

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 57 (1931)
Heft: 6

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: 13.01.2026

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

mettent de se rendre compte des variations de résistance suivant les dimensions des cubes d'essai.

Conclusions : L'étude qui précède montre qu'il est possible de calculer à l'avance, à 10% près, la résistance probable d'un béton connaissant :

- le dosage et la qualité du liant utilisé,
- la nature et la granulation du ballast,
- la consistance désirée.

Cette évaluation peut se faire soit au moyen du module de finesse du béton, soit par le calcul direct de la quantité d'eau de gâchage.

La granulation théorique doit servir de directive ; il est permis de s'en écarter notablement sans inconvénient, si les conditions du chantier l'exigent, à condition de conserver le même module de finesse du béton (ou la même quantité d'eau de gâchage calculée).

La qualité des ciments actuellement sur le marché peut varier dans des limites assez étendues, le coefficient de qualité du ciment *B* étant de 45% plus élevé que celui du ciment *A*.

Les résistances obtenues sont sensiblement les mêmes que les essais se fassent sur cubes de 20, 16 ou 7 cm. de côté. En général elles sont d'autant plus grandes que les cubes sont de plus faibles dimensions.

Les essais sur lesquels est basée cette étude ont été effectués, sous notre direction, au Laboratoire d'essai des matériaux de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, par *M. Passot*, technicien du Laboratoire, qui a fait preuve d'un savoir-faire, d'une minutie et d'une conscience auxquels nous nous plaisons à rendre hommage.

Lausanne, décembre 1930.

Concours d'idées pour l'établissement d'une plage et l'aménagement du nouveau port, à Nyon.

Les concurrents devaient chercher à créer, avec le moins de frais possible une Plage moderne, harmonisée au caractère du paysage avoisinant et devaient s'efforcer de conserver les plantations existantes et d'utiliser la déclivité des terrains pour grouper judicieusement les constructions à projeter.

Il était prévu un pavillon de contrôle à l'entrée avec les locaux suivants : caisse, location de costumes et de linges de bains, lessiverie et séchoir, une chambre de personnel et un W.-C. Toilettés, un second W.-C., accessible depuis l'extérieur, et un local pouvant servir d'infirmier.

Sur la Plage proprement dite : un restaurant-crémérie avec terrasse couverte pour 80 à 100 personnes et, attenant, un local fermé par des vitrages mobiles pour 50 à 60 personnes avec Bar et comptoir desservant la Plage et le restaurant. Des W.-C. Toilettés pour dames et messieurs et les services habituels : cuisine, laverie, office, caves, frigorifiques et W.-C. Toilettés et vestiaire pour le personnel. Sous la terrasse, un grand local pour engins de sports, cabines toile, chaises, etc.

Les constructions renfermant les services du restaurant doivent être à proximité de la rive, la terrasse peut être en porte à faux sur le lac.

Des groupes de cabines simples en béton (env. 80) de 1 m sur 1,20 m et 2,20 m de haut.

Des groupes de cabines doubles (env. 30) de 2 m sur 1,20 m et 2,20 m de haut.

Des groupes de cabines toile (env. 50). Cinq à six cabines de luxe avec terrasse, louées à la saison.

W.-C. et douches à raison d'une stalle de un W.-C. et d'une douche par groupe de 20 cabines. Un W.-C. et une douche réservés aux cabines de luxe. Deux locaux de déshabillage avec 40 casiers à vêtements, fermant à clef, et une ou deux douches de plein air, ainsi que des bassins ou gondoles pour bains de pieds à proximité des cabines et fontaines.

Les concurrents devaient s'efforcer de laisser de grands espaces gazonnés et en bordure du lac une zone de sable retenue par des gradins descendant dans l'eau, partout où le lac pourrait entraîner le sable et de réserver, pour les jeux d'enfants, une partie de la plage, bien délimitée, d'une surveillance facile et située près d'un endroit où l'eau est peu profonde. Il n'était pas prévu de toboggan : par contre, la construction d'un plongoir à plusieurs étages devait être envisagée à l'endroit le plus favorable.

La protection de la Plage contre les vagues devait être très soigneusement étudiée et réalisée par un dispositif de digue ou de brise-lames approprié. L'accès de la Plage par canot doit être possible ; à cet effet, les concurrents devaient prévoir la création d'un débarcadère abrité, séparé de la Plage et en liaison par escalier ou rampe au contrôle de l'entrée. La question du stationnement des autos n'était pas à prévoir par les concurrents. L'accès du restaurant doit pouvoir aussi se faire de l'entrée, sans passer par la Plage, cela au moyen d'escaliers, de passerelle ou de terrasse.

