Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 61 (1935)
Heft: 3

Wettbewerbe

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

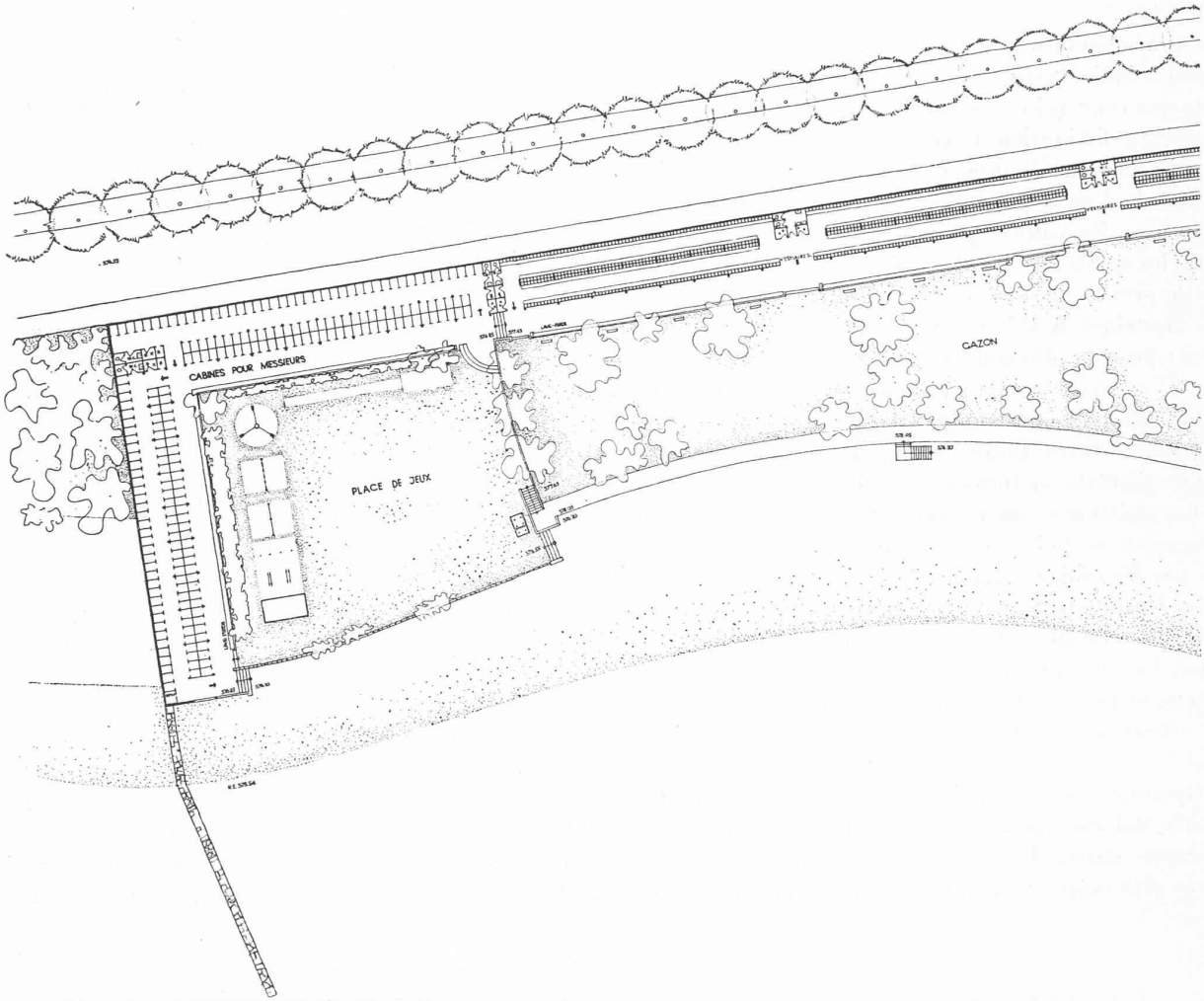
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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

