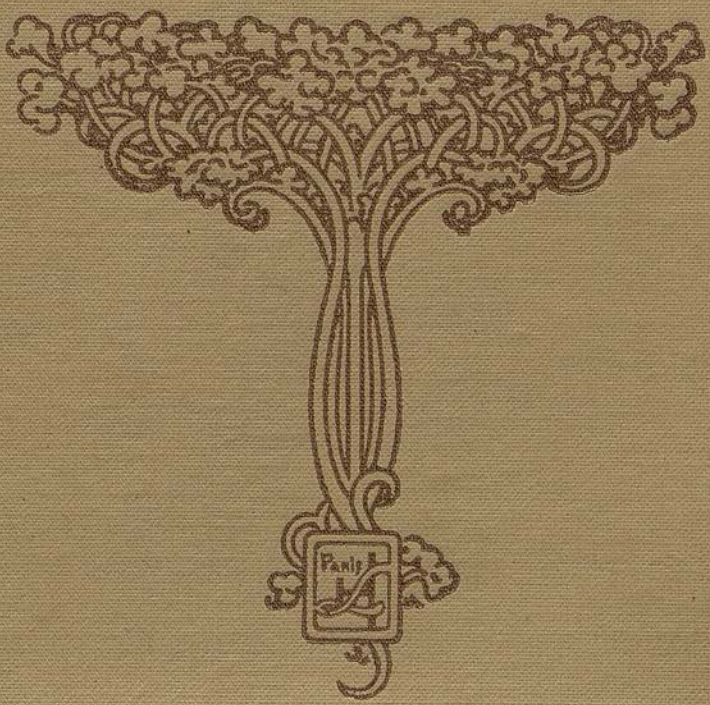
PETITES MONOGRAPHIES
DES GRANDS ÉDIFICES
DE LA FRANCE

É. ESPÉRANDIEU

LE PONT DU GARD



LE PONT DU GARD

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Henri Bosco

100.—
107 T

Le
Pont du Gard

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

PETITES MONOGRAPHIES
DES GRANDS ÉDIFICES DE LA FRANCE

Collection publiée sous le patronage

DE L'ADMINISTRATION DES BEAUX-ARTS
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ARCHÉOLOGIE
ET DU TOURING-CLUB DE FRANCE

Directeur : **M. MARCEL AUBERT**

Aigues-Mortes et Saint-Gilles, par A. Fliche. 42 grav. et 1 plan.

La Cathédrale d'Albi, par J. Laran. 48 grav. et 1 plan.

La Cathédrale d'Amiens, par A. Boinet. 43 grav. et 3 plans.

La Cathédrale d'Auxerre, par Charles Porée, 36 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Bayeux, par J. Vallery-Radot. 51 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Beauvais, par V. Leblond. 40 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Bourges, par A. Boinet. 49 grav. et 2 plans.

La Cathédrale de Chartres, par René Merlet. 38 grav. et 2 plans. *Édition anglaise.*

Chinon, par Eugène Pépin. 40 grav. et 5 plans.

La Cathédrale de Clermont-Ferrand, par H. du Ranquet. 40 grav. et 1 plan.

La Cathédrale d'Evreux, par G. Bonnenfant. 43 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Laon, par L. Broche. 40 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Limoges, par René Fage. 44 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Lyon, par Lucien Bégule. 56 grav. et 1 plan.

La Cathédrale du Mans, par G. Fleury. 42 grav. et 3 plans.

La Cathédrale de Meaux, par F. Deshoulières. 36 grav. et 2 plans.

La Cathédrale de Reims, par L. Demaison. 44 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Rouen, par A. Loisel. 50 grav. et 1 plan.

La Cathédrale de Sens, par l'abbé E. Chartraire. 43 grav. et 1 plan.

L'Abbaye de Cluny, par Jean Virey. 40 grav. et 2 plans.

L'Abbaye de Fontenay, par Lucien Bégule. 60 grav. et 1 plan.

L'Abbaye de Moissac, par A. Anglès. 38 grav. et 2 plans.

L'Abbaye de Vézelay, par Charles Porée. 34 grav. et 1 plan.

L'Église de Brou, par Victor Nodet. 40 grav. et 1 plan.

L'Église Saint-Savin, par E. Maillard. 40 grav. et 1 plan.

Le Château d'Anet, par A. Roux. 41 grav. et 1 plan.

Le Château de Chambord, par Henri Guerlin. 41 grav. et 1 plan.

Le Château de Coucy, par Eugène Lefèvre-Pontalis. Introduction historique de Ph. Lauer. 36 grav. et 2 plans

Le Château d'Ecouen, par Charles Terrasse. 45 grav.

Le Château de Rambouillet, par Henri Longnon. 34 grav. et 2 plans.

Les Châteaux de Touraine, *Luynes, Langeais, Ussé, Azay*, par Henri Guerlin. 45 grav.

Le Château de Vincennes, par le Lt-Colonel F. de Fossa. 35 grav. et 2 plans.

L'Hôtel des Invalides, par Louis Dimier. 35 grav.

Lisieux, par L. Serbat. 33 grav. et 1 plan.

Le Mont-Saint-Michel, par Ch.-H. Besnard. 54 grav. et 4 plans.

Paray-le-Monial et les Eglises du Brionnais, par Jean Virey. 40 grav. et 2 plans.

Le Pont du Gard, par E. Espérandieu. 46 grav.

Saint-Pol-de-Léon, par L.-Th. Lécureux. 39 grav. et 1 plan.

Senlis, par Marcel Aubert. 39 grav. et 1 plan.

Souvigny et Bourbon-l'Archambault, par F. Deshoulières 42 grav. et 3 plans.

ÉVREUX, IMPRIMERIE CH. HÉRISSEY, 967 (5-1926)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

BHB
1601

Petites Monographies des Grands Édifices
* * * de la France * * *
Collection fondée par E. LEFÈVRE-PONTALIS
Publiée sous la direction de M. Marcel AUBERT

Le Pont du Gard

et

l'Aqueduc de Nîmes

PAR

Émile ESPÉRANDIEU
de l'Institut.

Ouvrage illustré de 46 gravures.

BU LETTRES
D 092 2150207

PARIS
HENRI LAURENS, ÉDITEUR
6, rue de Tournon, 6

1926

Tous droits de traduction et de reproduction réservés
pour tous pays.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

23213-07-A

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

INTRODUCTION

Le Pont du Gard est le plus remarquable exemple qui existe de la hardiesse des constructeurs anciens. Bien que de très nombreux auteurs en aient parlé, souvent il est vrai de façon plus littéraire que précise, j'ai pensé qu'une monographie de ce monument, en grande partie fondée sur des documents inédits ou peu connus et des remarques nouvelles, ne serait pas sans utilité. Je la livre au public en souhaitant qu'elle contribue à lui faire admirer davantage l'œuvre antique dont on a pu dire qu'elle est « la chose divine que Rome nous a laissée »[1].

1. Camille Jullian, *Hist. de la Gaule*, VI, p. 229.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

PREMIÈRE PARTIE

L'AQUEDUC

I

HISTOIRE DE L'AQUEDUC

Personne n'ignore que le Pont du Gard, sur la rivière du même nom, à 21 kilomètres de Nîmes et à 3 kilomètres de Remoulins, n'est qu'une partie, la plus grandiose, d'un aqueduc qui conduisait à Nîmes les eaux des fontaines d'Eure et d'Airan, près d'Uzès.

Avant l'arrivée des Romains, la capitale, *Nemausus*, des Volques Arécomiques n'avait pas besoin, pour s'alimenter, d'une eau plus abondante que celle de la source dont elle adorait le Génie. Il n'en fut plus de même quand la colonisation, dès le premier siècle avant notre ère, en eut fait une des villes les plus importantes de la province Narbonnaise. A la vérité, les origines de cette colonisation sont mal connues; mais il semble bien qu'elle ait existé de très bonne heure. Déjà, du temps de César, la cité frappait des monnaies qui lui donnaient le titre de colonie. Rien ne prouve

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

qu'en l'an 46, après la défaite de Pompée, cette cité ait reçu des légionnaires, comme il en vint aux cités voisines d'Arles, d'Orange, de Béziers et de Narbonne ; mais il se peut qu'on lui ait attribué quelques-uns des 80.000 colons civils, d'origine plébéienne, qui furent, en même temps, envoyés par César hors de l'Italie.

Auguste dut procéder pareillement, quand le gain de la bataille d'Actium, en l'an 31 avant notre ère, l'eut rendu seul maître de la République. Lui aussi eut à se débarrasser, non seulement des soldats qui ne lui étaient plus utiles, mais en plus de ceux de son rival. S'il en vint à Nîmes, comme on le croit généralement, il est pourtant peu probable qu'ils aient été fournis par une légion. Tandis que les cités d'Arles, d'Orange, de Béziers et de Narbonne, colonisées par César, possédaient le droit romain, celle de Nîmes n'était que de droit latin. On a pensé, pour cette cause, que les colons militaires du temps d'Auguste furent des soldats non pourvus du droit de cité, tirés des corps auxiliaires qui combattirent en Orient, pendant la guerre civile, et l'hypothèse est d'autant plus séduisante que les monnaies bien connues, frappées par la colonie, où figure un crocodile attaché à une palme, font manifestement allusion à la conquête de l'Égypte sur Marc Antoine et Cléopâtre. Il faut cependant noter qu'en assez grande quantité, les inscriptions trouvées à Nîmes et dans la région nîmoise paraissent se rapporter à des familles qui, de quelque manière, se rattachaient aux plus illustres de Rome. J'y vois un argument en faveur d'une colonisation civile, en très

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

grande partie composée de descendants d'affranchis, qui daterait de César et aurait été continuée sous Auguste. Il se peut aussi que l'aristocratie romaine se soit fait attribuer, dès la conquête et longtemps après, de grands domaines, qu'elle administrait directement ou par l'intermédiaire d'affranchis, et dont un au moins nous est connu par une inscription trouvée peut-être en Camargue[1]. En tout cas, de quelque manière que se

Monnaie coloniale de Nimes.

soit produit son peuplement, il est certain que la colonie de Nîmes dut beaucoup aux largesses d'Auguste. Ce souverain ne se contenta pas de lui donner son nom de *colonia* Augusta *Nemausus;* il l'embellit aussi de façon somptueuse. La Maison Carrée, le Temple de Diane, probablement l'Amphithéâtre et bien d'autres monuments qui ont disparu, mais que rappellent des débris d'inscriptions ou de sculptures, sont du temps d'Auguste. C'est en l'an 15 avant notre ère que furent achevés les remparts, de 6 kilomètres d'étendue, dont nous possédons les ruines et deux portes. Il est donc probable que ce fut aussi du temps

1. *Corpus inscript. latin.*, XII, 3313.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

d'Auguste qu'on se préoccupa de doter la ville d'une abondante quantité d'eau dont elle ne pouvait plus se passer. Et le personnage chargé de ce travail, qui déjà avait beaucoup fait pour la ville de Nîmes[1], ne put être qu'Agrippa, gendre d'Auguste. Il en avait, du reste, l'habitude. C'est par Agrippa, alors édile, qu'à partir de l'an 35 avant notre ère furent amenées à Rome, par de nouveaux aqueducs, de telles quantités d'eau qu'il devint possible d'embellir la ville de 700 bassins, 130 châteaux d'eau, 105 fontaines jaillissantes, et d'ouvrir, à l'usage du peuple, 170 établissements de bains gratuits.

AGRIPPA.
Tête de bronze trouvée à Suse (Italie.)
(Musée de New-York.)

Agrippa, alors chargé, pour la seconde fois, du gouvernement des Gaules, séjourna à Nîmes, pendant quelque temps, vers l'an 19 avant notre ère. Aucune figure n'apparaît chez nous, dans le passé, avec plus de relief que la sienne. Les monnaies de Nîmes, dont j'ai déjà parlé, placent son effigie à côté de celle d'Auguste. Ainsi que le dit excellemment M. Camille Jullian, le gendre reçut du beau-père la réalité du pouvoir et une autorité quasi souveraine. Agrippa, que ses contemporains considéraient comme un grand général, et qui le fut réellement, ne combattit jamais cependant que pour des campagnes « utiles au salut pré-

1. *Corpus inscript. latin.*, XII, 3153 et 3154.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

sent de l'Empire ». Il ne vit dans la victoire « que le moyen de créer un état de choses durable. Ce fut, avant tout, un organisateur, non pas un fonctionnaire suivant le style d'aujourd'hui, dont l'idéal est le cours régulier des affaires périodiques, mais un chef, à la manière des anciens intendants du royaume de France, qui cherche toujours le mieux pour l'État, qui examine, décide, réforme et fonde[1] ».

De toutes les hypothèses, celle qui daterait du temps d'Auguste l'aqueduc d'Uzès à Nîmes est donc, apparemment, la plus acceptable[2].

1. Camille Jullian, *Hist. de la Gaule*, IV, p. 56.

2. En 1739, un chanoine de Nîmes, frère du chevalier de Folard, commentateur de Polybe, fabriqua une longue inscription qui attribuait l'aqueduc à Antonin le Pieux; mais la fraude, soupçonnée presque tout de suite, fut définitivement démasquée par Ménard (cf. *Corpus inscript. latin.*, XII, *255).

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

II

LE TRACÉ DE L'AQUEDUC

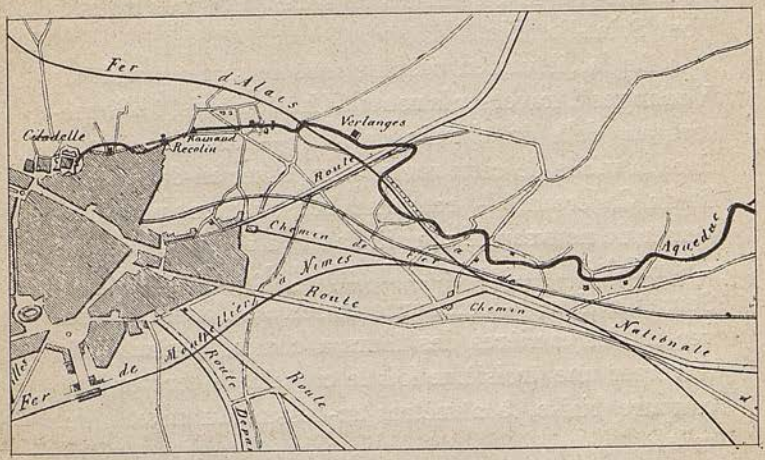
De nos jours, l'aqueduc est naturellement fort dégradé, mais non pas tellement que sa remise en état ait pu paraître chimérique. C'est même parce que sa réfection a été envisagée que nous en connaissons entièrement le tracé.

De 1787 à 1802, Delon, conseiller au Présidial de Nîmes, essaya tenacement de faire adopter, par la municipalité, un projet d'adduction des eaux du Gardon, en utilisant l'aqueduc romain à partir du Pont du Gard. Il échoua dans son entreprise ; mais elle s'accompagna d'une exploration plus ou moins précise de la canalisation antique, qui ne fut certainement pas étrangère à la reprise du même projet cinquante-sept ans plus tard.

En 1844, en effet, le Conseil municipal de Nîmes eut aussi l'idée d'une alimentation d'eau fondée sur la restauration de l'aqueduc et l'établissement de machines élévatoires sur la rive droite du Gardon. Elle n'aboutit pas plus que ne devait le faire un autre projet plus vaste présenté, en 1862, par le marquis de Preigne, ancien député, président du Conseil d'administration d'une compagnie qui prévoyait une dérivation du Rhône, à partir du Pouzin, et la remise en état com-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

plète de la canalisation antique depuis Uzès; mais cette idée, préconisée surtout par le Dr Jules Teissier, qui la développa dans maints écrits, eut du moins l'avantage de faire étudier méthodiquement le tracé de l'ouvrage romain entre Nîmes et le Pont du Gard[1].



Tracé de l'aqueduc entre Nîmes et Besouce.
(D'après Charles Dombre.)

Les travaux sur le terrain, commencés en août 1844 par l'ingénieur des Ponts et Chaussées Charles Dombre, avec l'aide d'un employé du même service, le conducteur Poulhon, durèrent près d'un an et firent l'objet d'un rapport très explicite dont voici quelques extraits :

« A partir de Nîmes, de la face nord du bastion de

1. Il est bon d'ajouter que la ville de Nîmes est aujourd'hui largement pourvue d'eau qui lui vient du Rhône par des machines élévatoires établies à Comps et une canalisation spéciale.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

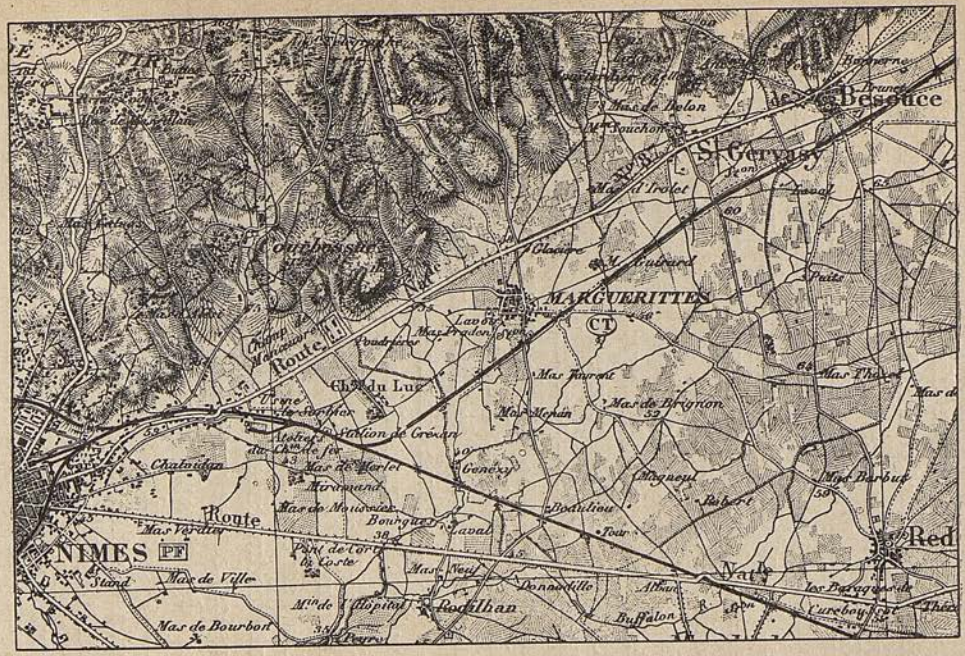
la Citadelle, l'aqueduc passe en amont de la rue Bonfa, qu'il suit jusqu'à son extrémité, — franchit en souterrain la colline des Moulins-à-vent, sous les propriétés de MM. de Bouillargues, Recolin et Raynaud, — débouche près du mazet de l'hospice et va traverser une première fois le chemin de fer à très peu près sous le pont Saint-Baudile.

