

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 64 (1938)
Heft: 8

Artikel: La cité hellénistique et la ville de la renaissance
Autor: Muller, Marcel D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-49192>

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: 22.02.2026

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

Les pertes de charge calculées sont les suivantes :
 Débits : 400 800 1200 1600 litres/seconde.
 Pertes de charge : 0,32 1,24 2,67 4,60 mètres.

La chute nette pour le débit de 1600 litres/seconde variera donc :

$$de \ 52,83 - 4,60 = 48,23 \text{ m à } 40,82 - 4,60 = 36,23 \text{ m.}$$

Pour évaluer l'énergie réalisable, on peut admettre pour la chute nette, avec beaucoup de probabilité, une valeur intermédiaire, soit celle qui correspond au plan d'eau 772,00 m (tiers de la hauteur de la tranche utilisée), soit 44,23 m. Un débit de 1 m³/sec fait alors une puissance de 480 chevaux sur l'axe des turbines ou 335 kW aux bornes de l'alternateur.

En ce qui concerne le débit de la Jougnenaz, nous avons des observations qui s'étendent sur une période de 10 années (1910 à 1919) comprenant des années sèches et même très sèches. Pour ces 10 années on arrive à un débit moyen de 0,70 m³/sec ce qui, avec la chute moyenne ci-dessus adoptée, correspond à une puissance moyenne de 336 chevaux ou 234,5 kW. Si la totalité de l'eau pouvait être utilisée, cela correspondrait donc à une énergie annuelle d'environ 2 050 000 kWh.

Mais il est clair que ce n'est pas le cas et qu'il y a lieu de tenir compte d'un coefficient d'utilisation. Dans une usine du même genre, située dans le Jura, et où l'on ne dispose pas d'une accumulation saisonnière, nous avons pu relever des coefficients d'utilisation variant de 0,50 à 0,70 suivant les années, ce qui, dans notre cas, représenterait donc : 1 025 000 à 1 435 000 kWh.

Tout dépendra du développement des services de la « Société Electrique du Châtelard » et de la manière dont on pourra combiner la production de la Jougnenaz avec celle de l'Orbe.

(A suivre).

La Cité hellénistique et la ville de la Renaissance

par MARCEL D. MULLER, architecte S. I. A., à Lausanne.

Alexandre, qui fut un des grands conquérants de l'Histoire, fut en même temps un des protagonistes de l'hellénisme en Orient. Avec ses successeurs il contribua à la fondation d'un monde gréco-oriental dont s'est imprégnée par la suite l'ancienne Rome et dont l'influence sur notre civilisation reste considérable.

La culture hellénique s'intègre à la Cité et c'est par la fondation de villes nouvelles qu'à toutes les époques elle s'est propagée. Dans l'empire d'Alexandre, la Ville-Etat, selon l'ancienne conception grecque, se fond dans l'Etat pour ne former plus qu'une ville, partie d'un tout. Alexandrie d'Egypte, qui fut le foyer de la culture hellénistique, est avant toute chose, la ville du monarque omnipotent à l'orientale et divinisé. Le culte d'Alexandre, son fondateur, fait corps avec Alexandrie, tout comme celui de Cassandre avec Cassandreïa, en Macédoine. La ville hellénistique est la ville du monarque, protecteur des lettres et des arts émanant de la culture grecque. Ici s'exprime la manifestation de la volonté d'un homme, du despote, en matière d'urbanisme.

Le roi et sa cour propagent l'hellénisme, tout comme, à partir de François Ier, la cour de France propagea les idées de la Renaissance. La ville offre tout ce qui est nécessaire pour satisfaire les besoins matériels ainsi que ceux de l'esprit. Alexandrie, qui prit un développement considérable sous les Ptolémée, est la ville hellénistique par excellence. Elle date de 332 avant J.-Ch. et constitue le produit d'une fusion intime des civilisations grecque et égyptienne. Une situation géographique unique la prédestinait à devenir la métropole commerciale de la Méditerranée, centralisant tout le commerce avec l'Orient.

