



HAL
open science

Le pont de Sommières (Gard) : entre modélisation numérique et lecture des sources anciennes, l'histoire d'une restitution admise depuis le XIXe s.

Véronique Mathieu, Martial Monteil

► **To cite this version:**

Véronique Mathieu, Martial Monteil. Le pont de Sommières (Gard) : entre modélisation numérique et lecture des sources anciennes, l'histoire d'une restitution admise depuis le XIXe s.. Virtual Retrospect 2009, Robert Vergnienx, Nov 2009, Pessac, France. pp.171-175. <halshs-01864810>

HAL Id: halshs-01864810

<https://shs.hal.science/halshs-01864810v1>

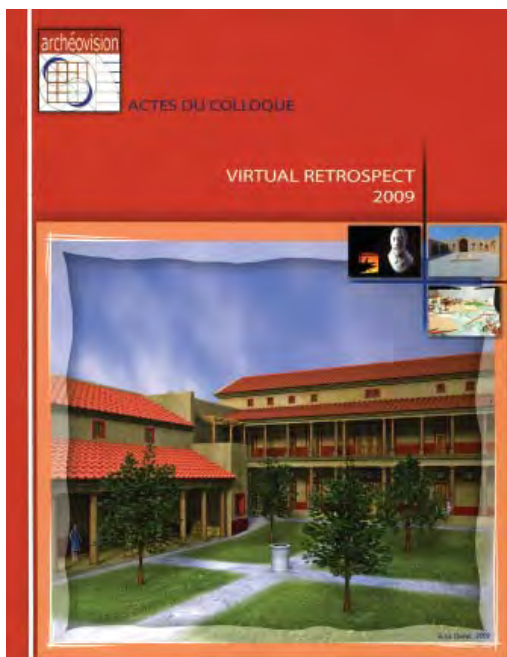
Submitted on 31 Aug 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization



Vergnieux R. et Delevoie C., éd. (2010),
Actes du Colloque Virtual Retrospect 2009,
Archéovision 4, Editions Ausonius, Bordeaux

Tiré-à-part des Actes du colloque **Virtual Retrospect 2009**

Pessac (France) 18, 19 et 20 novembre 2009



V. MATHIEU, M. MONTEIL,
Le pont de Sommières (Gard) : entre modélisation numérique et lecture des sources anciennes, l'histoire d'une restitution admise depuis le XIXe s.

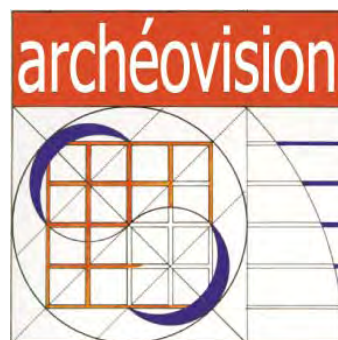


pp. 171-175

tge **ADONIS**



Conditions d'utilisation :
l'utilisation du contenu de ces pages est limitée à un usage personnel et non commercial.
Tout autre utilisation est soumise à une autorisation préalable.
Contact : virtual.retrospect@archeovision.cnrs.fr





Virtual Retrospect 2009

Collection Archéovision
Volume 4

AUSONIUS ÉDITIONS

*Ouvrage financé avec le concours du
Très Grand Équipement ADONIS du CNRS*



— Bordeaux 2010 —

Le pont de Sommières (Gard) : entre modélisation numérique et lecture des sources anciennes, l'histoire d'une restitution admise depuis le XIX^e s.

Véronique Mathieu
UMR 5140 du CNRS (Archéologie des Sociétés Méditerranéennes)
veronique.mathieu@montp.cnrs.fr

Martial Monteil
Université de Nantes
UMR 6566 CReAAH du CNRS
martial.monteil@univ-nantes.fr

Avec la collaboration de
David Lhomme et Bertrand Chazaly
ATM.3D – 3D Laser Scanning
contact@atm3d.com
<http://www.atm.3d.com/>

et de Michel Piskorz
INRAP Méditerranée
michel.piskorz@inrap.fr

Résumé : Dominé par l'agglomération antique de Villevielle (Gard), le pont de Sommières a vu son emprise gagnée par l'extension de la ville médiévale.