« De là, il va, en passant sous le mazet de M. de Verlanges[1], traverser la route d'Uzès en biais, à 280 mètres au delà du chemin de fer, — remonte encore dans la vallée de cette route pour passer au-dessous du lit du Cadereau, — retourne brusquement pour traverser de nouveau le chemin de fer (à $1^{m},96$ au-dessous des rails) à l'entrée (côté du nord) de la tranchée du Serre Cavalier, — contourne ce serre à l'ouest, en traversant les carrières des fours à chaux, et vient enfin traverser une troisième fois le chemin de fer par une coupure biaise, à 2 mètres au-dessus du niveau des rails.

« A partir de là, il reste sur le flanc des coteaux qui bordent au nord la route royale d'Avignon; — il en suit toutes les sinuosités saillantes et rentrantes, — passe au-dessous de tous les chemins, de tous les ruisseaux, de tous les thalwegs, — va toucher Saint-Gervasy au nord du village, — traverse la route royale à 105 mètres après la borne 108, — touche Bezouce au sud, passe sous le mas de Paza et sous le mas Rogier, au puits à roue de M. de Clausonne et arrive enfin au village de Sernhac. Il traverse en souterrain, du côté

1. *Lire :* d'Everlange.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Carte pour le tracé de l'aqueduc entre Nimes et Besouce.
(D'après la carte au 1/80.000e de l'État-major.)

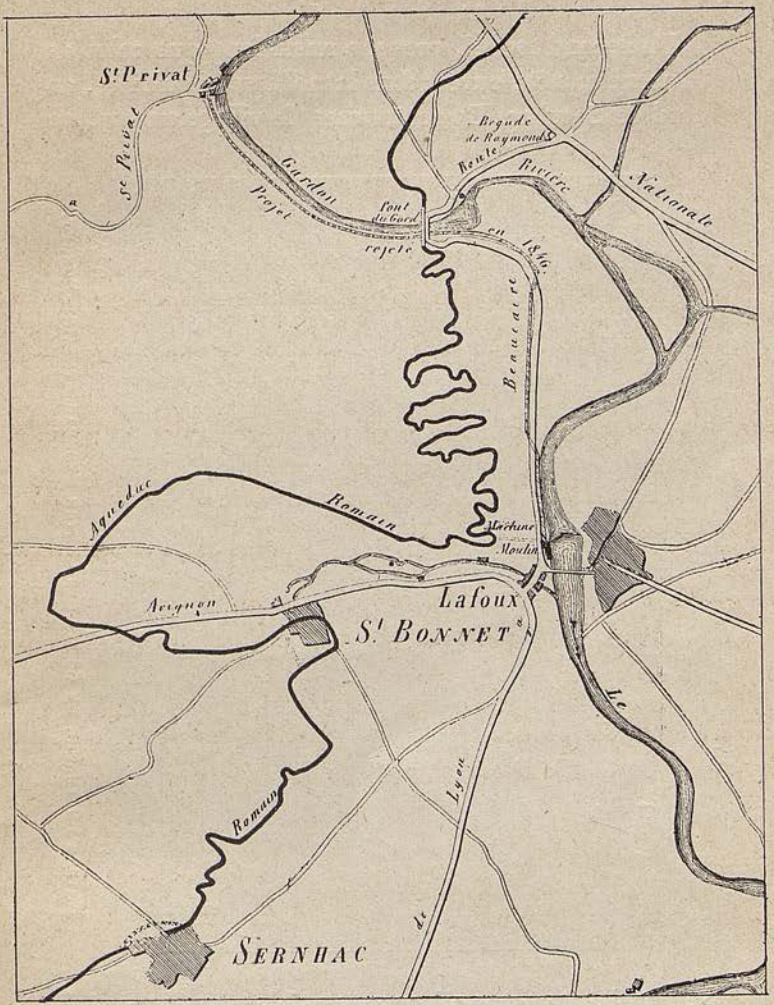
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

du nord, une partie de ce village où il est visible dans plusieurs puits, — se dirige sur Saint-Bonnet à mi-coteau, — va contourner, du côté de l'est, le mamelon auquel est adossé ce village, qu'il traverse en partie du côté du nord, et remonte dans la vallée où est établie la route royale, qu'il coupe à 112 mètres après la borne 172. Il suit alors le flanc sud de la montagne, — va passer au-dessus de Lafoux, à 150 mètres environ du moulin, et se dirige vers le Pont du Gard, dans les bois de Remoulins, en suivant les innombrables sinuosités des coteaux situés au sud-ouest de la route royale n° 86 de Lyon à Beaucaire. »

Jusqu'à Lafoux, l'aqueduc, entièrement souterrain, est plus ou moins comblé de terre entraînée par les pluies. Dans la plaine de Paza, entre Besouce et l'ancien puits à roue de M. de Clausonne, où la construction est, en général, bien conservée, on rencontre une masse d'eau dont le niveau s'élève jusqu'à $0^{m},80$ au-dessus de l'extrados de la voûte. Les habitants de Besouce l'utilisent pour l'irrigation de leurs jardins.

L'aqueduc présente, dans son parcours, non seulement des tranchées de 3 à 5 mètres de profondeur, creusées presque partout dans le rocher compact, mais aussi des tunnels, dont le plus remarquable, déjà signalé, est celui de Crucimèle, à travers la colline des Moulins-à-vent. La longueur de ce tunnel est d'environ 400 mètres. Il n'a pas été creusé en ligne droite et ses déviations, au nombre de dix à douze, pourraient tenir, non pas à un défaut de surveillance, mais au désir d'utiliser des failles ou des veines de rocher plus particulièrement tendres.

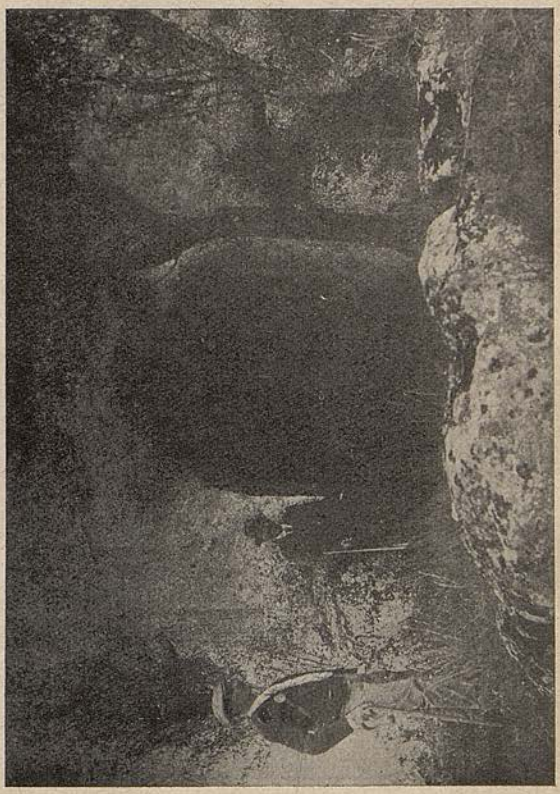
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Tracé de l'aqueduc entre Sernhac et le Pont du Gard.
(D'après Charles Dombre.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Un second tunnel, presque aussi long que celui de Crucimèle, a été ouvert dans la mollasse coquillière, au nord de Sernhac. En contournant le village au sud, on

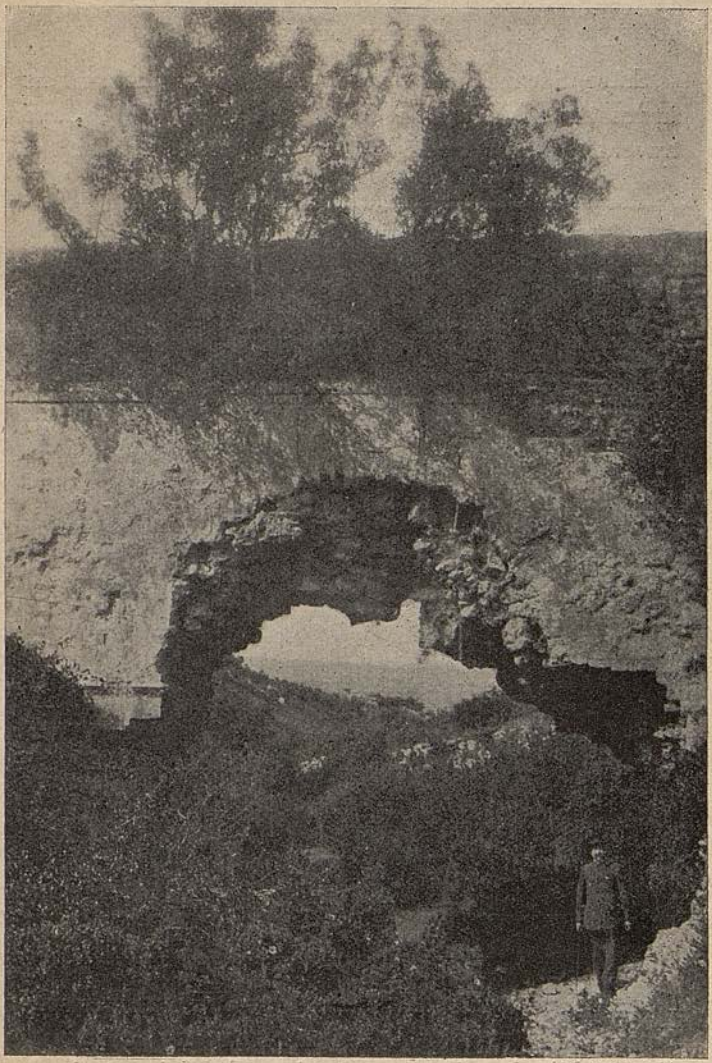


Cl. de l'Auteur.

Entrée du tunnel de 66 mètres, entre Sernhac et Saint-Bonnet.

eût pu l'éviter sans allonger sensiblement le tracé de l'aqueduc; il fut apparemment entrepris parce que la nature friable de la roche le rendait facile.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Cl. de l'Auteur.

PONT-AQUEDUC DE LA COMBE DU PONT.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Entre Sernhac et Saint-Bonnet, sont enfin deux autres tunnels, l'un de 66 mètres, l'autre de 60, qui traversent de même les collines de mollasse, de part et

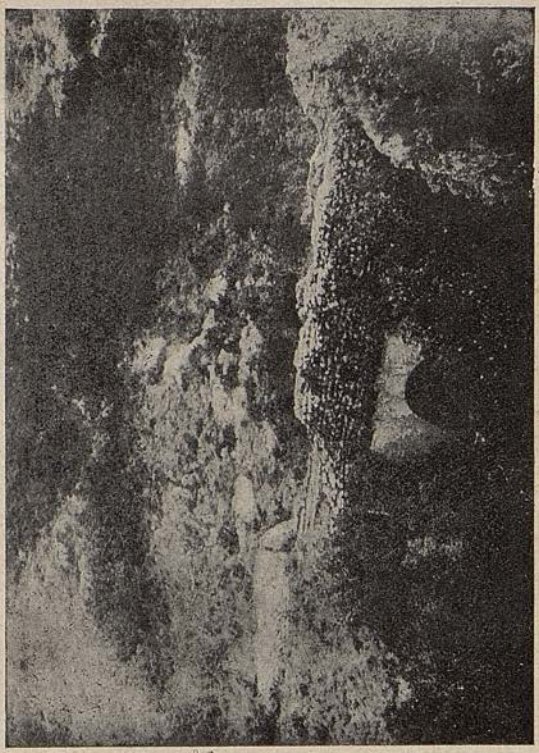
Cl. de l'Auteur.

Pont-aqueduc de la Combe Roussière.

d'autre du vallon des Escaunes. Tous ces ouvrages sont maçonnés et revêtus, dans les conditions ordinaires, d'un enduit dont il sera question plus loin; mais la roche leur sert de voûte.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

A partir de Lafoux, jusqu'au Pont du Gard, les constructions extérieures sont en grand nombre. Il en existe même pour le franchissement de petits vallons qu'il



Cl. de l'Auteur.

PONT-AQUEDUC DE LA COMBE DE JOSEPH.

eût été plus économique de contourner. Dans cette partie de son parcours, le canal comptait six ponts-aqueducs, dont un, réduit à ses culées, se composait probablement de deux rangs d'arches et mesurait à peu

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

près 20 mètres de haut sur 60 mètres de long. Les cinq autres, de 6 à 8 mètres de haut, sont relativement en bon état. Le Dr Jules Teissier dit à leur sujet :

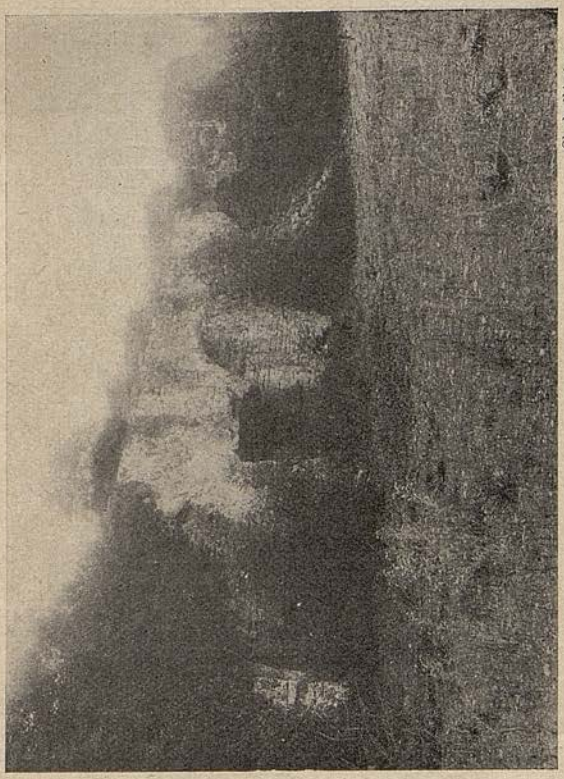
Cl. de l'Auteur.

MUR PLEIN SUPPORTANT LE CANAL ENTRE LE PONT DU GARD ET LA ROUTE D'UZÈS.

« Le grand développement du canal maçonné, au milieu des rochers et des précipices, sur les flancs opposés des vallons appelés Combe du Pont, Combe Roussière, Combe de la Baume-Sartanette, Combes de

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Joseph, de Gilles ou de Pradier, et les ponts-aqueducs qui coupaient l'angle rentrant de ces vallées, sont peut-être, dans l'immense travail du Pont du Gard, la par-



Cl. de l'Auteur.

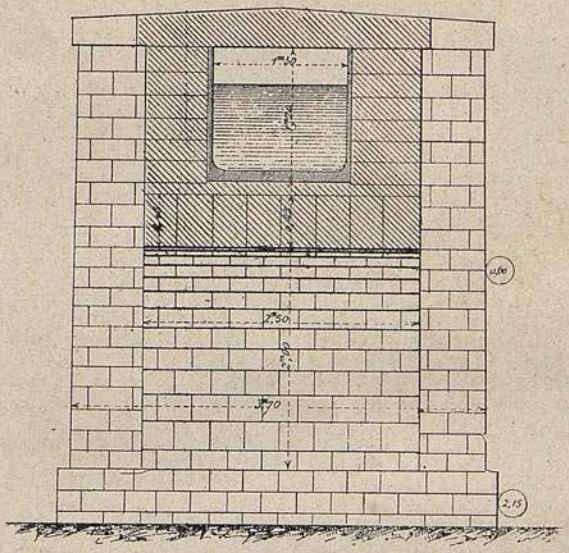
ARCADES SUPPORTANT LE CANAL ENTRE LE PONT DU GARD ET LA ROUTE D'UZÈS.

tie qui atteste le mieux les ressources et la persévérance des Romains. »

Au delà du Pont du Gard, dans la direction d'Uzès, le canal était supporté par un mur plein ou par des

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

arcatures dont les ruines s'étendent jusqu'à Vers, sur une longueur de près de deux kilomètres. Ces arcatures avaient des hauteurs variables de 2 à 16 mètres. Elles comptaient treize arches de 8 mètres d'ouverture et de 2 mètres d'épaisseur de pile sur 136 mètres de long,

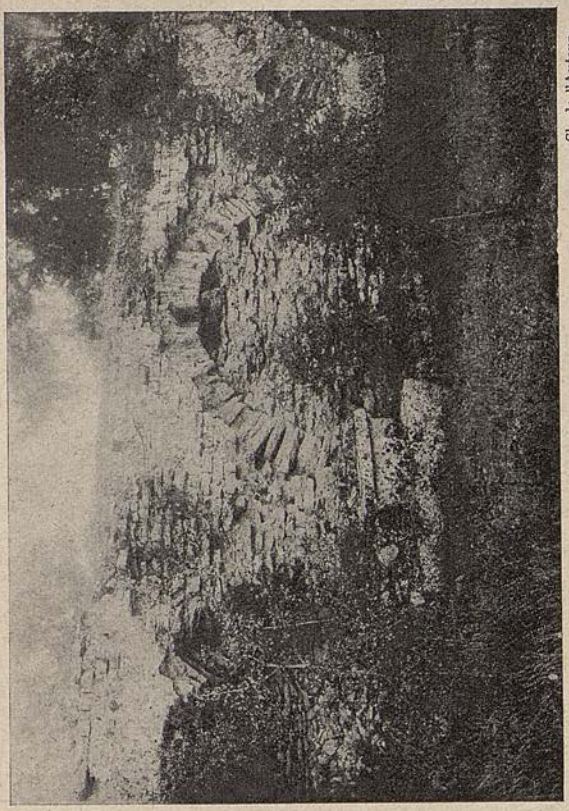


Coupe en travers d'une arcade supportant le canal.
(D'après Léger.)

107 arches de 4 mètres s'étendant sur 532 mètres de long, enfin, sur un développement de 1281 mètres, un nombre indéterminé d'arches de moins de 3 mètres d'élévation au-dessus du sol. La largeur des arches était partout de $2^{m},50$ entre les têtes. Les piles, beaucoup plus larges que l'aqueduc, mesuraient $3^{m},70$ et soutenaient les

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

tympans par deux pilastres latéraux de $0^{m},60$ de saillie. En différents points, à la suite peut-être de quelque

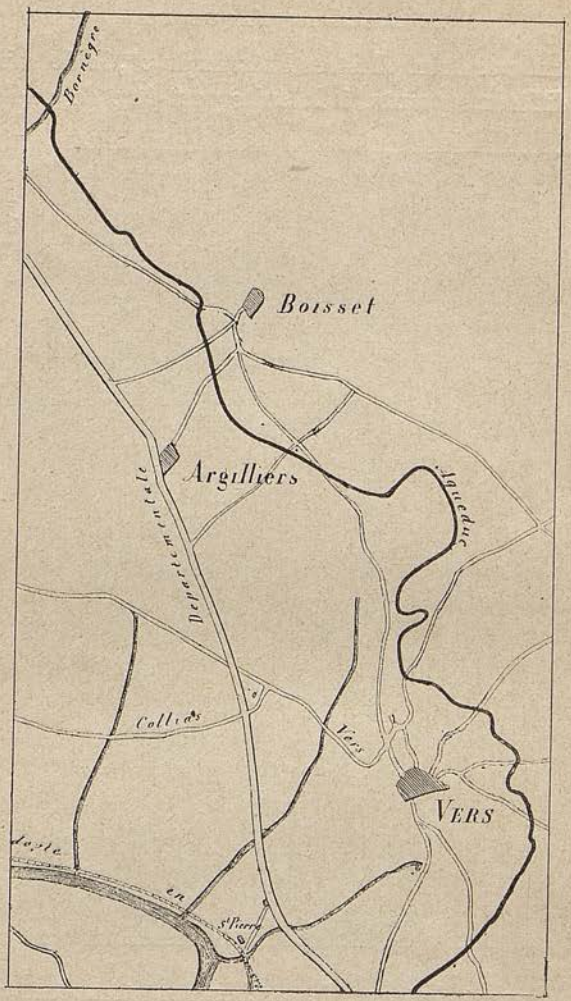


Cl. de l'Auteur.

