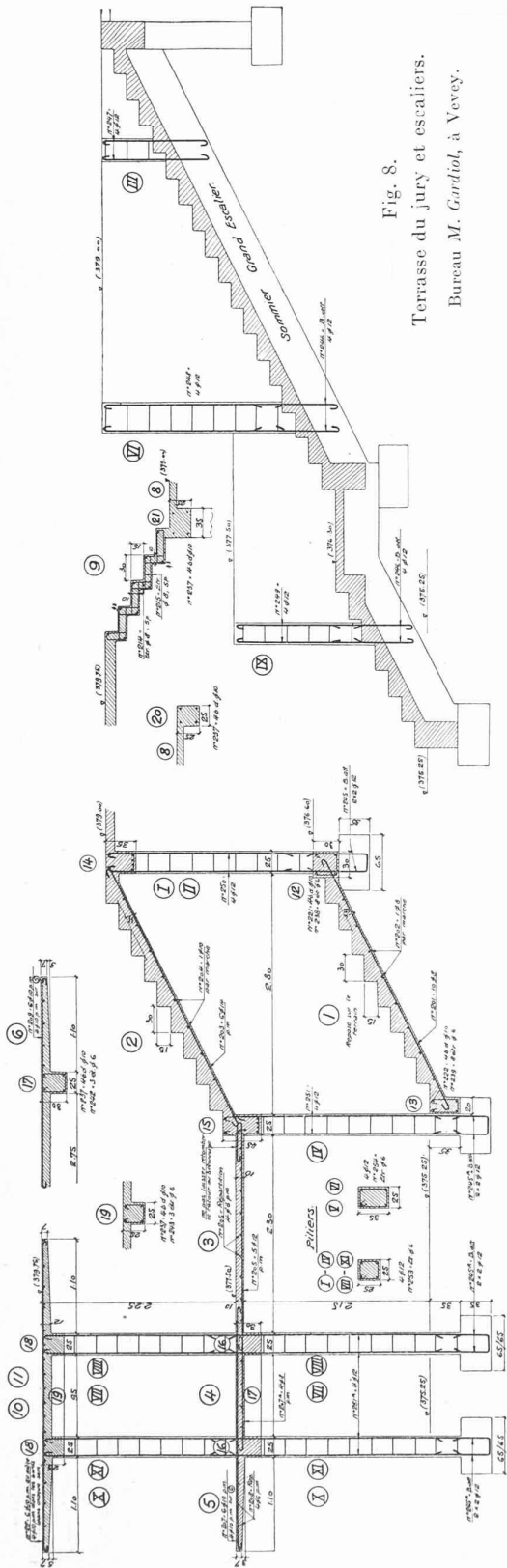


Fig. 8.
Terrasse du jury et escaliers.
Bureau M. Gardiol, à Vevey.

unique en Suisse, présente cette particularité de ne posséder ni limon, ni pailleasse. Les marches forment une dalle continue, coudée orthogonalement dans les deux sens. On peut concevoir que dans une pièce de cette nature les efforts de flexion se transmettent de coude à coude en sens alternativement contraires, efforts aux-

