

**Zeitschrift:** Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie  
**Herausgeber:** Musée d'art et d'histoire de Genève  
**Band:** 6 (1928)

**Artikel:** L'aqueduc antique de Genève  
**Autor:** Blondel, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-727516>

#### **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:** 12.01.2026

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



## L'AQUEDUC ANTIQUE DE GENÈVE

L. BLONDEL.



ous avons hésité, jusqu'ici, à donner le résultat de nos recherches concernant l'aqueduc antique de Genève<sup>1</sup>, car nous ne sommes pas arrivés à des conclusions définitives sur le tracé de cet ouvrage; nous estimons cependant que, malgré de nombreux points restés dans l'ombre, il devient nécessaire de fixer les renseignements acquis. Depuis un siècle environ, il est fait mention de cette canalisation. La Chambre des Travaux Publics, puis M. Hippolyte Gosse ont fait des recherches à ce sujet, malheureusement leurs observations ne nous sont point toutes parvenues, aussi croyons-nous utile de réunir ces matériaux d'étude, d'en tirer si possible une image d'ensemble.

Il est évident que dans l'avenir des découvertes fortuites complèteront ou modifieront certaines de nos suppositions concernant le tracé de l'aqueduc que nous allons essayer de décrire. Soit à Chêne, soit à Annemasse, les habitants connaissent l'existence du «canal romain», mais bien rares sont ceux qui peuvent fournir des précisions suffisantes. Ce manque d'information provient du fait que cet aqueduc est souterrain et passe, souvent à une grande profondeur, sous le niveau du sol. Les parties visibles ont été anéanties très anciennement et n'ont laissé de traces ni sur le terrain, ni dans les dénominations locales. D'autre part, la voûte du canal a cédé sur de grandes distances, il est comblé, sa présence échappe à des yeux non avertis. Avec la collaboration de M. Francis Reverdin, nous avons, depuis plusieurs années, réuni toute la documentation connue, exploré le pays et procédé à quelques fouilles. Je remercie ici M. Reverdin de son aide précieuse et de sa constante obligeance.

Tout notre travail a été orienté par les observations et les plans établis par la

<sup>1</sup> Cf. *Genava*, IV, 1926, p. 260, référ.

Chambre des Travaux Publics de 1831 dans la région entre Moillesulaz et la place de Chêne-Bourg. Le reste du tracé de l'aqueduc a été recherché par rapport à ces points fixes, soit en amont, soit en aval.

\* \* \*

*Tracé de l'aqueduc.*

1. *Secteur entre Cranves et Moillesulaz.* — Tous les renseignements concordent, ils indiquent comme point de départ la hauteur de Cranves au pied des Voirons. Le rapport de M. Pronier, ingénieur de l'Etat, daté du 23 août 1831<sup>1</sup>, dit ceci: « L'opinion se maintient sur le point de départ de cette construction, il doit exister à Cranves, au delà de Monthoux, sur la route de Bonne, où des paysans disent le bien connaître... ». Nous avons nous-même reconnu la naissance de sources importantes sous Cranves, au lieu dit « Les Fontaines », ces eaux ont été partiellement captées par la commune d'Annemasse. Eté comme hiver le débit en est régulier et coule le long de la vieille route d'Annemasse à Cranves. Le point d'émergence est à environ 200 à 300 mètres N.O. du clocher de l'église de Cranves. Le lieu dit « Les Fontaines » est indiqué sur la carte de 1730. M. Boissier, en 1838, signale aussi la présence de l'aqueduc dans cette région, nous en reparlerons plus loin. Depuis lors, tous les auteurs qui se sont occupés de cette question ont pris la hauteur de Cranves comme point de départ du canal.

En 1903, pendant la captation des eaux d'Annemasse on a mis à découvert des fragments de cet ouvrage<sup>2</sup>. « En pratiquant des fouilles à Cranves-Sales pour la captation d'une source, le canal romain d'adduction des eaux à Genève a été mis à nu ainsi que son réservoir. Ce réservoir était recouvert de plateaux en chêne d'une conservation parfaite. » Les renseignements les plus précis sur la nature de l'aqueduc sont donnés par Louis Revon en 1870 et Charles Marteaux en 1907. Le premier dit ceci dans son ouvrage des *Inscriptions antiques de la Haute-Savoie*<sup>3</sup>: « Enfin j'ai levé le plan d'un aqueduc souterrain d'abord en grandes *imbrices*, puis en tuf, et finalement en *rudus* allant de Cranves à Genève par Annemasse. » Le second en parlant d'Annemasse écrit: « Un aqueduc traversait le bourg en amenant à Genève les eaux des collines de Cranves ; Revon l'a retrouvé en trois endroits. A Cranves, il était simplement fait de deux grosses tuiles courbes à rebords superposés avec une hauteur de 0 m. 50 sur une largeur de 0 m. 25 à 0 m. 30. Un aqueduc de même genre a été retrouvé à Landecy<sup>4</sup>. »

M. Marteaux m'a écrit très obligeamment au sujet de cette indication, que les

<sup>1</sup> Archives d'Etat, Genève, Reg. Administr. Travaux Publics, A. A. 27, p. 150 et suiv

<sup>2</sup> *Tribune de Genève*, 18 mars 1903; *Le Genevois*, 14 mars 1903.

<sup>3</sup> Louis REVON, *Inscriptions antiques de la Haute-Savoie*, 1870, p. 34.

<sup>4</sup> Ch. MARTEAUX, in *Revue Savoisienne*, 1907, p. 163.

dimensions lui ont été fournies il y a une vingtaine d'années par un témoin oculaire, qui lui avait même dessiné l'aspect tubulaire du canal; il ajoute: « Celui-ci avait été trouvé à l'ouest de Cranves à 200 ou 300 mètres N.O. de l'église, sa direction n'était pas absolument Genève-Molard, mais Ambilly, dans ce cas il pouvait décrire une courbe vu la nature du terrain que j'ignore, passer au nord de Mallebranche, d'Annemasse, de Chêne et décrire encore une courbe au N.E. de la gare des Eaux-Vives pour aboutir à une villa quelconque, à moins qu'il n'aille pas jusque là. <sup>1</sup> »

En effet, dès le début du canal, nous avons une incertitude au sujet de la direction à suivre. J'ai reconnu moi-même, sur place, ces divergences. On reconnaît bien un des puits de captation, fortement modifié en 1903, mais au delà les canaux ont été repérés suivant deux lignes différentes, qui m'ont aussi été indiquées par le propriétaire voisin au « Beulet », et par M. Delucinge, un des constructeurs du réseau des eaux d'Annemasse. Cette constatation conduit à concevoir deux tracés différents, partiellement exacts tous les deux. Un seul d'entr'eux cependant devait conduire les eaux jusqu'à Genève. Nous étudierons successivement ces solutions.

Le premier parcours décrit le tracé suivant: Cranves, bord N. de la route Bonne-Annemasse, Bas-Monthoux, Mallebranche, Annemasse, Moillesullaz, etc. Le deuxième: Cranves, ferme du « Beulet », lieu dit « Grange Lombard » dans les bois de Rosse, lisière N. du hameau de Romagny, la Tournelle au S. de Ville-la-Grand, Ambilly, Moillesulaz.

Les canalisations en tuiles superposées, reconnues à Cranves, indiquent que nous sommes encore là dans la région de captation. Nous ne savons pas si elles se trouvaient au-dessus ou au-dessous du réservoir découvert en 1903. Récemment nous avons récolté sur place quelques-unes de ces tuiles. A la villa de Sécheron nous avons reconnu le même dispositif. Il est certain que la variation des matériaux, mentionnée par Revon, prouve que l'aqueduc principal devait être alimenté par plusieurs rameaux en tuiles, provenant de sources différentes. Un ou des réservoirs collectaient ces divers apports. Du reste, on doit admettre qu'en cours de route l'aqueduc recueillait encore d'autres sources.

\* \* \*

*Parcours No I, par Annemasse.* — Ce parcours est le plus communément adopté par les historiens et les archéologues (cf. fig. 1). L'abbé Ducis signale à plusieurs reprises qu'on a retrouvé le long du vieux chemin qui monte à Cranves des fragments de briques antiques dans le fossé qui le longe <sup>2</sup>. « Un *actus*, dit-il, allait passer derrière Monthoux dans la direction de la vallée de Sallaz. C'est sur cette ligne qu'on a remarqué des restes d'aqueduc. » La description de Revon ne peut convenir qu'à ce

<sup>1</sup> Lettre du 18 février 1921.

<sup>2</sup> C. A. DUCIS, *Revue Savoisienne*, 1866, p. 6; *ibid.*, 1873, p. 89.