En ce qui concerne l'aménagement du port et l'utilisation des anciens bains, la liberté la plus complète était laissée aux concurrents, qui pouvaient faire les propositions qui leur paraissaient les plus intéressantes.

Ils avaient à prévoir la consolidation du mur de soutènement de la route cantonale, entre les bains et le Cordon, en projetant l'aménagement de garages à bateaux, par exemple. Il semble cependant que l'aménagement des anciens bains en Tea-room ou restaurant soit indiqué.

Extrait du rapport du jury.

Le jury était composé de :

MM. *Otto Schmid*, architecte à Vevey ; *Adolphe Burnat*, architecte à Vevey ; *Jacques Favarger*, architecte à Lausanne ; *Louis Bonnard*, syndic à Nyon ; *Louis Tecon*, municipal à Nyon.

Il avait pris connaissance des terrains dans une séance préliminaire qui avait eu lieu le 31 juillet 1930, et avait à ce moment préparé le programme.

Le jury a constaté que tous les projets présentés sont arrivés à l'échéance, à l'adresse de la Municipalité, et a relevé l'envoi de 10 projets, qui ont été exposés dans la salle du Lancaster.

Après un examen individuel des projets exposés, le jury procède à une première élimination visant 4 projets.

Le jury, dans un deuxième tour, élimine 2 projets, puis, dans un troisième tour, 2 autres projets.

Ensuite de cet examen, il reste en présence les trois projets suivants :

Motto « Crawl ». — L'auteur de ce projet est celui qui a respecté le mieux la topographie du terrain, auquel il a gardé son charme naturel. Il a évité l'erreur des autres projets en introduisant des tentes sur le côté ouest.

Les bâtiments d'entrée et du restaurant sont bien placés et groupés d'une manière rationnelle. Leur distribution et la circulation intérieure sont claires et bien comprises. L'idée des cabines de luxe sur la terrasse est très heureuse et leur donne de la valeur. Le jury apprécie la construction de la passerelle centrale qui utilise la jetée existante.

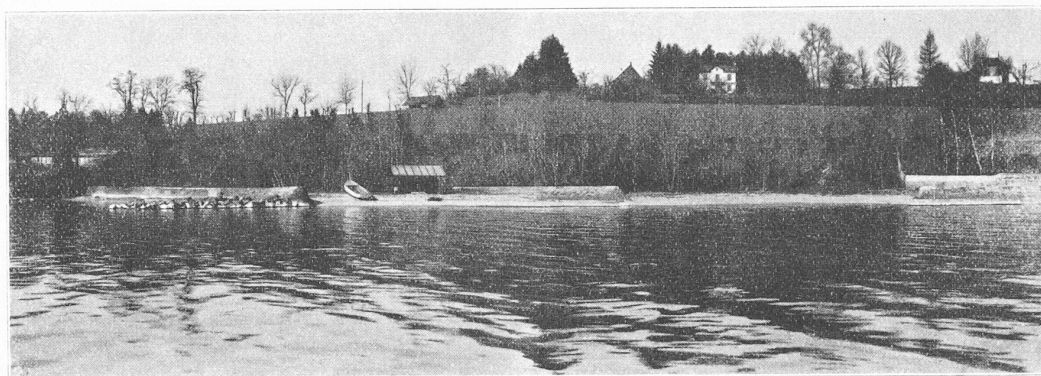
La silhouette des constructions, d'inspiration moderne, s'adapte parfaitement au caractère de l'endroit.

Le mouvement architectural, technique et industriel.

CONFÉDÉRATION

La construction en Suisse en 1930. L'année 1930, nous apprend l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail, fut extrêmement propice à la construction, du

CONCOURS POUR LA PLAGE DE NYON



Vue de l'emplacement mis à la disposition des concurrents.

moins en ce qui concerne les 25 villes suisses dépassant les 10 000 habitants. Il va de soi d'ailleurs que c'est précisément dans ces cités que l'activité constructrice est la plus forte et que ce qui est vrai pour elles l'est également pour l'ensemble du pays.

Voici quelques chiffres qui montreront mieux que n'importe quel commentaire l'état de la situation. (On entend par « constructions » non seulement les immeubles locatifs, mais aussi tous les genres d'édifices.)