ARCADES BOUCHÉES ENTRE LE PONT DU GARD ET LA ROUTE D'UZÈS.

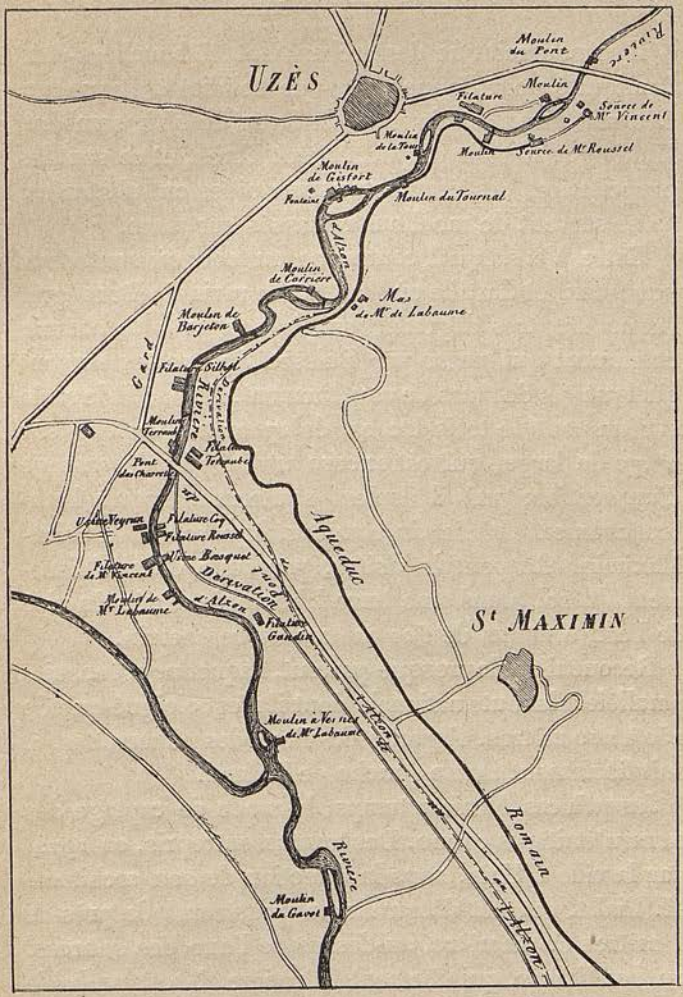
tremblement de terre, les arches sont tombées, quelquefois tout d'une pièce, en amenant la chute de leurs pieds-droits. Un séisme particulièrement désastreux se produisit, dans la région de Nîmes, en 1448.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Tracé de l'aqueduc entre le Pont du Gard et le ravin de Bornègre.
(D'après Charles Dombre.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



TRACÉ DE L'AQUEDUC ENTRE LE RAVIN DE BORNÈGRE ET L'ORIGINE DES EAUX.

(D'après Charles Dombre.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Il se pourrait que des arches aient été bouchées dans l'antiquité pour donner plus de solidité à l'aqueduc. Les matériaux employés et la façon de bâtir semblent l'indiquer. Mais la plupart étaient libres, et ce sont les propriétaires des champs voisins qui les ont obstruées, en se servant de moellons ramassés sur place.

Entre Vers, qu'il contourne au nord où sont deux ponceaux, et Castille où il atteint le ravin de Bornègre, l'aqueduc, très dégradé, suit à peu près le chemin communal qui passe par Boisset. Ses restes servent quelquefois de murs de soutènement. Il franchit le ravin sur un pont de trois arches, de 17 mètres de long sur $2^{m},70$ de large, qui est encore utilisé pour le passage d'un sentier; puis il devient souterrain jusqu'à l'embranchement du chemin communal qui conduit à Saint-Maximin. On peut le visiter, par suite d'un affaissement du sol, dans une terre labourable située du côté de l'est, à moins de 400 mètres de ce chemin.

Reconnaissable presque partout, l'aqueduc est ensuite parallèle à la route nationale dont il n'est éloigné que de 150 à 200 mètres. A partir du Pont des Charrettes, il suit finalement la rive gauche de l'Alzon.

Jusqu'à ces derniers temps, le mode de captage des eaux n'était pas connu. Des travaux entrepris, en 1922, par la ville d'Uzès, sous la direction de son architecte M. Pialat, ont fait découvrir un puits rond, de près de 4 mètres de diamètre, au-dessus de l'une des sources, ou *boulidous*, qui forment la rivière. Il est probable que chaque source était organisée de la même manière et qu'un canal réunissait les divers puits à l'aqueduc.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

III

PROFIL EN TRAVERS DE L'AQUEDUC

De façon générale, le profil en travers de l'ouvrage présente un radier de béton, de $2^m,10$ de large et $0^m,40$ d'épaisseur, et deux pieds-droits maçonnés, de $0^m,40$ d'épaisseur, parementés intérieurement de moellons smillés. Ces pieds-droits, espacés de $1^m,30$, ont $1^m,15$ de haut et supportent une voûte de $0^m,33$ d'épaisseur.

La galerie mesure, au dire de Charles Dombre, $1^m,80$ sous clef de voûte; ses pieds-droits sont revêtus, jusqu'aux naissances, d'un solide enduit que recouvre une couche de peinture, ou bol, de couleur rouge-brun. Cet enduit, de $0^m,04$ d'épaisseur moyenne, qui réduit, par conséquent, l'ouverture libre à $1^m,22$, se compose de deux parties. Celle qui porte directement sur la maçonnerie est un mortier de chaux et de sable dans lequel sont engagés des tuileaux concassés de la grosseur d'une noisette. C'est, de beaucoup, la plus épaisse; l'autre, à la surface, n'a pas de tuileaux. Elle est bien plus fine et son épaisseur n'excède pas $0^m,008$.

La voûte est de plein cintre et sans enduit. Le mortier dont on s'est servi pour la construire a glissé dans les joints des couchis et formé des bavures qui existent encore. Il n'y a pas d'enduit, non plus, sur le fond de

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

l'aqueduc; on s'est contenté de régaler et de lisser le béton qui forme le radier et de le recouvrir de peinture.

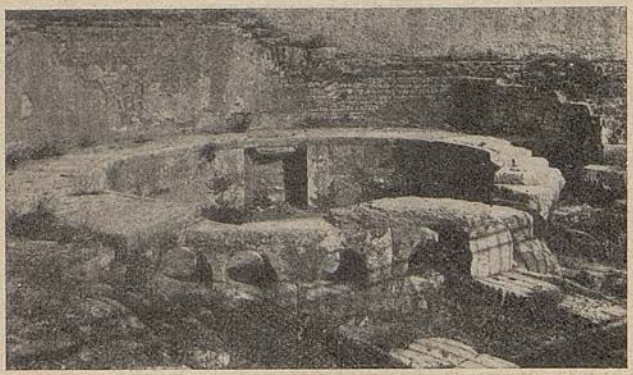
Des regards étaient placés sur tout le parcours de l'ouvrage, mais à des distances très irrégulières. L'ingénieur Charles Dombre a constaté que, dans les alignements, leur espacement variait de 80 à 100 mètres environ, tandis qu'il descendait jusqu'à 14 mètres dans les coudes brusques. De forme rectangulaire, ces regards n'étaient pas moins irréguliers dans leurs dimensions. En principe, leur largeur, voisine de $1^{m},30$, correspondait, ou à peu près, à celle de l'aqueduc; mais leur longueur, au plus d'un mètre, ne dépassait pas parfois $0^{m},60$. Ils étaient parementés de moellons smillés et pourvus, sans doute, d'un couronnement de pierre de taille où s'encastrait une fermeture.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

IV

L'ARRIVÉE DES EAUX A NIMES

Les eaux de l'Eure sont de bonne qualité et très claires. Les Romains n'eurent pas besoin de créer des bassins



Phot. Lévy-Neurdein.

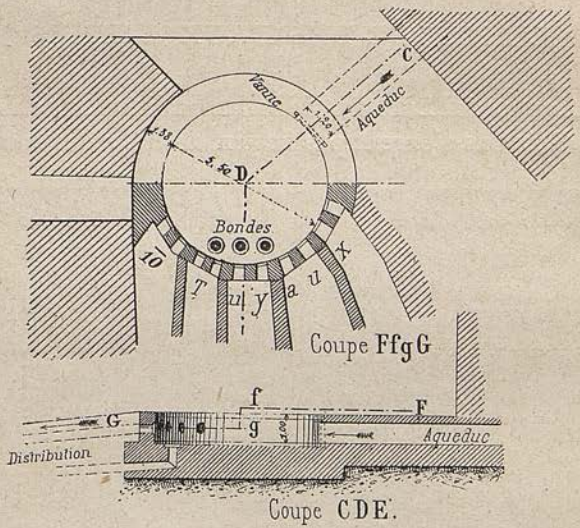
RUINES DU CHATEAU D'EAU DE LA RUE DE LA LAMPÈZE, A NIMES.

d'épuration sur leur parcours. Elles se déversaient à Nîmes, par une bouche d'arrivée de $1^m,80$ de large sur $1^m,20$ de haut, dans un château d'eau ou bassin circulaire de $5^m,90$ de diamètre environ et de $1^m,40$ de profondeur, entouré d'une banquette de pierre de taille de $1^m,38$ d'épaisseur. Les ruines de ce château d'eau, mises au jour dans la rue de la Lampèze en 1844, ont fait supposer qu'il

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

était, à l'extérieur, orné de colonnes et de statues.

A $0^m,56$ au-dessus du radier, étaient percées, dans la banquette, dix ouvertures circulaires, de $0^m,40$ de diamètre, dans lesquelles s'engageaient des tuyaux de conduite qui, deux par deux, portaient l'eau dans cinq



PLAN ET PROFIL DU CHATEAU D'EAU DE LA RUE DE LA LAMPÈZE.
(D'après Léger.)

directions différentes. On reconnaît les feuillures où s'ajustaient les collerettes de ces tuyaux.

Trois bondes, ou trous de vidage fermés par des clapets, ont pu servir à débarrasser le bassin des boues qui, à la longue, finissaient par s'y déposer. On aurait alors envoyé ces boues dans un égout dont le point de départ était exactement placé sous le château d'eau.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

V

PENTE ET DÉBIT DE L'AQUEDUC

La pente de l'aqueduc n'est pas uniforme. La fontaine d'Eure est à $76^{m},05$ au-dessus du niveau de la mer. A Nîmes, les eaux venaient se déverser à $59^{m},04$ d'altitude. La différence était donc, en chiffres ronds, de 17 mètres. Elle donnerait, pour un parcours que l'on a reconnu de 49 750 mètres, une pente moyenne de $0^{m},342$ par kilomètre; mais le radier du Pont du Gard est à $65^{m},33$ d'altitude et à 16 kilomètres seulement de l'origine des eaux. Il en résulte que la pente moyenne était en amont de $0^{m},67$ et en aval, pour une différence de cote de $6^{m},29$ portant sur 34 kilomètres environ, de $0^{m},187$. Il est évident qu'en amont on a augmenté la pente pour gagner la cote actuelle du Pont du Gard et réduire la hauteur du monument. Mais, en aval, cette pente, non plus, n'est pas partout la même. Elle varie, par kilomètre, de $0^{m},07$ entre le Pont du Gard et Saint-Bonnet, à $0^{m},45$ en quelques points entre Nîmes et Saint-Gervasy, et l'on n'en peut donner aucune explication satisfaisante, pas plus d'ailleurs que de certaines déviations brusques du tracé en plan, sur des plateaux réguliers.

L'ingénieur Charles Dombre pensait que l'aqueduc

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

pouvait débiter journellement jusqu'à 46 500 mètres cubes; les jaugeages des sources, refaits après lui, ont prouvé que ce chiffre était notablement exagéré. M. Pialat est d'avis que le captage de toutes les sources, y compris celle d'Airan, n'a pas pu donner un volume d'eau de plus de 350 litres par seconde, c'est-à-dire de 30 000 mètres cubes par jour. Il fait même remarquer qu'une partie de cette eau n'arrivait certainement pas à Nîmes et se perdait par évaporation ou d'autre manière[1]. Le chiffre de 20 000 mètres cubes pourrait donc, plus que tout autre, se rapprocher de la réalité. Comme on ne connaît pas la population de Nîmes à la haute époque impériale, le calcul par tête d'habitant de la quantité d'eau fournie par l'aqueduc est impossible. Pour un arrivage de 20 000 mètres cubes et une population de 50 000 personnes, cette quantité d'eau eût été d'à peu près 400 litres. A Rome, la part de chaque habitant dépassait 3 000 litres; mais il faut tenir compte du gaspillage par les fontaines jaillissantes et de l'énorme consommation résultant des bains gratuits. De nos jours, on estime qu'une ville est suffisamment approvisionnée lorsqu'elle dispose de 300 litres d'eau par habitant.

1. Lettre particulière datée du 3 décembre 1922.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

DEUXIEME PARTIE

LE PONT DU GARD

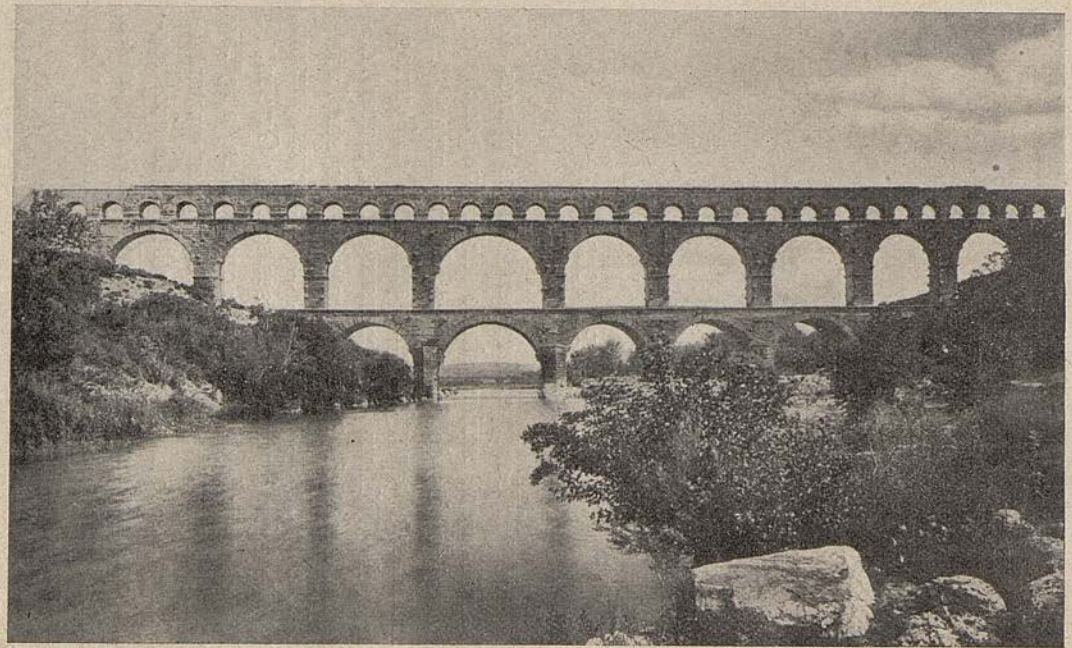
I

DESCRIPTION

Le Pont du Gard, entièrement bâti de pierres de taille tirées d'une carrière située sur la rive gauche du Gardon, à moins de 600 mètres du monument, est, naturellement, la partie la plus admirable de l'ouvrage et la seule d'ailleurs que connaissent la plupart des visiteurs. Des trois étages en retraite l'un sur l'autre dont il se compose, le premier, de six arches, mesure $21^{m},87$ de haut, à partir des basses eaux du Gardon, et $6^{m},36$ de large; le deuxième, de onze arches, a $19^{m},50$ de haut et $4^{m},56$ entre les têtes; le dernier, portant le canal, a $7^{m},40$ de haut et $3^{m},06$ de large. La construction, d'une hauteur totale de $48^{m},77$, possède, par ses retraites, ce qu'on appelle, en architecture, un fruit transversal de trois et demi pour cent.

L'étage inférieur a $142^{m},35$ de long; l'étage moyen, $242^{m},55$; l'étage supérieur, 275 mètres. Le Gardon

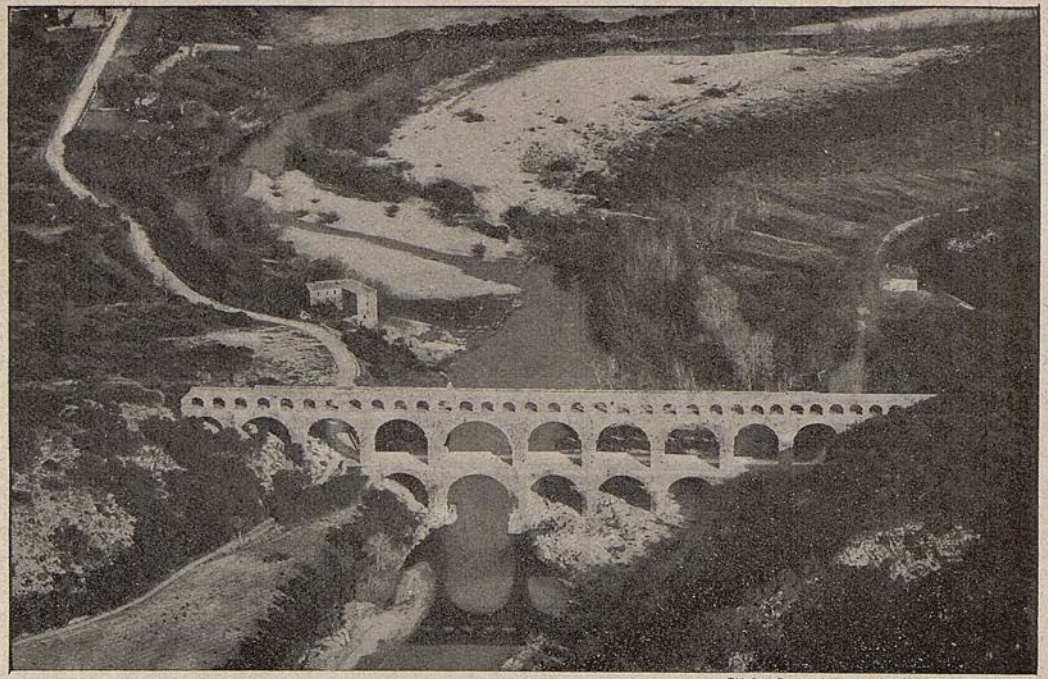
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Cl. Lévy-Neurdein.