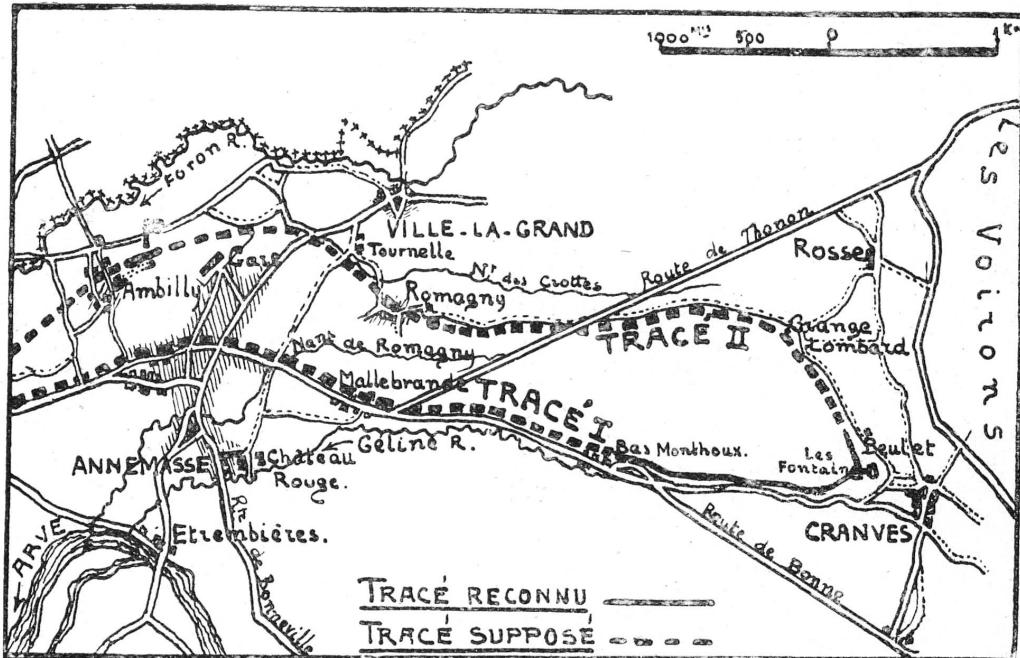


FIG. 1.  
Plan de l'aqueduc antique.

parcours, cet archéologue toujours précis a donc vu sur ce tracé le canal à plus forte section, en maçonnerie (*rudus*). Nous pensons aussi, qu'il faut attribuer à ce secteur la trouvaille signalée par M. Boissier à la Société d'Histoire de Genève le 26 avril 1838<sup>1</sup>: « M. Boissier dit encore qu'on a découvert près de Bonne l'ouverture d'un grand aqueduc semblant partir du point appelé les Eaux Chaudes et prendre la direction de Chênes. » Il convient de remarquer à ce sujet qu'on aurait très certainement dû écrire près de la route de Bonne et non près de Bonne, car ce bourg est beaucoup trop éloigné et dans des conditions topographiques qui empêchent toute liaison avec Chêne par un canal. Le lieu dit les « Eaux Chaudes » est inconnu, peut-être désignait-il les Fontaines. A la suite de cette communication il est aussi parlé du cimetière de Cranves. Le seul travail important qui aurait occasionné l'ouverture de ce « grand aqueduc » me semble correspondre à la correction partielle de la route, à l'Est de Bas-Monthoux, vers la jonction du chemin de Cranves. Cette correction est, à cette date, dessinée sur la première carte Dufour, de même que l'ancien tracé. (1837-1838). Sur 300 mètres de longueur, l'ancien chemin prononçait une boucle plus au nord. Par la même occasion le fossé des eaux de Cranves a été déplacé.

Le propriétaire de la dernière maison Est de Bas-Monthoux m'a confirmé le tracé de l'aqueduc près du ruisseau qui longe sa maison. Il m'a aussi affirmé qu'on l'avait coupé au moment de la captation des eaux d'Annemasse le long du chemin de Cranves (côté N), 400 mètres plus haut, près de baraquements d'usine construits

<sup>1</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., Genève, 26 avril 1838.

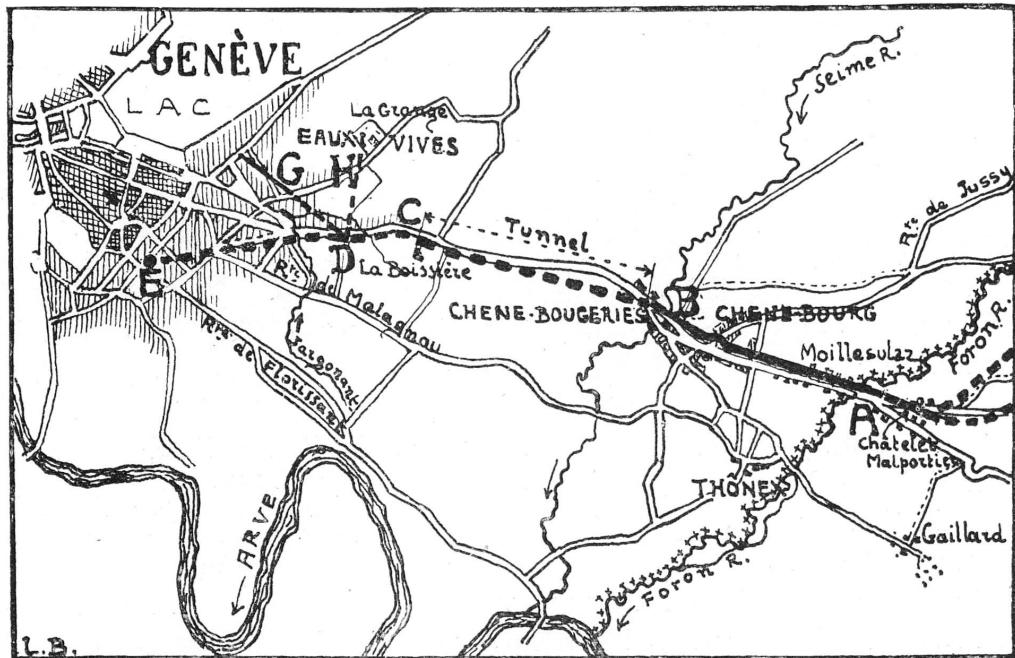


FIG. 2.  
Plan de l'aqueduc antique.

depuis la guerre. En somme, le canal romain souterrain a été remplacé de nos jours par un fossé à ciel ouvert qui écoule les eaux de Cranves. Ce fossé, après avoir passé sous la grande route à Bas-Monthoux, constitue la source de la Geline. Les niveaux et la nature du terrain se prêtent parfaitement à l'établissement d'un aqueduc suivant le côté nord de la route jusqu'à Annemasse.

M. Delucinge estimait, sans pouvoir le préciser, que le canal de petite section se dirigeait non pas sur Moillesulaz, mais alimentait le Château-Rouge, soit le vieil Annemasse. Il est possible que la villa antique d'Annemasse ait aussi eu recours aux mêmes eaux de Cranves, mais son canal devait être distinct de celui de Genève.

A partir de Bas-Monthoux nous n'avons plus aucune précision jusqu'à Moillesulaz en Suisse. Tous les auteurs, cependant, disent que l'aqueduc traversait le nouvel Annemasse par la Place Nationale, puis, suivant le « Chemin des Pierres » aboutissait vers la Croix d'Ambilly. De là, longeant toujours la grande route, il se dirigeait sur Moillesulaz. Gosse (en 1857)<sup>1</sup>, H. Fazy (en 1861)<sup>2</sup>, et Revon (en 1870) préconisent ce tracé par Annemasse. Ainsi Henri Fazy dit ceci: « On a aussi découvert un aqueduc qui allait jusqu'à Moillesulaz, une voie romaine passait à Annemasse ». Ce parcours paraît logique et acceptable, mais nous n'en avons aucune preuve. On aurait dû le trouver en faisant la tranchée du chemin de fer qui coupe

<sup>1</sup> *Journal de Genève*, 29 novembre 1857; *Revue de Genève*, 28 novembre 1857.

<sup>2</sup> H. FAZY, in *Revue Archéologique*, 1868, p. 402-403; Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., Genève, 31 octobre 1861.

profondément le Chemin des Pierres. Les quelques personnes qui ont suivi les travaux exécutés pour la ligne Bellegarde-Thonon, terminés en 1880, n'ont rien pu m'indiquer de positif. Il est vrai que M. Pel à Annemasse m'a affirmé, en 1923, avoir vu des restes de ce canal près du Chemin des Pierres, non loin du siphon que l'on a établi pour écouler les eaux du Nant des Gavilles, dénommé aussi nant de la Crotte. Comme nous l'avons dit au début de cette étude, l'aqueduc a très bien pu passer inaperçu; à moitié écroulé, il n'aura pas retenu l'attention des ouvriers.

Annemasse a certainement été alimenté par un aqueduc, sinon par celui de Genève, au moins par un conduit de plus petite dimension, car ce bourg était un carrefour riche en antiquités. L'agglomération romaine s'étendait autour de l'église et sur le promontoire entre le nant de Romagny et le vallon de la Geline. L'Annemasse moderne s'est développé autour de la gare. En 1792 déjà, dans un champ appartenant à une dame Portay, entre Annemasse et Etrembières, on avait mis au jour un milliaire, conservé maintenant chez M. Moret <sup>1</sup>. Un second milliaire a été trouvé en 1869 près du pont de la route de Bonneville sur la Geline, appelé Foron, par Ducis <sup>2</sup>. Sous l'Empire on découvre une cave, garnie d'amphores, dont l'une est au musée de Genève; dans les premières années de la Restauration ce sont plusieurs monnaies d'or <sup>3</sup>. Le « Fédéral » de 1835 signale des trouvailles faites dans les excavations occasionnées par la construction d'une petite maison de paysan près de la grande route à l'entrée du village d'Annemasse <sup>4</sup>, des crânes, une amphore, un cercueil en plomb contenant une fiole en verre. Tout auprès, quelques années auparavant, on avait déjà découvert un cercueil semblable. Blavignac signale en 1847 des constructions romaines sur le promontoire, de nombreux objets, des poteries <sup>5</sup>. Au moment de la rectification de la route d'Etrembières (1861) en face de l'école, les ouvriers mettent au jour des tombes burgondes et une dédicace à Mars <sup>6</sup>. Les anciennes inscriptions connues, encastrées dans le porche de la vieille église, étudiées au moment de sa démolition en 1873, sont au nombre de trois <sup>7</sup>: deux fragments d'un même texte maintenant au musée de Genève, un sarcophage de *Tiberia Maxima*, conservé au Mont Gosse, un cippe funéraire de *Gemina* aussi au Mont-Gosse <sup>8</sup>.

Deux voies importantes se croisaient à Annemasse. Outre une villa et d'autres habitations s'élevait un temple, dont les ruines servirent à la construction d'une église consacrée par Avitus en 515. Partout en rebâtissant la nouvelle église on a

<sup>1</sup> *Genava*, t. IV, p. 247, n° 83bis.

