Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 55 (1929)
Heft: 12

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: 20.07.2025

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

telle manière qu'elle peut être alimentée par le courant de lumière des gares à 125 ou 220 V, monophasé (contact en A[1]) ; elle comprend un tableau de manœuvre avec instruments de mesure et automate, un transformateur et des isolateurs haute tension (C) pour être reliés au réseau aérien (voir fig. 7).

2. Une voiture automotrice d'inspection des caténaires. C'est une voiture à deux essieux, munie d'un moteur de canot automobile alimenté au pétrole (démarrage par essence) et d'une puissance de 100 ch. La voiture est à quatre changements de vitesse manœuvrés pneumatiquement et permettant jusqu'à 40 km/h de vitesse. Cette automotrice est pourvue d'une plate-forme tournante et pouvant se surélever mécaniquement ; la voiture est en outre munie d'un pantographe semblable à celui du matériel roulant, permettant ainsi un contrôle précis.

3. Enfin on a prévu l'une des stations de charge des locomotives à accumulateurs pour être installée dans un fourgon lourd (4 essieux, à bogies), fermé, du type *GGR*.

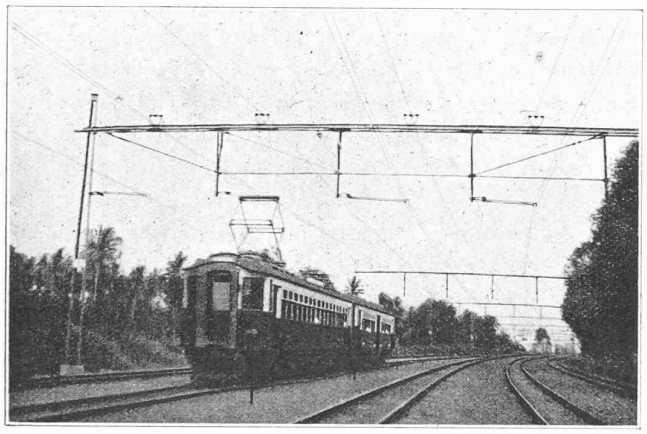


Fig. 8. — Train d'automotrice entre Tandjong Priok et Antjol.

Cette station de charge ambulante facilite l'utilisation des locomotives de manœuvre à accumulateurs en des points éloignés de la station de charge fixe de Bœkitdœri, pourvu qu'il y ait à disposition du courant triphasé d'environ 6000 V. Chacune des stations de charge comprend un groupe moteur-générateur : un moteur triphasé à 220 V et deux génératrices à courant continu, en bouts d'arbre, dont la tension peut varier entre 350 et 550 V aux bornes ; la station se compose en outre d'un tableau de distribution et de manœuvre pour triphasé basse tension et continu, d'un disjoncteur dans l'huile pour triphasé haute tension et d'automates pour le courant continu, enfin d'un transformateur 6000/200 V, 200 kVA et des isolateurs de traversée qui peuvent être reliés à un réseau triphasé haute tension, lorsque cette voiture est garée à un endroit déterminé.

La station de charge fixe de Bœkitdœri a d'ailleurs servi ultérieurement au but accessoire suivant : pour des raisons de sécurité du personnel, on n'admet pas en général l'arrivée de caténaires sous tension dans les ateliers, mais seulement dans les dépôts où chaque ligne peut être déconnectée à volonté. Comme d'autre part il était désirable de pouvoir, dans les ateliers, essayer les groupes auxiliaires des locomotives et automotrices, l'auteur de ces lignes a eu l'idée de connecter temporairement en série les deux génératrices d'un groupe, le pôle négatif étant mis à la terre au réseau des rails ; on obtint ainsi une tension de près de 1100 V qui, pour les petites puissances exigées de l'ordre de 10 à 20 ch, répondait parfaitement au besoin du contrôle dans les ateliers.

Enfin, pour terminer, quelques mots sur les *transports*. Les automotrices et locomotives étaient transportées sur les paquebots transocéaniques, soit entièrement montées, soit partiellement démontées, selon les types dont il s'agissait. Dans le cas où les locomotives ou automotrices étaient emballées d'une seule pièce pour être transportées ainsi, ces « colis », si l'on peut s'exprimer ainsi, pesant de 45 à 70 tonnes, étaient placés sur le pont du paquebot et suffisamment emballés pour ne pas courir le risque d'endommagement par l'eau de mer. Le déchargement de tels colis, pour les amener du pont du bateau à la terre, présentait certaines difficultés et l'on faisait usage dans ces cas-là de la grande grue flottante de 75 tonnes du port de Tandjong-Priok. Les colis étaient alors transportés du bateau au quai de déchargement du chemin de fer en restant suspendus à cette grue flottante.