Le Pont du Gard. Vue prise de l'amont du Gardon.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

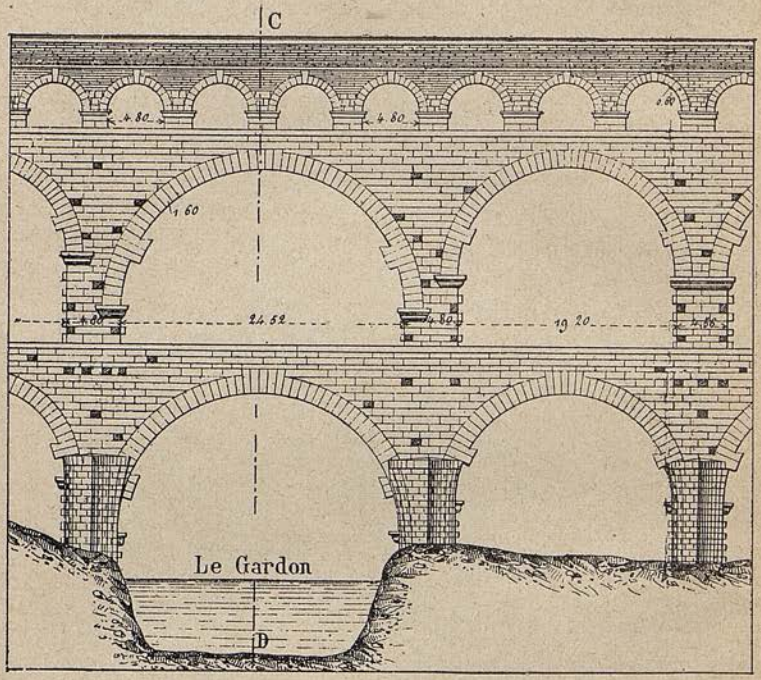


Cliché Société française d'aéronautique.

Le Pont du Gard. Vue aérienne prise de l'amont du Gardon.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

passe sous une grande arche, de 24m,52 d'ouverture, qui en supporte une autre de même largeur. Du côté de la rive gauche, on ne compte, à partir du lit de la

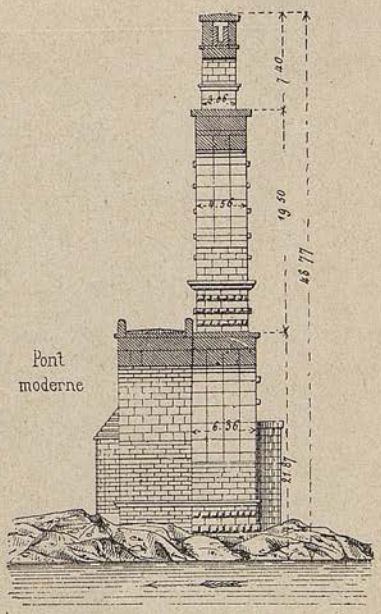


Le Pont du Gard. Élévation.
(D'après Léger.)

rivière, qu'une arche au premier rang et quatre au deuxième. Vers la rive droite, on a quatre arches dans le bas et six au milieu. A chaque rang, l'ouverture des arches décroit progressivement, à partir de la plus grande, et varie de 19m,20 à 15m,50.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

L'étage supérieur a trente-cinq arceaux et les épaisseurs de leurs piles sont balancées afin d'obtenir exactement un nombre entier d'ouvertures de $4^m,80$ dans l'entre-axe des arches placées au-dessous. On compte quatre arceaux sur la portée des grandes arches et trois seulement sur celle des autres. Du côté de la rive gauche, la dernière arche ne supporte que deux arceaux. Il semblerait qu'on ait voulu, de ce côté, établir une certaine harmonie entre le pont-aqueduc finissant et les arches qui lui font suite en terrain naturel.



Coupe CD

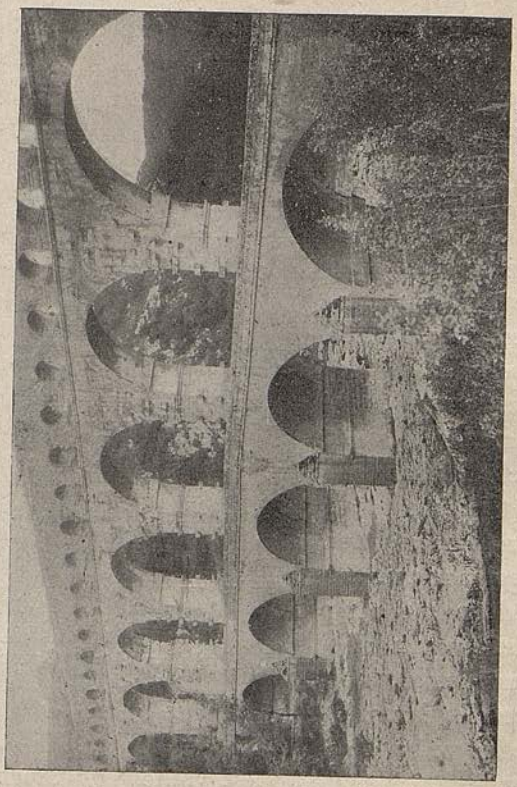
LE PONT DU GARD. COUPE EN TRAVERS.
(D'après Léger.)

Les naissances des arcs inégaux du premier et du deuxième rang sont à des niveaux différents, franchement indiqués par des impostes moulurées présentant une grande doucine. Les piles, voûtes et tympans de ces deux rangs sont en très grand appareil. Les têtes ont des assises de $0^m,57$, avec parpaings et boutisses, et l'on remarque, dans les piles et dans les voûtes, des pierres d'appareil et des voussoirs de plus de deux

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

mètres cubes. Leur poids est à peu près de six tonnes.

Le grand appareil est monté à sec, avec des ciselures sur les joints dans le parement. On y remarque des



Cl. de l'Auteur.

LE PONT DU GARD. VUE PRISE DE LA RIVE DROITE DU GARDON.

bossages laissés bruts et des pierres saillantes sur les faces et les pieds-droits.

Les piles du premier rang d'arches sont fondées sur le rocher où leur maçonnerie est légèrement encastrée.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Cl. de l'Auteur.

Le Pont du Gard. Vue prise de la rive gauche du Gardon.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Elles se terminent, mais seulement vers l'amont, par des becs triangulaires prolongés jusqu'au niveau des hautes eaux, au-dessus du plan des naissances. Les piles s'évasent vers le haut, pour épouser, à leurs épaulements, les courbures originelles des retombées et protéger ainsi les arêtes vives de la douelle contre l'érosion des eaux. Leur épaisseur est de $4^m,80$, $4^m,56$ et $4^m,36$, suivant les ouvertures adjacentes.

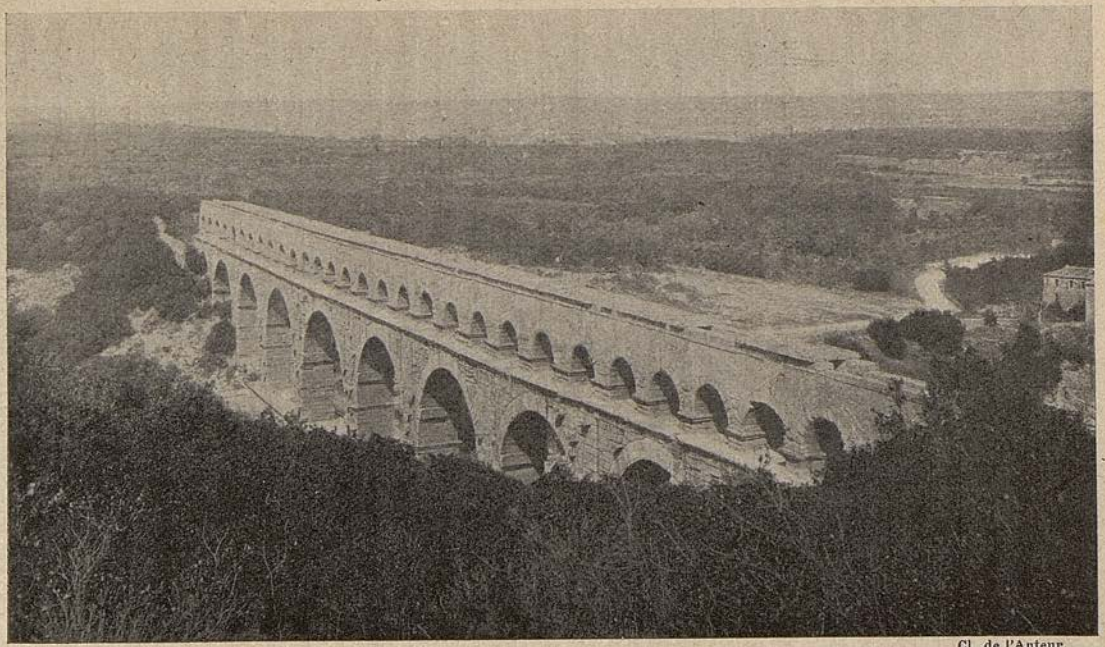
La solidité des piles du deuxième rang d'arches est assurée par trois ou quatre assises de deux blocs qui débordent latéralement et forment, à eux seuls, toute l'épaisseur de la pile. Les autres assises, jusqu'à la troisième au delà des naissances des voûtes, sont, en général, de quatre blocs assemblés pleins sur joints.

Les voûtes ont $1^m,60$ d'épaisseur, pour les deux ouvertures de $24^m,52$, $1^m,55$ pour celles de $19^m,20$ et de $15^m,50$, et seulement $0^m,60$ pour les ouvertures de $4^m,80$ du troisième rang d'arches. A ce rang d'ailleurs, les parements de tête sont en moellons smillés avec garnissage intérieur en blocage et mortier de ciment. Les bandeaux, les voûtes, les impostes et les trois premières assises des tympans sont toutefois en pierres de taille de moyen appareil.

A partir de leur retombée, les voûtes des deux plus bas rangs sont constituées par des arcs doubleaux juxtaposés. On en compte quatre, de $1^m,60$ de large, pour les voûtes du premier rang et trois, de $1^m,52$, pour celles du second. Dans le haut, les blocs de pierre dont il a été fait usage occupent toute la largeur de la voûte.

Chaque voûte possède des voussoirs saillants qui ont servi à soutenir les cintres, à hauteur du joint glissant.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Cl. de l'Auteur.

Le Pont du Gard. Vue prise de la rive droite du Gardon.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

La cuvette a $1^m,20$ de large et $1^m,85$ de haut. Les pieds-droits, de $0^m,85$ d'épaisseur, supportent une couverture débordante, formée de dalles plates de $0^m,90$ à 1 mètre de large sur $3^m,65$ de long. Ces dalles ont une épaisseur de $0^m,35$ et sont taillées à double pente, pour permettre l'écoulement des eaux. Quelques-unes font défaut.

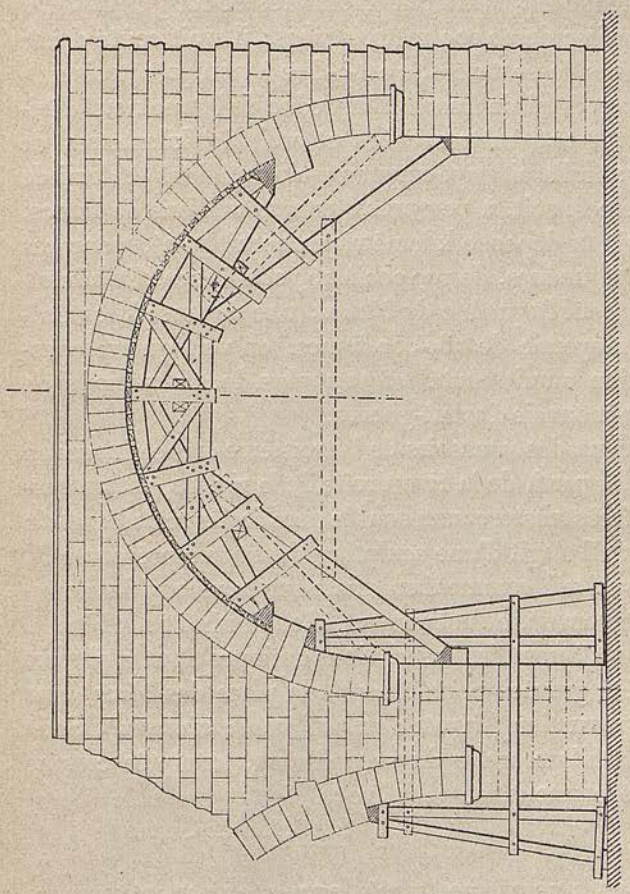
En plan, le Pont du Gard présente, vers l'amont, une légère convexité qui n'a pas reçu d'explication satisfaisante. Il se peut qu'elle ait eu pour but de permettre à l'aqueduc de mieux résister à la force du courant.

La figure ci-contre montre de quelle façon furent établies, selon toute probabilité, les charpentes des voûtes et l'emploi, à cet effet, des voussoirs saillants. Mais un sujet d'étonnement est la méthode que durent adopter les Romains pour mettre en œuvre, à 40 mètres au-dessus du cours de la rivière, les blocs énormes des arcs doubleaux. L'explication désirable est fournie par un bas-relief de Rome qui se rapporte à la construction d'un grand édifice en forme de temple.

Ce bas-relief très important, où figurent des machines pour le soulèvement de lourds fardeaux, prouve qu'on employait la chèvre et le treuil. La chèvre était, comme de nos jours, maintenue par des cordages et pourvue de deux moufles, l'un fixe, l'autre mobile, où passait une corde qui, d'un bout était liée au fardeau et, de l'autre, s'enroulait sur le treuil. Pour actionner celui-ci avec toute la force nécessaire, on avait recours à une sorte de cylindre creux, monté sur son axe et placé sur un côté. Des hommes s'introduisaient dans ce cylin-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

dre et le mettaient en mouvement en essayant de gravir des barreaux perpendiculaires à ses bords.



Le Pont du Gard. Détail de la construction.
(D'après Léger.)

Une question intéressante pourrait être le coût de la construction de l'aqueduc. On ne saurait évidemment

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

la résoudre de façon précise. Mais il n'est pas impossible de se former une opinion à cet égard. A Rome, l'aqueduc Appia avait 26 kilomètres de long et un débit journalier de 42 000 mètres cubes; il avait coûté douze millions de sesterces, c'est-à-dire à peu près trois millions et demi de francs. L'aqueduc de l'Anio neuf débitait 184 000 mètres cubes et avait 87 kilomètres de long; on l'avait payé cinquante-cinq millions et demi de sesterces, soit, à peu près quatorze millions de francs. Ainsi, la dépense kilométrique aurait varié, pour ces deux aqueducs, de 109 000 à 159 000 francs. En admettant, pour l'aqueduc de Nîmes, une dépense kilométrique moyenne de 130 000 francs, on voit que sa construction aurait coûté un peu plus de six millions de notre monnaie d'avant-guerre.

Sur un des voussoirs de la troisième arche du second rang, à partir de la rive droite de la rivière, est un bas-relief très fruste, connu sous le nom de *lièvre du Pont du Gard*. Il s'agit d'une sculpture destinée à préserver du mauvais œil, comme il en existe sur beaucoup de monuments romains et, notamment, à l'amphithéâtre de Nîmes.

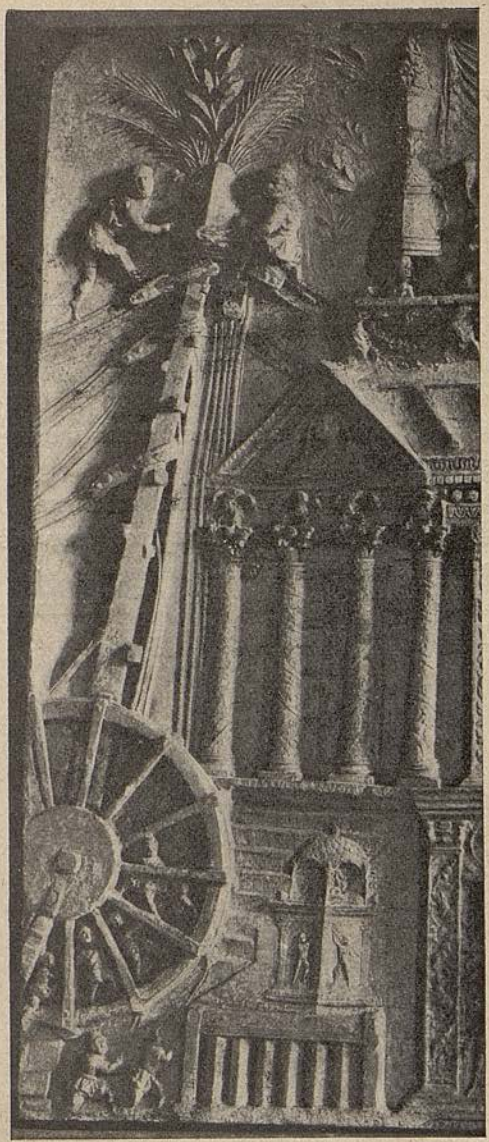
Çà et là sont des inscriptions antiques dont la plupart ont été gravées pour indiquer la place des blocs dans la construction (*fronte dextra*, *fronte sinistra*). Sous la quatrième arche du second rang, comptée comme précédemment, on peut lire :

FR S II FR S III FR S IIII FR D IV

Sous la neuvième du même rang, en partant toujours du côté droit de la rivière :

FR SV FR VI FR VII

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Bas-relief de Rome (Monument des *Haterii*).

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

A l'aide de bonnes jumelles, on aperçoit, sur des voussoirs, d'autres marques d'appareil telles que les suivantes :

M. I M. II M. III M. IV M. V
S. I S. II S. III S. IV S. V

Une inscription intéressante est le nom d'homme VERANIVS, gravé sur le quinzième voussoir de l'arc doubleau central de la quatrième arche du second rang, à partir de la rive gauche. On a supposé qu'il se rapporte à l'architecte du monument ; mais cette hypothèse est invraisemblable.

Un peu partout sont des noms modernes, accompagnés généralement d'une équerre, d'un ciseau et d'un maillet. Leur gravure est l'œuvre de compagnons tailleurs de pierre qui ont visité le monument, en accomplissant ce qu'on appelait jadis un « tour de France ».

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

II

DESTRUCTION DE L'AQUEDUC

Comment finit l'aqueduc et quelles causes amenèrent sa destruction? On l'ignore; mais on peut presque affirmer qu'il a duré jusqu'au moyen âge et que les Vandales, contrairement à l'opinion courante, ne sont pas les auteurs de sa destruction.

Les eaux de l'Eure, tout en étant de bonne qualité, sont assez calcaires. Une analyse, faite par Hervé-Mangon, a montré qu'elles contiennent, par litre, 227 milligrammes de carbonate de chaux.