<sup>2</sup> *Genava*, t. IV, p. 247, n° 83ter.

<sup>3</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., Genève, 23 décembre 1847.

<sup>4</sup> *Le Fédéral*, 11 septembre 1835.

<sup>5</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., Genève, 23 décembre 1847.

<sup>6</sup> *Genava*, t. IV, p. 246, n° 8; *Revue Savoisiennne*, 1861, p. 68.

<sup>7</sup> *Genava*, t. IV, p. 235, n° 27, p. 248, n° 90, 92.

<sup>8</sup> Journal *Le Faucigny*, 18 avril 1869.

buté sur d'anciennes substructions importantes. Ce carrefour était une étape entre Genève et le pays des Ceutrons. Des fragments romains ont aussi été recueillis près de la mairie actuelle et vers la Place Nationale, point de passage présumé de l'aqueduc.

Il existe encore un vieux puits près de la Croix d'Ambilly au lieu dit « la Puterlaz », il se pourrait qu'il soit en connexion avec la canalisation<sup>1</sup>. A Moillesulaz-France, on a creusé entre le Foron et la route une immense carrière, nulle part l'aqueduc n'a été vu. Nous avons nous-même procédé à un sondage tout auprès, mais sans succès, ce qui nous amène à croire que, dans cette partie, le canal se trouve sous la route, ou même du côté sud de la voie qui a été déplacée depuis l'antiquité. Les preuves négatives vers les bords du Foron obligent à rechercher le passage près du lieu dit « En Châtelet Malportier »<sup>2</sup>. Cette dénomination s'étend à la petite éminence comprise entre les deux routes Moillesulaz-Etrembière, Moillesulaz-Annemasse, au dessus du passage à gué du Foron. De tous temps elle a porté cette désignation. Ne faut-il pas rapprocher le nom de Châtelet Malportier d'un acte important de 1229, le traité de paix entre Guillaume comte de Genevois et Aymon seigneur de Faucigny, signé en un lieu jusque là inconnu « *apud locum qui dicitur Rost, supra castellarium quod vocatur Malporter* »<sup>3</sup>. Les auteurs du Regeste pensaient qu'on devait le situer sur les confins du Genevois et du Faucigny. On ne retrouve aucune trace de château en ce point, mais ce Châtelet du mauvais portier était un endroit de passage qualifié autrefois de « Au Péage », propice à des rencontres<sup>4</sup>. Nous pensons que cette désignation provient d'un ouvrage antique disparu depuis long-temps, se rapportant aux ruines d'un réservoir (*castellum*) ou même aux arches de l'aqueduc traversant en ce point le Foron.

Quant à Moillesulaz, « mouille soulier », c'est une localité ancienne mentionnée au XIV<sup>e</sup> siècle, dont le nom fait allusion au passage à gué<sup>5</sup>.

\* \* \*

*Parcours N<sup>o</sup> II, par Ambilly.* — Ce tracé, au lieu d'emprunter la grande route, se dirigeait en dessous de la ferme du Beulet, pour suivre à travers les bois de Rosse un ancien chemin de dévestiture, qui relie Cranves à Romagny. Il passerait au milieu des bois au lieu dit « Grange Lombard », de là au nord et à peu de distance de Romagny, à la consonnance tout à fait latine, pour aboutir au lieu dit « La Tournelle », exactement à la limite des communes d'Annemasse et de Ville-La-Grand, le long

<sup>1</sup> Mappe d'Ambilly, n<sup>o</sup>s 143 et 144.

<sup>2</sup> Archives d'Etat, Plans 52 et 53 du n<sup>o</sup> 53 de Cologny.

<sup>3</sup> *Regeste Genevois*, n<sup>o</sup> 643.

<sup>4</sup> Ce péage dépendait de la châtellerie du Monthoux.

<sup>5</sup> Ch. MARTEAUX, *Revue Savoisiennne*, 1898, p. 257; F. FENOUILLET, *ibid.*, 1899, p. 224.

du ruisseau de la Crotte. La Tournelle désigne le hameau au S.O. de Ville-La-Grand. Deux paysans, âgés de plus de 80 ans, m'ont assuré que l'aqueduc se dirigeait ensuite sur l'hôpital d'Ambilly. Malgré les nombreuses fouilles faites ces dernières années dans cette région, je n'ai obtenu aucune vérification de ces affirmations.

Ville-La-Grand, localité voisine, est d'origine antique. On y a recueilli trois inscriptions, dont deux sont des dédicaces à Mars et la troisième une donation faite par une femme appelée *Procula*<sup>1</sup>. Si l'explication donnée par J. Mayor est juste et qu'on puisse lire *undas*, cette donation ferait allusion à l'adduction d'eau potable. Or, dit cet auteur, « le fameux aqueduc qui amenait à Genève l'eau prise derrière le coteau de Monthoux, à Cranves, devait précisément desservir la localité dont l'emplacement est occupé aujourd'hui par Ville-La-Grand. » De toute manière ce bourg devait être alimenté d'eau potable, sinon directement par le grand aqueduc, au moins par un autre canal dans la même région. Ville-La-Grand apparaît dans l'histoire vers 891, comme propriété du couvent de St-Pierre à Nantua<sup>2</sup>.

Le seul point précis où l'aqueduc a été découvert doit être localisé tout près d'une tour carrée en ruines, au bout d'une allée en face de l'Hôpital d'Ambilly (fig. 1, F). La propriété du château d'Ambilly appartenait à la famille Pictet. Troyon parle des fouilles exécutées par M. Pictet en 1857<sup>3</sup>. D'après lui on y trouva des poids et des amphores. Suivant des renseignements de la famille, la région fouillée s'étendait dans le champ longeant à droite une avenue de cerisiers, faisant face à la terrasse du château et aboutissant à la tour isolée. Les fouilles se portèrent dans la moitié du champ la plus proche de la tour. Outre des substructions diverses, il y avait des vestiges d'arches, on y récolta des petites lampes en bronze et un vase en terre rosée. A n'en pas douter une villa romaine couvrait ce terrain appelé encore « Sur la ville ». Au sud du village, au « Château Perillat », des tombes ont été relevées. La tour elle-même, qui n'est pas ancienne, est construite avec des matériaux romains, tuf, tuiles, blocs de ciment, provenant je pense des fouilles. En 1888, H. Gosse dit à propos de l'aqueduc qu'on voit à Moillesulaz, « qu'il se voit aussi dans la campagne Pictet à Ambilly »<sup>4</sup>. Il en a vu les restes « il y a quelques jours ». Le secrétaire de la mairie d'Ambilly m'a confirmé en 1925 qu'il passait en effet près de la tour. Depuis ce point, si nous sommes bien sur la canalisation principale, celle-ci doit rejoindre la grande route à Moillesulaz près du Châtelet Malportier, avant le passage du Foron.

Nous avons ainsi examiné le parcours des deux tracés probables. En l'absence de preuves nouvelles l'un et l'autre peuvent se soutenir. Celui d'Annemasse paraît plus logique, mais le point certain d'Ambilly confirme l'existence partielle du second

<sup>1</sup> *Genava*, t. IV, p. 246, nos 79, 80, 86; J. MAYOR, *Bull. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. I, p. 393.

<sup>2</sup> *Regeste Genevois*, n° 108, sous le nom de *Villula*; *Bull. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. IV, p. 272-273.

<sup>3</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., 26 mars 1857.

<sup>4</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., 12 avril 1888; *Journal de Genève*, 20 avril 1888.

tracé. Soit vers Ambilly, soit vers Annemasse, des canaux ont pu desservir dès l'antiquité ces localités, mais nous ne pensons pas que l'aqueduc se rendant jusqu'à Genève ait en même temps fourni de l'eau à des villas intermédiaires ; ce principe était rarement appliqué par l'administration romaine. Dans l'état actuel de la question nous ne pouvons préférer un parcours à l'autre, car les rameaux secondaires ne se distinguent pas du tronc principal. H. Gosse, après de multiples recherches, croyait au parcours par Ambilly, mais il croyait aussi à une traversée de l'aqueduc sous le Foron, opinion que nous verrons ne point répondre à la réalité.

\* \* \*

*Parcours entre le Foron et la Seime.* — Nous obtenons dans ce secteur un tracé absolument exact, ce qui nous a permis de faire des observations concernant la construction et le vide de l'aqueduc. H. Gosse avait, je pense, vu le plan déposé aux Travaux publics<sup>1</sup>. Il faut le compléter avec le dossier conservé aux archives de Thônex<sup>2</sup>. La Chambre des Travaux publics, à la suite de réclamations des habitants de Chêne qui se plaignaient d'avoir les caves de leurs maisons inondées et voulaient la construction d'un égout, fit faire des recherches pour retrouver les traces d'un aqueduc ancien, cause de tous ces inconvénients. Un premier rapport de M. Pronier, ingénieur, daté du 22 août 1831, dit ceci : « En suite des ordres du Conseil d'Etat et de la Chambre des Travaux publics, nous avons entrepris les fouilles nécessaires pour découvrir l'existence, la nature et la direction d'un ancien aqueduc qui avoit été aperçu sur plusieurs points dans Chesne-Thônex et à Mollesulaz. Dix fouilles ont été ouvertes, la première dans la cave du sieur Louis Gignoux à Mollesulaz, où il avoit été découvert à un pied environ de profondeur, mais plus de 8 au-dessous de la route et 19 de distance nord. Nous l'avons trouvé parfaitement bon, plein d'eau et de vase... »<sup>3</sup>. Ces fouilles portèrent jusque sur la Place de Chêne, dans la cour Boëgeat, mais en ce point le canal alimentant le puits public sur la place était plus moderne et n'était qu'une dérivation de l'autre. Le même rapport suppose qu'il a été construit par les évêques de Genève, qu'il vient de Cranves, qu'il doit passer sous le Foron, et que du côté ouest il doit suivre sous l'église catholique de Chêne. Parfaitement précis en ce qui concerne les fouilles, les dimensions, les profondeurs et d'autres détails intéressants, il est suivi d'un procès verbal du 22 août de la même année. Un deuxième rapport du 27 septembre 1831, signé de M. Pronier, mentionne la suite des fouilles, en parties infructueuses, au nombre de trois, qui furent faites à Chêne-Bourg<sup>4</sup>. En 1839, la commune demande le remplacement du

<sup>1</sup> Archives du Départ. Trav. Publics, Plan n° 219.

