Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **60 (1934)**

Heft 24

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

On a souvent énuméré les avantages que l'on s'assure en passant de la machine à vapeur au moteur Diesel, pour la propulsion des bateaux : diminution du temps d'appareillage, amélioration du rendement thermodynamique, augmentation du rayon d'action, suppression des arrêts de service pour le lavage des chaudières, réduction de l'encombrement de l'installation à bord, arrimage aisé et rapide du combustible, nettoyage et entretien du bateau moins onéreux, diminution de l'effectif de l'équipage et des salaires et charges sociales y afférentes, etc. Ces avantages sont pleinement acquis dans le cas du « Genève ». Il s'y ajoute ceux, plus spéciaux, qu'introduit la transmission électrique.

La suppression de toute liaison mécanique entre le propulseur et le moteur Diesel permet de placer celui-ci dans les conditions de fonctionnement les plus favorables. La vitesse de rotation du moteur est fixée à volonté, selon le régime qui convient aux dimensions du moteur, ou à sa puissance, et en dehors de toute résonance critique ; elle reste constante, sous l'influence du régulateur de vitesse, quelle que soit l'allure du bateau ou la manœuvre en cours.

Le mouvement du propulseur ne dépend que de la puissance et du sens du courant électrique, facteurs modifiables à distance, à l'aide d'appareils simples et légers, placés sous la main du capitaine, sur la passerelle de commandement du bateau. Par le jeu d'un seul et unique levier, identique à celui du classique transmetteur d'ordres, on lance ou on arrête le bateau ; on accélère, modère ou renverse sa marche. Remarquons que l'usage du courant alternatif ne procurerait pas la même simplicité d'appareillage.

Le mécanicien n'intervient plus dans les manœuvres. Son rôle se borne à la surveillance du fonctionnement de l'installation, une fois celle-ci en marche.

Le « Genève » a repris le service en août 1934. Les essais de marche ont montré que le bateau rééquipé, est capable d'une vitesse sensiblement accrue, en raison de l'augmentation de sa puissance propulsive.

Le bateau à lège file maintenant à 27,5 km/heure, lorsque les moteurs Diesel développent leur puissance effective nominale de 1070 chevaux. Pour tenir l'allure de 25 km/heure que le bateau prenait jadis sous les 690 chevaux indiqués de sa machine à vapeur, les moteurs Diesel doivent fournir aujourd'hui 795 chevaux effectifs. Mais tandis que la première consommait pour cela 686 kg de houille, par heure, les seconds ne brûlent que 138 kg d'huile à gaz. L'économie sur la dépense de combustible est donc très sensible.

A la puissance maximum de surcharge de ses moteurs, le bateau atteint la vitesse de 29,1 km/heure, à lège.

La tranquillité de la marche est parfaite, tant en raison de l'exactitude de l'équilibrage des masses des moteurs Diesel que de la complète régularité du mouvement des roues.

La transformation du « Genève » est donc un beau succès.

Rappelons que les moteurs Diesel et les pompes ont été fournies par la *S. A. Sulzer Frères*, à Winterthur, agissant comme entrepreneur général ; l'équipement électrique et l'engrenage réducteur qui actionne l'arbre des roues, par la *S. A. Brown, Boveri & Cie*, à Baden. La Compagnie Générale de Navigation sur le Lac Léman s'était chargée elle-même, par son chantier naval d'Ouchy, des transformations nécessaires du corps du bateau et de l'adaptation des diverses installations du bord aux nouvelles conditions.

Concours d'idées pour l'aménagement et la décoration du terre-plein de l'Eglise Notre-Dame, à la place Cornavin, à Genève.

Extrait du rapport du jury.

Les concurrents devaient étudier et projeter un aménagement architectural comportant une fontaine ou pièce d'eau décorative, but principal du concours. Le coût de cet aménagement, y compris la fontaine ou la pièce d'eau, ne devait pas dépasser Fr. 50 000. Voir à la page 285 une vue de Notre-Dame, dans son état présent.

Le jury, composé de M. le Conseiller d'Etat M. Braillard, de M. le Conseiller Administratif J. Uhler et de MM. C. Angst, professeur ; H. Bernoulli ; C. Bovy ; J. Favarger et R. Rohn, s'est réuni les 13 et 14 septembre 1934, à la maison du Faubourg, où sont exposés les projets.

Lors de la première séance, le jury a désigné M. le Conseiller Administratif Uhler, comme président et a fait appel à M. A. Vierne, secrétaire du Département des Travaux Publics, pour assumer les fonctions de secrétaire.