Ainsi qu'on l'a constaté pour d'autres aqueducs, il s'est formé, à l'intérieur de celui de Nîmes, des sédiments qui atteignent jusqu'à $0^{m},47$ d'épaisseur sur le fond et les parois du canal dont ils obstruent plus des deux tiers de la section libre.

Le canal, construit pour un certain débit, est devenu forcément insuffisant, par suite de la formation de ces sédiments. Il s'est produit, sur son parcours, des déversements qui ont constitué de véritables blocs de rochers dont la figure (page 52) offre un exemple remarquable.

Mais il y a plus : tandis que les dépôts, formés dans le canal, sont homogènes entre Uzès et le Pont du Gard,

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

leur contexture, au delà du monument, dans la direction de Nîmes, est en lames d'épaisseur variable. Il est évident que ces lames n'ont pu se produire que par d'assez longues interruptions du passage des eaux. Des réparations à l'aqueduc ne suffisent pas pour les expliquer. Par contre, une remarque à leur sujet est fort troublante.

Un premier dépôt, très net et de faible épaisseur, ne dépassant pas $0^m,007$, pourrait correspondre à l'état du canal au moment des grandes invasions, vers l'an 405.

On sait d'ailleurs que les particuliers dont les champs étaient traversés par un aqueduc étaient obligés de veiller à son entretien, en échange de certains avantages.

Les dépôts suivants ont respectivement $0^m,13$, $0^m,08$, $0^m,11$ et $0^m,15$ d'épaisseur. Si l'on admet un dépôt annuel de $0^m,00115$, on trouve qu'il a fallu :

113 ans, pour le dépôt de $0^m,13$,
69 ans, pour celui de $0^m,08$,
95 ans, pour celui de $0^m,11$,
enfin 130 ans, pour le dernier, de $0^m,15$.

Si nous ajoutons 113 à 405, nou- obtenons 518 : En 508, Thierry, fils de Clovis, fit le siège de Nîmes et la ville fut reprise, en 510, par Ibas, général des Vandales.

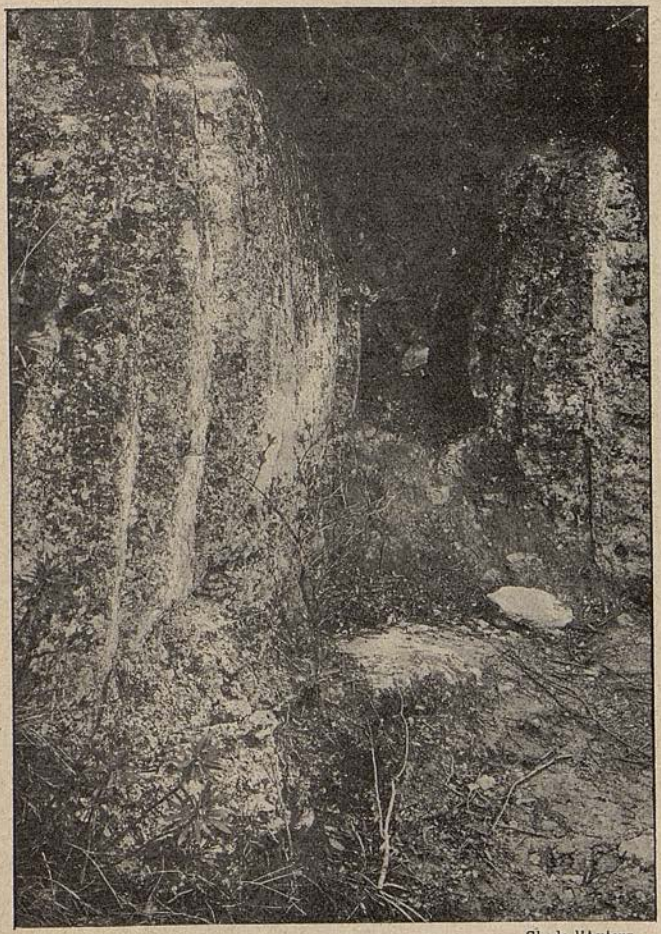
510 plus 69 égalent 579 :

En 585, les Francs attaquèrent Nîmes, dont ils ne purent s'emparer, mais ils entrèrent à Uzès et le roi Gontran de Bourgogne, leur allié, dévasta toute la région entre ces deux villes.

585 plus 95 égalent 680 :

En 673, le comte Hildéric et les habitants de Nîmes

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Cl. de l'Auteur.

Sédiments dans le canal de l'aqueduc.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

s'étaient révoltés contre Vamba, roi des Visigoths ; le duc Paul, envoyé pour les combattre, avait fait cause commune avec eux, après s'être lui-même, à Narbonne, proclamé roi. Vamba vint attaquer la ville à la tête d'une armée de 30 000 hommes. Le duc Paul se défen-

Cl. de l'Auteur.

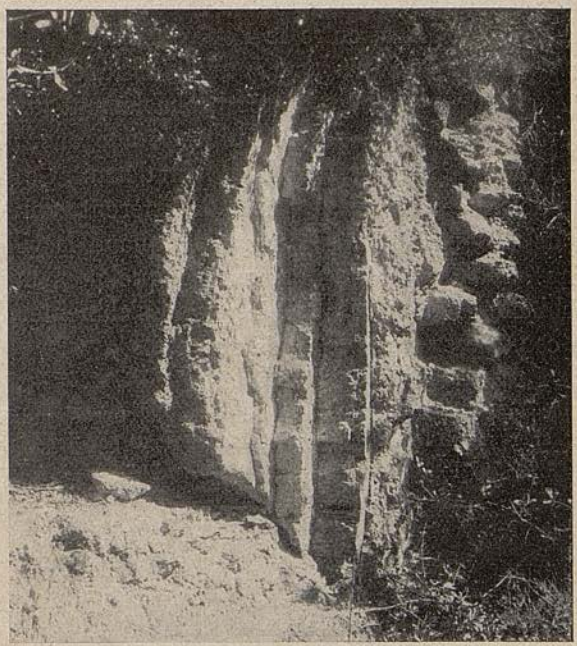
BLOC DE ROCHER PRODUIT PAR LE DÉVERSEMENT DES EAUX DU CANAL.

dit désespérément dans l'amphithéâtre, mais il fut pris et les Nîmois subirent de grands dommages.

Enfin, 673 plus 130 égalent 803 ; or on sait qu'au commencement du IXe siècle les Normands commencèrent leurs ravages dans le Midi de la France actuelle et qu'en l'année 858 ils dévastèrent totalement le territoire compris entre Nîmes et Arles.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Ainsi, chaque lame de dépôt semble correspondre, ou à peu près, au temps qui s'est écoulé entre deux sièges de Nîmes consécutifs. On conçoit qu'une coïnci-



Cl. de l'Auteur.

DISPOSITION EN LAMES DES SÉDIMENTS QUI OBSTRUENT LE CANAL.

dence rigoureuse ne soit pas possible. L'épaisseur du dépôt a pu varier annuellement pour des causes climatériques ; mais il serait bien extraordinaire que les chiffres précités ne tinssent que du hasard. Il semble donc qu'on en doive conclure que l'aqueduc fut coupé, à chacun des sièges de Nîmes, pour priver d'eau la

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

population de la ville. Le Pont du Gard aurait été tout naturellement choisi parce que les eaux pouvaient s'y déverser dans la rivière. Du reste, dans la plaine de Nîmes, l'aqueduc, comme nous l'avons vu, était souterrain et sa rupture, entre le Pont du Gard et Lafoux, eût pu causer quelque gêne pour les assiégeants.

L'aqueduc a donc duré très probablement jusqu'au IXe siècle. Personne, pendant plus de 500 ans, ne l'a jamais entretenu ni systématiquement détruit. Ce furent sans doute ses riverains qui le dévastèrent, après les dégâts des incursions normandes, quand la ville de Nîmes, réduite par ses malheurs à quelques milliers d'habitants, n'eut plus besoin, pour s'alimenter, que des eaux de sa fontaine et de ses puits [1].

1. Aucune épaisseur de dépôt ne semble correspondre aux deux sièges qui furent entrepris, l'un en 720 par les Arabes, l'autre en 737 par les Francs, commandés par Charles Martel.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

III

LE PONT DU GARD UTILISÉ COMME PASSAGE

De tout temps, le Pont du Gard a dû servir pour passer d'une rive à l'autre du Gardon, en utilisant, de préférence à l'empattement de $1^{m},07$ de large des piles des deux rangs d'arches supérieurs, et que suivent encore d'imprudents touristes, les dalles de recouvrement de son canal. Il ne pouvait y avoir là, cependant, qu'un moyen précaire de communication qui donna, par la suite, l'idée malheureuse d'échancrer les piles et de construire un chemin sur l'extrados des arches du premier rang. Mais l'historien Ménard, d'ordinaire plus exact, a commis, au sujet de ce chemin, deux erreurs qu'il convient de relever.

« On entreprit vers le commencement du XVIIe siècle, dit-il en parlant des trois rangs d'arches dont se compose le monument, de faire du premier de ces ponts un pont de passage pour les charrettes et autres voitures. On avait échancré les piles du second pont et l'on y avait pratiqué des encorbeillements qu'on avait munis d'un garde-fou. Ce qui avait ébranlé le monument et le faisait surplomber par le côté d'où vient la rivière. Mais, en 1699, l'intendant de Baville, toujours rempli de zèle pour la conservation des anciens monuments, fit visiter celui-ci par deux architectes habiles, qui furent l'abbé de Laurens et Daviler, pour fixer

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

les réparations dont l'édifice pouvait avoir besoin. Sur le rapport de ces artistes, les Etats généraux du Languedoc, assemblés en 1700, le firent rétablir et remettre en bon état. De manière qu'on ne laissa qu'un petit chemin, sur le premier pont, pour les gens à pied et à cheval. »

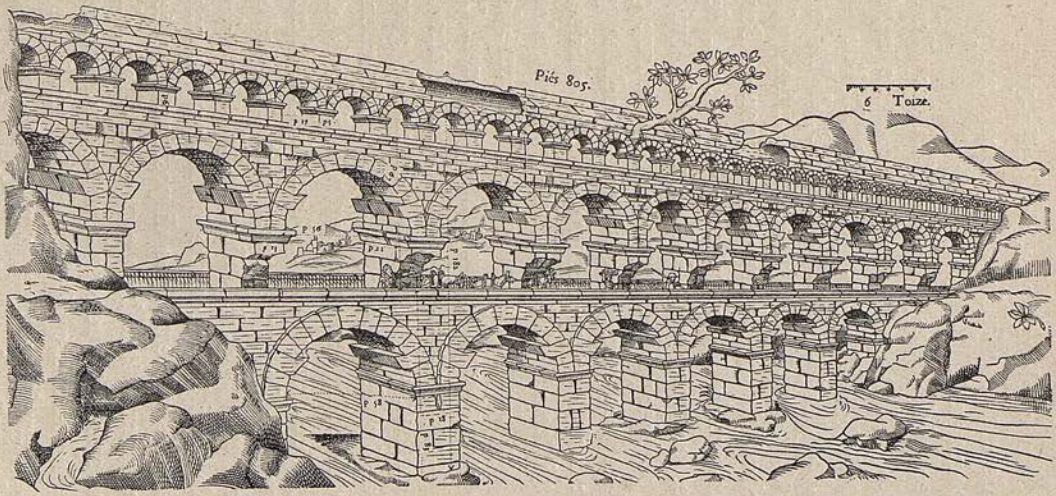
La première des erreurs est relative à la date des échancrures; elles ne furent pas pratiquées vers le commencement du XVIIe siècle, ce qui les a fait attribuer, par d'autres auteurs, au duc de Rohan, pour les besoins de sa guerre religieuse, mais beaucoup plus tôt. Elles existaient déjà en 1557, ainsi qu'en témoigne en ces termes Poldo d'Albenas :

« Puisque nous avons fait mention du Pont du Gard, faut entendre qu'il sert à présent de pont, principalement le premier étage, lequel a été entrecoupé et les pilastres tous éberchés d'un côté, tellement qu'un mulet peut y passer tout chargé ; et ce a été fait pour la commodité des gens du pays et pour abréger le chemin de deux lieues, ou environ. »

La seconde erreur, commise par Ménard, est relative aux encorbellements, qui ne furent pas établis lorsqu'on ouvrit le chemin, mais ne datent, en réalité, que du début du XVIIIe siècle. Cela résulte, non seulement d'une gravure jointe à son ouvrage par Poldo, mais aussi du projet de restauration fourni aux États de Languedoc, en 1699, par les architectes de Laurens et d'Aviler. Trois dessins originaux de ce projet, qui fut exécuté en 1702, sont conservés à Paris, au Cabinet des estampes de la Bibliothèque nationale.

Le premier a pour titre : *Plan de l'ouvrage dans sa perfection, sans aucun chemin, suivant l'intention des anciens, selon le profil A.*

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Le Pont du Gard en 1557.
(D'après Poldo d'Albenas.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

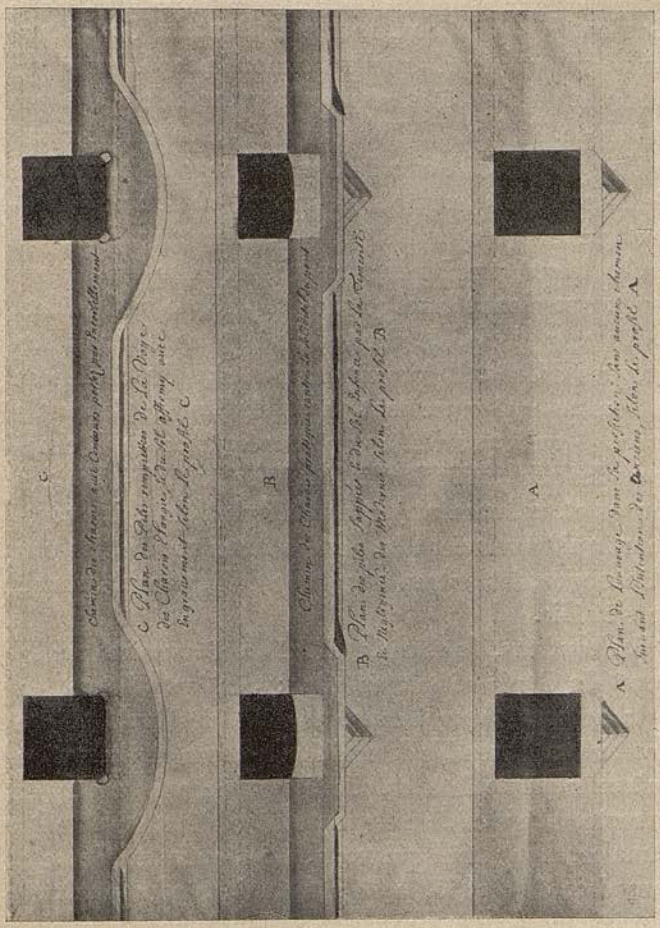
C'est, en quelque sorte, le dessin-type, qui permettra de comprendre les autres, mais n'a pas besoin d'être commenté.

Un second dessin est intitulé : *Plan des piles sapées et du sol enfoncé par la témérité et la négligence des modernes, selon le profil B.* Et l'on se rend compte, en se reportant à ce profil B, de l'étendue du sapement, risquant de tourner en désastre, qui motiva la sollicitude du gouverneur Lamoignon de Baville.

La gravure de Poldo présente, à mi-corps, des personnages accompagnés d'animaux de bât, qui traversent le premier pont. On pouvait en conclure que les jambes de ces personnages étaient cachées par un parapet; mais comme, d'autre part, la cimaise de ce pont est intacte, il fallait aussi supposer qu'on avait creusé dans l'extrados des voûtes et formé le parapet par une réserve des matériaux antiques. C'est ce qui résulte nettement du profil B. Il montre que le creusement et, par suite, la hauteur du garde-fou, étaient de 4 pieds (environ $1^{m},32$) et que le chemin, au passage des piles, avait à peu près 5 pieds et demi de large (environ $1^{m},80$). Quant à l'échancrure, ce même profil indique qu'elle atteignait, à un pied et demi près (environ $0^{m},50$), le milieu des piles, c'est-à-dire le centre de gravité de la masse formée par les arches des deux rangs supérieurs. La disposition adoptée pour cette échancrure était bien comprise. Chaque bloc en surplomb avait une queue suffisante pour assurer l'équilibre des matériaux qu'il supportait; mais il est véritablement merveilleux que la partie de la masse qui n'était plus qu'à peine soutenue ait pu résister pendant

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

trois ou quatre siècles peut-être, sinon plus, et ne se soit



PROJET DE REMPIÉTEMENT DES PILES, EN 1700.
(Plan d'après de Laurens et d'Aviler.)

pas écroulée en entraînant tout le reste. Car rien ne prouve que les échancrures du temps de Poldo aient été

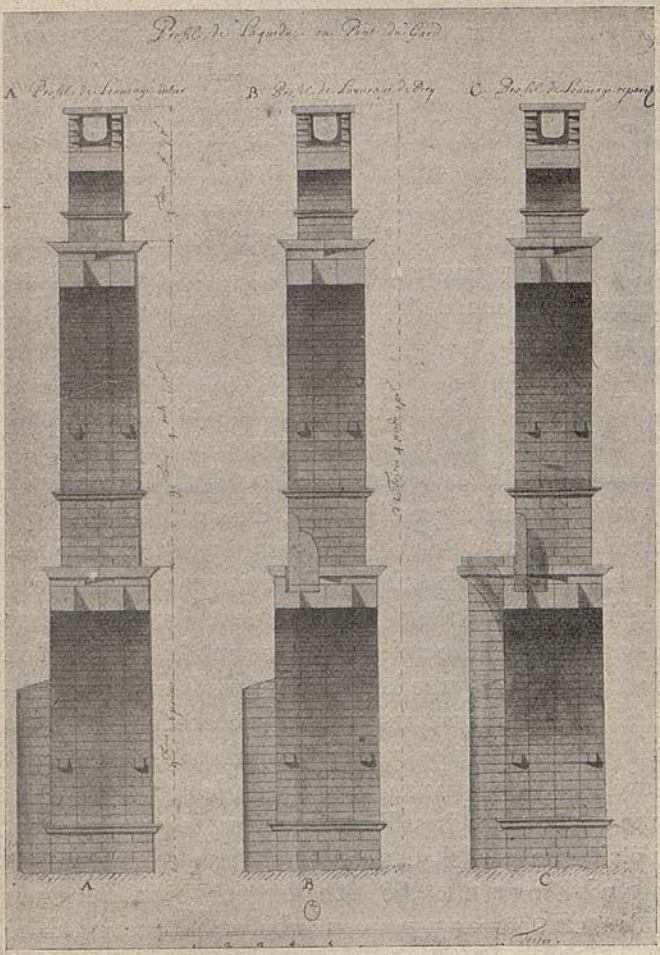
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

de date récente. Il est même permis de supposer le contraire. Au XVIIIe siècle, il y avait deux bacs sur le Gardon, l'un à Lafoux, l'autre au Pont du Gard ; mais on ne sait pas depuis quelle époque. En 1295, le passage du Pont du Gard était soumis à un droit de péage que le roi de France, Philippe le Bel, céda au seigneur d'Uzès, Raymond Gaucelin II, en échange de la baronnie de Lunel. Or, à une époque surtout où l'on ne se rendait guère qu'à cheval à la foire de Beaucaire, il est peu probable qu'on n'ait perçu ce droit que sur des piétons qui traversaient à leurs risques et périls le vieil édifice.