<sup>2</sup> Archives de Thônex, « Pièces relatives aux aqueducs de Chesne et de Thônex », n° 4, avec 8 pièces, dont 3 plans.

<sup>3</sup> Archives d'Etat T.P.A.A. 27, Reg. administratif 1831, p. 150 et pièce ann. 127.

<sup>4</sup> *Ibid.*, Reg. administratif, 1831, p. 177 et pièce ann. 149.

puits public devant la maison Birkel par une fontaine sur la Place des Omnibus (Place Louis-Favre), elle veut être indemnisée pour l'état de dégradation provenant des ouvertures faites dans le canal d'où le puits tire son eau. Un rapport du 5 novembre étudie toute la question; non seulement le puits public est alimenté par l'aqueduc, mais le trop plein des eaux entretient une fontaine près de la Seime<sup>1</sup>. La question est reprise (21 janvier 1841) par une expertise de Céard, qui insiste sur le désordre causé par cet aqueduc qui amène de l'eau sale dans le puits public, car les habitants y prennent l'eau au moyen de pompes, mais y envoient aussi leurs eaux ménagères. Nouveaux renseignements et mémoires les 23 et 26 janvier suivants<sup>2</sup>. Le problème

fut résolu par la création d'égoûts, soit du côté du Foron, soit du côté de la Seime, et le silence retomba sur ces tractations. Le puits fut supprimé et remplacé par une fontaine. J'ai par hasard retrouvé un plan général du tracé, datant de 1841, déposé aux Travaux publics, complété par un plan partiel détaillé de Pronier du 20 février 1840 conservé aux archives de Thônex<sup>3</sup>. Ces deux documents permettent l'étude complète de ce secteur.

Afin de poursuivre les directions en amont et en aval de Chêne, il fallait retrouver les deux extrémités du secteur connu. D'autre part, comme vérification, nous avons fait une fouille en un point déjà repéré. Nous avons pratiqué une excavation dans la cave de l'ancienne école enfantine (N° 219, route de Chêne), emplacement de la maison Gignoux, point

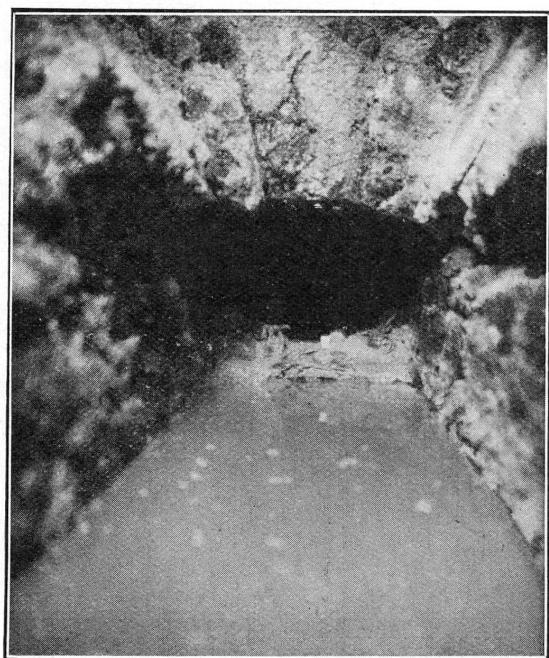


FIG. 3. — Vue de l'aqueduc.

de départ des recherches de 1831. Nous avons retrouvé le canal en parfait état, rempli d'eau et de vase jusqu'à mi-hauteur (cf. fig. 3). Sa description concorde avec celle de la Chambre des Travaux Publics. En suivant dans la direction de la douane nous avons constaté que le canal était visible dans la cave du café Barmann (N° 213). La voûte a été détruite, mais une pompe puisait l'eau qui s'y trouvait. La direction reste la même par rapport à la route, mais comme cette maison n'est pas parallèle à la chaussée, on en avait déduit que l'aqueduc prononçait un coude du côté d'Ambilly. L'opinion des habitants de la région, déjà manifestée en 1831,

<sup>1</sup> *Ibid.*, Reg. administratif, 1839, p. 343 et pièce ann. 360.

<sup>2</sup> *Ibid.*, Reg. de la Commission des communes, n° 33, p. 24 et pièces annexes.

<sup>3</sup> L. BLONDEL, *L'aqueduc romain de Cranves à Genève*, *Bull. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. IV, p. 387.

était que l'aqueduc passait sous le Foron pour se diriger sur Ambilly, comme preuve on montrait les nombreuses sources sur ce parcours et au bord de la rivière sur la berge française. Cette supposition paraissait plausible et pouvait se justifier par l'étude des niveaux. Pour nous en assurer, nous avons fait trois fouilles dans le pré de M. Desmartis, entre le café Barmann et un vieux immeuble portant le N° 212<sup>1</sup>. Ces sondages ont prouvé le contraire de ce que nous pensions. L'aqueduc continue dans la même direction, parallèlement à la route. Comme la voûte a cédé, le canal est comblé, et ne contient plus d'eau. Il faut donc admettre que l'eau qui quelques mètres plus loin suinte dans le canal provient de filtrations dans le terrain.

La direction générale indique donc le pont du Foron, le niveau ne se modifie pas, mais la pente reste régulière. Dans la fouille la plus rapprochée du Foron, les restes de l'aqueduc étaient très près du sol, nous touchions presque le point où il devait sortir du terrain et devenir visible. Un coude dans la direction d'Ambilly est donc exclu; s'il avait été nécessaire, il aurait été construit avant d'affleurer le sol pour permettre à l'ouvrage entier de rester à couvert, suivant un usage constant appliqué à tous les aqueducs antiques. La preuve est donc faite que l'aqueduc passait par dessus le Foron sur arches (fig. 2, A). La dépression à traverser est du reste de peu d'importance et les constructeurs romains ont préféré établir une maçonnerie visible plutôt que de faire un contour coûteux ou établir un siphon. Du côté de Moillesulaz-France le canal devait rentrer dans le sol de la route moderne, dans la montée, au-dessus de l'entrée de la route d'Etrembière. Il est possible que le pont de la route ait été soudé au pont de l'aqueduc. Le fait que la route se trouve constamment à 8 ou 10 mètres du canal, prouve son ancienneté.

Il n'est pas possible de remarquer près du Foron des restes de maçonnerie, tout a été détruit. Les caves des vieilles maisons N°s 210-212, de Moillesulaz-Suisse sont plus basses que le radier de l'aqueduc. Cependant celles du N° 210 ont une paroi constituée de morceaux de tufs, semblables aux voûtes de l'aqueduc. La route prononce un coude soit sur Suisse, soit sur France pour le passage du Foron; cette courbe est postérieure à l'ancien tracé rectiligne de la chaussée, elle se retrouve près de tous les passages à gué. Ce déplacement fait que les fondations de l'ouvrage antique ont été recouverts par le sol de la route.

Du côté de la Place de Chêne (Place Louis-Favre) les plans indiquent l'aqueduc dans l'ancienne cour Boëgeat. De là un embranchement moderne et de petite section conduisait l'eau au puits public, à l'angle de la maison isolée sur la place. Tous le mas de maisons, Bondonnex, Charrey, Boëgeat, a disparu pour créer l'avenue de la gare et l'esplanade devant l'école. Nous avons essayé, mais sans succès, de retrouver l'extrémité du canal, car il est recouvert par la route, et nous ne pouvions fouiller plus avant. Il nous manque donc la direction exacte juste avant les bords de la

<sup>1</sup> *Genava*, t. IV, p. 82.

Seymaz. H. Gosse estimait « qu'il devait traverser la Seime à ciel ouvert, supporté par des piliers », parce que « les lois du niveau n'étaient pas connues<sup>1</sup> ». Nous savons maintenant que ce n'est pas un argument, les lois du niveau étaient parfaitement connues des Romains, qui employaient même des conduites forcées et des siphons. Nous en avons de nombreux exemples aux aqueducs de Lyon. Aussi croyons-nous, comme M. Gosse, que l'aqueduc passait sur arches la dépression de la Seime (fig. 2, B). Tout le prouve, l'interruption sur la place, le peu d'importance d'un ouvrage semblable, le fait qu'un siphon aurait coûté infiniment plus qu'une maçonnerie apparente, enfin l'exemple de la traversée du Foron.

Avant la correction de la route, en 1881, le seul passage du Foron se faisait par le chemin descendant sous l'église. Comme à Moillesulaz, dès le moyen-âge, on abandonna le tracé rectiligne antique, pour faire une courbe et aboutir au gué. Avec l'appui des Genevois, en 1452, on construisit un pont de pierre pour éviter les inconvénients d'un passage à gué<sup>2</sup>. Le souvenir du tracé en ligne droite, de la place à la montée de Chêne-Bougeries, s'était perpétué par le début du chemin allant à Jussy, sur l'emplacement de la nouvelle route. L'aqueduc devait suivre ce tronçon, pour sortir de terre dans la campagne Stern et, après avoir traversé la rivière, rentrer dans le sol à la hauteur de la ruelle de la Fontaine sur Chêne-Bougeries. Ces terrains ont été si bouleversés qu'aucune trace de maçonnerie n'est plus visible. L'égout de l'avenue de Bel-Air, trop peu profond, n'a coupé aucun mur.

\* \* \*

*Parcours entre la Seymaz et Genève.* — Dans ce secteur, les points fixes sont encore moins nombreux que dans les deux précédents. Nous sommes réduits à déterminer le tracé par analogie avec les autres, par des preuves négatives, enfin par l'étude des niveaux.