[1] Deuxième panneau longitudinal de gauche sur la figure 7. — *Réd.*

Concours d'idées pour l'agrandissement de la Rotonde, à Neuchâtel.

(Suite et fin[1]*.)*

N° 1. *Jazz.* L'agrandissement au sud est franchement accusé ; la salle ovale actuelle est conservée telle quelle mais l'agrandissement projeté du café et son raccord avec l'ovale donnent une solution peu attrayante. Le restaurant se développe un peu trop au sud. L'entrée unique au midi est heureusement disposée ; il est regrettable d'y trouver les toilettes qui seraient mieux placées ailleurs. La façade est attrayante et élégamment traitée, elle s'harmonise avec les bâtiments actuels.

N° 5. *Une seule entrée.* La salle ovale actuelle conservée telle quelle, l'agrandissement du café par simple report est critiquable, le restaurant est bien disposé et l'entrée bien placée pour le rez-de-chaussée ; l'accès à la terrasse est peu commode ; les offices sont compliqués, débordent malheureusement dans la grande salle et prennent sur la galerie une place trop précieuse pour que cette solution puisse se recommander ; les toilettes sont bien placées et suffisamment vastes ; il y a manque d'unité dans la façade.

Le Jury classe ces projets dans l'ordre suivant :

1er rang : *Ben-Hur*, avec un 1er prix de 800 fr.
2e rang : *Jazz*, avec un 2e prix de 500 fr.
3e rang : *Une seule entrée*, 3e prix de 300 fr.
4e rang : *Tea Room.*
5e rang : « *1929* ».

A l'ouverture des enveloppes on constate que les auteurs des projets primés sont :

Premier prix : M. *Alfred Hodel*, architecte.
Deuxième prix : MM. *Bosset* et *Martin*, architectes.
Troisième prix : M. *Fernand Decker*, architecte.

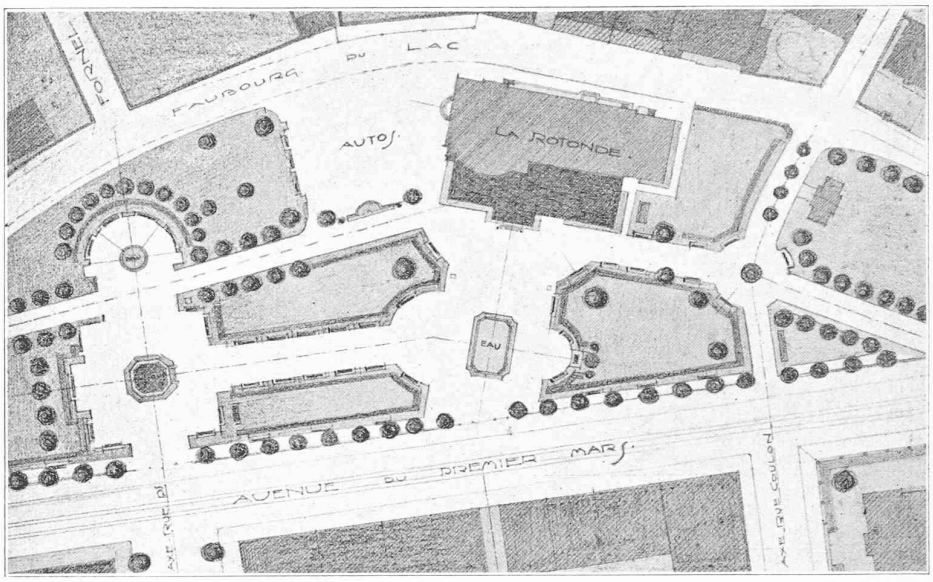
[1] Voir *Bulletin technique* du 1er juin 1929, page 124.

Exposition internationale de boulangerie et pâtisserie à Lausanne.