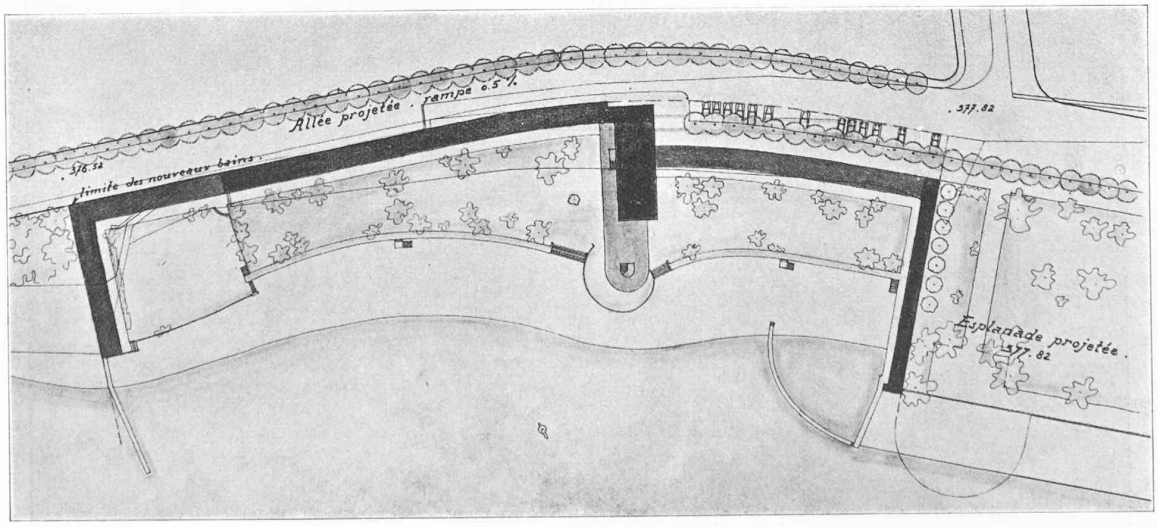
Download PDF: 09.12.2025

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

CONCOURS POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA PLAGE DE BELLERIVE, A LAUSANNE



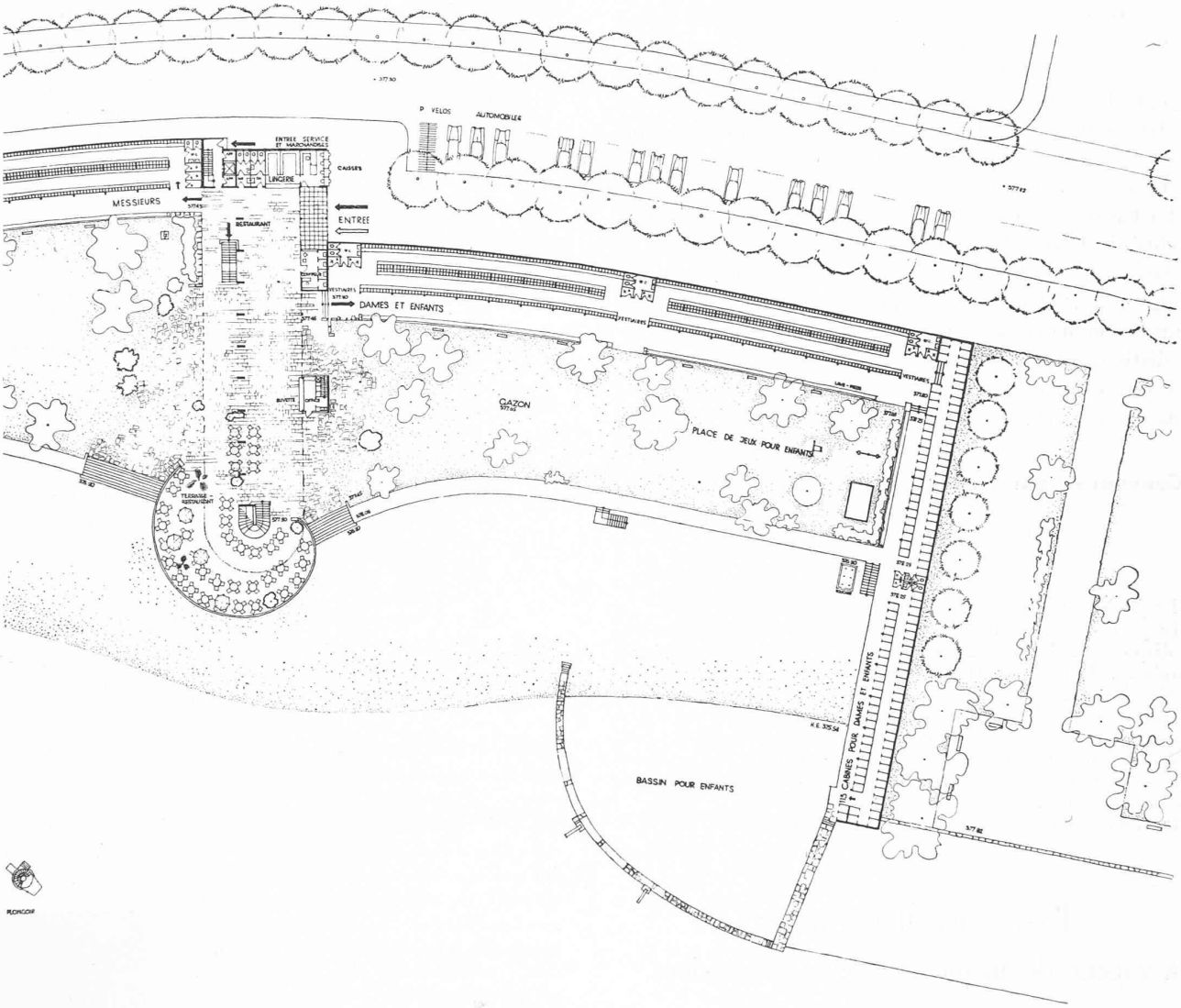
Plan général (voir suite à la page de droite). — 1 : 800.