H. Gosse donnait les renseignements suivants en 1869: « ... au-delà duquel (Bourg de Chêne) partent dans la direction de la Boissière et plus loin dans celle des Eaux-Vives des ramifications qui ont été retrouvées accidentellement sur divers points de ces localités », et plus loin: « il devait traverser la Seime à ciel ouvert, supporté par des piliers; par conséquent il est à vide, ainsi que ses ramifications, depuis Chêne jusqu'à Genève et d'ailleurs détérioré sur quelques points de son parcours où il affleure la grande route<sup>3</sup> ». Blavignac, en 1872, à propos d'un article assez général dit que: « Le grand déchargeoir se trouvait sur le ruisseau qui porte encore le nom expressif de Jargonant, c'est-à-dire d'eau qui bruit, le trop plein était conduit au lac en imprimant au lieu où il se déversait la dénomination non

<sup>1</sup> J. B. G. GALIFFE, *Genève historique et archéologique*, t. I, p. 185-186.

<sup>2</sup> Archives d'Etat, Comptes Communauté, Finances M. 4, fo. 25.

<sup>3</sup> J. B. G. GALIFFE, *op. cit.*

moins énergique d'Aigues-Vives ou d'Eaux-Vives toujours en usage », et encore: « A Jargonant, on voit un fragment de prise particulière ou de déversement, qui n'a pas même un pied de section <sup>1</sup> ».

Enfin Morel, se servant des notes de Gosse, écrit en 1888: « aux environs de la Boissière, il se bifurquait, une branche venant desservir la ville haute par Malagnou, une autre les Eaux-Vives <sup>2</sup> ». Il n'est pas douteux que le Dr Gosse a vu sur divers points les restes de l'aqueduc, principalement là où il « affleure la grande route », soit dans la pente devant la Grande Boissière et les Eaux-Vives. Malgré des recherches minutieuses, malgré certains renseignements sur une canalisation proche de l'Avenue J.-Martin, nous n'avons rien trouvé sur toute l'étendue du plateau de Chêne-Bougeries. La raison en est simple, sa profondeur est beaucoup trop considérable pour qu'il ait pu être découvert. Le niveau indiqué sur la place Louis-Favre montre que le radier de l'aqueduc est à plus de 8 mètres de la surface du sol du plateau. Au lieu de procéder au moyen de tranchées que l'on recouvrira ensuite, les constructeurs romains travaillaient au-delà de 6 à 7 mètres de profondeur en souterrain avec des puits d'extraction et d'aération. La plupart des aqueducs, d'une certaine importance, offrent des ouvrages d'art semblables, avec des profondeurs bien supérieures et des difficultés autrement plus grandes qu'ici <sup>3</sup>. Ce tunnel, en dessous de 6 mètres de fouille, devrait mesurer environ 1100 m. de longueur. Il est possible que pour éviter un souterrain trop long on ait fait des tranchées à ciel ouvert jusqu'à 7 mètres.

La rampe de la route de Bonneville a été abaissée de 3 % près de la Boissière en 1858, elle a même été déplacée à cette date, en même temps qu'on y construisait un aqueduc couvert <sup>4</sup>. A la même époque le Dr Gosse attire, dans les journaux, l'attention du public sur l'importance de l'ouvrage d'art romain. Au sortir du tunnel le canal devait prendre une pente beaucoup plus accentuée et comme sur le reste de son parcours continuer à suivre la route. La construction du Chemin de l'Amandolier entre la route de Chêne et celle de Malagnou, qui a nécessité des fouilles à plus de 7 mètres de profondeur nous a fourni une preuve absolue qu'aucun canal ne passait dans cette région <sup>5</sup>. En l'absence de preuves positives, cette preuve négative nous oblige à considérer le passage par la route de Chêne, comme le seul possible.

Au-delà du passage du Nant de l'Amandolier (Grande-Boissière), puis du Jargonant, l'aqueduc parvenait sur le plateau des Tranchées en suivant une ancienne route, maintenant disparue, au-dessus de Villereuse. Nous allons voir plus en détail ce parcours.

<sup>1</sup> BLAVIGNAC, *Etudes sur Genève*, t .1, p. 437.

<sup>2</sup> Ch. MOREL, in *Mém. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. 20, p. 545.

<sup>3</sup> Alfred LÉGER, *Les travaux publics aux temps des Romains*, 1875, p. 579.

<sup>4</sup> *Rapport du Conseil d'Etat de Genève*, 1858, p. 127.

<sup>5</sup> Ce travail a été terminé en 1926.

Deux éléments nous ont permis de considérer cette solution comme la seule possible, indépendamment des niveaux qui la confirment. Le premier nous est fourni par l'étude des fontaines qui ont duré jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, le second, par le tracé des embranchements secondaires.

Les eaux de l'Amandolier sont captées en 1576 par Claude Cuvit pour les fontaines du Collège et du Bourg-de-Four<sup>1</sup>. Cette captation n'était certes pas la première, car les fontaines du Temple existaient déjà au XIII<sup>e</sup> siècle, et elle fut suivie de beaucoup d'autres jusqu'à l'établissement de la machine hydraulique. Les eaux de Grange-Canal venaient se déverser dans un réservoir à l'angle de ce chemin et de la grande route ; je l'ai visité en 1925 ; de là, descendant la grande route, elles étaient recueillies par un deuxième réservoir (marqué O sur les plans), puis par un troisième (marqué R), à l'angle de la propriété Bouvier, dite « Aux Allières »<sup>2</sup>. La particularité du réservoir O situé presqu'au milieu de la route provient du fait qu'il recevait un autre aqueduc ou rameau, long de 55,5 toises, qui se termine brusquement au milieu de la route en un point N, qui « est l'endroit où finit un sac de pierres ». On voit qu'en 1771 il ne donne plus d'eau, même constatation en 1780<sup>3</sup>. L'indication d'un sac de pierres, la position au milieu de la route, enfin le débit temporaire et irrégulier de cette sonde, montrent que l'on n'a pas à faire à une source ordinaire. Ce ne peut être que l'issue de l'aqueduc antique, qui, drainant le terrain, devait à certaines époques débiter un volume d'eau appréciable. Ce même phénomène existe encore, comme nous l'avons vu, à Moillesulaz. Les fontainiers, ont voulu, bien qu'ignorant d'où venaient ces eaux, les utiliser pour la ville. D'autre part, en examinant le niveling de l'aqueduc romain, on tombe précisément au point N, à la sortie du tunnel (*fig. 2. C.*).

En descendant la route, les canalisations des fontaines recevaient encore d'autres apports ; détail intéressant, elles parvenaient au bastion de Saint-Antoine sur le plateau des Tranchées par l'ancien chemin au dessus de Villereuse dit « La Vi Coffe ». Les canaux traversaient par dessus le Jargonant grâce à un « chevalet »<sup>4</sup>. Comment ne pas être frappé de l'analogie des moyens employés ! Les fontainiers du XVI<sup>e</sup> siècle ont repris, inconsciemment, la solution des ingénieurs romains. La nature du terrain dictait des mesures identiques.

Le second élément d'appréciation vient de l'étude d'un branchement secondaire, constaté dans le quartier des Eaux-Vives. Les ouvriers découvrent en mars 1857 dans l'ancienne propriété Senn à Jargonant (propriété s'étendant de la rue du

<sup>1</sup> Archives d'Etat, Livre du trésorier, Finances S. 20, fos. 58, 72 et A. 5, fo. 66 v<sup>o</sup>. Cf. aussi L. BLONDEL, *Les faubourgs de Genève au XV<sup>e</sup> siècle*, p. 89.

<sup>2</sup> Archives d'Etat, Plan des Fontaines par Mayer, de 1788.

<sup>3</sup> Archives d'Etat, Registre de la Chambre des Comptes, 1779-1795, Finances A. 22, p. 52. Finances Carton, j. 7.

<sup>4</sup> Document cit. S. 20, f<sup>o</sup> 58.

XXXI-Décembre à Montchoisy) un aqueduc de petite section, mais si solidement construit qu'ils doivent le démolir à la poudre. Troyon en fait la description le 26 mars <sup>1</sup>. Les uns le croient romain, les autres du moyen âge, mais la coupe dessinée par Revon le désigne indubitablement comme un ouvrage antique. Le point précis de la découverte n'est malheureusement pas mentionné. Nous apprenons, cependant, par la *Revue de Genève* du 19 mars, que la section d'industrie et d'agriculture de l'Institut en a discuté <sup>2</sup>. « Ce canal qu'on suppose remonter au XIV<sup>e</sup> ou XV<sup>e</sup> siècle, paraît avoir été construit pour conduire des eaux venant du côté de la Boissière et allant aux Bains Lullin ». Par Bains Lullin il faut entendre le bord du lac; la direction générale nous est une indication précieuse. D'autre part M. Berthoud, conducteur des routes, l'a vu devant l'immeuble Rossiaud, Chemin-Vert (XXXI-Décembre), N<sup>o</sup> 43, descendant cette rue et venant de la route de Chêne <sup>3</sup>. Cette trouvaille a été faite dans l'ancienne propriété Senn. D'après les registres de délibérations de la commune des Eaux-Vives, nous voyons qu'une société immobilière a acheté à la fin de l'année 1856 cette partie de la campagne Senn, en a commencé le morcellement entre le Chemin-Vert et la rue Jean-Charles. En creusant pour de nouvelles maisons on a découvert ce canal, des plaintes sont formulées par les voisins à cause du détournement des eaux dans le bas du Chemin-Vert. Enfin l'Etat autorise l'ouverture dans le mur de clôture de la propriété sur la route de Vandoeuvres, de deux entrées <sup>4</sup>, sans doute le débouché des rues du Chemin-Vert et Jean-Charles. La ligne générale de cet aqueduc est donc bien le Chemin-Vert. Soit Gosse, soit Blavignac le mentionnent comme une dérivation du canal principal (*fig. 2. G.*).