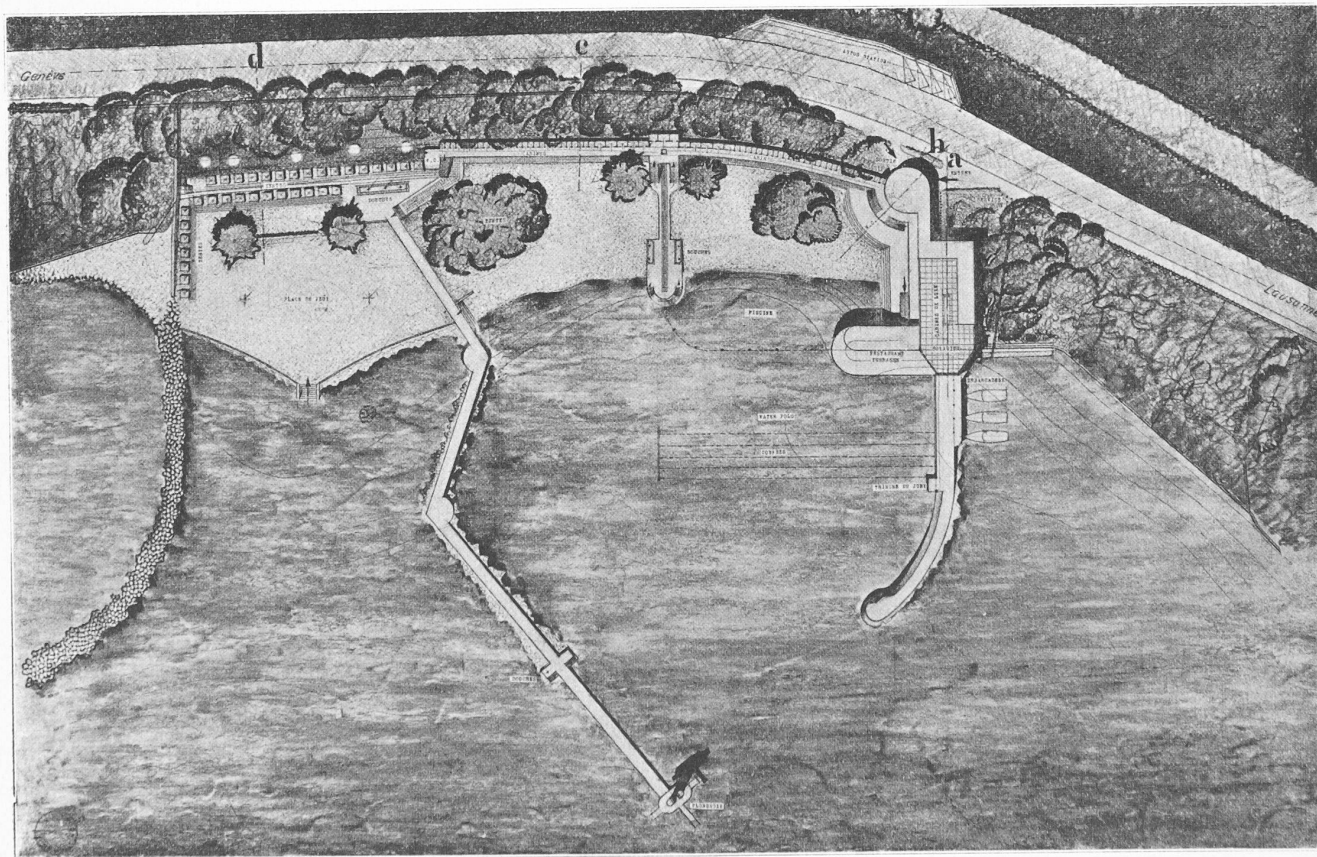
Nombre des constructions en 1928 : 8020 ; en 1929 : 8760 ;
en 1930 : 9706.

A Lausanne, on a édifié 675 logements nouveaux en 1930

contre 385 en 1929, à Genève, 1360 contre 785, à Bienne — malgré la crise — 906 contre 300. Des grandes villes, seules Bâle et Saint-Gall accusent un certain fléchissement du nombre des appartements construits. A Bâle, le fait est dû à de longues grèves de la branche « bâtiment », tandis que Saint-Gall, on le sait, a vu sa population diminuer fortement au cours de ces dernières années.

La Suisse romande, qui paraissait demeurer en arrière, au point de vue de l'activité de la construction, manifeste maintenant un progrès considérable.