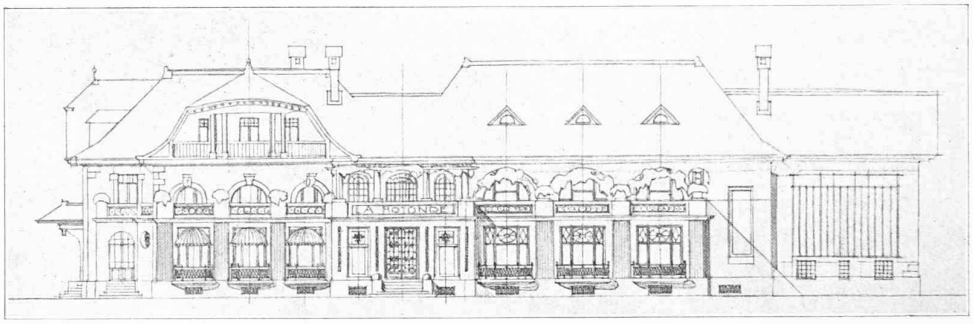
Le 7 de ce mois, a été ouverte, à Lausanne, dans la Halle du Comptoir suisse, une «Exposition de boulangerie et pâtisserie» dont la visite est d'un vif intérêt pour tous les ingénieurs désireux de suivre les progrès de la mécanisation et de l'industrialisation des métiers manuels.

On y voit en fonctionnement, entre autres, des fours de tous systèmes: électriques, à combustibles solides, liquides, gazeux; des frigorifères (Audiffren Singrun, «Autofrigor», «Frigidaire», «Frimax») et une foule d'appareils mécaniques (pétrins, mélangeurs, malaxeurs, batteurs de crème, machine à diviser la pâte, à façonner les petits pains et les croissants, écrémeuses, etc.) avec leur outillage et leurs accessoires; le stand où sont présentés les blocs de la fameuse glace «Carba», décrite dans notre numéro du 6 avril dernier, attire de nombreux curieux. Cette exposition organisée, par un comité ayant pour président M. Aloïs Marguerat, boulanger, à Lausanne, «sans subvention publique, à quelque titre que ce soit», est ouverte jusqu'au 16 juin courant, à 22 heures.

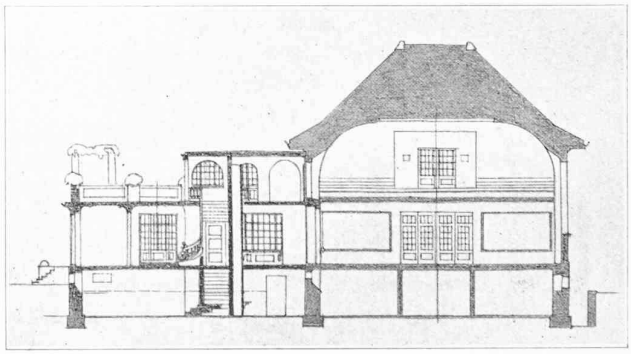
CONCOURS POUR L'AGRANDISSEMENT DE LA ROTONDE, A NEUCHATEL



Plan de situation. — 1 : 1500.



Façade sud. — 1 : 400.



Coupe sur l'entrée sud. — 1 : 400.

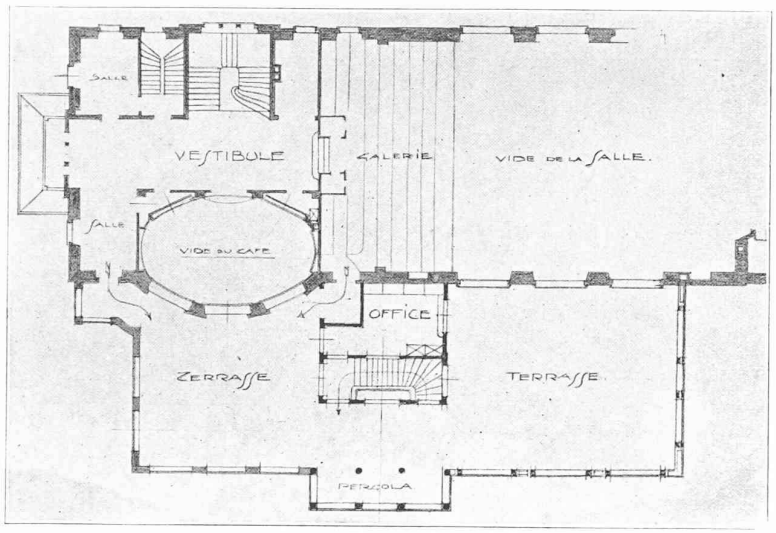
IIe prix : projet «Jazz», de MM. *Bosset & Martin*, architectes, à Neuchâtel.

Deuxième conférence internationale de l'énergie, à Berlin, en 1930.