Le 1<sup>er</sup> mai 1849, Blavignac écrivait dans un carnet de notes ce passage peu clair: « Un aqueduc romain qui paraît avoir conduit les eaux vers Plonjon dans la ville, a été découvert dans la campagne Naville, près de la pièce d'eau qui est vers la route de Chêne <sup>5</sup>. » La propriété Naville comprenait en effet la région occupée maintenant par la gare des Vollandes, sur cet emplacement s'étendait une grande pièce d'eau. Une requête aux Travaux Publics de M. E. Naville, datée du 21 septembre 1849, pour refaire les clôtures le long de la route de Bonneville (Chêne), indique qu'à ce moment il faisait des travaux dans sa propriété <sup>6</sup>. Cet aqueduc devait faire partie soit de celui des Eaux-Vives, soit d'un autre embranchement conduisant les eaux à la villa de la Grange sur Plonjon (*fig. 2. H.*). H. Gosse envisa-

<sup>1</sup> Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., 26 mars 1857; *Journal de Genève*, 21 mars 1857.

<sup>2</sup> *Revue de Genève*, 19 mars 1857. Institut National genevois, séance du 16 mars 1857, section industrie et agriculture.

<sup>3</sup> Renseignement donné en 1925.

<sup>4</sup> Campagne Senn dite à Jargonant, ancien 150, puis 47 de la route de Frontenex. Archives d'Etat, Reg. Trav. Publ. A. 74, p. 59 et 147.

<sup>5</sup> Archives de la cure catholique romaine Genève, BLAVIGNAC, Journal archéologique, cahier I, p. 3.

<sup>6</sup> Archives d'Etat, Trav. Publ. Reg., A. 66, p. 417.

geait aussi la fourniture d'eau de cette villa par l'aqueduc de Cranves, bien que les sources de la Cuisine aient pu suffire à l'alimenter<sup>1</sup>.

Toutes ces données situent en tout cas un point de distribution sur la route de Chêne, en dessous de la Boissière. Nous verrons qu'il devait y avoir un réservoir de fuite avant le passage du Jargonant (*fig. 2, D.*). Après avoir traversé la dépression de l'Amandolier dont le ruisseau a sans cesse détérioré la chaussée voisine, puis le Jargonant sur des arches, l'aqueduc principal s'engageait à flanc de coteau pour aboutir aux Tranchées. Un pont en pierre a été construit pour la route entre 1495 et 1497 sur le ravin de Jargonant<sup>2</sup>. Il n'est pas douteux qu'un pont aqueduc passait le Jargonant puis que, moitié sous terre, moitié en maçonnerie visible, le canal suivait l'ancienne route au-dessus de Villereuse. Cette voie est tombée en désuétude, elle prolongeait en ligne droite la route de Chêne jusque sur le plateau de Saint-Victor; quelques fragments de chaussée existent encore derrière l'école de Villereuse<sup>3</sup>. On l'appelait la Belle-Rue au moyen âge, elle était presque de niveau, mais au-dessus la pente du côté de Malagnou est encore très abrupte. Route et aqueduc aboutissaient vers l'extrémité de Malagnou au lieu dit «en Malpertuis». Ce nom péjoratif rappelle celui de Malportier à Moillesulaz.

A partir de ce point nous sommes réduit à des suppositions pour déterminer l'extrémité de la canalisation, soit le réservoir de distribution. Nous savons que, suivant l'usage, le *castellum divisorium* devait se placer près de l'agglomération, donc sur le plateau où s'étendait la ville antique. Si nous prolongeons en ligne droite le tracé de la canalisation, nous parvenons en une région riche en trouvailles antiques, la contregarde du bastion du Pin. Or, curieuse coïncidence, on a dégagé en ce point, le 14 septembre 1858, au nord de la contregarde, le seul édifice qui pourrait être identifié avec un réservoir. M. H. Fazy le décrit en ces termes: «Un ouvrage en maçonnerie, fort massif, qui devait avoir appartenu à une tour ou à quelque autre constructio<sup>4</sup>». Auprès, des fragments de briques, des creusets, des monnaies. Ailleurs le même auteur décrit cette maçonnerie comme étant circulaire. Il ne peut s'agir d'une tour, car Genève n'a possédé aucune fortification à cette époque et jamais sur cet emplacement. Le terrain était dépourvu de maisons dans cette partie au moyen âge, il a été recouvert par des ouvrages bastionnés pendant les siècles subséquents. Un château d'eau sur ce point, choisi pour desservir aussi bien la ville ancienne que la ville nouvelle, me semble presque certain, d'autant plus que sa position coïncide avec le prolongement de la ligne de l'aqueduc (*fig. 2, E.*).

<sup>1</sup> L. BLONDEL et G. DARIER, *La villa romaine de la Grange, Indic. Ant. Suisse*, 1922, p. 72 et suiv.; Proc.-verb. Soc. d'Hist. et d'Arch., 20 avril 1888.

<sup>2</sup> *Registres du Conseil*, impr., t. V, p. 281, 422.

<sup>3</sup> Voir Pl. I, L. BLONDEL, *Les faubourgs, et chapitres St.-Victor et Temple*.

<sup>4</sup> *Mém. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. 20, p. 544; H. FAZY, *Genève sous la domination des Romains*, p. 67; *Journal de Genève*, 23 septembre 1858.

Sur ce parcours supposé de l'aqueduc, mentionnons encore des trouvailles qui pourraient expliquer la présence d'un canal. On a remarqué à plusieurs reprises, sous des couches de terrain paraissant vierges, des fragments antiques. Sous la maison Challet-Venel, à 5 mètres de profondeur, 3 fragments de briques romaines (20 avril 1861)<sup>1</sup>; près de l'église russe, face à son angle S.E., un puits qualifié de romain où plusieurs poteries furent recueillies<sup>2</sup>. Ce puits devait être celui du prieuré de St-Victor, qui a donné son nom à toute une aile du couvent et qui fut comblé après la disparition du quartier<sup>3</sup>. Les moines de St-Victor utilisèrent peut-être un puits plus ancien, en rapport avec l'aqueduc, car, fait à retenir, il n'y a point de source dans cette région ni de nappe d'eau constante. Enfin, sous la maison Brémond en face du square de Contamines, parmi les débris d'un bâtiment antique, on retrouva des tuyaux de distribution en terre cuite.

Les historiens ont-ils mentionné des traces d'aqueduc dans cette région, des ouvrages d'une importance aussi grande ont-ils échappé à leurs observations ? Aucun n'y fait allusion, sauf Leti. Cet auteur discrédiété qui souvent a commis des inexactitudes volontaires, n'avait aucune raison de tromper le public lorsqu'il parle de fouilles auxquelles il a assisté. Comme italien, au courant des antiquités, il énumère les nombreuses ruines romaines mises au jour au moment de la construction des fortifications, principalement en 1661, près du ravelin de la Nouë. Il parle des objets, des fragments de statues, des pièces de métal, des épées, et de plus: « *oltra i segni d'acquedotti, d'arcate e di mine sotteranee...* »<sup>4</sup>. Ce passage concerne toute la partie du terrain en avant de Saint-Antoine et près du Pin. On savait par ailleurs, qu'au moment de la construction de l'ouvrage à couronne, de nombreuses antiquités avaient été mises au jour<sup>5</sup>. Leti en fait seulement une description plus détaillée. Les travaux proches de la ville, les fortifications, enfin les carrières de sable sur les crêts Saint-Laurent (sous l'Observatoire), ont depuis longtemps tout fait disparaître.

\* \* \*

*Construction.* — Nous ne reviendrons pas sur les détails de construction des canalisations de captation en tuile, ni sur le réservoir actuellement transformé. Que ce soit par le tracé I ou II, aucun obstacle sérieux ne s'opposait à l'établissement d'une canalisation jusqu'à Moillesulaz. Comme le point de départ est environ à la cote 530, jusqu'à Annemasse ou en dessous de la Tournelle il faut descendre 90 mètres, avec

<sup>1</sup> *Journal de Genève*, 20 avril 1861.

<sup>2</sup> Puits exploré par le Dr Gosse, 1 m. 30 de diamètre. Anc. catalogue Musée Archéologique, poteries nos 1502, A. 1508, C. 1565, C. 1618.

<sup>3</sup> L. BLONDEL, *Les faubourgs*, p. 80, 84.

<sup>4</sup> G. LETI, *Historia Genevrina*, 1686, p. 34 et suiv.

<sup>5</sup> SPON, *Histoire de Genève*, t. I, p. 517, en 1659; Archives d'Etat MSS. Hist. 118, p. 34, en 1660; Soc. d'Hist. et d'Arch., MSS. 215, p. 36, en 1690 et 1691.

une pente moyenne de 22 m. 50 par km. Ce trajet n'a pu s'effectuer que par une série de chutes, pour éviter un courant trop fort<sup>1</sup>. Le tracé I est plus régulier comme pente. D'Ambilly ou Annemasse jusqu'aux bords du Foron, le plateau d'alluvion est peu incliné, la chute du canal moins forte. La pente moyenne représente 0 m. 95-1 m. par km. pour le tracé I, 0 m. 80 à 0 m. 85 par km. pour le tracé II. Nous n'avons pas de donnée exacte sur le vide de l'aqueduc dans cette région. H. Gosse dit qu'à Ambilly il est semblable à celui de Moillesulaz. Revon, sans préciser, dit qu'il est en tuf et en maçonnerie déjà pour la partie avant Annemasse. Le premier ouvrage d'art se trouvait au passage du Foron. Avant ce pont un réservoir était nécessaire pour établir une chute et obtenir une transition avec une pente beaucoup plus faible. Il devait se trouver, comme nous l'avons vu, au «Châtelard Malportier». D'après nos calculs, le radier de l'aqueduc sur le pont devait se trouver à la cote 416.60, donc à env. 3 m. 50 au-dessus du lit du Foron. L'ouvrage entier n'offrait pas une hauteur supérieure à 5 m. et une longueur maximum de 150 mètres de maçonnerie visible. Sur cette distance la plus grande partie se composait d'un mur de soutènement plutôt que d'arcs.