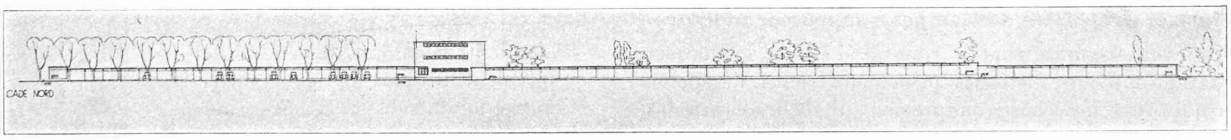


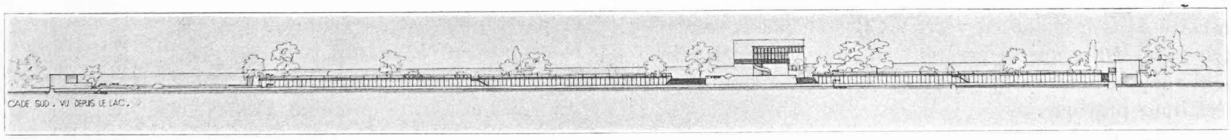
Plan de situation 1 : 2000.

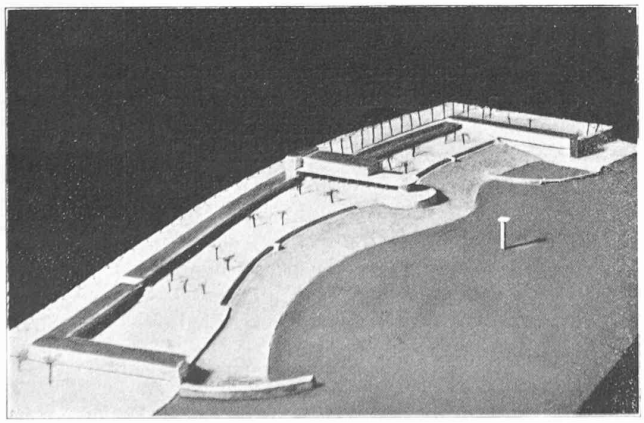
IIme prix : projet « Rema », de MM. *Keller et Genoud*, architectes, à Lausanne.

CONCOURS POUR L'AMÉNAGEMENT DE LA PLAGE DE BELLERIVE, A LAUSANNE









Plan général (1 : 800, suite de la page de gauche).

Façade nord. — 1 : 1600.
Façade sud. — 1 : 1600.

IIe prix : *MM. Keller et Genoud.*

Aucune vibration n'a été constatée dans l'installation; ceci permet de conclure que l'équilibre des masses en mouvement est parfait. Il y a lieu de relever en particulier l'aspiration absolument silencieuse de l'air de balayage. L'échappement n'est pas gênant, même lorsque les trois moteurs marchent à pleine charge, quoique dans l'étroite vallée de la Sitter les conditions soient très favorables à l'amplification des réflexions sonores.

La figure 18 montre la situation de la centrale Diesel à côté de l'usine hydraulique, sur la rive droite de la Sitter en aval du pont du chemin de fer Bodensee-Toggenburg. Dans leur situation surélevée au-dessous d'une arche de ce pont, les deux réservoirs à combustible se distinguent très nettement. La figure 19 donne une vue intérieure de la centrale, avec les trois moteurs en ordre de marche.

Concours pour l'aménagement d'une nouvelle plage, à Bellerive (Lausanne).

Extrait du rapport du jury.

(Suite.) [1]

Projet N° 40, « Rema ».

Le parti de l'ensemble de ce projet se présente avec liberté ; la disposition des bâtiments dans le terrain est faite avec souplesse. Il est regrettable que l'aile Est obstrue la vue de l'esplanade.

L'étude des cabines séparant la grève des gazons est ingénieuse, mais ne correspond peut-être pas au caractère de cette plage. La terrasse-restaurant est un élément d'attrait tant par sa position que par sa distribution. Les services généraux sont bien étudiés.

La ligne de la grève se développe naturellement.

(A suivre).

Les nouvelles lampes

à vapeur de mercure et leurs applications.

(Suite.) [2]

Structure et propriétés des lampes à vapeur de mercure.