Les organisateurs de cette conférence dont les travaux *viseront surtout la distribution et l'utilisation de l'énergie*, ont eu l'heureuse inspiration de publier, sous le titre «Anregungen für Berichte», des suggestions et directives à l'intention des auteurs de rapports. Le but visé par ces «Anregungen» est multiple: éviter, dans la mesure du possible, les redites et la répétition de choses déjà présentées aux précédentes sessions, notamment à celles de Bâle et de Barcelone: conformer le caractère des rapports et communications au caractère de la conférence de Berlin défini par l'objet de cette réunion, à savoir: des échanges de vue sur tout ce qui a trait à la distribution et à l'utilisation de l'énergie; proposer des sujets dont l'étude paraît la plus opportune et la plus désirable et suggérer l'esprit dans lequel ces études devraient être faites pour produire le maximum de «rendement». Chacune des grandes «questions» figurant au programme de la conférence est commentée par une de ces «Anregungen» rédigées avec beaucoup de soin et d'à-propos si bien que la lecture en est intéressante même pour ceux qui n'ont pas l'intention de présenter un travail à Berlin.

Congrès International de Mécanique Générale à Liége, en 1930.

Un comité belge s'est formé dans le but de reprendre les traditions d'avant la guerre en ce qui concerne les *Congrès de mécanique orientés vers les applications industrielles*, tels celui de Liége en 1905 et celui de Dusseldorf en 1910.

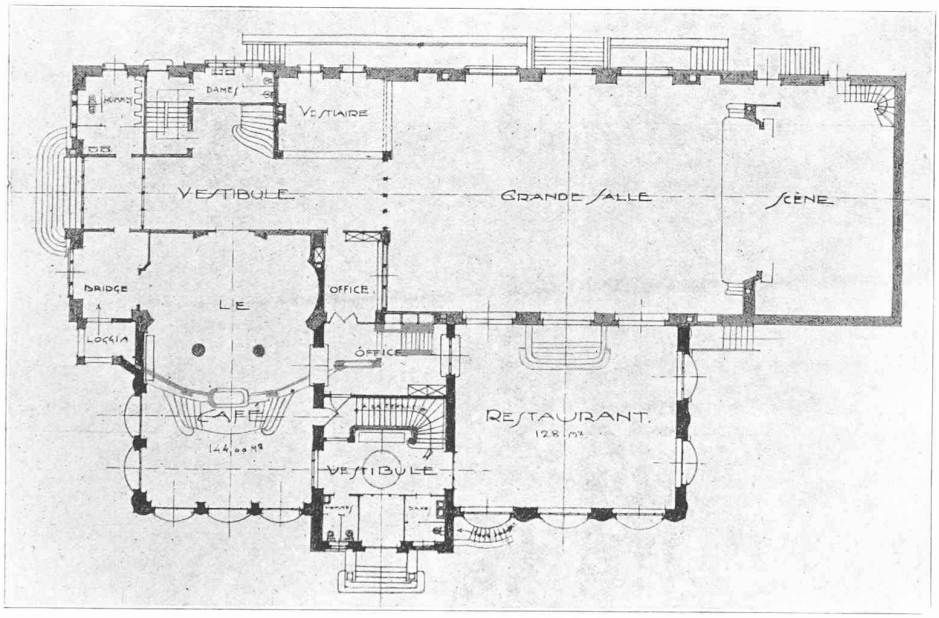


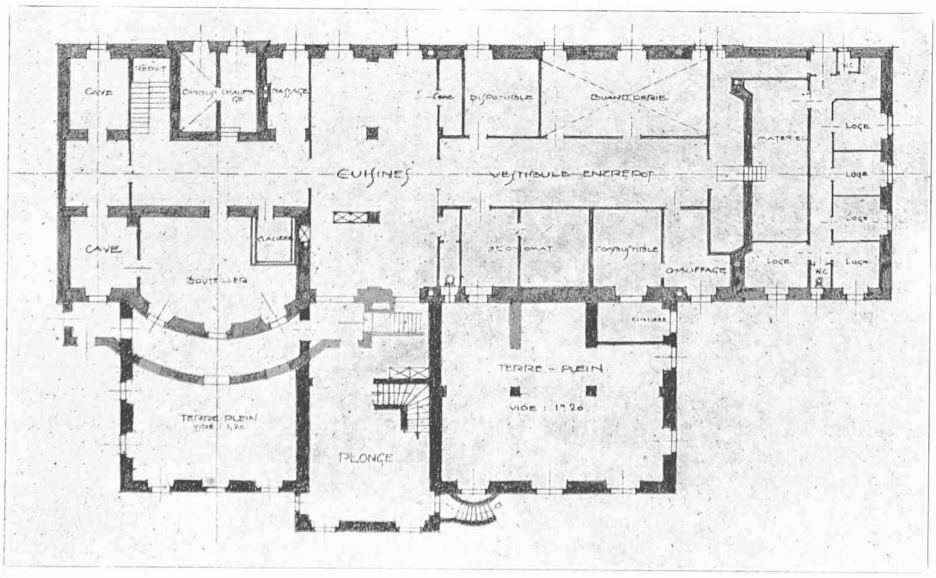
CONCOURS POUR L'AGRANDISSEMENT DE LA ROTONDE, A NEUCHATEL

IIe prix : projet de MM. *Bosset & Martin.*

Plans du sous-sol, du rez-de-chaussée et du 1er étage.