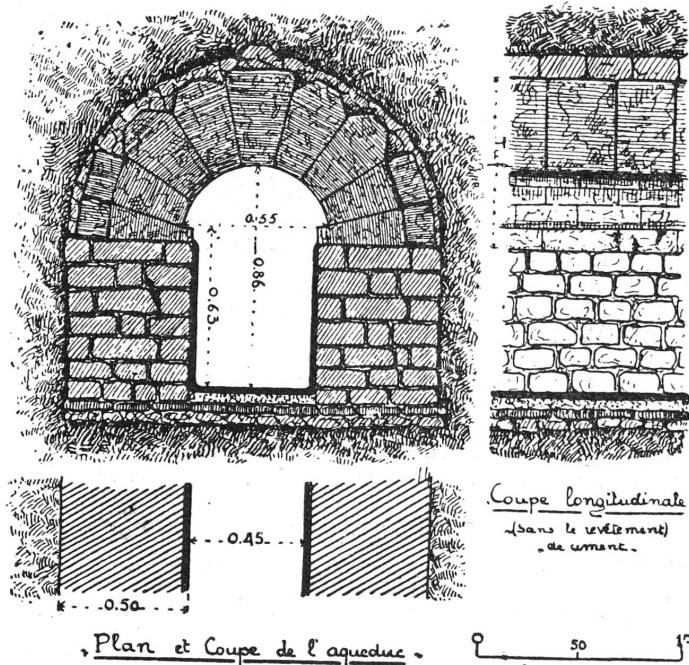


FIG. 4. — Plan et coupe de l'aqueduc.

presque horizontal, aussi les ingénieurs ont dû se soumettre à un réglage de l'aqueduc avec une pente faible. Nos sondages espacés de 100 mètres nous ont permis de calculer exactement la pente, qui a donné une moyenne de 5 cm. 5 pour 100 m., soit 0 m. 55 par km., ce qui est conforme aux usages romains. Ce nivellement détermine les points de passage sur le Foron et la Seymaz. Les quatre fouilles à Moillesulaz, nous ont permis de relever la coupe de l'aqueduc (fig. 4). Il présente en cet endroit un vide de 0 m. 47 de large sur une hauteur sous voûte de 0 m. 86 avec des pieds droits de 0 m. 63. Ceux-ci, épais de 0 m. 50, sont en calcaire et autres

Dans le secteur suivant, Foron-Seymaz, les informations sont précises. Le plateau est

<sup>1 bis</sup> Pour obtenir l'équivalence des cotes suisses et françaises, nous avons pris celles de Dufour, lac à 376,3. Sur France, les cotes sont rares, les calculs approximatifs, le repère sur le Foron (pont) 415, 463.

pierres de la région disposées en lits réguliers de 8 à 10 cent. de hauteur. Par dessus est posée une voûte en plein cintre, dont l'ouverture est de 0 m. 55, plus large que le canal. Tous les claveaux sont en tuf taillé, recouverts par un bain de mortier sur l'extrados. Le radier se compose d'une couche de ciment, puis en dessous de béton fait de caillasse calcaire posé sur des dalles en pierres de dimension moyenne. La couche de ciment rose intérieure a presque partout disparu, cependant nous en avons recueilli des fragments d'une épaisseur de 1 à 2 cm. Le vide intérieur aurait donc été seulement de 0 m. 45 de large. La disproportion entre le canal et la maçonnerie est frappante, mais analogue aux autres aqueducs connus. Les voûtes, bien qu'admirablement construites, ont cédé partout où des racines ont pénétré dans les pores du tuf. Le radier a beaucoup souffert, parce que les matériaux chassés par les eaux ont arraché les revêtements. Même aux endroits où il n'y a pas eu effondrement, le limon a une épaisseur de 0 m. 50. A noter la trace très nette des gabarits de bois posés sur les pieds droits, pour construire la voûte. L'examen de cette coupe montre qu'il s'agit ici d'un ouvrage de bonne époque, soigneusement appareillé, qui doit dater du Ier siècle.

Le pont-aqueduc de la Seymaz est le second ouvrage d'art important. Il faut déduire de l'étude des niveaux qu'il avait une longueur de 160 m. env. de maçonnerie apparente, avec une hauteur maximum de 7 mètres au-dessus du lit de la rivière. Les plus grandes arches ne devaient pas dépasser 4 mètres. Comparées à celles d'autres aqueducs, ces dimensions restent encore bien modestes. Il semble qu'après le pont la direction changeait pour aborder le tunnel de Chêne-Bougeries.

Le dernier secteur offrait certaines difficultés par le fait de la traversée en tunnel du plateau de Chêne-Bougeries, mais ce mode de faire était fréquent. Ainsi à Lyon l'aqueduc du Gier passe en deux endroits à 6 et 12 mètres de profondeur<sup>1</sup>, à Antibes jusqu'à 18 mètres sur 4940 mètres de longueur<sup>2</sup>, à Poitiers de même sur 1200 m. de distance<sup>3</sup>. Nous pouvons être presque certain que la pente ne devait pas dépasser 0 m. 55 par km. dans le tunnel, ceci pour éviter une trop grande profondeur. Ainsi que nous l'avons dit, en dessous de 6 mètres, soit du travail en tranchées, la longueur du souterrain ne doit pas dépasser 1100 mètres. Toujours d'après la comparaison des niveaux nous voyons qu'à la sortie du tunnel, entre la Grande-Boissière et les Allières, il y avait un réservoir de chute (*fig. 2, C.*). De ce point jusqu'au plateau des Tranchées on constate deux changements de pente. La rencontre de ces deux lignes de pente se produit avant la dépression du Jargonant, à peu près en face de la rue de la Gare des Eaux-Vives (*fig. 2, D.*). Pour permettre au canal de rester souterrain, du réservoir des Allières à ce point, la pente moyenne aurait 2 à 3 pour cent, par

<sup>1</sup> C. Germain de Montauzan, *Les aqueducs antiques de Lyon*, 1909, p. 90, 115.

<sup>2</sup> A. BLANCHET, *Recherches sur les aqueducs et cloaques de la Gaule romaine*, 1908, p. 42 et A. LÉGER, *op. cit.*, p. 579.

<sup>3</sup> A. LÉGER, *op. cit.*, p. 580.

contre, pour parvenir aux Tranchées, en restant le plus possible près du sol, il faut admettre une pente plus faible qui devait se rapprocher du nivellement connu de 0,55 par km. Ainsi on obtient un minimum d'ouvrage en maçonnerie apparente, donc une économie que n'ont pas dû négliger les ingénieurs d'alors.

En ce point de rupture (fig. 2, D.), il devait y avoir, pour couper le courant, un réservoir de fuite, probablement une chute avec un canal de décharge pour écouler le surplus des eaux. Blavignac y faisait déjà allusion à propos du petit aqueduc des Eaux-Vives. Ce canal dérive en effet plutôt de ce réservoir, que de celui des Allières. Enfin, il est possible que l'embranchement vu par Blavignac en 1849 dans la propriété Naville aboutisse au même point et qu'il ait conduit les eaux à Plonjon (La Grange) et non pas dans le sens contraire. Ce dernier réservoir de fuite se détermine donc par la direction du canal secondaire des Eaux-Vives et le changement des pentes, données par la nature du terrain.

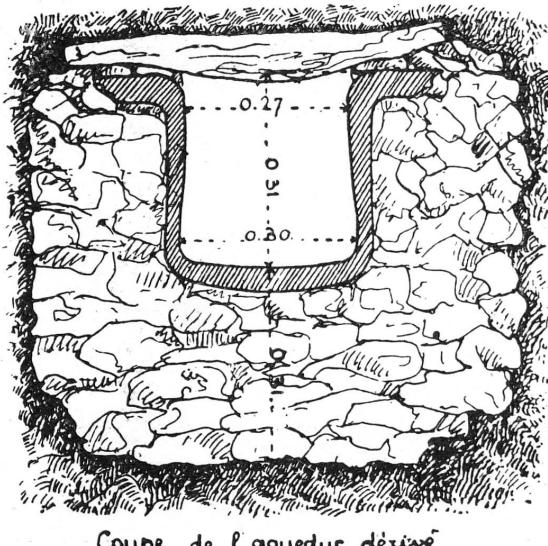


FIG. 5. — Coupe du petit aqueduc de décharge.

à la grande route. Ce pont ne devait pas dépasser 5 à 6 m. de hauteur au-dessus du ruisseau. Au delà il suivait la hauteur de Malagnou à flanc de coteau, en partie sur des murs de soutènement. En l'absence de toute preuve, il est possible qu'il se soit enfoncé plus profondément dans le sol de la colline, pour éviter des maçonneries apparentes. L'ouvrage circulaire, près du Pin, que nous supposons être le réservoir d'arrivée, aurait été du type du *castellum* de Nîmes<sup>3</sup>.

\* \* \*

<sup>1</sup> Archives, Musée de Genève, dessin de 1858 à 1/5<sup>me</sup> nature.

<sup>2</sup> Aqueduc de Lutèce dans DE PACTERE, *Paris à l'époque gallo-romaine*. A Lyon, aqueduc du Mont-d'Or. La couverture en pierre se voit souvent en Suisse, Vindonissa, Martigny, etc.

<sup>3</sup> Le bassin circulaire de Nîmes a 5 m. 50 de diamètre. LÉGER, *op. cit.*, p. 592.