Au XIVe siècle, le droit de péage appartenait aux évêques d'Uzès. Il rapportait alors plus du double de la somme antérieurement payée et Gratien Charvet a supposé qu'il y avait là une conséquence de l'échancrure des piles ; mais l'augmentation a pu tenir à d'autres causes et, notamment, au nombre plus élevé des voyageurs qui traversaient le pont pour se rendre, les uns à Beaucaire, les autres à Avignon où la papauté venait de s'établir.

En tout cas, le chemin d'Uzès à Beaucaire par le Pont du Gard existait en 1371 ; Gratien Charvet en a trouvé la preuve dans un acte des archives de Remoulins. Il semble donc difficile de ne pas admettre qu'à cette même date les piles étaient échancrées. Il y a, du reste, à l'appui de cette hypothèse, deux arguments d'une certaine valeur qui trouvent ici tout naturellement leur place. En 1855, à l'occasion de réparations très importantes dont je reparlerai, on fut amené à refaire — nous verrons pourquoi — le travail des architectes de Laurens et d'Aviler. On remarqua que le passage

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



PROJET DE REMPIÈTEMENT DES PILES, EN 1700.
(Coupe en travers, d'après de Laurens et d'Aviler.)

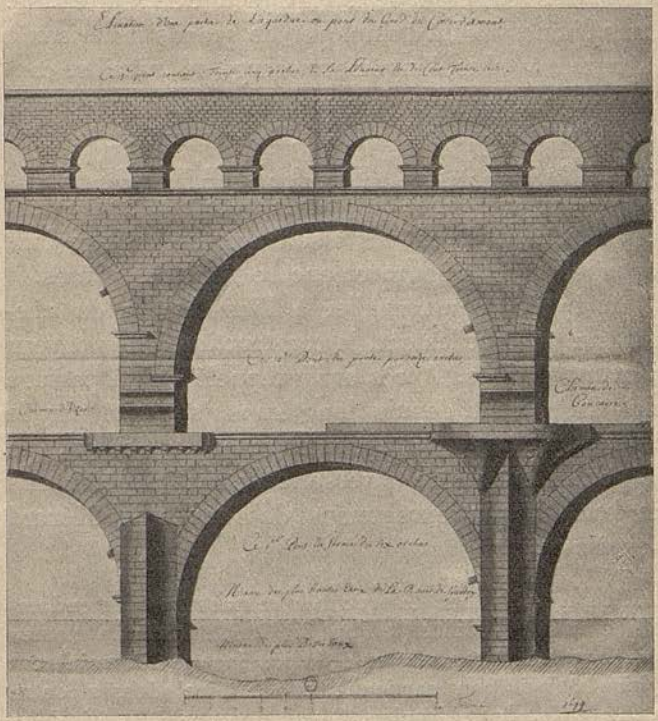
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

des chariots avait creusé, dans la pierre des voussoirs, des ornières dont la profondeur dépassait $0^m,65$; le fond de ces ornières était à 2 mètres au-dessous de la corniche. On eut aussi la possibilité de constater que la pierre des échancrures avait pris une teinte dorée « presque aussi chaude que celle de l'édifice, quoiqu'elle fut abritée ». D'où l'on crut pouvoir conclure, mais à tort apparemment, que « l'acte de vandalisme, reproché au duc de Rohan », remontait « à l'invasion des Barbares. »

Le troisième dessin du Cabinet des estampes de la Bibliothèque nationale est un *Plan des piles rempiétées, de la voie des charrois élargie, et du sol affermi avec engravement, selon le profil C.* Il y est fait mention, pour la première fois, d'encorbellements qui étaient prévus de deux manières au passage des piles. Dans l'une, le « chemin des charrois pratiqué contre la solidité du pont » était effectivement élargi et même « engravé ». On rempiétait totalement les piles et l'on donnait à la voie une largeur de 9 pieds et demi (environ $3^m,15$) en faisant usage d'un encorbellement en arc de cercle, par trompes prenant appui sur les avant-becs surélevés. A chaque angle des piles, le projet prévoyait une boute-roue. Dans l'autre manière, le rempiètement n'était que partiel. On conservait une échancrure de 2 pieds (environ $0^m,66$) et la largeur primitive de la voie était obtenue par un encorbellement rectangulaire supporté par des corbeaux, sans aucune surélévation des avant-becs. Dans ce cas, la voie restait enfoncée de 2 pieds et demi (environ $0^m,73$) et le garde-fou, réduit en hauteur d'un pied et demi (environ $0^m,49$), demeurait

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

constitué comme avant — sauf au passage des piles où l'on faisait un parapet — par une réserve des pierres



PROJET DE REMPIÈTEMENT DES PILES, EN 1700.
(Élargissement du chemin, d'après Laurens et d'Aviler.)

antiques. Les États se prononcèrent pour l'encorbellement; mais ils prescrivirent le rempiètement complet des piles, d'où résulta forcément une diminution de largeur du chemin qui le rendit impraticable aux char-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

rois. On songea à réparer les arches où beaucoup de voussoirs étaient gravement endommagés ; mais les architectes reculèrent devant la difficulté de l'entreprise. Dans l'impossibilité d'employer de grands matériaux à la hauteur voulue, l'ingénieur chargé du travail se contenta de boucher, par des moellons très légers, provenant du sédiment de la cuvette, les excavations les plus profondes creusées par les pluies. On n'eut ainsi qu'une maçonnerie mal reliée qui, par la suite, ne servit à rien. Les eaux ne tardèrent pas à se frayer un passage dans les moellons et à aggraver encore l'état des voûtes.

En 1743, pour remédier à l'insuffisance du chemin sur encorbellement, la construction d'un nouveau pont fut décidée. Après avoir rappelé qu'un passage plus large était, depuis longtemps, souhaité par le public « à cause des fréquentes crues du Gardon, qui ne permettent pas de traverser cette rivière même dans un bac, en plusieurs temps de l'année », Ménard s'exprime ainsi :

« Il s'agissait donc de procurer ce passage sans endommager un si bel édifice (le Pont du Gard). Après un examen soigneux, les Etats généraux de la province se déterminèrent à faire bâtir un pont particulier et à le faire adosser contre la face orientale de l'ancien. C'était procurer à la fois deux avantages aux voyageurs, l'un de passer la rivière en tout temps sans danger, et l'autre de se voir à portée de satisfaire leur curiosité et de considérer à loisir les beautés et la magnificence de ce superbe monument. »

L'initiative de la construction appartint à l'archevêque de Narbonne, Jean Louis de Berton de Crillon, président des États de Languedoc ; mais l'entreprise fut déli-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

bérée par ces États, dans leur séance du 22 janvier 1743, et la première pierre du nouveau pont fut posée le 18 juin de la même année en présence de notabilités déléguées à divers titres qui étaient : François de Villeneuve, évêque de Viviers, le marquis de Calvisson, François Privat de Saint-Rome, Jean Antoine de Vidal de Montferrier, Étienne de Guilleminet et l'architecte Henri Pitot, membre de l'Académie des sciences, qui avait dans ses attributions l'entretien des monuments publics de la région. Une plaque de cuivre, rappelant l'événement, fut placée sous une pierre qui, au dire de Ménard, « est la première de l'arrière-bec de la pile la plus proche du bord méridional de la rivière ».

Les travaux, dirigés par Pitot, prirent fin en 1747. Les Etats de Languedoc les commémorèrent par leur jeton annuel, au revers duquel ils placèrent une vue du Pont du Gard, accosté du pont moderne, et la légende *Nunc utilius*. L'inscription suivante, gravée sur une plaque de marbre blanc, fut, en outre, placée au-dessus de l'arrière-bec dont il vient d'être question :

AQVAEDVCTVM
STRVXERANT
R O M A N I
PONTEM ADDIDIT
O C C I T A N I A
ANNO MDCCXLV

CVRA D. HENR. PITOT E REGIA SCIENTIARVM ACADEMIA

Détruite en 1793, par les Révolutionnaires, cette inscription a été refaite au commencement du siècle dernier.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

L'architecte Pitot avait proposé de construire le nouveau pont près de Lafoux ; mais l'impossibilité d'asseoir sur le roc, à l'endroit choisi, les piles de l'ouvrage, le fit adosser au Pont du Gard dont il masque ainsi tout le premier rang d'arches du côté de l'est.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

TROISIÈME PARTIE

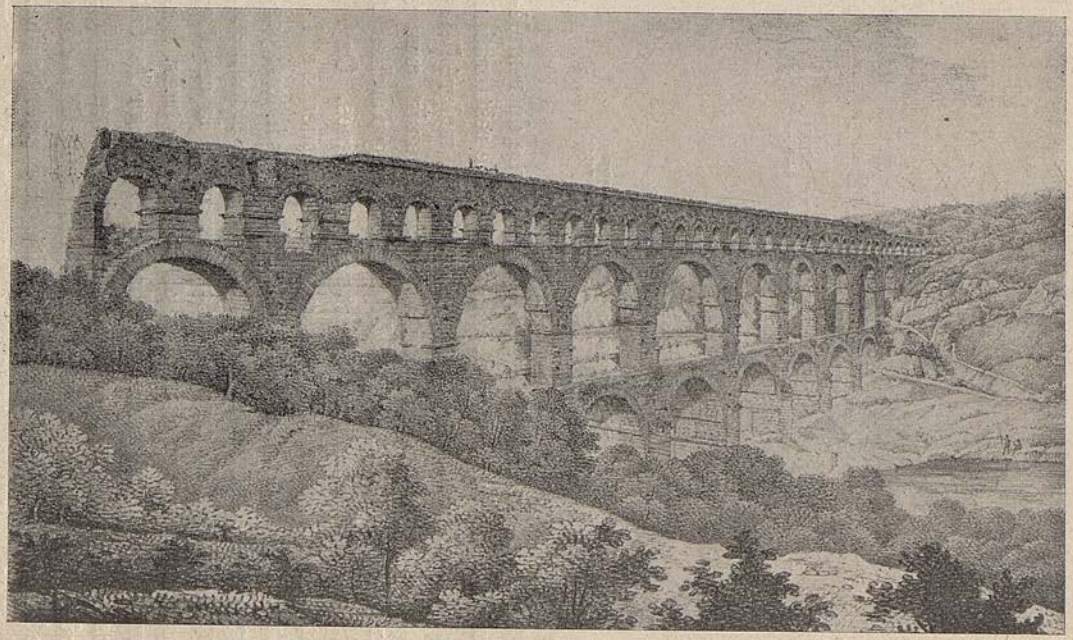
LES RESTAURATIONS

I

L'ŒUVRE DE QUESTEL

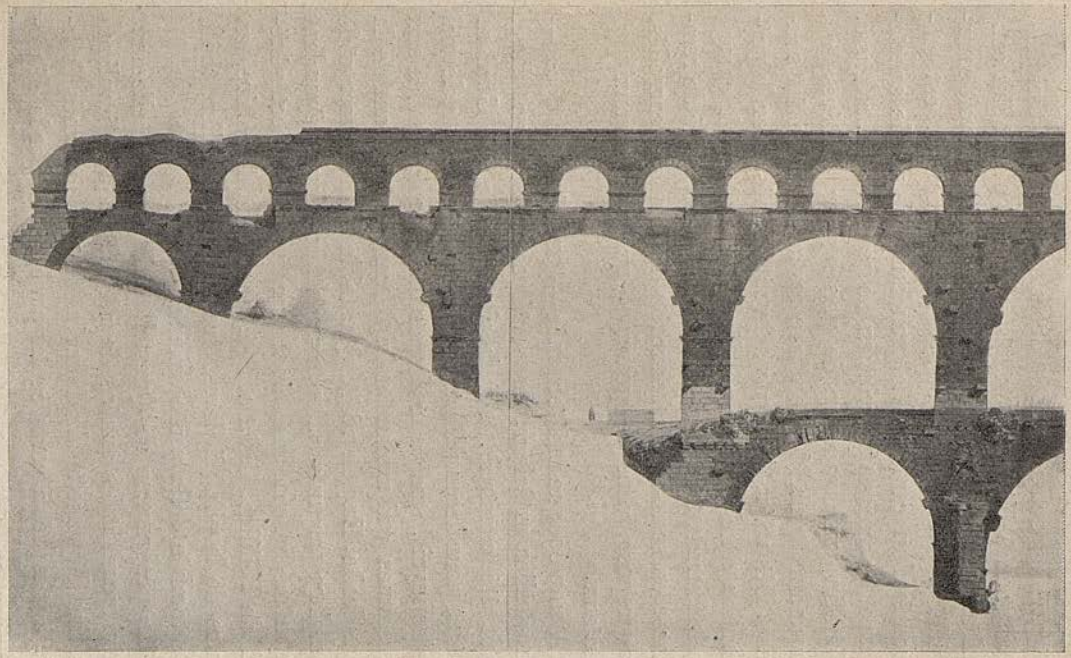
En 1702, on ne s'était guère occupé que du rempiètement des piles ; en 1743, aucun travail de restauration du vieil édifice ne fut non plus envisagé, malgré l'état lamentable où il se trouvait. L'ancien chemin creusé dans l'extrados des voûtes du premier rang d'arches et les encorbellements ne furent pas supprimés. On se contenta d'amonceler, entre ces encorbellements et les piles, des matériaux destinés à s'opposer à tout passage de ce côté. A l'un et à l'autre bout du monument, le canal avait disparu jusqu'au niveau de la cuvette, d'un côté, sur sept arches, de l'autre sur trois. Des cavités s'étaient produites à chaque étage, sur l'extrados des voussoirs, et l'eau de pluie, traversant les voûtes, risquait d'en causer l'effondrement. Beaucoup de blocs, ayant perdu toute solidité, menaçaient ruine. Prosper Mérimée, qui avait obtenu, en 1834, d'être

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Le Pont du Gard, vers 1825.
(D'après une lithographie d'Alphonse de Seynes.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Le Pont du Gard, vers 1835.

(D'après une réduction en liège, au centième, par A. Pelet, conservée au Musée de Saint-Germain-en-Laye.)

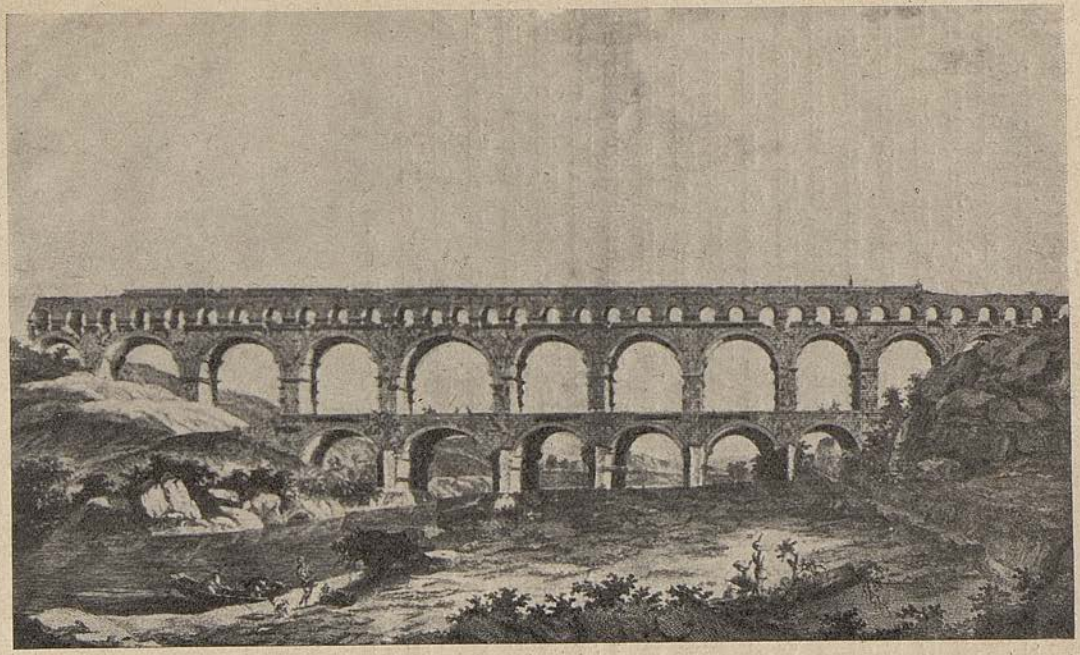
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

nommé inspecteur général des monuments historiques, était venu à Nîmes l'année suivante et s'était fait conduire au Pont du Gard. La vue de l'édifice l'avait émerveillé. « Toute cette construction, écrivit-il, est empreinte d'un caractère de grandeur qui saisit le spectateur et qu'aucune description ne peut rendre. » Aussi, n'eut-on pas beaucoup de peine pour l'intéresser à l'aqueduc, quand l'idée d'une restauration lui fut soumise. Dès 1841, des ordres furent donnés pour la préparation d'un devis ; mais l'architecte Questel, chargé de le fournir, tout en reconnaissant la nécessité de remplacer en sous-œuvre beaucoup de voussoirs corrodés, ne proposa, dans le principe, que des travaux peu coûteux.

A une époque indéterminée — peut-être en 1702 — un escalier extérieur, supporté par un segment d'arc, avait été construit, sur la rive gauche du Gardon, autant pour la consolidation du monument, contre lequel il s'appuyait, que pour donner une issue commode aux personnes qui avaient suivi le canal en partant de la rive droite. En juin 1844, Questel le fit supprimer et le remplaça par un escalier tournant, intérieur, répondant au même besoin, mais ne nuisant pas à l'aspect général de l'édifice. Il fut obligé, pour cela, de refaire, en outre de la pile où devait être logé cet escalier, toute la retombée de la voûte voisine.

Le programme de Questel, qui fut ponctuellement suivi pendant les années de 1843 à 1845, n'impliqua qu'une dépense totale de moins de 12 000 francs fournie à peu près à parts égales par l'État et par le département. Il permit de reconstruire, par endroits, la

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Le Pont du Gard, vers 1840.