Echelle 1 : 400.





Le Comité qui s'est efforcé, dès sa constitution, d'éviter toute disposition qui pourrait nuire à l'organisation du troisième Congrès de Mécanique appliquée fixé à Stockholm en 1930 s'occupe de provoquer dans les différents pays, la constitution de Comités nationaux et a obtenu, pour la Belgique, le patronage des personnalités les plus autorisées.

Le Congrès a comme but de passer en revue les progrès réalisés dans la conception et la construction des appareils et machines appartenant au domaine de la Mécanique générale et de préciser, dans la mesure du possible, les directives pour des recherches nouvelles.

Toutes les communications et la correspondance doivent être adressées au Secrétariat du Congrès de Mécanique générale, 4, Place Saint-Lambert, à Liége (Belgique).

XIIe Congrès international de l'habitation et de l'aménagement des villes, 1929.

Nous venons de recevoir le programme provisoire de ce très intéressant congrès organisé par la *Fédération internationale de l'habitation et de l'aménagement des villes* qui aura lieu à Rome, du 12 au 16, à Naples, du 17 au 19 et à Milan du 20 au 22 septembre prochain. Droit d'inscription : 1 livre sterling. Renseignements par le Secrétaire Organisateur, Fédération internationale de l'habitation et de l'aménagement des villes, 25, Bedford Row, Londres, W. C. 1.

Premier congrès national de la route, à Liége.

Un premier congrès national de la route se tiendra à Liége les 1er, 2, 3 et 4 août 1930. Des personnes étrangères à la Belgique y seront admises, en qualité de membres honoraires avec voix consultative.

Toutes les correspondances doivent être adressées au secrétariat du premier congrès national de la route (rue Darchis, 33, à Liége).

Exportation d'énergie électrique hors de la Suisse.

Extrait du rapport de gestion, pour 1929, du Service fédéral des eaux.

Généralités.

a) Conformément à la *pratique actuelle*, fondée sur l'article 8 de la loi sur les forces hydrauliques et sur l'ordonnance du Conseil fédéral du 4 septembre 1924, des autorisations d'exportation ont été données à des entreprises suisses qui vendent du courant à des preneurs étrangers pendant une période déterminée par contrat. En général, ces entreprises travaillent surtout pour l'alimentation de notre pays et n'exportent qu'une partie de l'énergie. Pour éviter de se faire concurrence à l'étranger, elles ont conclu entre elles des accords ; en outre, des conventions particulières ont été passées pour empêcher qu'il ne soit fait concurrence à l'industrie suisse. Grâce à ces mesures, l'exportation s'est développée très heureusement ces dernières années. Tout en sauvegardant les intérêts du pays, on a pu exporter de grandes quantités d'énergie.

La première autorisation d'exportation fut accordée en 1906. En 1923, la quantité d'énergie exportée atteignit environ 500 millions kWh ; en 1928, elle dépassa 1 milliard de kWh. La quantité d'énergie fournie aux divers réseaux du pays s'éleva à environ 2,6 milliards de kWh.

b) Ces derniers temps, de grandes sociétés d'électricité étrangères ont cherché à construire en Suisse de propres usines hydrauliques, à les financer et exploiter elles-mêmes et à acheminer toute l'énergie dans leur réseau étranger. Elles ont sollicité des autorisations d'exportation pour des périodes de très longue durée, même pour la durée de concession, environ 80 ans. Les autorités fédérales, les usines suisses d'électricité et l'opinion publique voient là une mainmise de l'étranger sur notre vie économique, un danger notamment pour l'économie électrique de notre pays et en particulier pour nos usines exportatrices. Elles exigent qu'au cas où la construction d'usines travaillant exclusivement pour l'exportation serait autorisée, l'influence prédominante suisse, notamment celle de l'économie électrique suisse, soit sauvegardée en ce qui concerne les capitaux et l'administration ; elles exigent également que le courant ne soit pas exporté au prix de revient, qu'en cas de pénurie d'eau une partie de l'énergie puisse être retenue en Suisse et qu'on se réserve la possibilité de faire passer l'usine, au bout de vingt ans, dans la propriété exclusive de ressortissants ou entreprises suisses et, au besoin, d'en mettre l'énergie à la disposition du pays.