Comme nous le disions dans un récent numéro du *Bulletin technique*, la multiplication des appartements neufs provient



Plan général. — 1 : 1250.

1^{er} rang : projet « Crawl », de M. H. André, architecte, à Morges.

en partie d'un besoin plus grand de confort et d'un accroissement du nombre des ménages.

Il n'en reste pas moins que ces chiffres sont réconfortants et permettent de prévoir une amélioration de la situation actuelle.

La concentration industrielle. Le recensement des entreprises suisses, effectué le 22 août 1929, donne de précieuses indications en ce qui concerne notamment la concentration industrielle dont on a beaucoup parlé, et qui correspond, comme on va le voir, à une réalité, chez nous comme ailleurs.

Disons d'abord qu'à la date précitée, le nombre total des entreprises s'élevait à 248 000 environ, occupant un total de 1 260 000 personnes. (Ces chiffres comprennent les entreprises de l'industrie, du commerce, de l'hôtellerie et des transports.)

Or, depuis 1905, date du dernier recensement, on constate que le nombre des personnes occupées a augmenté de 284 000 unités, alors que le nombre des entreprises diminuait au contraire de 9 000 environ. (Régression notable surtout dans l'industrie.)

Le nombre des entreprises où ne travaille qu'une seule

personne est tombé de 100 000 à 77 000 et leur part n'est plus que du 36 % (45 en 1905) du chiffre total des entreprises. En outre, les entreprises à une seule personne — généralement le propriétaire — n'occupent que le 6 % du personnel total employé par toutes les entreprises.

Voici quelques chiffres maintenant concernant les très grosses entreprises : 126 occupent chacune plus de 500 personnes ; en tout : 133 000. Les exploitations comprenant de 200 à 500 personnes sont au nombre de 144 ; en tout, elles occupent 122 000 personnes.

On voit donc que le cinquième de toutes les personnes occupées dans des entreprises travaillent dans 270 maisons seulement, comprenant chacune un personnel fort de plus de 200 unités.

L'industrie, les arts et métiers occupent 810 000 personnes.

Sur toutes les personnes occupées dans toutes les entreprises, les deux tiers sont des hommes.

L'effectif du personnel de la Confédération se montait au 31 décembre 1930 à 65 830 personnes (65 005 au 31 décembre 1929). Administration générale de la Confédération : 31 756 personnes, C. F. F., 34 074 personnes.

En regard de l'année précédente, à pareille époque, les effectifs se sont accrus de 775 unités dans l'administration générale de la Confédération et de 50 unités dans les C. F. F. Contribuent entre autres à cette augmentation, l'administration des douanes avec 114, l'Office fédéral de statistique avec 20, l'Ecole polytechnique à Zurich avec 22, l'Office de l'économie électrique récemment créé avec 8, l'Administration des postes avec 448 et l'Administration des télégraphes avec 129 unités. La coopération des organes de la douane dans des domaines toujours plus étendus exigea un renforcement du corps des gardes-frontières de 100 unités en nombre rond. L'augmentation des effectifs dans l'administration des postes et des télégraphes est due à un accroissement général du trafic. Les prestations accrues des chemins de fer fédéraux sont aussi à l'origine de l'augmentation des effectifs enregistrée dans cette entreprise.