*Regards de visite et canaux de distribution.* — Par les procès-verbaux des fouilles de 1831 nous connaissons l'emplacement d'un regard de visite, dans le parcours Seymaz-Foron<sup>1</sup>. Il a été repéré sous la maison Gignoux (ancienne école enfantine). « Chez le sieur Gignoux il a été trouvé sur ce point où existe un regard, et ce regard consiste en un bloc de tuf taillé en forme de coin, avec des poignées creusées dans la pierre pour en faciliter la levée, il se place dans un trou ménagé et de même forme, dans la voûte et touche aux pieds droits ou murs latéraux. » Un croquis annexé, que nous avons redessiné, complètera cette description (fig. 6). Le même rapport signale que sous la remise du sieur Decor-sens, 533 mètres plus loin, on tomba sur « un trou rond cylindrique et vertical de 18 à 20 lignes de diamètre (4,5 cm.), parfaitement conservé, qui a conduit sur le canal, lequel s'est trouvé percé de la même manière, c'est une sonde dont le but est ignoré ». En effet, vu les très faibles dimensions, nous ne voyons pas le but de cette sonde, ce n'est pas un regard de visite. Ceux-ci existent dans tous les aqueducs, leur espacement est variable, mais ne devait guère dépasser 100 m. en moyenne. Le regard avec tampon en tuf taillé ressemble au type de celui de Sens, mais ici il ouvre directement sur la voûte du canal, et devait être recouvert de terre<sup>2</sup>.

Les tuyaux de distribution conservés jusqu'à maintenant étaient en poterie; ils proviennent des Tranchées<sup>3</sup> (en face du Square de Contamines). Ce sont des pièces moulées qui s'emboîtent l'une dans l'autre au moyen d'un manchon droit. Leur longueur est de 58 à 60 cm. avec un diamètre de 8 cm.; le vide à un diamètre de 4 cm., du côté du manchon 6,5 cm. (fig. 6 A). Nous donnons aussi ici les tuyaux de distribution en poterie de la villa de La Grange, trouvés en 1888, puisque probablement ils recevaient l'eau du grand aqueduc. Leur diamètre est plus considérable, ils s'emboîtaient au moyen d'un évasement en forme de trompe (longueur 50 cm., diamètre extérieur, 8,3 cm., et 9,5 cm. à l'emboîtement vide 6,5 cm.) (fig. 6 B).

Ces tuyaux en poterie reliaient le château d'eau ou de distribution aux réservoirs

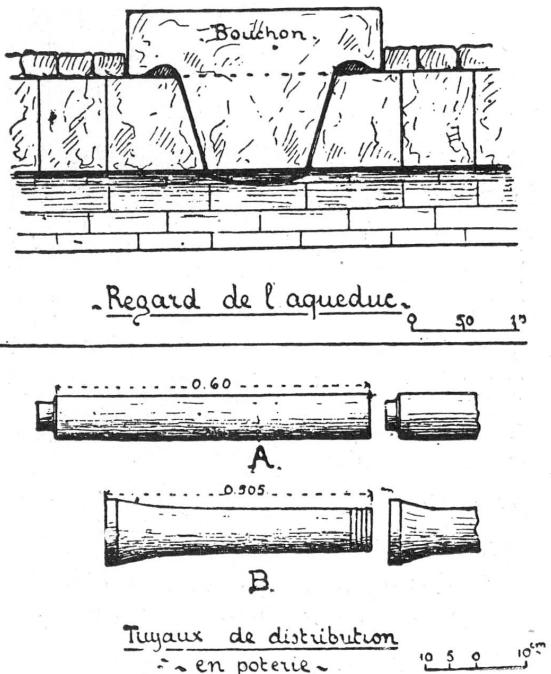


FIG. 6. — Regard de visite et tuyaux de distribution.

<sup>1</sup> Archives d'Etat, T. P. Reg. A. A. 27, avec croquis.

<sup>2</sup> BLANCHET, *op. cit.*, p. 41.

<sup>3</sup> MSS. GOSSE, trouvailles en face du Square (juillet et septembre 1856): « Fragments de tube, conduite d'eau ». Musée nos 136 et 137.

(*lacuus*)<sup>1</sup>. Pour compléter le réseau, des tuyaux en plomb, dont malheureusement nous n'avons pas d'exemplaire intact, conduisaient l'eau dans les habitations, les thermes, les fontaines.

\* \* \*

*Conclusions.* — La date de cet ouvrage si important de la Genève romaine ne peut se déterminer avec certitude. Cependant plusieurs éléments nous autorisent à limiter les dates de construction. Comme l'ont remarqué H. Gosse et Ch. Morel, les deux inscriptions à peu près identiques de *Lucius Julius Brocchus Valerius Bassus*, fils de *Publius*, qui donne des réservoirs (*lacuus*) aux habitants du *vicus* de Genève, sont en relation avec la construction de l'aqueduc. On ne pourrait concevoir un don d'argent pour des réservoirs si l'aménée d'eau n'était pas chose exécutée. Ces lacs ne pouvaient qu'être en rapport direct avec le château d'eau. C'étaient dans toutes les villes de l'Empire de grands bassins alimentés par les aqueducs. *Julius Brocchus*, qui a exercé les plus hautes magistratures de Vienne et de Nyon, membre d'une des grandes familles aristocratiques, qui a possédé des domaines couvrant les rives du lac entre Nyon et Genève et la côte de Savoie, est, selon Mommsen, Allmer et Morel, le grand père de *D. Julius Capito*<sup>2</sup>. Ce dernier a vécu sous Trajan, d'où l'on peut déduire, selon Morel, que *Julius Brocchus* a vécu sous le règne de Claude. L'étude de la construction si soignée de ce monument nous confirme dans l'opinion qu'il faut placer son exécution pendant la période d'extension de Genève vers le milieu du I<sup>er</sup> siècle. *Julius Brocchus* qui avait rempli la charge d'administrateur des biens et travaux publics de la Viennoise, a permis, par ses libéralités, une distribution complète des eaux dans le *vicus* de Genève.

On peut s'étonner que les habitants d'alors aient pris la peine de chercher de l'eau potable à 11 km. de distance du moment que le lac était à leurs portes. Mais nous savons que jamais les Romains ne puisèrent l'eau des rivières ou des lacs et qu'ils firent les plus grands sacrifices pour capter, même très loin, l'eau pure des sources. Leurs successeurs du moyen âge et des siècles suivants, bien moins favorisés à ce point de vue, cherchèrent toujours pour leurs fontaines les sources du voisinage.

L'aqueduc antique a dû être abandonné après les premières invasions. Les ouvrages d'art visibles, les ponts, furent coupés, puis mal réparés. L'entretien devenu insuffisant provoqua de graves désordres, la boue et le limon s'accumulèrent et colmatèrent le canal. Le jour où les ponts tombèrent vers le Foron et la Seime, ce jour-là l'aqueduc devint inutilisable. Autant qu'on peut s'en rendre compte, les eaux de Cravans

<sup>1</sup> Ces tuyaux en poterie sont fréquents. Vitruve dit qu'ils doivent avoir deux doigts d'épaisseur. Voir BLANCHET, *op. cit.*, p. 29 et suiv.

<sup>2</sup> Ch. MOREL, *Mém. Soc. d'Hist. et d'Arch.*, t. 20, p. 78; A. ALLMER et TERREBASSE, *Inscriptions antiques et du moyen-âge de Vienne en Dauphiné*, t. II, p. 352 et suiv.; H. PAULY-WISSOWA, *Real Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft*, t. X, p. 181, n° 124.

proviennent des Voirons, il est possible que leur débit soit moins fort que dans l'antiquité. D'autres sources aussi ont dû être captées en cours de route, pour augmenter le volume d'eau. Depuis les derniers travaux d'adduction, on ne peut plus calculer le rendement de la source des « Fontaines », mais le trop plein se déverse encore abondamment dans le fossé qui descend de Cranves. Bien que le vide de l'aqueduc ne soit pas considérable, le cube d'eau qui y passait représente un chiffre élevé. La longueur totale de cette canalisation mesure env. 11 kilomètres et une chute que l'on peut évaluer à 135 mètres environ. Mais, pour estimer le débit moyen de l'aqueduc, on ne peut se baser que sur le secteur à pente minimum, soit celui de Moillesulaz. D'après les calculs de M. M. Delessert, ingénieur, qui a très obligéamment étudié ce problème, en ne supposant le canal rempli que jusqu'aux deux tiers (soit 0 m. 40), on obtient 6000 litres minute, soit 8.640.000 litres en 24 heures. Ce débit n'est pas le maximum que pouvait supporter l'aqueduc. Ce chiffre devrait nous permettre d'évaluer très approximativement la population de Genève. D'après les statistiques de plusieurs villes de la province, on sait que rarement on descendait en dessous de 500 litres par habitant, en y comprenant le service public. Mais, soit à Poitiers, soit à Metz, la quantité pouvait être plus du double<sup>1</sup>. En comptant 600 litres, nous aurions un total de 14.400 habitants, qui nous paraît trop fort. Genève ne devait guère dépasser 10.000 âmes<sup>2</sup>. Il ne faut pas oublier qu'au milieu du I<sup>er</sup> siècle l'agglomération se développait encore et que son maximum d'extension devrait, sous l'Empire, se placer plus d'un siècle après. Les ingénieurs romains ont, dès le début, voulu prévoir l'avenir et construire un aqueduc suffisant pour un chiffre de population que la Genève antique n'a peut-être jamais atteint. Les débris oubliés de cette remarquable construction, utile entre toutes, nous font mieux comprendre un des aspects de la vie publique il y a 1800 ans.

<sup>1</sup> Voir sur cette question, LÉGER, *op. cit.*, p. 601 et suiv., p. 662 et suiv.

<sup>2</sup> L'aqueduc de Nyon, si ses dimensions ont bien été relevées, serait plus considérable, 1 m. 35 haut., 0 m. 90 larg., avec voûte. Fréd. Roux, in *Indic. Ant. Suisses*, 1877, p. 720 et suiv.