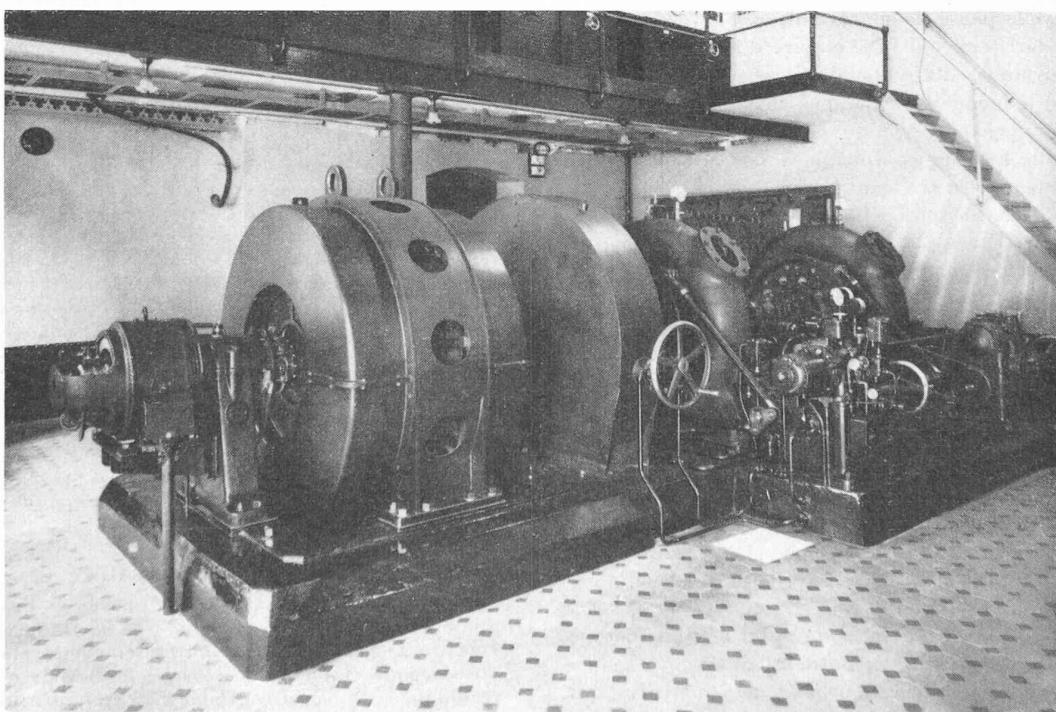


Fig. 9. — Groupe alternateur, deux turbines accouplées et régulateur de vitesse.

L'entrée de son port était rendue plus aisée grâce à son phare célèbre, bâti sur l'île de Pharos par Socrate de Cnide. Le tracé en damier de la ville, réalisé de toute pièce par l'architecte Dinocrate, se greffe sur le *cardo* perpendiculaire au *decumanus*, traversant la ville de part en part. L'une de ces voies, la voie est-ouest, est bordée de portiques, d'autre part la croisée des deux voies est constituée en une place-carrefour. Strabon parle d'Alexandrie comme d'une agglomération de monuments et de temples. La ville est divisée en quartiers et ornée de parcs publics, comprend les palais royaux, le Gymnase, le Tribunal, le Parc des Panéions, le Syna qui est la sépulture des rois, le Musée, les bibliothèques, etc. le long de la Voie canopique. Le port est bien équipé et comprend des docks, entrepôts, chantiers navals, etc. La Nécropole est un véritable jardin.

Cette ville d'un demi-million d'habitants fut le plus vaste entrepôt de la Méditerranée. Dès Ptolémée II (286-240 avant J.-Ch.) elle devint un foyer rayonnant de culture hellénique. Sa population très mêlée, comme dans la majeure partie des villes d'Orient, est surtout composée de Grecs et de Juifs, puis de l'élément indigène.

Ce qui caractérise la cité dans son aspect est la « Voie canopique » bordée de portiques qui absorbent toute la foule. Ces portiques tirent leur origine de la Grèce où ils bordent non pas une voie, mais l'Agora. Le Panéion est une nouveauté, car on ne trouve rien de tel dans les cités grecques où l'on n'a pas dans l'architecture le sens du point de vue. C'est là une innovation capitale dans le tracé urbain. Ce sens du panorama, du fond de tableau, suivant un tracé géométrique fixant l'œil et créant les grandes perspectives, est particulier à la cité hellénistique et lui confère un caractère de grandeur monumentale. Le grandiose est un élément non pas grec mais qui a ses origines dans les civilisations assyro-babylonniennes. Avec Alexandrie apparaît pour la première fois, la « grande ville », qui forme un contraste frappant avec les villes égyptiennes au tracé sinuose, aux voies irrégulières et étroites, aux places informes et aux maisons en brique crue. On peut dire que l'hellénistique fait entrer l'urbanisme dans une nouvelle phase de son évolution.

Sur tout le territoire qui fut l'empire d'Alexandre et par la suite les royaumes d'Egypte, de Syrie et de Macédoine, qui groupèrent le monde hellénistique, on vit naître des villes, foyers de culture grecque.