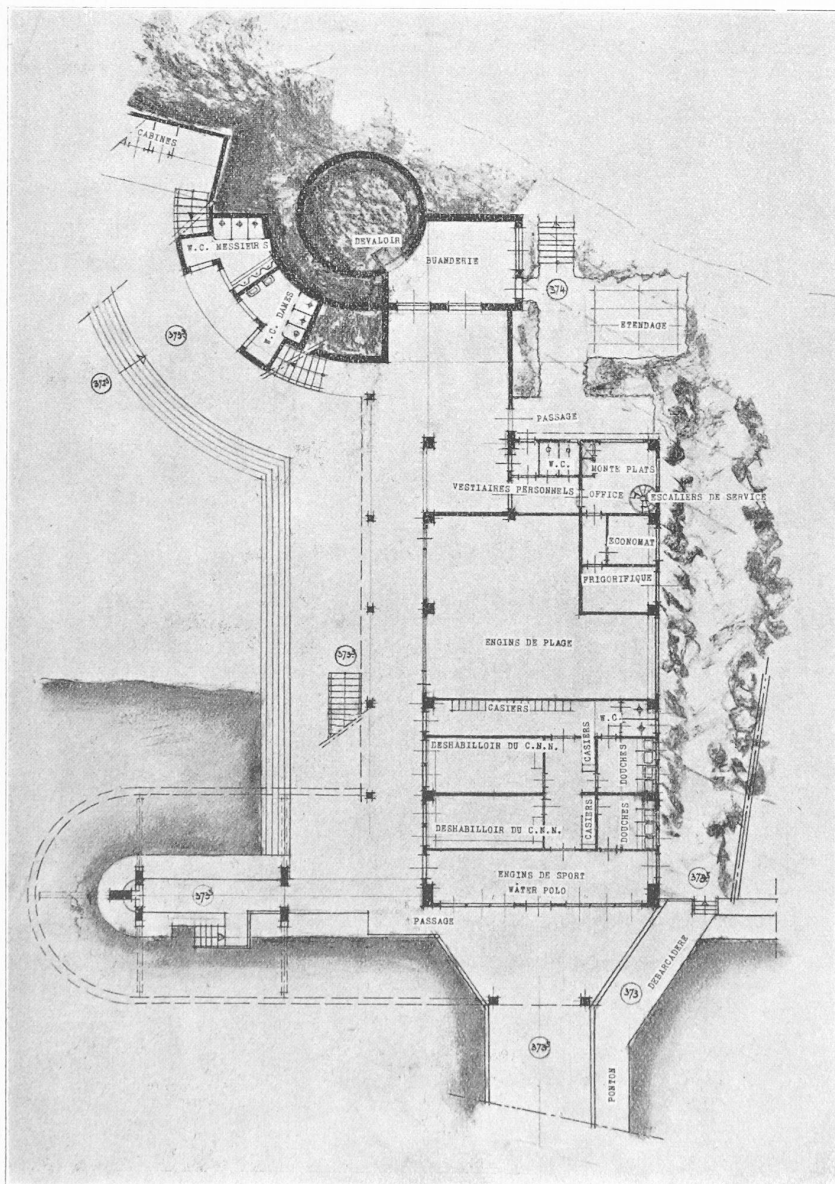
La crise de l'industrie horlogère. L'industrie horlogère a été frappée, à partir du second semestre 1930, d'une forte crise résultant surtout du marasme mondial. On compte que l'exportation, en pièces, a baissé de 22 % environ en comparaison de l'année 1929. En francs, cette diminution se traduit par une baisse sur l'année précédente de 23 ½ %, soit près de 65 millions.

BALE

Tours et gratte-ciel. Le Conseil d'Etat de Bâle a refusé son approbation à deux projets de gratte-ciel qui auraient nui considérablement à l'esthétique de la vieille ville. Par contre, il a accordé son autorisation à un autre projet, près de la gare centrale, à peu près en face de l'école de Wette.

On voit que la question du précédent et des différences d'appréciation n'effraie nullement le gouvernement bâlois. Notons en passant qu'à Lausanne, les adversaires du projet de tour à Bel-Air affirmaient qu'une fois une autorisation accordée, d'autres, obligatoirement devraient l'être. « Chacun son tour, chacun sa tour ! » s'écriaient-ils. A cet argument, les partisans du projet répondaient que les autorités devaient rester juges des exceptions acceptables. Le gouvernement bâlois applique cette façon de voir.