Puis, le jury a eu à se prononcer sur l'admissibilité du projet portant la devise « Simple et Paisible » déposé au Secrétariat du Département des Travaux Publics cinq minutes après l'heure fixée pour le dépôt. Le jury se prononce à l'unanimité pour la prise en considération de ce projet, étant donné le retard minime de son dépôt et la faculté qu'avait l'auteur du projet de remettre son pli à la poste au lieu de le déposer au Département des Travaux Publics.

Passant à l'examen des 34 projets déposés, le jury décide de procéder à un premier tour éliminatoire.

Sont éliminés à l'unanimité pour cause d'insuffisance complète, d'incompatibilité manifeste avec la disposition du plan, ou absence évidente d'adaptation au but proposé, 9 projets.

Après discussion, le jury décide de procéder à un second tour éliminatoire. Seront éliminés, cette fois-ci à la majorité des voix, le Président départageant, les projets qui présentent les défauts visés au premier tour d'élimination, mais qui par ailleurs ne sont pas dépouvus de certaines qualités. Au cours de ce second tour, sont écartés 14 projets.

Le jury décide de procéder à un troisième tour d'élimination, avec critique des projets écartés.

Au cours de ce troisième tour, sont éliminés 5 projets.

Il est procédé à un quatrième tour, au cours duquel sont écartés 2 projets.

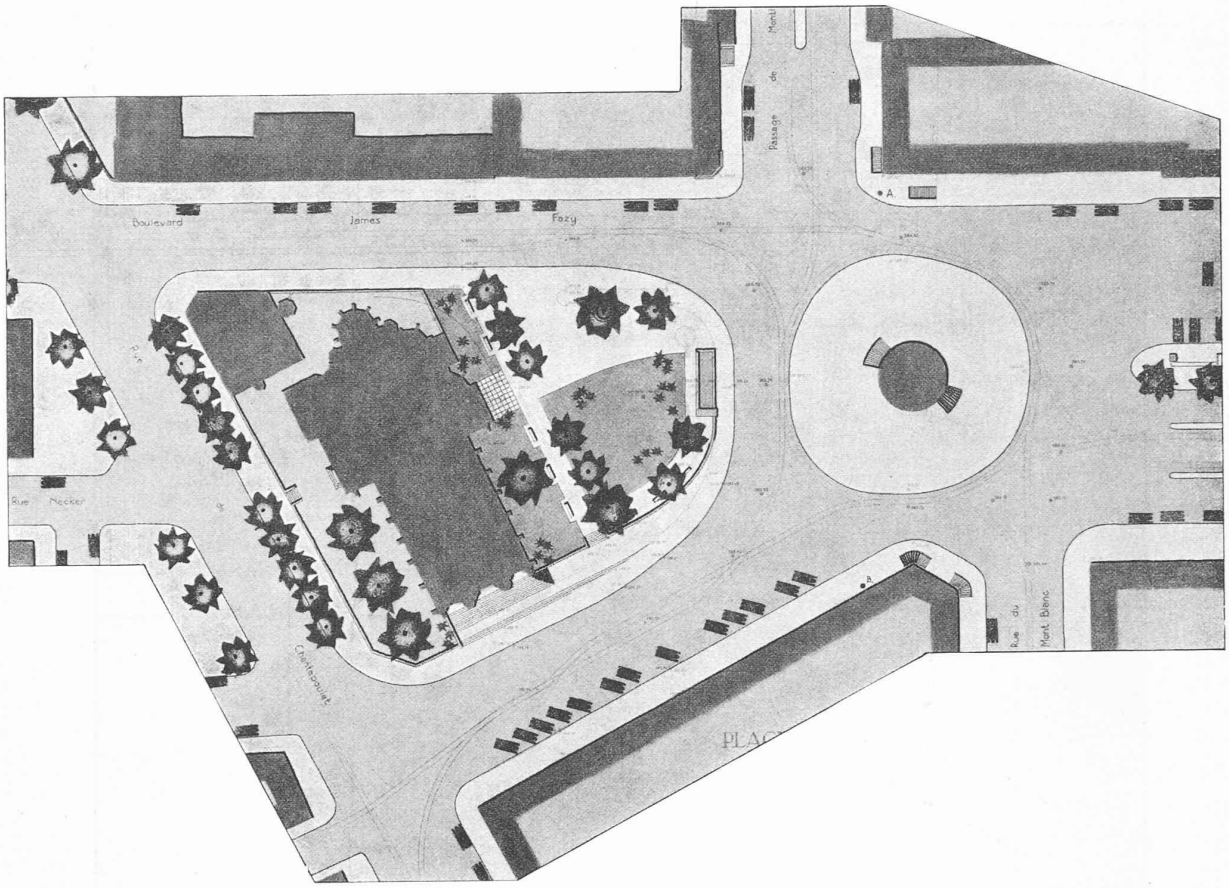
Après ce quatrième tour, restent en discussion 4 projets, portant les numéros 2, 12, 13 et 20, qui donnent lieu aux critiques suivantes :