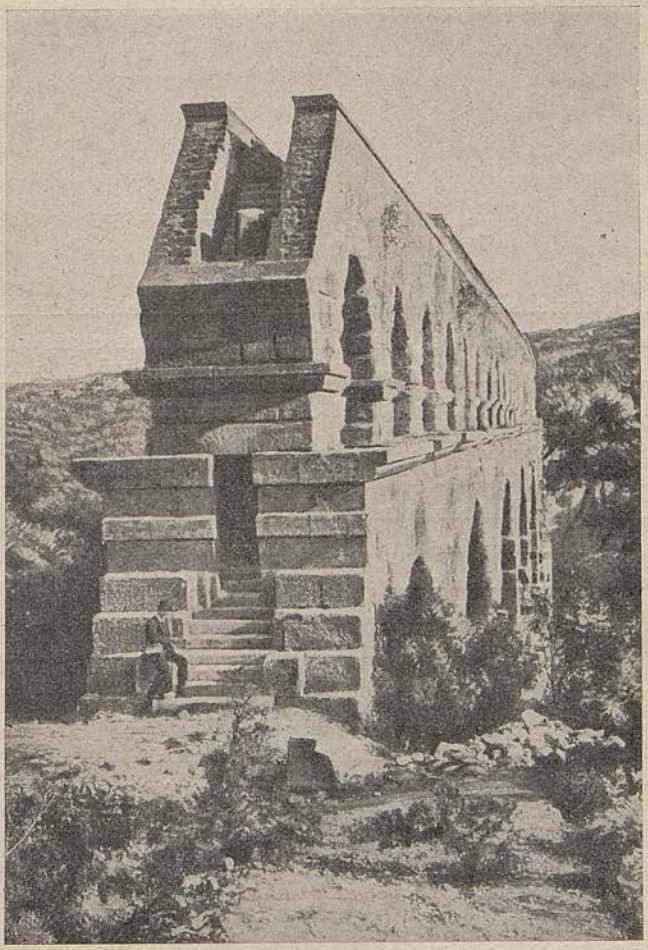
(D'après une aquarelle du Musée du Vieux-Nimes, montrant, à chaque bout, la destruction du canal.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

maçonnerie des reins et le dallage qui la recouvre, du deuxième rang d'arches, de réparer un petit nombre des piles supportant le canal et de boucher, en moellons smillés, quelques brèches de l'attique. Mais tous ces travaux n'eurent, en fin de compte, presque aucune efficacité. Un examen sérieux de la construction ne tarda pas à faire reconnaître la nécessité d'une restauration complète, dont Questel, chargé d'établir le devis en décembre 1850, évalua la dépense à 131 000 francs.

L'empereur Napoléon III fut porté à s'intéresser à cette restauration, non seulement par Mérimée qui avait sur lui une certaine influence, mais aussi par une requête que lui firent présenter, à son passage à Nîmes, au moment de son voyage dans le Midi qui précéda la proclamation de l'Empire, Jules Teissier, alors vice-président du Conseil général du Gard, Charles Dombre et Bernard Brisse, celui-ci, ancien officier d'état-major, en qualité de collaborateur des études sur la question des eaux dont le premier, comme on l'a vu plus haut, s'était fait le protagoniste.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Escalier d'accès au canal construit par Questel, en 1844.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

II

L'ŒUVRE DE LAISNÉ

Questel s'étant retiré, un autre architecte des monuments historiques, Jean-Charles Laisné, fut chargé de le remplacer. Le 6 mars 1855, le Ministère d'État donna son approbation au projet de travaux qui lui avait été soumis, et pour l'exécution duquel une première somme de 43 500 francs fut prévue sur les fonds du budget de l'année courante.

Commencés aussitôt, et poussés très activement au cours des années 1856 et 1857, ces travaux purent être achevés en 1858, malgré les difficultés presque insurmontables qu'on dut vaincre pour les accomplir. En effet, dès le début de l'entreprise, des embarras de toute espèce se présentèrent. On eut de la peine à former des ouvriers, non seulement assez habiles pour tailler la pierre, mais aussi pour la poser à une grande élévation. Beaucoup de matériaux défectueux restèrent sans emploi. Ce ne fut que vers la fin de la première campagne que les travaux purent marcher sans trop de tâtonnements.

La réparation la plus urgente était celle des couvertures du deuxième rang d'arcades qui souffraient beaucoup des infiltrations. Les eaux pluviales, en traver-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Le Pont du Gard, en 1855.
(D'après une aquarelle de la Direction des Beaux-Arts.)

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

sant les maçonneries, avaient excorié et rongé les voussoirs au point de réduire parfois leur volume de plus d'un tiers. L'équilibre de l'édifice se trouvait compromis et il était indispensable de faire disparaître au plus tôt cette cause de ruine.

Les parties en mauvais état de ces couvertures furent enlevées et remplacées par des massifs de maçonnerie et de béton qui, sur certaines arcades, furent d'une grande épaisseur. On les recouvrit ensuite d'un dallage copié sur celui de l'époque romaine. Toutes les parties de corniches qui avaient trop profondément souffert furent aussi remplacées. Les arcades, se trouvant ainsi préservées des infiltrations, furent reprises en sous-œuvre, afin de remplacer les voussoirs trop gravement endommagés. Deux cintres très élevés, construits à grands frais, facilitèrent le travail qui avait été tenté sans succès en 1702.

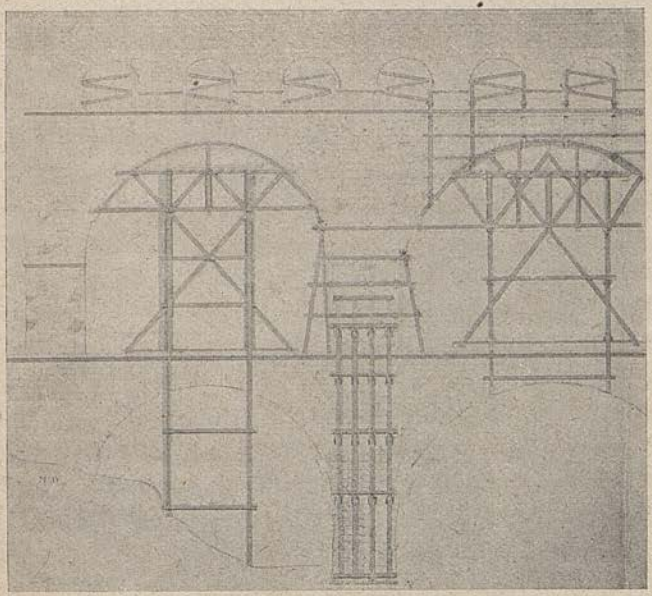
Ces reprises en sous-œuvre, pour être efficaces, exigeaient un appareil d'une perfection mathématique. On l'obtint au moyen d'épures sur lesquelles étaient placées toutes ensemble, les pierres de remplacement, taillées et moulinées. Ainsi, pour leur pose, ces pierres n'avaient plus besoin d'aucune retaille.

Les voussoirs de face dont les parements et l'intrados étaient profondément exfoliés, furent réparés au moyen de claveaux en forme d'équerre qui étaient engagés dans leur épaisseur. Quant à ceux qui n'étaient altérés qu'à l'intrados, des demi-voussoirs les complétaient et formaient alors un second arc concentrique de l'ancien.

Dans toutes les arcades du premier rang, la bande intermédiaire était dégradée; mais certains voussoirs

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

n'avaient pas besoin d'être réparés. C'était alors, pour le remplacement des autres, que l'opération devenait des plus délicates. Profitant de l'entaille faite pour le changement d'un voussoir de face, on y faisait passer

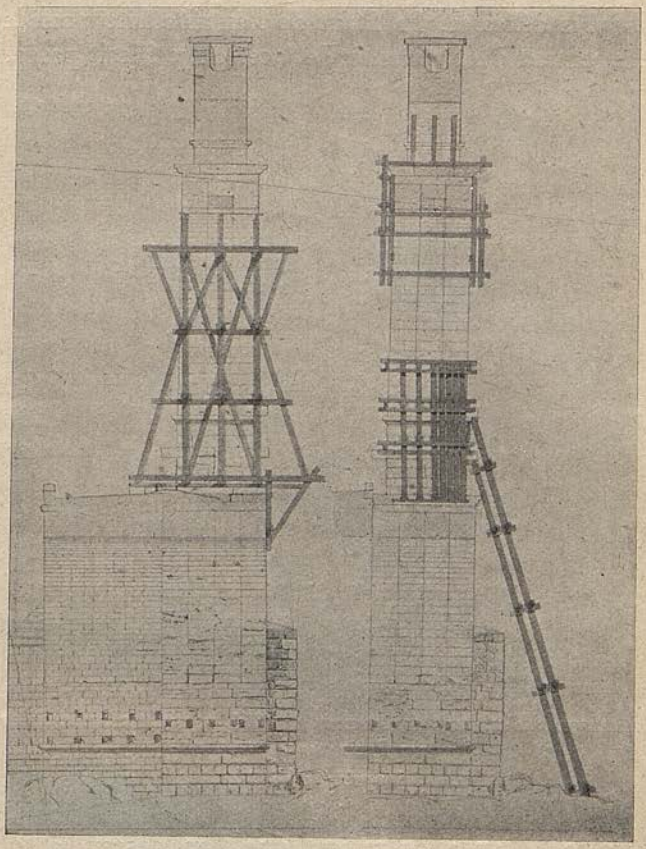


Élévation des cintres construits en 1855, pour la restauration du Pont du Gard.
(D'après Laisné.)

ceux de la bande du milieu, que l'on descendait ou montait ensuite. Dans le second cas, surtout lorsque les voussoirs devaient être inclinés à 45 degrés, il fallait naturellement que les premiers fussent remontés, calés, scellés et maintenus à l'aide d'étrésillons, jusqu'à ce que

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

le dernier fût posé et pût les soutenir. Or cette opé-



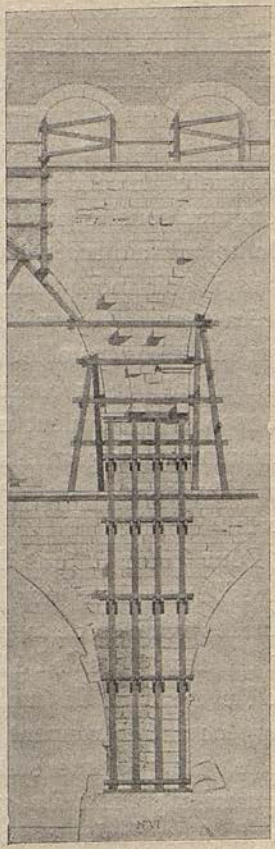
Coupe des cintres construits en 1855, pour la restauration du Pont du Gard.
(D'après Laisné.)

ration était d'autant plus embarrassante, qu'il s'agissait

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

de claveaux de 1^{m},50 de long, pesant au moins 1 200 kilogrammes. Certaines arcades étaient tellement salpêtrées, qu'il fut nécessaire d'y constituer des arcs concentriques composés de plus de vingt claveaux autour de la clef.

A la reprise de la neuvième arcade, lorsqu'on mit à découvert les anciens voussoirs cachés sous le plâtrage du début du XVIIIe siècle, un tel spectacle s'offrit aux ouvriers qu'ils s'enfuirent épouvantés. Deux voussoirs de la bande du milieu faisaient défaut. Les deux parties de cette bande n'étaient plus reliées que par deux étrésillons dont la destruction prochaine n'eût pas manqué d'entraîner celle de la voûte. Un étayage fait à la hâte prévint le désastre et l'on s'aperçut, par surcroît, qu'il existait, au-dessus de l'excavation, un grand vide qui fut aussitôt bouché avec du béton.



CHEVALEMENTS CONSTRUITS, EN 1855, POUR LE REMPIÈTEMENT DES PILES DU PONT DU GARD.
(D'après Laisné.)

Quand la longue et pénible opération du remplacement des voussoirs fut achevée,

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

on profita des cintres des arcades pour refaire le rempiètement des piles, exécuté de façon très défectueuse par les premiers réparateurs des échancrures. Les matériaux qu'ils avaient employés étaient petits et ce rempiètement ne présentait pas partout des garanties suffisantes de solidité. Quelques pierres s'étaient même rompues sous le poids énorme qu'elles supportaient. On ne pouvait tarder davantage à refaire tout le travail ; mais il était indispensable de prendre les mesures de précaution les plus minutieuses pour éviter un malheur qui eût été irréparable. Cet état si fâcheux était encore compliqué par la construction même des bandes de voussoirs qui avaient une propension à se détacher, notamment à la grande arcade où l'on pouvait constater un déversement de $0^m,36$ et une lézarde déjà très forte.

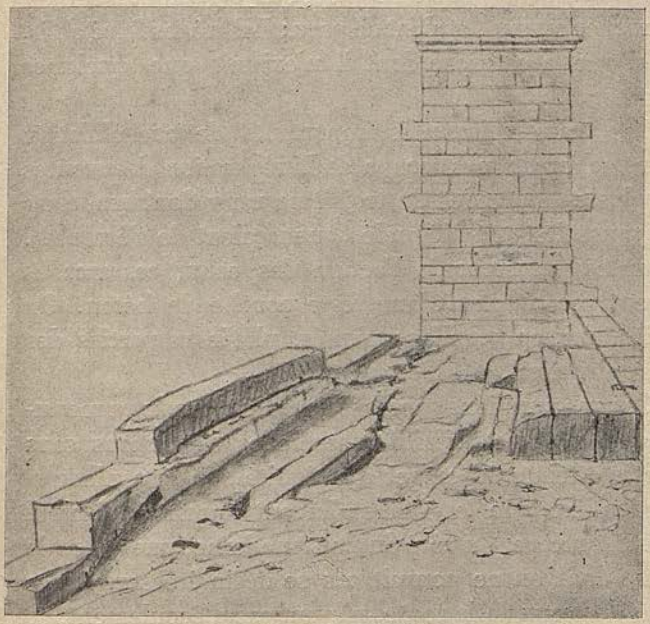
Pour parer à tout danger, le troisième étage fut étrésillonné dans une grande longueur. Les deux arcades voisines de la pile à reprendre étant cintrées, et les deux faces de l'édifice reliées entre elles par un solide système de moises et de poteaux fait pour empêcher l'écartement des voussoirs, on supporta cette pile par une suite de chevalements d'un fort équarrissage. Ensuite, partie par partie, les assises de la pile furent enlevées et remplacées au fur et à mesure par de nouveaux matériaux taillés avec le plus grand soin.

Le monument restauré, il s'agissait encore d'exécuter une œuvre bien importante et de mettre les arcades du premier rang à l'abri de toutes détériorations par l'enlèvement du passage ancien, lequel d'ailleurs était

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

devenu sans utilité depuis la construction du pont moderne.

L'extrados de ces arcades présentait de larges entailles que les pieds des animaux avaient refouillées



VUE DE L'EXTRADOS DES VOUTES DU PREMIER RANG, EN 1855.
(D'après un dessin de la Direction des Beaux-Arts.)

dans les queues d'aronde servant à relier des voussoirs. Les joints des arcs parallèles présentaient de profondes cavités creusées par les eaux. Toutes les mauvaises maçonneries furent enlevées jusqu'au vif et remplacées par un fort massif de blocage et de béton que l'on

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

recouvrit d'un dallage à grand appareil. Les voussoirs décomposés par l'humidité furent changés et l'on répara, par des incrustations, les brèches produites dans le tympan par la suppression des encorbellements. Les murs de la dixième arcade, qui joignaient autrefois le rocher au sud, avaient disparu ; Laisné les fit rétablir, ainsi que la corniche dont il n'existait que quelques fragments.

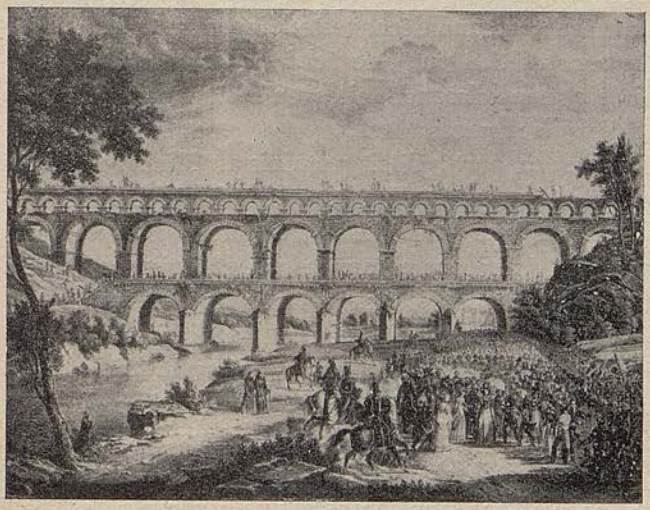
Les travaux les plus importants de consolidation étant achevés, on s'occupa de la réparation des voûtes de plusieurs arcades du troisième rang dont beaucoup de voussoirs, très dégradés, menaçaient de s'écrouler. Pour les préserver de l'action des eaux, ces arcades furent recouvertes d'une forte couche de béton. On refit aussi, en moellons piqués, plusieurs parties des murs du canal.

Ces restaurations successives avaient rendu au monument son aspect primitif et ses belles proportions, sans porter atteinte au cachet d'antiquité et à la couleur si particulière que les siècles lui ont imprimés. Mais il existait encore, du côté du pont moderne, une cause de ruine dont on ne pouvait pas se désintéresser. De ce côté, les eaux de la route, n'ayant pas d'écoulement, se répandaient sur les couvertures du premier rang d'arcades et, trouvant un passage à la jonction des deux constructions, atteignaient ainsi l'aqueduc. Une saillie assez forte était aussi nécessaire pour remplacer la corniche. Laisné fit construire, sur le pont moderne, un large caniveau en béton, de 172 mètres de long, protégé par un trottoir et des bornes. Ce caniveau présente aujourd'hui le double avantage de recueillir

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

les eaux et de détacher les deux monuments que l'architecte Pitot avait complètement soudés l'un à l'autre.

Ce ne fut que tout à fait en dernier lieu qu'on s'occupa de la cuvette. On avait, du reste, espéré qu'elle



VISITE DE LA DUCHESSE D'ANGOULÊME AU PONT DU GARD, EN 1825.
(D'après une lithographie du Musée du Vieux-Nîmes.)

serait réparée par la ville de Nîmes, dont le projet de rétablir l'aqueduc antique dans tout son parcours était à l'étude depuis longtemps. Des restaurations que cette cuvette avait subies, notamment en 1822, en avaient exhaussé le fond de plus de $0^{m},30$; leur déplorable exécution y entretenait une humidité permanente. Comme l'ancien radier était peu altéré, quelques raccords suffi-

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

rent pour le remettre en état. On ne toucha pas aux couches de sédiment; mais l'extrémité sud, dépourvue de couverture, étant entièrement ruinée, on dut la refaire, dans une assez grande étendue, en béton composé de petits cailloux concassés.

Les démolitions, pour les reprises et les fouilles, n'amenèrent aucune découverte. Cependant, un détail de la construction put être éclairci. On constata l'emploi de queues d'aronde faites en chêne pour la réunion des blocs posés à sec.