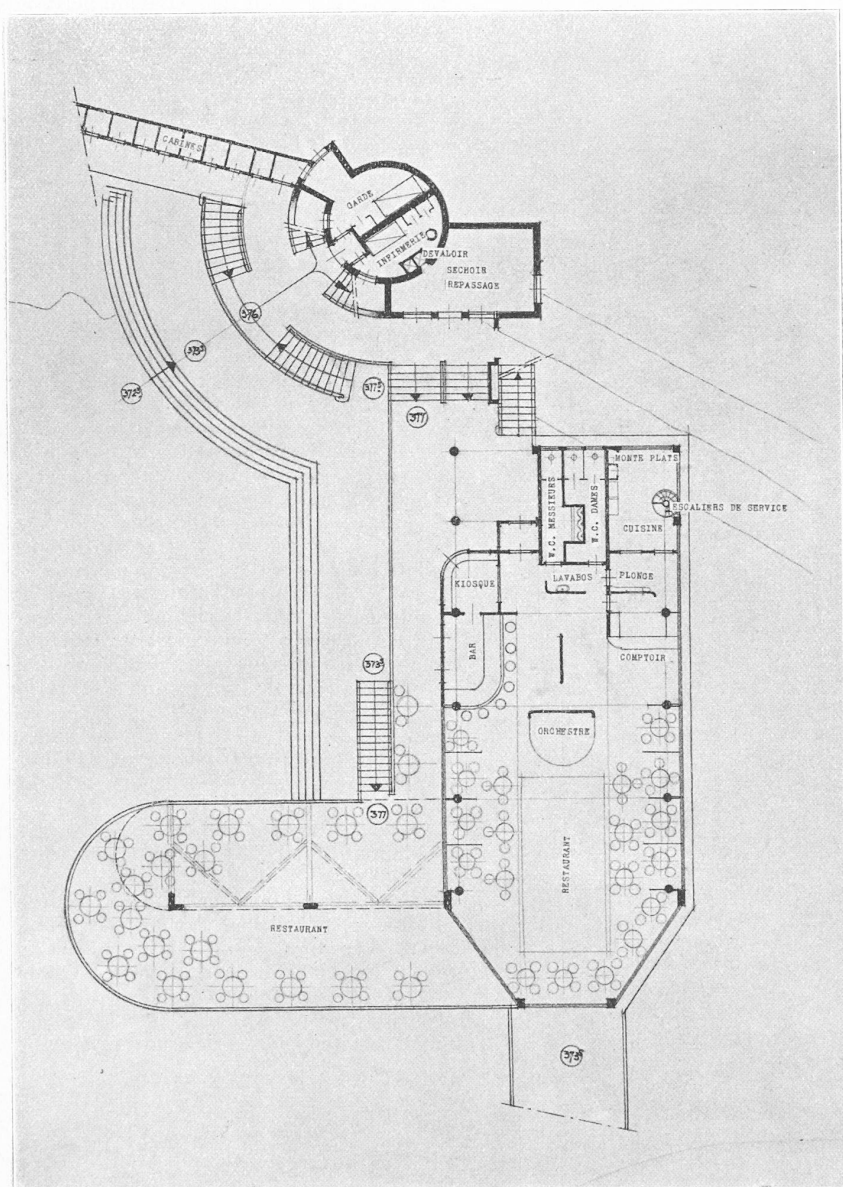
CONCOURS POUR LA PLAGE DE NYON



Plan au niveau 373,50.

Projet de M. H. André. — 1 : 300.

CONCOURS POUR LA PLAGE DE NYON



Plan au niveau 377. — 1 : 300.

Le projet autorisé par ce dernier prévoit la construction d'un vaste hôtel de 150 chambres, contenant, en outre, de nombreux appartements desservis par l'hôtel.

Le corps central, avec front sur la grande artère qui conduit à la gare, aurait 12 étages et s'élèverait à 41 m. On prévoit que la construction de cet édifice, qui coûtera plusieurs millions, commencera prochainement.

La nouvelle usine à gaz. La nouvelle usine à gaz de Bâle est actuellement en voie d'achèvement. Elle a été conçue selon les données techniques les plus récentes, et possédera tous les perfectionnements actuellement connus. Nous aurons prochainement l'occasion de revenir sur ces importants travaux.

BERNE

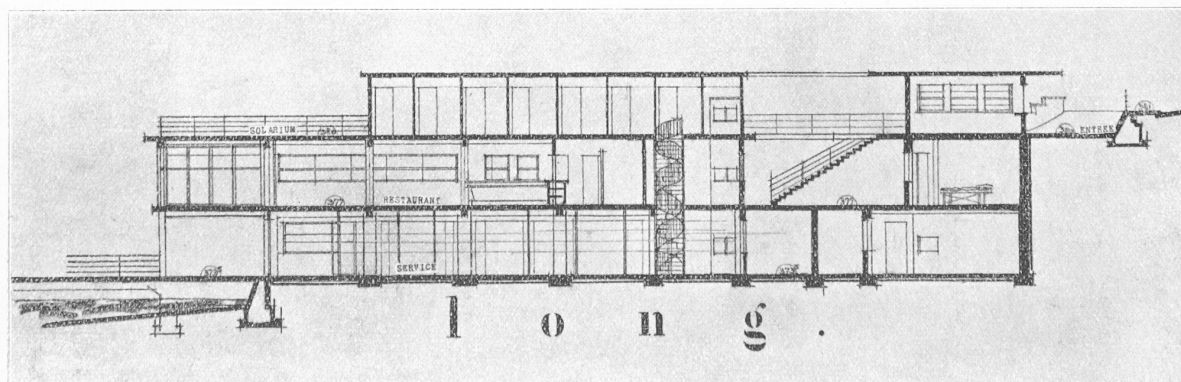
350 000 francs pour la préfecture de Moutier. La transformation et l'extension de la préfecture de Moutier (Jura bernois), nécessiteront un crédit de 350 000 francs. Les travaux seront commencés immédiatement.