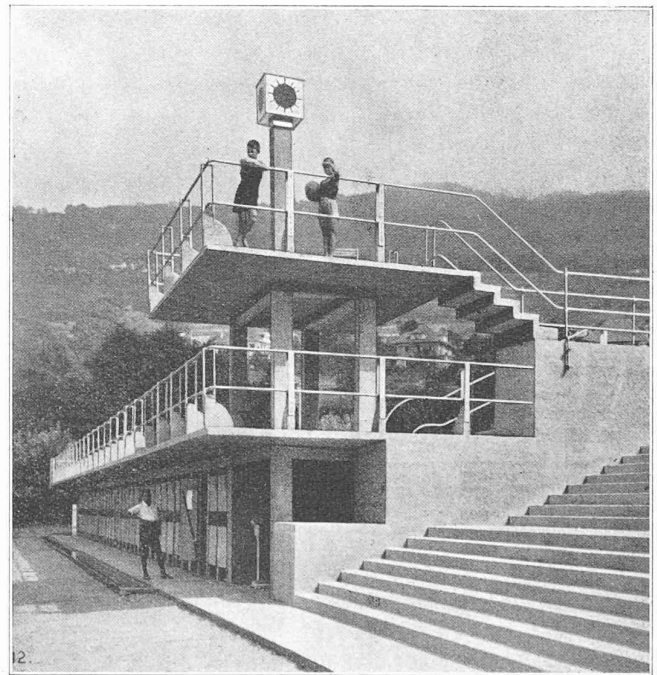
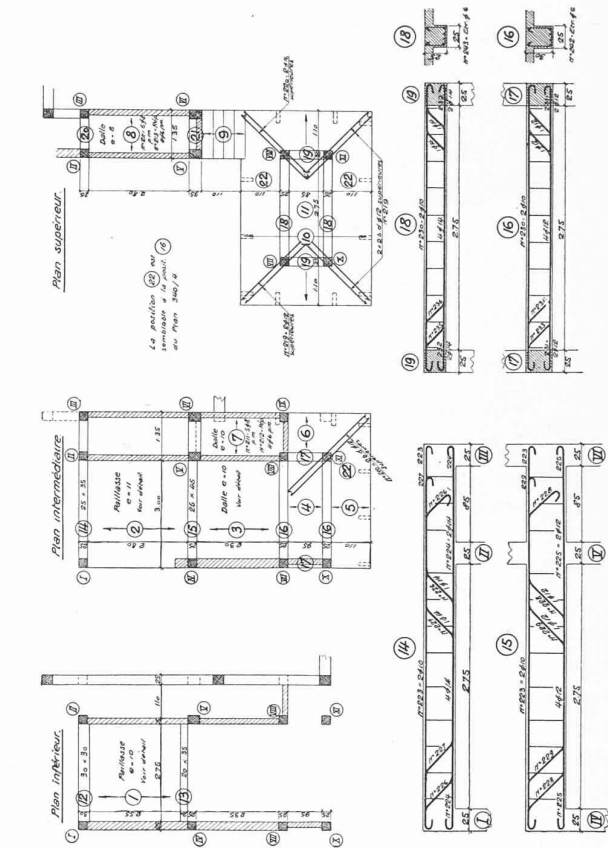


Fig. 7. — Terrasse du jury et escaliers.

quels répondent deux nappes de barres, dont l'une sur chaque face. Ici, du fait de la petite portée, ces armatures sont représentées par deux séries d'étriers de $\varnothing 8$ horizontale et verticale, reliées par répartitions.

Si la portée, et par suite l'effort de traction devenaient plus grands, l'ancrage de ces barres, en forme d'étriers

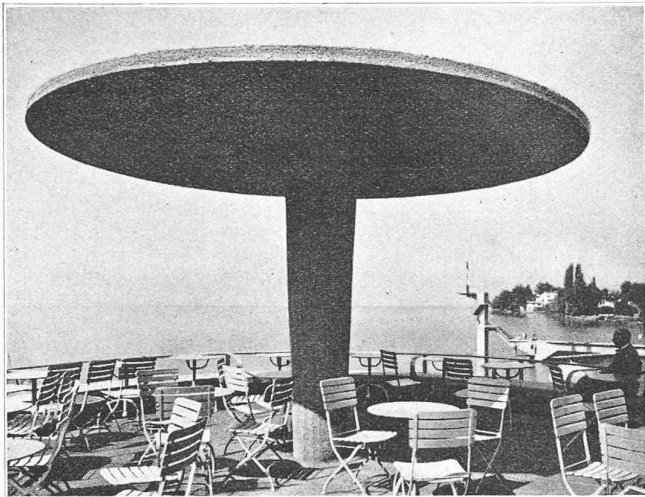


Fig. 9. — La tonnelle.

fermés, se manifesterait insuffisant. Les deux types d'étriers seraient réunis en une seule barre et, en vue de rendre le système indéformable, ils devraient être soudés aux répartitions devenues plus nombreuses.

Toutefois, ce mode de construction n'est pas à recommander en dessus de 2,50 m de portée horizontale, à cause de l'épaisseur à donner à la dalle, au défaut d'ancrage suffisant et de la surveillance exigée pour une pose très rigoureuse des armatures.

Tonnelle (fig. 9, 10). — En forme de champignon, de 5 m de diamètre, elle repose sur un fût cylindrique-conique. Un passage axial pour descente d'eau, pas plus que la hauteur utile qui pourrait être laissée au béton, ne permettent le croisement de barres continues. La dalle a été calculée par secteurs en console, indépendamment du soulagement apporté par les cercles de répartition. La poussée au vide est reprise par l'anneau de 2 \varnothing 20, par les cerces de répartition et les étriers supérieurs annulaires du fût.

Toiture (fig. 11). — A première vue il semble que les nervures de la toiture reposent tout naturellement sur le sommier bordure surmontant les deux grands piliers. Ce n'est pas le cas. Ledit sommier, par sa grande portée et sa hauteur limitée ne pouvait prendre à sa charge qu'une très faible réaction de la toiture, tout en utilisant l'agent de ses parties en porte à faux et l'encastrement même des piliers par barres spéciales et étriers resserrés. L'équilibre du système a dû être trouvé par le travail en console des nervures fortement armées et soumises aux taux maxima autorisés.