Ces nouvelles lampes sont le résultat d'études longues et systématiques. Leurs éléments principaux sont : l'ampoule en verre du tube à décharge proprement dit R, les électrodes E_1 et E_2, avec les traversées D_1 et D_2 et le bâti prenant appui sur un pied normal Q, au moyen duquel le tube à décharge est emboîté dans la gaine en verre K. Ces éléments caractérisent les problèmes qui se posèrent au cours des recherches en vue d'adapter la lampe à vapeur de mercure aux exigences d'un éclairage pratique.

Le verre du tube de décharge doit être susceptible de résister à une température d'au moins 350° C, la tension de vapeur étant voisine d'une atmosphère. Mais, comme il n'est pas possible de répartir tout à fait uniformément la température sur tout le tube à décharge, il faut compter qu'en service certains points seront portés à une température supérieure. Il ne pouvait donc être fait usage que de verres à point de ramollissement relativement élevé (le quartz étant éliminé *a priori*, en raison de son prix et de la difficulté de le travailler). En outre, le verre devait présenter une résistance chimique suffisante à l'action de la vapeur de mercure. Enfin, il s'agissait de réaliser, entre les conducteurs d'amenée du courant et le verre, un joint « tenant le vide » et d'une durée suffisante malgré la haute température régnant en cet endroit. Les verres qui satisfont à ces conditions contiennent, par exemple, relativement peu de silice (entre 50 et 60 %), mais une proportion considérable d'alumine (environ 20 %). Quant à la traversée tenant le vide, elle ne peut être exécutée qu'au moyen de métaux à haut point de fusion, tels que le tungstène et le molybdène.

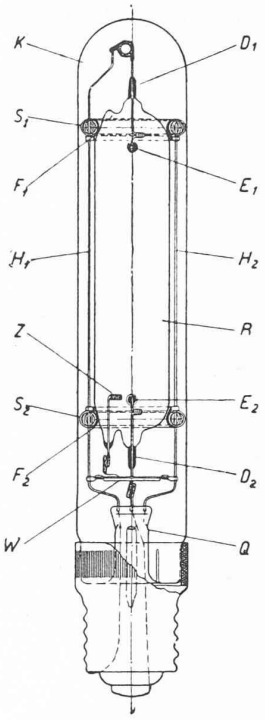


Fig. 8. — Schéma de la construction de la lampe à vapeur de mercure HgH 1000.

Le problème le plus délicat que posa la mise au point de la lampe à vapeur de mercure à « forte » pression est certainement celui des électrodes. Comme dans toutes les lampes modernes à « faible » pression, elles consistent en un métal porté à l'incandescence, qui doit être très difficilement fusible et accuser une basse tension de vapeur. La « chute cathodique » de quelque cent volts, inhérente aux tubes à faible pression, a été réduite à une valeur très faible par l'emploi de composés des métaux alcalino-terreux, le baryum par exemple.

Dans la décharge sous « forte » pression, les électrodes sont soumises à des sollicitations très sévères. L'arc se rattache presque ponctuellement à l'électrode par la « tache cathodique » où règne une température très élevée (fig. 9). Il en résulte que l'électrode est soumise à une forte désagrégation dont la conséquence est un dépôt sur la paroi du tube qui absorbe notablement la lumière. Ce noircissement n'est admissible que quand il est localisé au voisinage immédiat des électrodes. De plus, il fallait viser, outre l'élimination du noircissement, à l'obtention d'une suffisante « durée utile » de la lampe.

L'emboîtement du tube à décharge proprement dit dans une gaine en verre n'est pas commandé par la nature même de la décharge, car l'efficacité lumineuse est déterminée par la tension de vapeur et par l'intensité de courant. Comme, contrairement à ce qui se passe dans la lampe à vapeur de sodium reposant sur un tout autre principe, l'efficacité lumineuse croît avec la puissance absorbée, la présence de l'isolation thermique résultant de l'emboîtement dans la gaine ne peut causer aucune amélioration. Mais, la gaine a son importance parce qu'elle permet le montage facile d'un culot à vis unilatéral normal, identique à celui des lampes à incandescence, et par ce qu'elle est seule propre à conférer au tube à décharge une sécurité de fonctionnement suffisante.

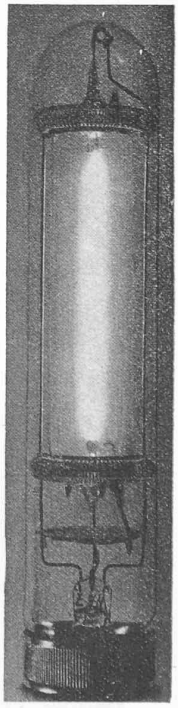


Fig. 9. — Lampe à vapeur de mercure HgH 2000, en activité.

Le montage, représenté par la figure 8, rend transportable le tube à décharge une fois emboîté dans sa gaine. Ledit

[1] Voir *Bulletin technique* du 19 janvier 1935, page 17.
[2] Voir *Bulletin technique* du 5 janvier 1935, page 4.