**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 3/4 (1884)
**Heft:** 10

## Inhaltsverzeichnis

**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:** 12.07.2025

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

INHALT: Le projet d'utilisation de la force motrice du Rhône à Genève. — Rechtsuferige Zürichsee-Strassenbahn. — Literatur: Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe von Professor Dr. Arth. Freiherrn von Seckendorff. — Necrologie: † Theodor du Moncel. — Concurrenzen: Entwürfe für eine oeconomische Verkehrsverbindung der Usines de Serrières mit dem Schienenstrang der „Suisse Occidentale". — Vereinsnachrichten. Stellenvermittelung.

## Le projet d'utilisation de la force motrice du Rhône à Genève.

Nous avons donné au commencement de l'année passée (N^os du 17 Février et du 17 Mars 1883) des détails circonstanciés sur l'origine du projet d'utilisation des forces motrices du Rhône à Genève et sur les études dont il a été l'objet pendant la seconde moitié de 1882.

Comme on l'a vu, ces études étaient restreintes à l'estimation du nouveau débouché à donner au Rhône par des dragages et à celle de la force motrice qu'on pourrait recueillir. Elles ne comprenaient pas l'étude des dispositions mécaniques destinées à utiliser cette force, étude qui était réservée pour l'année 1883, mais elles en formaient le préliminaire indispensable et avaient abouti à la rédaction d'un programme de concours destiné à la rendre plus complète en provoquant les suggestions des constructeurs.

Ce concours, dont nous avons publié le programme en son temps, a donné lieu à la production de plans et devis par quatre concurrents: MM. Th. Bell et C^ie à Kriens près Lucerne, MM. J. J. Rieter et C^ie à Winterthur, MM. Escher-Wyss et C^ie à Zurich et M. Turnbull, ingénieur à Glasgow. Le jury avait été composé par le Conseil Administratif de la ville de Genève, de MM. G. Bridel, ingénieur du Jura-Berne, G, Veith, professeur au Polytechnicum, et E. Meunier, ingénieur civil à Paris.

Les propositions des concurrents, ainsi que le rapport du jury, figurent parmi les pièces composant un troisième et volumineux fascicule que le Conseil Administratif vient de publier.

Le jury a écarté le projet de M. Turnbull comme reposant sur l'emploi d'un genre de turbine inconnu et comme très-insuffisant quant aux détails qu'il donne. Il a decerné le premier prix à MM. Escher-Wyss et C^ie (qui avaient soumis deux projets différents), le deuxième à MM. Th. Bell et C^ie, et le troisième à MM. J. J. Rieter et C^ie.

Le Conseil Administratif qui s'était réservé par le programme de concours la propriété des plans couronnés, avec la faculté de les modifier à son gré, et une liberté entière dans l'adjudication des travaux, a remanié de concert avec MM. Escher-Wyss et C^ie les projets présentés par eux, en utilisant des indications données par les membres du jury à la suite de leur rapport sur le concours, et a étaboré ainsi le projet qui doit être définitivement exécuté.

Nous allons en faire connaître la consistance, mais auparavant nous devons dire que le Conseil Administratif s'est trouvé en présence de trois variantes qui différaient seulement quant à l'emplacement du bâtiment des moteurs hydrauliques, mais qui étaient d'ailleurs identiques sous le rapport du nombre, de la disposition et de la puissance de ces derniers. Les plans de ces variantes figurent dans le fascicule qui vient d'être publié.

Dans la première le bâtiment des turbines est construit sur terre ferme, à savoir sur la *place des Volontaires* et sur l'emplacement des bâtiments qui existent aujourd'hui entre cette place et la machine hydraulique à vapeur. Outre l'expropriation de ces immeubles elle comporte la construction d'un plancher noyé, porté sur colonnes de fonte, destiné à séparer le canal d'amenée et le canal de fuite qui se trouvent superposés sur une certaine étendue.