Projet N° 13, « Paul et Virginie ». — L'implantation prévue par ce projet est très satisfaisante ; le parti en est extrêmement intéressant et original ; l'auteur a remarquablement résolu le problème que posait la déclivité de la place ; de là une adaptation parfaite à l'emplacement proposé. En outre, ce projet lie d'une façon très heureuse l'église à l'esplanade.

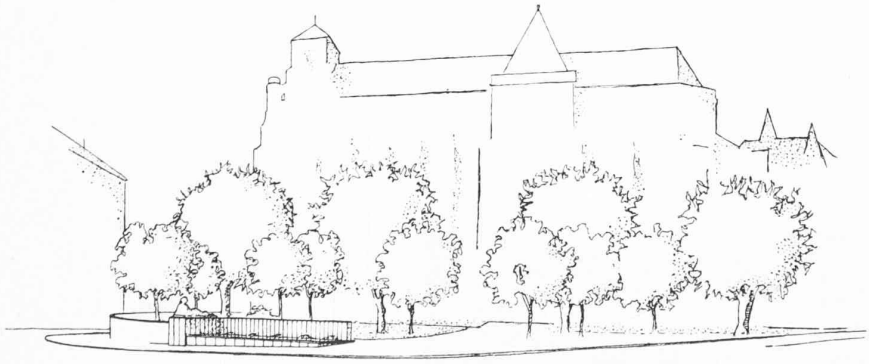
L'idée de terminer le mur par la fontaine constitue l'un des attraits de ce projet qui marque, chez son auteur, un sens artistique prononcé et une grande sensibilité.

On peut toutefois regretter que l'auteur n'ait pas porté suffisamment son effort sur le côté plastique de son projet et se soit borné à esquisser la figure sculpturale qui domine l'extrémité du mur. Le jury ajoute que l'échelle de cette figure

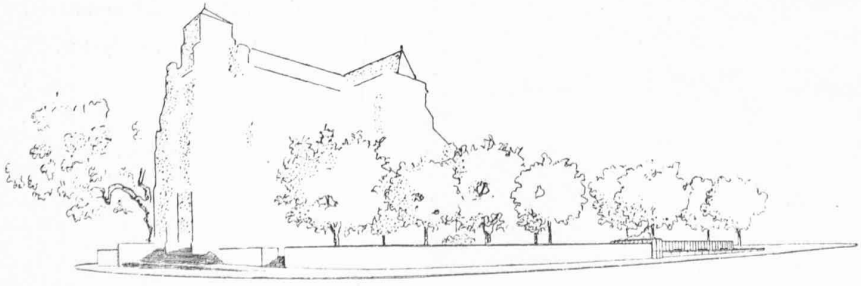
CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRE-PLEIN DE NOTRE-DAME, A GENÈVE



Plan de situation. — 1 : 1250.



« Paul et Virginie ». — Perspective *A*.