Pour le sport. La Municipalité de Bienne a décidé la construction d'une double halle de gymnastique à la Logengasse, comprenant salle d'exercices, salle de lutte, douches, etc. La toiture sera plate et servira, elle aussi, à des exercices de gymnastique. Les frais de cette construction sont évalués à 238 000 francs.

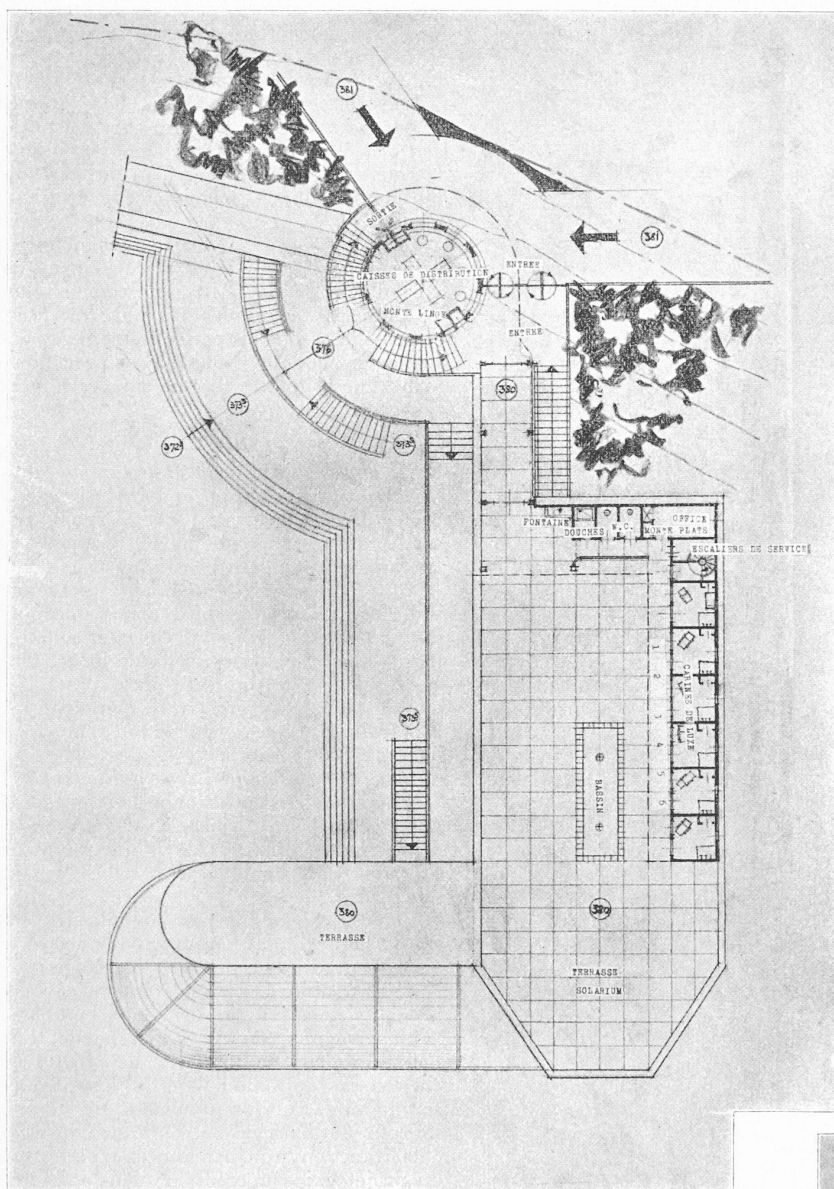
Un projet qui coûtera deux millions. C'est celui qui est envisagé à Bienne pour les égoûts de la ville. Toutes les eaux sales et immondes, représentant un débit maximum de 175 litres/sec. iront désormais directement dans l'Aar.