Dans la seconde variante le bâtiment des turbines, complètement assis sur le fond du canal industriel, se compose de deux parties, l'une transversale et s'appuyant sur la rive gauche, l'autre longitudinale, ou pour mieux dire, légèrement oblique, et faisant suite à la digue longitudinale.

Enfin la troisième variante, motivée sur la possibilité de difficultés administratives qu'il serait inutile d'expliquer ici, repose sur une interversion complète du plan primitif: le rôle de canal de libre écoulement serait attribué au bras gauche, et les moteurs seraient situés entre la digue longitudinale et la rive droite, c'est-à-dire au débouché du bras droit devenu canal industriel.

Or le projet N° I a été éliminé à cause de son coût élevé qui dépassait d'environ 1 million de francs ceux des deux autres, et on a également renoncé au projet N° III parce que les difficultés administratives qui y avaient donné naissance ont été aplanies. Nous laisserons donc de côté ces deux projets qui n'ont présenté qu'un intérêt tout à fait momentané, et nous ne nous occuperons que du projet N° II qui peut être considéré comme admis d'une façon définitive. Il est représenté dans la figure ci-jointe que nous empruntons au mémoire de la Ville de Genève.

Le lecteur se souviendra que le programme élaboré à la fin de 1882 ne comporte pas l'exécution immédiate de tous les travaux relatifs à l'aménagement de la force motrice du Rhône et à la régularisation du niveau du lac Léman. Il ne s'agit pour le moment que de placer le lit du Rhône dans les conditions propres à donner toute la force que ce fleuve est susceptible de fournir, et d'installer des moteurs capables de fournir seulement une partie de cette force, dont l'emploi est prévu pour un avenir prochain. Tout ce qui se rapporte plus spécialement à la régularisation du régime du lac est remis à l'époque où une entente définitive sera intervenue à ce sujet entre les riverains intéressés. Enfin viendront, lorsque le besoin s'en fera sentir, les travaux destinés à recueillir tout le surplus de la force disponible.

Cela dit nous allons passer en revue les travaux à exécuter immédiatement et constituant la première étape dans l'accomplissement du projet arrêté.

*Dragages.* Ils s'étendront: 1° sur le bras gauche et sur son prolongement, c'est à dire en d'autres termes sur toute la partie du fleuve comprise entre la rive gauche d'une part, l'ancienne machine hydraulique, l'Ile et la digue séparative d'autre part; 2° sur toute la largeur du fleuve entre l'extrémité aval de la digue séparative et un profil situé un peu en aval des Moulins de Sous-Terre. Cet ensemble représente un cube d'environ 120 000 $m^3$ à extraire.

On commencera par les dragages compris entre le pont de la Machine et le pont de la Coulouvrenière. En raison, soit du peu d'importance du cube à extraire, soit de la nécessité d'un travail soigné pour garantir les fondations des murs des quais et bâtiments riverains, soit enfin, raison péremptoire, de l'impossibilité de faire passer des dragues sur les ponts, cette opération se fera à la main et à sec. A cet effet on isolera l'espace à draguer par trois bâtardeaux, dont deux transversaux, l'un immédiatement en amont du pont de la Machine, l'autre un peu en amont du pont de la Coulouvrenière, et le troisième, longitudinal, s'étendant de l'extrémité du dernier à la pointe aval de l'Ile.

Quant aux approfondissements en aval du pont de la Coulouvrenière, ils se feront à la drague. Les matériaux extraits, suivant leur qualité, serviront à la construction de la digue séparative, ou seront jetés du côté de la rive droite là où il existe des profondeurs superflues.

Les dragages seront exécutés en régie coïntéressée par M. l'ingénieur Chappuis de Nidau, déjà connu par d'importants travaux exécutés soit dans la correction des eaux du Jura, soit dans la Seine-Inférieure.

*Digue séparative.* Il faut distinguer la digue séparative du canal d'amenée et la digue séparative du canal de fuite.

Celle du canal d'amenée comprendra elle-même deux parties.

De l'extrémité aval de l'Ile à 25 *m* en amont du pont de la Coulouvrenière elle se réduira au radier des