Les autorités fédérales estiment préférable, en principe, que les entreprises suisses, qui satisfont en première ligne aux besoins du pays, continuent à faire l'exportation et qu'on empêche dans la mesure du possible la création d'entreprises exclusivement exportatrices qui ne peuvent être que difficilement soustraites à l'influence étrangère. Elles estiment aussi souhaitable que les cantons suisses ne participent à des entreprises d'exportation avec des sociétés d'électricité étrangères qu'en s'inspirant du désir de sauvegarder l'intérêt général et en témoignant de toute la prudence nécessaire.

On exagère souvent l'importance des forces hydrauliques de la Suisse qui sont encore disponibles et dont l'utilisation pourrait être avantageuse au point de vue économique. Si l'on aménage précipitamment les meilleures forces hydrauliques en vue de l'exportation, on court le danger de ne disposer plus tard, pour les besoins du pays, que des forces de moindre valeur.

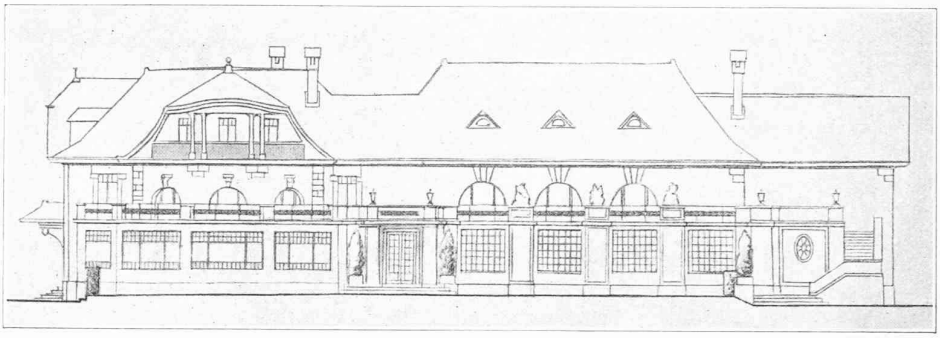
c) Le cas de l'usine de *Klingnau* a passé par des phases diverses. A l'origine, deux ingénieurs ont demandé l'autorisation de livrer à la « Grosskraftwerk Württemberg », S. A., à Heilbronn, par une nouvelle conduite qui traverserait les cantons de Zurich, de Thurgovie et de St-Gall via Rheineck, toute l'énergie qui pourrait être produite dans l'usine projetée de Klingnau. En été 1928, le canton d'Argovie succéda aux deux ingénieurs ; le courant devait alors être fourni aux « Rheinisch-Westphälische Elektrizitätswerke » (RWE), dont le siège est à Essen. Le requérant se propose maintenant d'acheminer le courant de Klingnau directement au nord par-dessus le Rhin.

Le preneur étranger avait primitivement l'intention de construire et d'exploiter lui-même l'usine, qui se trouvera entièrement sur territoire suisse (projet des RWE).

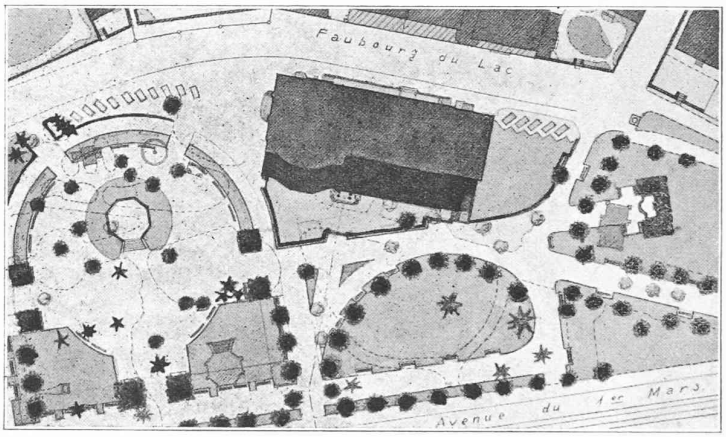
Vu l'opposition que rencontra ce projet, le canton d'Argovie décida en juin 1928 de participer à la constitution financière de la nouvelle société pour le 50 pour cent, les autres actions restant aux mains des RWE (1re proposition). Cette proposition ne fut pas retenue non plus. Les RWE auraient pu exercer encore, en dépit de la participation argovienne, une influence prépondérante dans la construction et l'exploitation de l'usine, ainsi que dans l'administration de l'entreprise.