Bien des points intéressants pourraient encore être relevés dans le do-

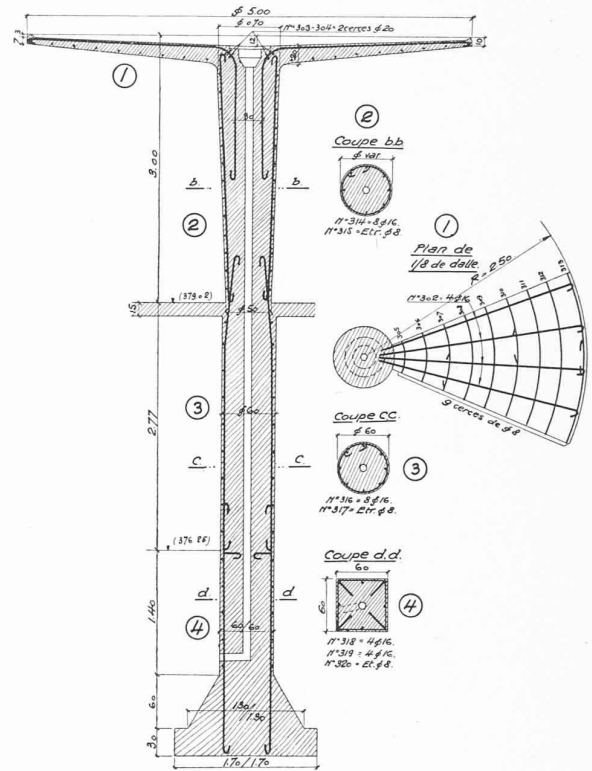


Fig. 10. — Tonnelle. — Echelle 1 : 80.

maine de la statique, tels que les deux grands sommiers intérieurs du bâtiment dont l'un est en poutre ajourée genre Vierendeel, l'impressionnant porte à faux de la terrasse sur le tea-room, la dalle formant angle des cabines côté est, etc., mais la description de ces ouvrages nous entraînerait trop loin.

Ajoutons que toutes les surfaces vues du béton armé ont été traitées au «Contex» avec emploi de gravillon spécial. Ceci a pour avantages [de donner] au [béton



Fig. 11. — Tea Room.

un aspect de fini agréable à l'œil et d'accentuer très heureusement les contrastes des ombres et des lumières.

* * *

Les travaux ont été menés avec compétence et célérité par l'entreprise *Felli et Fils*, à Vevey, et dirigés, en l'absence de M. Zollinger, par M. Python, architecte à Lausanne.

Les plans de béton armé ont été fournis par le Bureau technique *Gardiol*, de Vevey, chargé en même temps de la surveillance de cette partie de la construction.

Les usages de l'aluminium et de ses alliages.

Ces usages se multiplient très rapidement, grâce à l'ingéniosité des métallurgistes qui sont à même de préparer une nombreuse gamme d'alliages d'aluminium propres à faire face aux besoins les plus divers : on en jugera par le tableau ci-dessous, emprunté à une luxueuse brochure¹ publiée sous

Principaux alliages fabriqués par la Société pour l'Industrie de l'Aluminium, à Neuhausen.

Dénomination.	Composition %	Charge de rupture kg/mm ²	Allongement %	Dureté Brinell	Densité	Usages et observation.
Silumin	Silicium 13	Sab. 18-23 Coq. 20-23	5-10 5-10	50-55 55-65	2,65	Alliage sans traitement thermique pour tous usages de fonderie.
Alliage américain N° 12	Cuivre 8	Sab. 11-15 Coq. 14-20	1-2,5 2,5-6	55-65 55-65	2,85	Alliage de fonderie à traitement thermique.
Alliage allemand	Zn 10 Cu 2	Sab. 15-20	3-7	50-65	2,96	Alliage de fonderie sans traitement thermique.
Avional	Cu 4,75 Mg 0,5 Mn 1 Si 1,4	38-42	18-25	95-105	2,76	Alliage à traitement thermique et vieillissement naturel pour tous usages de forge, laminage, etc.
Anticorodal	Si 1 Mg 0,6 Mn 0,6	½ dur 33-36 dur 25-28	11-14 18-22	90-100 70-80	2,72	Alliage à traitement thermique et vieillissement artificiel pour tous usages de forge, laminage etc.
K.S. Seewasser	Mn 2,5 Mg 2,25 Sb 0,2	18-22	3-8	60-70	2,73	Alliage spécial résistant à la corrosion.
Aldrey	Si 0,6 Mg 0,5 Fe 0,3	33	7	90-100	2,70	Alliage à traitement thermique spécial pour conducteurs électriques.