Il n'est cependant pas possible que des égoûts puissent être établis, par une pente naturelle, jusqu'au-dessous des écluses de l'Aar. Le niveau du lac rend nécessaire l'établissement d'une usine de pompage. On envisage la mise en marche de trois pompes, deux de 6 ch et l'autre de 40 ch. En cas de besoin, toutes les pompes seront mises automatiquement en action. Le coût de l'énergie nécessaire est dévisé à 8000 francs environ par année. L'exécution du projet exige un crédit de deux millions.

Une fabrique d'avions à Bienne? La ville de Bienne a accordé un crédit de 55 000 francs dans le but de financer les expériences

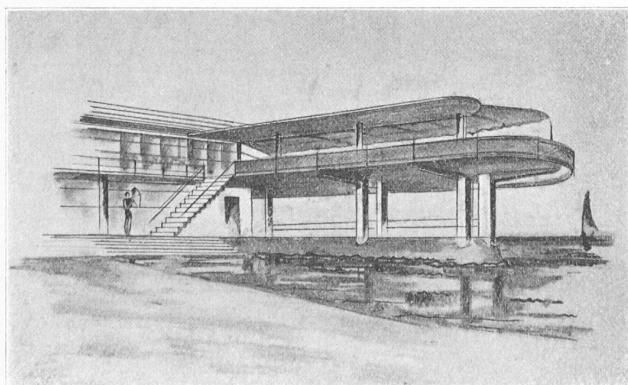


Coupe longitudinale. — 1 : 300.
1^{er} rang : projet de M. H. André.



Plan au niveau 380. — 1 : 300.

CONCOURS POUR LA PLAGE DE NYON

1^{er} rang : projet « Crawl », de M. H. André, architecte à Morges.

Le restaurant.

d'un ingénieur-constructeur, M. G.-W. Müller, inventeur d'un nouvel avion petit modèle. Les autorités biennoises espèrent, de cette façon, introduire dans leur cité où la crise sévit avec une acuité redoutable, une industrie fructueuse.

La nouveauté du procédé, comme sa hardiesse, valent bien qu'on en dise deux mots :

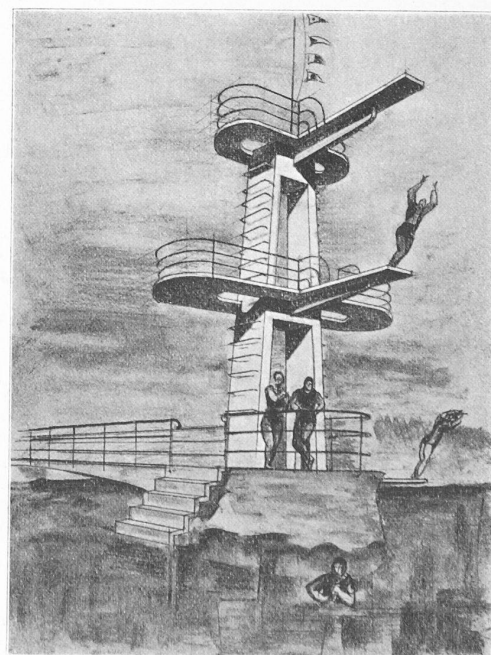
L'appareil Müller serait un avion pratique de moyenne puissance, ayant une vitesse normale de 140 km à l'heure et permettant le transport sans escale à 500 km de distance de deux personnes et de 40 kg de bagages.

Voici les détails qu'on donne sur le moteur de cet appareil :

« Le moteur est un 4 cylindres muni d'un refroidisseur à air, avec des soupapes suspendues dans la culasse et un vilebrequin à 5 paliers, d'une puissance normale de 70 ch et d'une puissance maximale de 85 ch. La construction du moteur est conçue selon le principe général de diminuer la pression spécifique des paliers et la tension des matériaux en dotant l'appareil de dimensions largement suffisantes en vue d'obtenir un fonctionnement aussi sûr que le permet l'état actuel de la technique. Outre un certain nombre de nouveautés de détails, qui ont pour conséquence une diminution des frais de fabrication, il est prévu une nouvelle commande de soupapes en bain d'huile avec un rendement mécanique amélioré et avec un triple circuit de l'huile de graissage à refroidissement continu de l'huile. »

Quant à l'appareil lui-même, le rapport du Conseil municipal de Bienne dit entre autres ceci :

« Cet appareil est un biplan construit presque essentiellement avec des métaux légers. Les ailes peuvent être repliées au repos, ce qui permet de remiser l'avion facilement dans son hangar. Les différents éléments de construction sont conçus de telle sorte que leur fabrication ne nécessite



Le plongeur.