Au début d'octobre 1928, le canton d'Argovie proposa alors de réduire la participation des RWE à 40 pour cent et de prévoir, outre la sienne de 50 pour cent, une participation de 10 pour cent du « Crédit suisse » (2e proposition). Les documents relatifs à la constitution de l'entreprise contenaient toutefois des dispositions qui suscitèrent des objections aussi bien des consommateurs suisses d'énergie que des usines suisses d'électricité. On estimait que la participation

CONCOURS POUR L'AGRANDISSEMENT DE LA ROTONDE, A NEUCHATEL



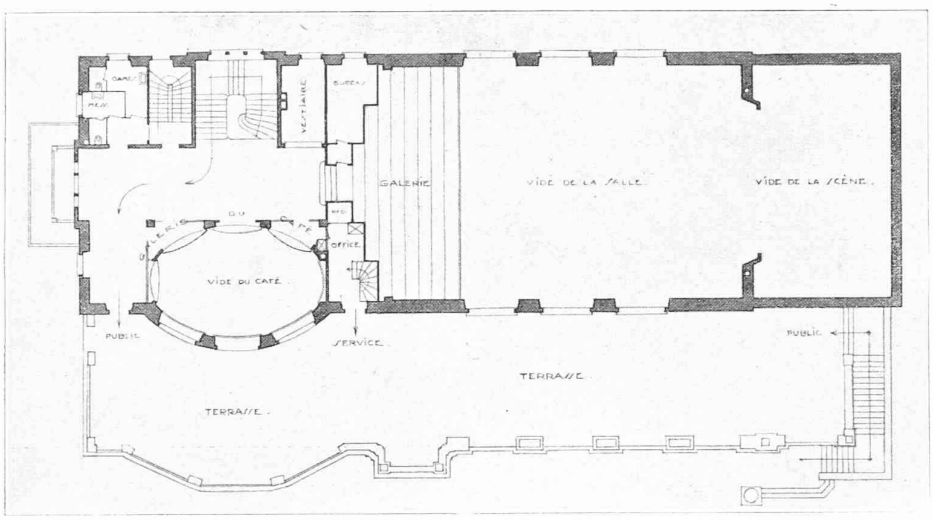
Façade sud. — 1 : 400.



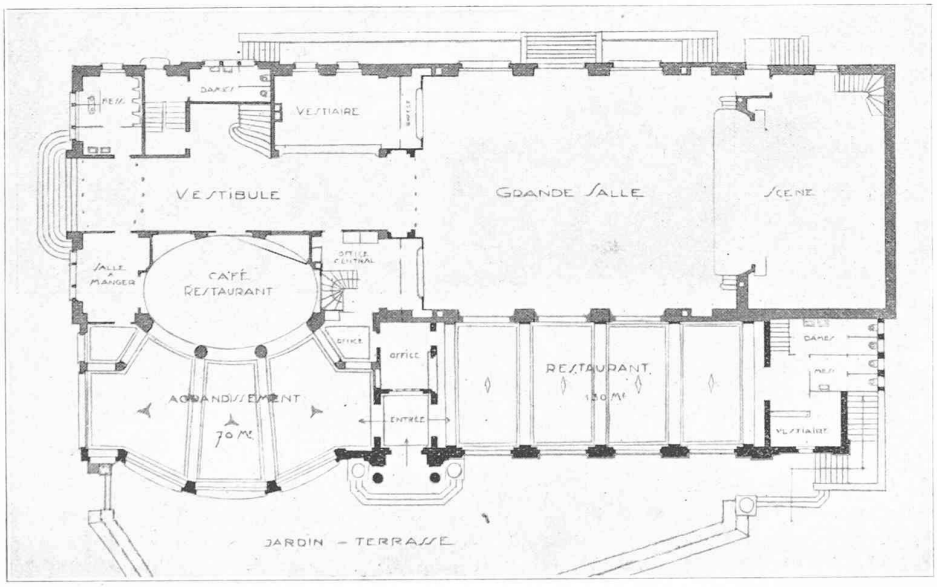
Plan de situation. — 1 : 1500.

IIIe prix : projet « Une seule entrée », de M. *F. Decker*, architecte, à Neuchâtel.