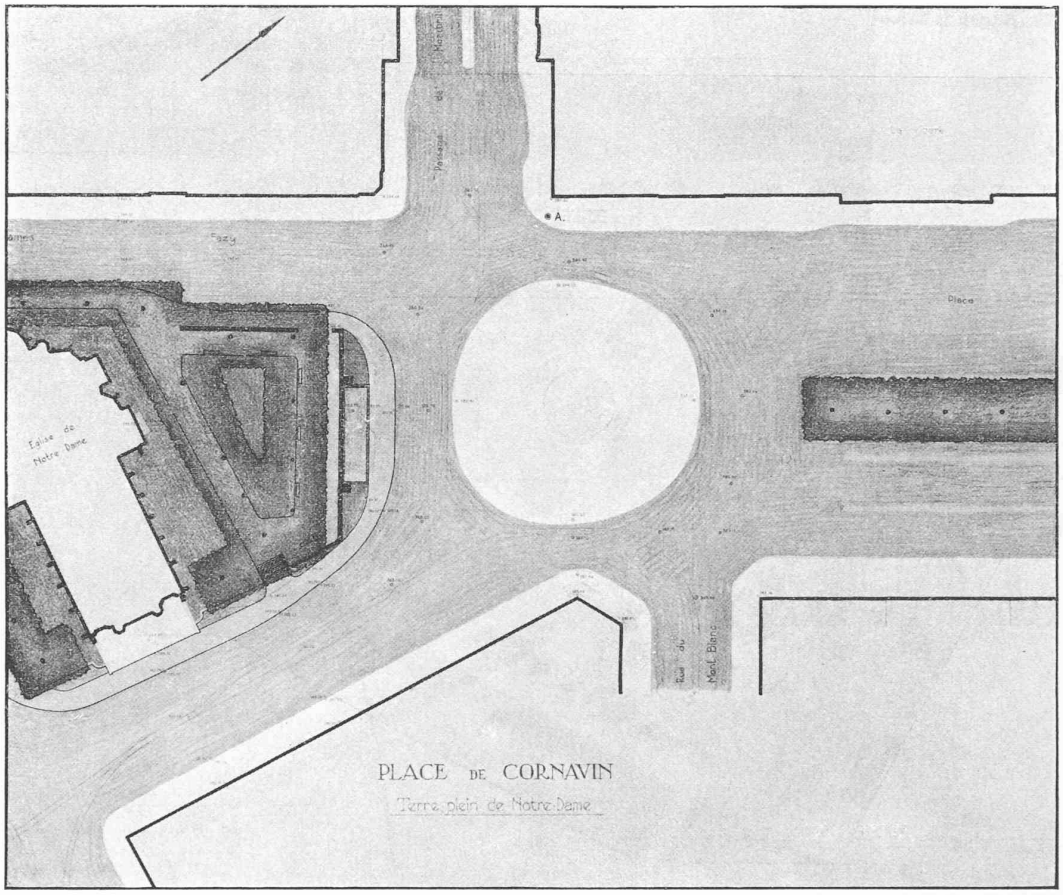
« Paul et Virginie ». — Perspective *B*.

Ier prix :

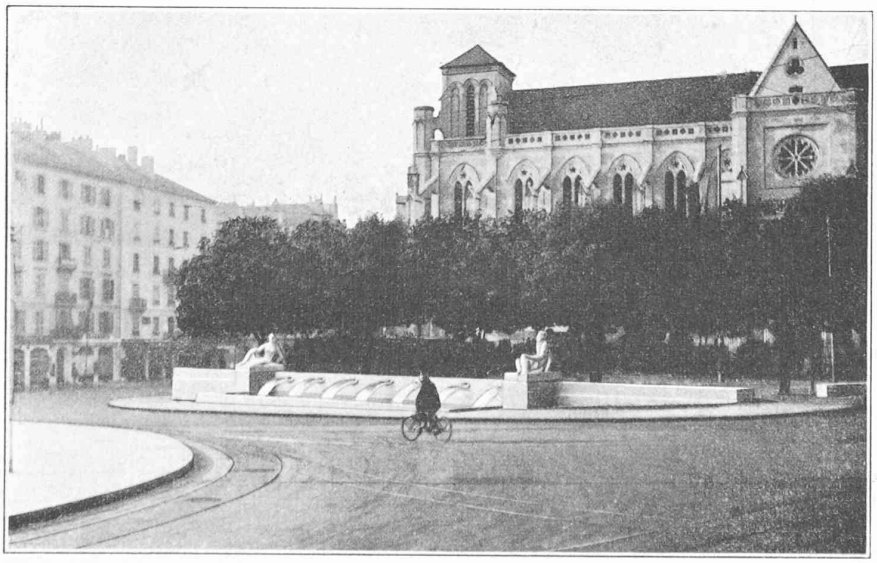
Projet « Paul et Virginie »,

M. *Robert Barro*, architecte, à Zurich.

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRE-PLEIN DE NOTRE-DAME, A GENÈVE



