Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **11/12 (1888)**

Heft 7

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

INHALT: Alimentation d'eau de la Chaux-de-fonds. (Fin.) — Die Rutschung in Zug vom 5. Juli 1887. (Schluss.) IV. — Zur Theorie der ebenen Träger. Von Prof. Müller-Breslau. — Miscellanea: Zur Kesselexplosion in Friedenshütte. Ueber das Lucigen und dessen Verwendung zu Beleuchtungszwecken. — Vereinsnachrichten.

Alimentation d'eau de la Chaux-de-fonds.

(Fin.)

e. La conduite à libre écoulement.

La conduite ascensionnelle aboutit, à la cote 1116 *m* à un tunnel de 768 *m* de longueur, dit tunnel de Jogne d'où part la conduite-aqueduc à écoulement libre, destinée à conduire l'eau jusqu'au réservoir, situé à proximité de la Chaux-de-fonds. Cet aqueduc se développe, avec une pente de 2 ‰ sur le versant méridional de la vallée des Ponts et de la Sagne. A la Corbatière il traverse la vallée et aboutit à un nouveau tunnel, dit la galerie de la Corbatière, de 1088 *m* de longueur. Depuis la tête d'aval de cette galerie une conduite en fonte de 1450 *m* de longueur, amène l'eau au réservoir, à travers la vallée des Crosettes. Outre le siphon des Crosettes nous rencontrons deux petits siphons sur le parcours de l'aqueduc dans la vallée de la Sagne: à la Combe des Fontaines et à la sortie de la Combe des Cugnets.

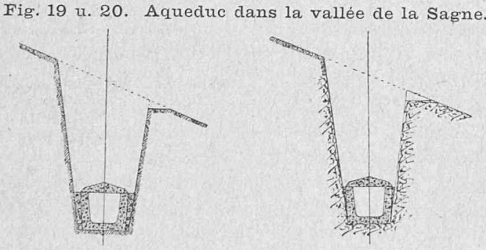
La longueur totale de la conduite à libre écoulement s'établit comme suit:

Galeries de Jogne et de la Corbatière, ensemble	1 856 *m*
Aqueduc en tranchée Jogne-Corbatière	13 607 „
Siphons de la Combe des Fontaines, de la Combe des Cugnets et de la vallée des Crosettes	1 645 „
Total	17 108 *m*.

L'excavation des tunnels s'est effectuée sur une largeur de 1 *m* et une hauteur totale de 2,10 *m*. L'aqueduc des sources, en béton, y compris les dalles dont il est couvert, a une hauteur de 0,70 *m*; il reste par conséquent dans les galeries une hauteur disponible de 1,40 *m* en moyenne.

Le profil de l'aqueduc en galerie est semblable au profil de l'aqueduc en tranchée et forme un trapéze de 0,45 *m* de hauteur, 0,40 de largeur au fond et 0,50 *m* de largeur dans la partie supérieure.

Fig. 19 u. 20. Aqueduc dans la vallée de la Sagne.



1 : 100.

Ce système d'aqueduc a donné lieu à bien des critiques; nous prétendons qu'il est tout-à-fait rationnel: L'avancement des travaux n'est pas subordonné à la prise plus ou moins prompte du ciment, c'est-à-dire le profil permet l'emploi du ciment Portland pour le béton aussi bien que pour les enduits ce qui n'est pas le cas des tuyaux moulés en tranchée. L'exécution est facile et peut être surveillée d'une manière minutieuse. Dans ces conditions les ennuis que causent généralement les conduites à petite section sont peu probables et il est évident que ce profil coûte bien meilleur marché qu'un aqueduc à grande section.

On a d'abord fait le fond et les piédroits en béton; les moules n'ont été enlevés que le lendemain; avant l'application de l'enduit, le béton a été décapé au marteau, brossé et lavé; les dalles employées pour couvrir la rigole ont été fabriquées un mois à l'avance; lors de la pose des couvertes tous les joints ont été bien garnis avec du ciment, bref les travaux ont été exécutés d'une manière tout-à-fait solide et irréprochable. Les regards, établis sur tout le parcours de l'aqueduc de 200 à 200 mètres facilitent la visite de ce dernier. Le fond de l'aqueduc se trouve à une profondeur moyenne de 2,10 *m*.

Les siphons sont exécutés en tuyaux de fonte de 350 *mm* de diamètre vide. Ils ont la pente générale de l'aqueduc soit 2 ‰ et un surplus de charge de 0,30 à 0,50 pour vaincre la contraction à l'entrée. L'aqueduc en béton peut facilement débiter 10 000 litres par minute, tandis que le débit des siphons ne dépasse guère 4 000 litres. On a posé dans chaque regard au commencement et à la fin des siphons un second tube permettant la pose d'un nouveau tuyau en fonte sans troubler le service, lorsque le premier sera devenu insuffisant.

g. — Le Réservoir.

Le Réservoir se compose de deux grands bassins ayant ensemble une contenance de 4 700 mètres cubes; chaque bassin est divisé en 4 compartiments par 3 murs de refend supportant les voûtes. Au réservoir proprement dit se trouvent adossées la chambre de jaugeage et la chambre des robinets. Neuf robinets-vannes commandent les conduites d'arrivée et de départ, ainsi que les conduites de décharge des deux bassins et de la chambre de jaugeage. Un flotteur installé dans un des bassins communique au moyen d'un limnimètre et d'une ligne télégraphique le niveau de l'eau au bâtiment des turbines d'un côté et au bureau des eaux de l'autre côté. De plus, on a installé le service du téléphone entre les 3 stations.

L'entrée de l'eau au réservoir se trouve à la cote 1080,50, et la sortie à 1075,80; le fond des bassins ayant une pente de 0^m 10, la hauteur moyenne de l'eau est de 4^m 65.

La rue Léopold Robert et la Place Neuve sont à une hauteur de 988 à 990 *m* sur mer; la pression dépasse par conséquent dans la partie basse de la ville 8½ atmosphères.

h. — La Canalisation en Ville.

Deux conduites de départ amènent l'eau depuis le réservoir en ville; l'une de 400 *mm* de diamètre descend dans la direction du nord et entre dans la localité après un parcours de 1000 *m* près de la gare, soit dans le quartier de l'avenir; l'autre, de 180 *mm* de diamètre, se dirige du côté est pour atteindre l'extrémité sud-est de la ville à une distance de 800 *m* du réservoir.

La canalisation en ville est établie d'après le système de circuit partout où cela a été possible. Le réseau, se compose de tuyaux de différents diamètres variant entre 400 et 70 *mm*; il a une longueur totale de 21 *km*; ajoutons que le plus petit diamètre des conduites des rues est de 100 *mm*, et que les tuyaux de 70 *mm* n'ont été employés que pour les embranchements des hydrants.

Tenant compte des grandes quantités de neige que l'hiver amène généralement à un niveau aussi élevé, les hydrants, au nombre de 240, ont été posés sur les trottoirs, où leur mise à découvert gênera moins que sur la rue; 65 hydrants sont d'ailleurs pourvus de cages indicatrices (Ueberflurhydranten) et seront ainsi faciles à trouver en toute saison.

Toutes les conduites des rues et des embranchements dans les maisons, ainsi que les hydrants, sont posées à une profondeur de 1,80 *m* mesurée sur le tuyau, ceci pour les préserver du gel; il n'est pas rare que la température descende à La Chaux-de-fonds en-dessous de — 20° centigrades, et nous devons même souvent enregistrer des températures de — 25 à — 27°. C'est ce qui est arrivé dans le courant du mois de décembre passé, et nous avons eu le