Dans un rapport qu'il fit parvenir au Ministre d'État le 21 mars 1859, et d'où sont extraits tous les renseignements qui précèdent, l'architecte Laisné fait remarquer qu'en quatre années un chantier composé d'une cinquantaine d'ouvriers a mis en place plus de 2 500 mètres cubes de pierre dont la moitié environ a été posée à plus de 20 mètres au-dessus du sol. « Une pareille œuvre, d'une exécution si exceptionnelle, et présentant de si grandes difficultés, n'a pu être menée à bonne fin, dit-il, qu'avec les soins les plus incessants, une persévérance sans bornes et une espérance entière dans la réussite. Bien des fois les difficultés paraissaient insurmontables; mais, peu à peu, on parvenait à les vaincre. Parfois aussi, les ouvriers étaient découragés par une perfection de travail qu'ils n'espéraient pas atteindre et dont la difficulté était encore augmentée par la nature de l'exécution en sous-œuvre. Je dois le proclamer hautement : c'est grâce au concours des entrepreneurs Blanc et Astier, c'est grâce à leur habileté et à leur ténacité, que de semblables travaux ont pu être bien exécutés. Ces entrepreneurs n'ont reculé

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

devant aucun sacrifice pour imiter aussi bien que possible l'œuvre si admirable des Romains. »

Laisné ne dit rien de lui-même, sinon qu'il a fait tous ses efforts pour se mettre à la hauteur de la mission dont il était chargé et qu'il espère que le Ministre l'honorera de son approbation. Elle lui vint, en effet, et les deux entrepreneurs Blanc et Astier, l'un et l'autre de Nîmes, eurent une part largement méritée des témoignages officiels de satisfaction qui clôturèrent les travaux. On avait, en tout, dépensé 198638 fr. 25.

Sur la première pile du second rang du côté de l'aval, Laisné fit placer cette inscription dont le texte avait été approuvé, le 16 mai 1859, par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres :

CET AQUEDUC CONSTRUIT PAR LES ROMAINS
POUR CONDUIRE A NIMES LES EAUX DE LA FONTAINE D'EURE
RÉPARÉ PAR LES ÉTATS DE LANGUEDOC EN MDCCII
A ÉTÉ CONSOLIDÉ ET RESTAURÉ EN MDCCCLV
PAR LES ORDRES DE L'EMPEREUR NAPOLÉON III
ET PAR LES SOINS DU MINISTRE D'ÉTAT
CH. QUESTEL ET J. LAISNÉ ARCHITECTES.

Depuis lors, aucune réparation n'a été jugée nécessaire au Pont du Gard. Des témoins posés en 1921 sur la lézarde de la grande arche du deuxième rang sont restés intacts. Le colosse ne durera pas toujours; mais il est redevenu solide pour des siècles pendant lesquels il continuera d'être admiré de ceux qui le visiteront.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Ainsi que l'a dit Rochetin, le Pont du Gard est « un des rares monuments de l'antiquité qui nous fasse comprendre et sentir ce que l'on a quelquefois appelé la *grandeur romaine* ».

Jeton du Languedoc de l'année 1747.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

BIBLIOGRAPHIE

Poldo d'Albenas. — *Discours historial de l'antique et illustre cité de Nismes.* Lyon, 1560; in-folio, p. 88 (gravure).

De Rulman (Anne). — *Récit des anciens monuments qui paraissent encore dans les départements de la première et seconde Gaule Narbonnaise.* Bibliothèque nationale, fonds français, ms. n° 8650, fol. 469.

Gbaverol (Jean). — Histoire abrégée de la ville de Nismes. Londres, 1703; in-16, p. 48 (cite une épigramme de Théodore de Bèze).

Dom Bernard de Montfaucon. — *Antiquité expliquée.* Paris, 1719; in-8°, IV, 2, pl. CXVI.

Gautier (H.). — *L'histoire de la ville de Nismes et de ses antiquitéz.* Paris et Nîmes, 1724; in-16, p. 22 (gravure).

Dom Claude Devic et Dom Vaissette. — *Histoire de Languedoc,* V, Toulouse, 1730; in-4°, p. 122; 2e édition (Toulouse, 1878-1898; in-4°).

Maffei. — *Galliae antiquitates.* Paris, 1733; in-4°, p. 154.

De Basville. — *Mémoires pour servir à l'histoire de Languedoc.* Amsterdam, 1734; in-16, p. 315.

Ménard (Léon). — *Histoire de Nîmes.* Paris, 1758; in-4°, VII, p. 129 (gravure).

Valette de Travessac. — *Abrégé de l'histoire de la ville de Nîmes.* Avignon, 1760; in-12, p. 29 (gravure).

Caumette (Charles). — *Eclaircissemens sur les antiquités de la ville de Nismes.* Nîmes, 1766; in-16, p. 39 et pl. IV.

De Maucomble. — *Histoire abrégée de la ville de Nîmes.* Amsterdam, 1767; in-16, 2e partie, p. 1 (gravure).

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Delon (C.). — Cet auteur a publié, pour la défense de son projet d'adduction d'eau à Nîmes, de nombreux opuscules dont voici les principaux : *Considérations sur les moyens de procurer à la ville de Nismes une quantité d'eau nécessaire pour ses fabriques et autres usages essentiels.* Nîmes, 1787; in-12, 25 pages; — *De l'usage que l'on peut faire de l'aqueduc romain nouvellement découvert près de la ville de Nismes.* Nîmes, 1787; in-12, 48 pages; — *De l'excellence du canal d'arrosement et de dérivation pour la ville de Nismes.* Nîmes, 1788; in-12, 20 pages; — *Mémoire présenté à messieurs les Maires et consuls de la ville de Nismes... en vertu de la délibération du 25 janvier 1788.* Nîmes, 1788; in-12, 8 pages, etc.

Clérisseau et Legrand. — *Antiquités de la France,* 1er volume (seul paru). Paris, 1804; in-folio, p. 127 (très belles planches).

Millin. — *Voyage archéologique dans le Midi de la France.* Paris, 1811; in-8°, V, p. 208 (gravure).

De Laborde (H.). — *Les monuments antiques de la France classés chronologiquement.* Paris, 1816; in-folio, I, p. 67 et pl. XXII et XXIII.

Brachet (J.-F.). — *Description poétique du Languedoc.* Avignon, 1817; in-16, p. 36.

Grangent, Durand et Durant. — *Description des monuments antiques du midi de la France.* Paris, 1819; in-folio, I, p. 110 (gravures).

Frossard (E.-B.-D.). — *Nîmes et ses environs à vingt lieues à la ronde.* Nîmes, 1834-1835; in-8°; II, p. 9 (gravure).

Mérimée (Prosper). — *Notes d'un voyage dans le midi de la France.* Paris, 1835; in-8°, p. 316.

Hugo (A.). — *La France pittoresque.* Paris, 1835; in-8°, II, p. 36 (gravure).

Taylor (J.) et Charles Nodier. — *Voyage pittoresque et romantique dans l'ancienne France; Languedoc.* Paris, 1837; in-4°, V, pl. CCLXXXV.

Perrot (J.-A.-F.). — *Lettres sur Nismes et le Midi.* Nîmes, 1840; in-8°, I, p. 307 (gravure).

Canina (L.). — *Storia dell' architettura romana.* Rome, 1842; in-folio, pl. CLXV.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Teissier-Rolland (Jules). — *De l'abbé Paramelle et des divers moyens d'amener des eaux à Nismes.* Nîmes, 1842; in-8°, p. 535; — *Etudes sur les eaux de Nîmes et sur l'aqueduc romain du Gard.* Nîmes, 1845-1852, 3 volumes in-8°, 1070, 1167 et 860 pages.

Gailhabaud (Jules) et Breton (E.). — *Monuments anciens et modernes.* Paris, 1850; in-4°.

Dombre (Charles). — *Rapport sur les travaux d'exploration de l'aqueduc romain entre Nismes et le Pont du Gard.* Nîmes, 1845; in-4°.

Courrier du Gard, numéro du 6 novembre 1850. Lettre singulière de l'ingénieur Chabane, insistant, en 1793, pour la destruction des armes du Languedoc placées au-dessus de l'inscription commémorative de la construction du pont moderne. L'original de cette lettre est aux Archives du Gard, 8 L 3, n° 21, district d'Uzès. Une copie m'en a été communiquée fort obligeamment par M. Chobaut, archiviste départemental.

Durand (S.), Durant (E.) et Laval (E.). — *Album archéologique du Gard.* Nîmes, 1853; in-4°, p. 83 et pl. XIII.

Magasin pittoresque, tome VII (1854), p. 100 (gravure).

Reinaud (L.). — *Traité d'architecture.* Paris, 1850-1858; in-8°, II, pl. LXXII.

Laisné (Jean-Charles). — *Rapport à son Excellence Monsieur le Ministre d'Etat sur les travaux qui ont été exécutés pour la consolidation du Pont du Gard.* Aux Archives des monuments historiques (*Département du Gard, Pont du Gard*).

De Caumont (A.). — *Bulletin monumental*, 1861, p. 508; — *Cours d'antiquités; ère gallo-romaine.* Caen, 1870; in-8°, p. 110 (gravure).

Bordier (Henri) et Charton (Edouard). — *Histoire de France.* Paris, 1862; in-8°, I, p. 70 (gravure).

Charvet (Gratien). — *Cartulaire de Remoulins.* Alais, 1878; in-8°, p. 68.

Leger (Alfred). — *Les travaux publics, les mines et la métallurgie aux temps des Romains.* Paris, 1875; in-8°, p. 606 à 612 et pl. II et X à XII. Ce volume m'a été d'un précieux secours pour les mesures et la description du monument.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Pelet (Auguste). — *Essai sur les anciens thermes de Nemausus.* — Nîmes, 1863; in-8°, p. 145 (gravure); — *Description des monuments grecs et romains exécutés en liège à l'échelle de un centimètre par mètre.* Nîmes, 1876; in-8°, p. 275 (ouvrage posthume).

Barry (Edward). — *Nemausus Arecomicorum.* Toulouse, 1872; in-16, p. 20 (Extrait de la nouvelle édition de l'*Histoire de Languedoc*, par dom Devic et dom Vaissette).

Labatut (E.). — Dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, par Daremberg et Saglio, tome I, Paris, 1873; in-4°, p. 336 (gravure).

Bonnet (Jules). — *Visite de Thomas Platter à Nîmes et au Pont du Gard.* Nîmes, 1880; in-8° p. 14 (Extrait des *Mémoires* de l'Académie de Nîmes).

Maruéjol (G.), dans *Nemausa*, tome I. Nîmes, 1883; in-8°, p. 65. Légende du *lièvre* du Pont du Gard.

Rochetin (L.). — *Le Pont du Gard.* Avignon, 1883; in-8°.

Bazin (H.). — *Nîmes gallo-romain.* Paris, 1891; in-8°, p. 41 (gravure).

Jullian (Camille). — *Gallia.* Paris, 1892; in-16, p. 256 (gravure); — *Histoire de la Gaule*, VI. Paris, 1920; in-8°, p. 229.

Bondurand (Ed.). — Dans *Congrès archéologique de France*; Nîmes (1897). Caen, 1898; in-8°, p. 267.

Sallustien (Joseph), dans *Congrès archéologique de France.* Nîmes (1897). Caen, 1898; in-8°, p. 328.

Bossard. — *Géographie pittoresque et monumentale de la France*, V. Paris, s. d.; in-8°, p. 198 (gravure en couleurs).

Artozoul (A.). — *Le Pont du Gard.* Lyon, 1898; in-8°.

Roschach (E.). — *Histoire graphique de l'ancienne province de Languedoc.* Toulouse, 1904; in-4°, p. 485 (Bibliographie).

Blanchet (Adrien). — *Enceintes romaines de la Gaule.* Paris, 1907; in-8°, p. 205 (gravure); — *Congrès archéologique de France.* Avallon, 1907, p. 408 (gravures et bibliographie).

Charles-Roux (J.). — *Nîmes.* Paris, 1908; in-16, p. 41 (gravure).

Stuebinger (Otto). — *Die rœmischen Wasserleitungen von Nimes und Arles.* Heidelberg, 1909; in-4°. Extrait de la *Zeitschrift für Geschichte der Architektur*, 1909, p. 236 à 304. Nombreuses gravures.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Bascoul (Louis). — *Essai historique sur le château de Saint-Privat, la vallée du Pont du Gard, ses seigneurs et ses possesseurs*. Nîmes, 1911 ; in-8°, p. 29 (gravures).

Mazauric (Félix). — *La civilisation romaine à Nîmes*, dans *Nîmes et le Gard*, I. Nîmes, 1912 ; in-8°, p. 298 (gravures).

Gachon (P.). — *Histoire de Languedoc*. Paris, 1921 ; in-16, p. 30 et pl. IV.

Peyre (Roger). — *Nîmes*, Arles et Orange ; 4e édition, Paris, 1922, p. 34 (gravures).

Durand (François). — Dans l'*Eclair*, de Montpellier, numéros des 9 et 23 novembre 1924.

Il est, naturellement, question du Pont du Gard dans beaucoup de Dictionnaires et dans tous les Guides (Joanne, Baedeker, etc.), et les courtes notices qu'on y rencontre sont généralement exactes. Mais il ne semble pas utile de les citer autrement que pour mémoire.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

TABLE DES GRAVURES

Monnaie coloniale de Nîmes 9
Agrippa. Tête de bronze trouvée à Suse (musée de New-York) 10
Tracé de l'aqueduc entre Nîmes et Besouce (d'après Charles Dombre) 13
Carte pour le tracé de l'aqueduc entre Nîmes et Besouce (d'après la carte au 1/80000e de l'Etat-major) . . . 15
Tracé de l'aqueduc entre Sernhac et le Pont du Gard (d'après Charles Dombre) 17
Entrée du tunnel de 66 mètres, entre Sernhac et Saint-Bonnet 18
Pont-Aqueduc de la Combe du Pont 19
Pont-Aqueduc de la Combe Roussière 20
Pont-Aqueduc de la Combe de Joseph 21
Mur plein supportant le canal entre le Pont du Gard et la route d'Uzès 22
Arcades supportant le canal entre le Pont du Gard et la route d'Uzès 23
Coupe en travers d'une arcade supportant le canal (d'après Léger) 24
Arcades bouchées entre le Pont du Gard et la route d'Uzès. 25
Tracé de l'aqueduc entre le Pont du Gard et le ravin de Bornègre (d'après Charles Dombre) 26
Tracé de l'aqueduc entre le ravin de Bornègre et l'origine des eaux (d'après Charles Dombre) 27
Ruines du château d'eau de la rue de la Lampèze, à Nîmes 31

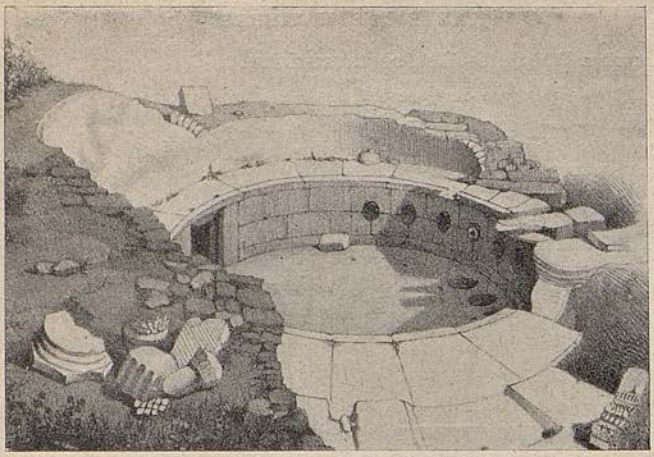
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Plan et profil du château d'eau de la rue de la Lampèze (d'après Léger) 32
Le pont du Gard. Vue prise de l'amont du Gardon. . . 36
Le pont du Gard. Vue aérienne prise de l'amont du Gardon. 37
Le Pont du Gard. Elévation (d'après Léger). 38
Le Pont du Gard. Coupe en travers (d'après Léger). . . 39
Le Pont du Gard. Vue prise de la rive droite du Gardon. 40
Le Pont du Gard. Vue prise de la rive gauche du Gardon. 41
Le Pont du Gard. Vue prise de la rive droite du Gardon. 43
Le Pont du Gard. Détail de la construction (d'après Léger). 45
Bas-relief de Rome (Monument des *Haterii*). 47
Sédiments dans le canal de l'aqueduc. 51
Bloc de rocher produit par le déversement des eaux du canal. 52
Disposition en lames des sédiments qui obstruent le canal. 53
Le Pont du Gard en 1557 (d'après Poldo d'Albenas). . . 57
Projet de rempiètement des piles en 1700. Plan (d'après de Laurens et d'Avilers) 59
Projet de rempiètement des piles en 1700. Coupe en travers (d'après de Laurens et d'Avilers) 61
Projet de rempiètement des piles en 1700. Elargissement du chemin. 63
Le Pont du Gard vers 1825 d'après une lithographie d'Alphonse de Seynes. 68
Le Pont du Gard vers 1835 (d'après une réduction en liège par A. Pelet). 69
Le Pont du Gard vers 1840 (d'après une aquarelle du Musée du Vieux-Nimes). 71
Escalier d'accès au canal construit par Questel, en 1844. . 72
Le Pont du Gard en 1855 (d'après une aquarelle de la Direction des Beaux-Arts). 75
Elévation des cintres construits en 1855 pour la restauration du Pont du Gard (d'après Laisné). 77
Coupe des cintres construits en 1855, pour la restauration du Pont du Gard (d'après Laisné). 79
Chevalements construits en 1855, pour le rempiètement des piles du Pont du Gard (d'après Laisné). 79

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Vue de l'extrados des voûtes du premier rang, en 1855 (d'après un dessin de la Direction des Beaux-Arts). 81
Visite de la duchesse d'Angoulême au Pont du Gard, en 1825 (d'après une lithographie du Musée du Vieux-Nîmes. 83
Jeton du Languedoc de l'année 1747. 86
Ruines du château d'eau de la rue de la Lampèze, à Nîmes (d'après un dessin de Jules Salles). 95
Grandes arcades du Pont du Gard 96

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation



Ruines du chateau d'eau de la rue de la Lampèze, a Nimes.
(D'après un dessin de Jules Salles.)

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 5

Première Partie. — **L'aqueduc** 7

I. — Histoire de l'aqueduc 7
II. — Le trac éde l'aqueduc 12
III. — Profil en travers de l'aqueduc 29
IV. — L'arrivée des eaux à Nîmes 31
V. — Pente et débit de l'aqueduc 33

Deuxième Partie. — **Le Pont du Gard** 35

I. — Description 35
II. — Destruction de l'aqueduc 39
III. — Le Pont du Gard utilisé comme passage . . . 55

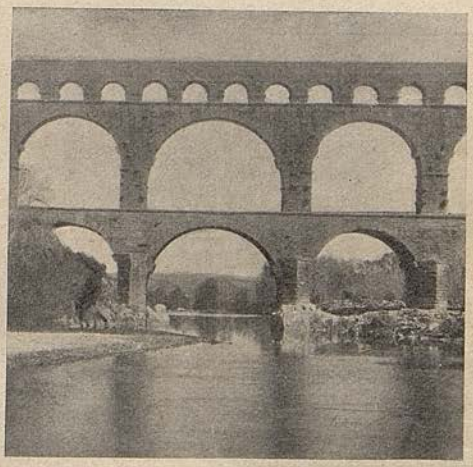
Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Troisième Partie. — **Les restaurations**. 57
I. — L'œuvre de Questel. 57
II. — L'œuvre de Laisné. 74

Bibliographie. 87

Table des gravures. 92

Table des matières. 95



Grandes arcades du Pont du Gard.

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

Université Nice Sophia Antipolis. Service Commun de la Documentation

LE PONT DU GARD