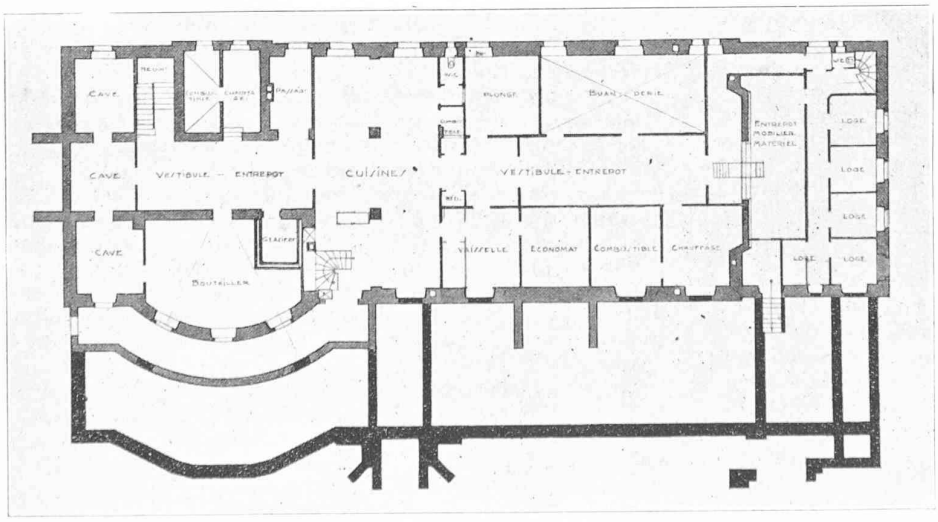
CONCOURS POUR L'AGRANDISSEMENT DE LA ROTONDE, A NEUCHATEL



Plan du 1er étage. — 1 : 400.



Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 400.



Plan du sous-sol. — 1 : 400.
IIIe prix : projet de M. *F. Decker*.

d'entreprises suisses d'électricité était nécessaire, en vue de sauvegarder les intérêts de l'économie électrique suisse.

Afin de faciliter, dans l'intérêt du canton d'Argovie, la construction de l'usine et de sauvegarder aussi les intérêts suisses, le département fédéral de l'intérieur proposa, à la fin d'octobre, d'entente avec un groupe de grandes usines suisses, de faire construire la centrale aux frais du canton et de ce groupe d'usines, de livrer une partie du courant dans la zone suisse d'alimentation de ces usines et de livrer le solde à la Lonza à Waldshut (solution dite nationale). Le Conseil fédéral recommanda cette suggestion au canton d'Argovie.

A peu près au même moment, la S. A. « Motor-Columbus » proposa un « projet de groupes », aux termes duquel la participation au capital-actions aurait été de 30 pour cent chacun pour le canton d'Argovie, pour un groupe d'usines suisses et pour les RWE, et de 10 pour cent pour le « Crédit suisse » ; le projet prévoyait que l'entreprise s'occuperait aussi, outre Klingnau, de la construction et de l'exploitation de l'usine de Wildegg-Brugg. L'énergie des deux usines serait livrée aux RWE.

Les pourparlers qui eurent lieu au sujet de ces deux dernières solutions firent naître au mois de décembre un « nouveau projet de groupes », selon lequel la participation du « Crédit suisse » ne serait que de 5 pour cent, celle du canton d'Argovie, en revanche, de 35 pour cent. Cette proposition prévoit en outre, dans l'intérêt du pays, d'importantes réserves. Malgré de nombreux pourparlers, les intéressés n'ont pas encore pu s'entendre. Les autorités fédérales n'ont pas été à même de prendre une attitude définitive.

Il faut espérer qu'un projet tenant compte des intérêts du canton d'Argovie et sauvegardant les intérêts généraux du pays se réalisera prochainement.

d) Tandis que des particuliers nous demandaient l'autorisation de livrer toute la part suisse des forces de la future *usine de Dogern* (part suisse 54 pour cent) aux « Rheinischwestphälische Elektrizitätswerke », à Essen, les cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne demandèrent qu'il leur fût permis, quant à la future usine de Birsfelden (part suisse 58 pour cent), de disposer aussi de la quote-part allemande, moyennant échange d'un droit suisse pareil pour l'usine de Dogern ou pour une autre usine frontière du Rhin. A peu près à la même époque, l'Etat de Bade présenta une demande analogue quant à l'usine de Dogern, moyenant échange de la part badoise des forces de Birsfelden. La quote-part suisse à Dogern sera en moyenne de 238,4 millions de kWh par an ; la quote-part badoise