Nota. — Sab. = moulage en sable.
Coq. = » » coquille.

le titre « Aluminium » par les « principaux producteurs mondiaux d'aluminium », à l'occasion de l'Exposition de Liège. Les caractéristiques physiques de ces alliages sont, on le sait, fonction, non seulement de leur composition chimique, mais encore des traitements² mécaniques et thermiques auxquels ils ont été soumis : écrouissage, trempe, vieillissement (modification, consécutive à la trempe, des

propriétés de l'alliage intervenant « spontanément », à la température ordinaire), *revenu* (vieillessement accéléré par chauffage, à une température judicieuse, de l'alliage, après trempe).

L'aluminium et ses alliages sont utilisés sous les formes les plus variées : pièces de fonderie, de forge, fils, etc., mais, sur beaucoup de points la métallurgie de l'aluminium diffère notablement de celle de l'acier. Voici quelques-unes de ces particularités, d'après un article intitulé « The new rôle of aluminium » paru dans *Mechanical Engineering* de mai dernier.

Fonderie et laminage. Si les petits lingots, de quelque 10×10×90 cm, destinés au tréfilage, peuvent être coulés dans des lingotières ordinaires, il en est autrement des lingots générateurs de profilés pour lesquels on use de lingotières *ad hoc*, dites « baignoires », à cause de leur forme. D'une capacité de 1300 kg (correspondant au volume occupé par cinq tonnes d'acier), elles sont préalablement chauffées au rouge, puis placées dans un four, sous le chenal de coulée du four de fusion (de neuf tonnes) et la coulée est conduite avec toute sorte de précautions, par des opérateurs qualifiés, pour prévenir la formation d'écume dans la lingotière.

Le remplissage terminé, la lingotière est transportée dans un four spécial où son sommet est léché par une puissante flamme tandis que sa base est aspergée par un courant d'eau graduellement dévié vers le haut des parois. Cet artifice a pour but de régler le refroidissement du lingot de façon à prévenir, dans toute la mesure possible, la formation des poches de « retassure ».

Ce refroidissement énergique nécessite un réchauffage du lingot avant son passage au laminoir-« blooming », contrairement aux lingots d'acier qui sont conservés assez chauds dans les fours-« pits » pour pouvoir être livrés directement au blooming.

Autre différence avec l'acier : pour l'aluminium, la réduction de section doit être extrêmement lente, en raison de la fragilité à chaud des alliages de ce métal, d'où l'obligation de procéder par de nombreuses passes de laminage. Mais, l'aluminium a, par rapport à l'acier, l'avantage d'une capacité calorifique plus élevée, de sorte que, son refroidissement étant plus lent, il est possible de lui donner un plus grand nombre de passes sans réchauffage.

Les cylindres du blooming ont 950 mm de diamètre et 2150 mm de longueur. Cet appareil est, paraît-il « le plus grand du monde ». Les fours étant presque exclusivement chauffés à l'électricité, les ateliers de laminage et de forge, exempts de fumées et de poussières, sont d'un confort tout « américain ». Un pont roulant de dix tonnes, en aluminium, dessert la halle de laminage. Après laminage, les profilés sont recuits dans un four dont la température est réglée avec une minutieuse précision pour assurer l'uniformité absolue du réchauffage et au sortir duquel ils sont refroidis par un jet d'eau sous pression. Le laminoir peut façonner des pièces de 30 m de long.

Tréfilage. Pour le tréfilage des conducteurs électriques on utilise, à cause de sa faible résistivité, l'aluminium *pur*, coulé en petits lingots de 10×10×90 cm. Il n'est pas fait usage de masselottes, mais le fondeur prélève, à l'aide d'une cuiller, une certaine quantité de métal fondu qu'il verse prudemment dans la lingotière, sur la surface libre du lingot, en vue de « nourrir » les poches qui auraient tendance à se former.

L'« Aluminium Company of America » propage cette assertion : « Equal strength with less than half the weight », qu'on peut interpréter ainsi : à résistance mécanique égale, une pièce en

¹ Voir sous « Bibliographie ».

² Une analyse du principe et des résultats de ces traitements a fait l'objet d'une étude de M. L. Guillet, publiée dans le *Génie Civil*, Nos des 3, 10 et 17 mai.