Antioche, ville hellénistico-romaine d'Asie Mineure est un exemple extrêmement intéressant par son tracé. Au croisement des deux grandes voies est-ouest et nord-sud apparaît le *tétrapyle*, nouvel élément accentuant la croisée et constitué d'un monument en marbre enjambant les quatre voies, marquant ce qui est en fait le nombril de la ville. Cet élément qui constitue un fond de tableau aux deux grandes voies est, en même temps, un précieux point de repère.

Des fouilles entreprises en Syrie il y a quelques années par les professeurs Mayence et Henry Lacoste, architecte D. P. L. G., ancien pensionnaire de l'Ecole d'Athènes, ont permis de reconstituer le plan de la ville d'Apamée, peuplée autrefois de près de 120 000 habitants. M. Lacoste a réalisé une reconstitution en grandeur réelle de quelques travées de la grande voie à portiques traversant la ville en diagonale et qui permet de se faire une idée de l'ampleur et de l'effet de grandeur monumentale que devait produire cette voie. De toutes parts, sur le sol asiatique, on trouve des traces de villes hellénistiques.

Dès le milieu du VI^e siècle de notre ère apparaît à Ephèse un nouvel élément d'architecture urbaine, le *tétrakionion*, qui, au débouché de la voie nord-sud sur la voie arcadienne, est

constitué de quatre piédestaux carrés supportant quatre colonnes corinthiennes, supportant elle-mêmes une statue. Les données essentielles de l'art urbain hellénistique sont principalement : la colonnade bordant les voies nord-sud et est-ouest, l'arc dans l'axe de la voie formant fond de tableau, la voie tracée dans l'axe d'un édifice ou d'un monument et créant ainsi une perspective. C'est sous cette forme de civilisation que se constitue la cité qui dans l'empire romain sera courante à partir du II^e siècle. C'est la ville proprement dite, selon un concept qui n'est guère éloigné du nôtre et qui la rend intelligible pour nous ; aussi ne serions-nous pas tellement dépayrés dans une ville comme Alexandrie. L'influence de l'élément intellectuel intervenant dans la conception ayant présidé à l'élaboration de son tracé y est plus apparente que dans la cité médiévale. Il exprime un désir qui est celui de conditionner le cadre urbain de façon à organiser la vie collective.

L'hellénistique n'a pas innové en créant le tracé en damier, par contre ce qui lui appartient en propre c'est d'avoir souligné la croisée urbaine par des voies bordées de colonnades et accentué le point focal par le « tétrapyle » ou le « tétrakionion ». La ville en a tiré un caractère majestueux et monumental ; ces éléments constituant d'excellents points de repère facilitant l'orientation sur une étendue considérable. On sait combien, de nos jours, on s'oriente avec difficulté dans les villes chinoises, qui ne sont qu'un dédale de rues tortueuses sans points de repère. La place décorative est un trait caractéristique des villes hellénistiques, elle est carrée à Apamée, de forme circulaire à Gérasa. L'hellénistique tira d'excellents effets des perspectives terminées comme à Ephèse par un porche monumental, ou à Palmyre par un arc ou à Gérasa par un temple.

Rome ayant conquis les régions qui formaient l'ancien empire d'Alexandre ne s'y est pas posée en ennemie de l'hellénisme, au contraire, elle s'en est faite le suppôt et la continuateuse. Les Romains ne créèrent rien de neuf, mais ayant trouvé une conception d'urbanisme existante et l'ayant appréciée à sa juste valeur, ils se la sont appropriée. Ce sont eux finalement qui nous ont transmis ces données. (A suivre.)

Exposition internationale de la ville nouvelle, à Genève.

Le Comité d'organisation de cette manifestation, dont nous avons esquissé le programme à la page 80 de notre numéro du 12 mars dernier, présidé par le professeur Dr Th. Reh, directeur de l'Institut d'hygiène de Genève compte, parmi ses membres, MM. les Drs Ch.-E. Mégevand, médecin-adjoint du Service d'hygiène de Genève et Messerli, médecin-chef des Services d'hygiène de Lausanne, M. Guillaume Fatio, M. Fleckenheimer, architecte, M. Atterton, ingénieur, M. Fournier-Marcigny, journaliste. Le secrétariat du Comité est assuré par M. Raymond Mage, secrétaire général de l'Organisation internationale des travaux d'hygiène publique, Palais Wilson ; on s'adressera à lui pour tous renseignements.

La 5^e session du congrès international des travaux d'hygiène publique se tiendra à Genève, en connexion avec l'Exposition de la ville nouvelle, les 14 et 15 juin prochain.

Un anniversaire.

M. le Dr A. Rohn, président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, fête, ces jours-ci, à la fois le soixantième anniversaire de sa naissance et le trentième anniversaire de l'activité féconde et pleine de réussite qu'il voue à l'Ecole polytechnique — et qu'il continuera longtemps à lui vouer, c'est le vœu de tous.