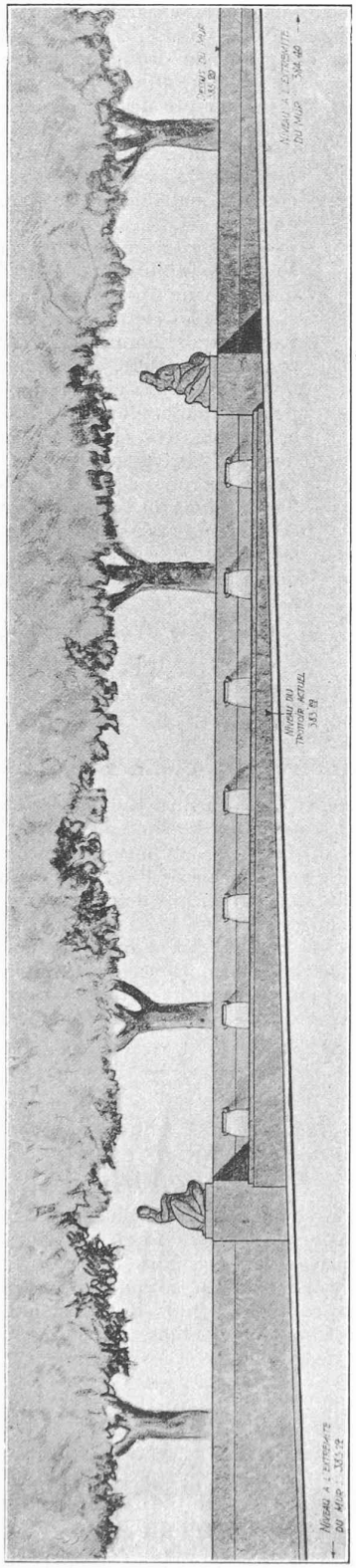
Plan de situation. — 1 : 1250.



Perspective.

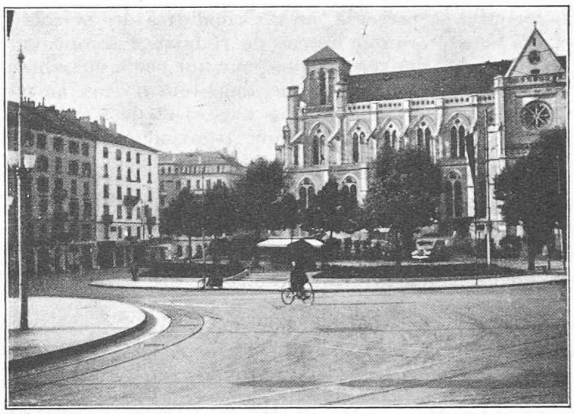
IIme prix :
Projet « Arve et Rhône »,
de M. *A. Hœchel*, architecte,
et *L. Jaggi*, sculpteur.

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRE-PLEIN DE NOTRE-DAME, A GENÈVE



Elévation.

Projet de MM. *A. Herchel* et *L. Jaggi*.



Etat présent du terre-plein de l'église Notre-Dame, à Genève.

demanderait, en cas d'exécution, à être réduite pour être mise en harmonie avec les sculptures qui seront placées prochainement sur la place Cornavin.

Projet N° 12, « Arve et Rhône ». — Le jury apprécie dans ce projet l'implantation excellente de la fontaine, qui permet un aménagement heureux de l'esplanade et réserve des espaces de verdure suffisants. Le parti décoratif est à la fois monumental et d'une grande sobriété. Il semble tout à fait indiqué pour un emplacement semblable.

Le jury estime toutefois que la partie centrale devrait être revue ; le mur de la fontaine entre les deux groupes gagnerait à être légèrement surélevé par rapport aux murs latéraux ; l'assemblage des cadettes avec le socle des sculptures n'est pas satisfaisant, notamment les cadettes devraient être élargies ; le bassin devrait être réduit de largeur et gagnerait à être mis un peu en retrait du reste du mur.

Le projet de sculpture et la maquette remise témoignent d'une compréhension décorative remarquable. En résumé, excellent projet, qui répond bien au programme proposé, malgré qu'il n'échappe pas à un certain caractère conventionnel. *(A suivre).*

CORRESPONDANCE

Résonance de l'oscillation dans une chambre d'équilibre.

M. *J. Calame* a publié, sous ce titre, une note, dans les nos 11 et 12 de cette année du *Bulletin technique*. Nous pensons qu'il est utile de la compléter par les remarques suivantes :

I. *Résonance par mises en marche successives de turbines ou pompes.* Les déductions de M. Calame seraient exactes, à condition de négliger l'effet des pertes de charge par frottement. En pratique, il faut en tenir compte : leur effet modifie sensiblement l'allure des courbes d'oscillations et les conclusions finales ne seront point les mêmes que si on les négligeait. L'effet d'amortissement du frottement est particulièrement sensible lors de la mise en marche successive de plusieurs turbines.

Pour des chutes de moins de 150 ou 200 m, il faut tenir compte de l'influence des oscillations sur le débit de la conduite.

Nous recommandons d'effectuer le calcul au moyen de la méthode d'intégration graphique indiquée par MM. Calame et Gaden dans leur ouvrage sur les chambres d'équilibre, en généralisant éventuellement leur procédé, ce qui n'offre aucune difficulté. On peut aussi se servir directement des équations de continuité des masses et de l'équation de Newton, mais en les écrivant, si possible, sous forme d'une seule équation du deuxième degré.