L'histoire du monument après l'époque antique est abondamment documentée par les sources anciennes et les publications du XIX^e s. Depuis celle réalisée par St.-V. Grangent en 1819, la restitution du pont tel qu'il devait être dans l'antiquité n'a plus été controversée. Des divergences apparaissent cependant dans la documentation ancienne, qui tendent à la remettre en cause. C'est la confrontation de ces textes avec le relevé en lasergrammétrie réalisé en 2005 par l'entreprise ATM.3D qui a permis de débrouiller l'écheveau des indications contradictoires véhiculées par les sources anciennes et d'invalider la restitution habituellement admise depuis le début du XIX^e s.

Mots-clés : architecture, pont, modélisation 3D, lasergrammétrie, sources anciennes

Abstract : Dominated by the ancient small town of Villevielle (Gard), the bridge of Sommières saw its area gained by the medieval town extension.

The history of the monument after the antic period is abundantly informed by the ancient sources and the publications of the XIXth century. Since the studies of St.-V. Grangent in 1819, the restitution of the bridge such as it had to be in antiquity was any more debated. Some differences appear however in the ancient documentation, which tends to call it into question.

It is the confrontation of these texts with the statement in lasergrammetry realized in 2005 by the company ATM.3D which allowed to clear up the hank of the contradictory indications conveyed by the ancient sources and to invalidate the restitution usually accepted since the beginning of the XIXth century.

Keywords : architecture, bridge, 3D modeling, ancient sources

Les résultats présentés ici sont extraits d'une notice plus complète réalisée sur le Pont de Sommières. Elle participera de la publication prévue à la Revue Archéologique de Narbonnaise des Actes d'un colloque organisé par Guy Barruol, Pierre Garmy et Jean-Luc Fiches qui s'est tenu au Pont du Gard en octobre 2008 : Les Ponts Routiers en Gaule romaine.

Cette étude a également bénéficié des résultats obtenus lors d'une fouille préventive réalisée en 2004 par Michel Piskorz, archéologue de l'INRAP Méditerranée.

Situé en Languedoc oriental, le pont de Sommières enjambe le Vidourle, fleuve qui aujourd'hui se jette dans la Méditerranée, au niveau du Grau-du-Roi.



Fig. 1. Vue générale amont des sept arches traversant le Vidourle (cliché V. Mathieu - CNRS).



Fig. 2. Arche supportant les quais en rive gauche, vue aval (cliché V. Mathieu - CNRS).

Sommières se trouve à une trentaine de kilomètres à l'ouest de Nîmes (dans le département du Gard), et à une dizaine au nord d'Ambrussum, oppidum et station routière situés le long du Vidourle et de la voie Domitienne dans le département de l'Hérault.

Au droit du pont, le cours actuel du fleuve est large d'environ 80 m, mais son lit majeur, endigué puis colonisé par la ville à l'époque médiévale, devait être plus important : sans doute proche de 190 m si l'on en juge par la longueur du pont.

Seules sept arches sont aujourd'hui parfaitement visibles (fig. 1), une huitième l'est également depuis l'aval du fleuve sur la rive gauche : elle supporte les quais et terrasses créés au début du xx^e siècle en bordure du Vidourle (fig. 2).

Sur la rive gauche, six autres arches supportent la tour du beffroi, porte de l'enceinte médiévale (fig. 3) et la rue Max Dormoy (fig. 4). Les numéros retenus pour situer les arches correspondent aussi aux caves qui sont venues s'y installer, sous la rue principale de Sommières. Aujourd'hui, les arches n° 1, 2 et 3 ne sont plus accessibles.

Sur la rive droite, enfin, trois arches sont conservées sous la route et servent également, en partie, de caves.

Dès le xvii^e siècle, l'ingénieur Henri Pitot en avait déduit que le lit majeur du fleuve au niveau de Sommières était fortement réduit par rapport à sa largeur antique, ce qui favorisait les inondations que subit la ville et ses environs à chaque crue (Vidourlade). Il avait également constaté que les arches servant à enjamber le pont ne possédaient presque plus de grands claveaux antiques, au contraire de celles situées sous les maisons. Il en concluait "qu'il y a fort long-temps qu'on a bâti les Maifons de la Baffe-Ville dans le Lit de la Rivière".



Fig. 3. Plan de la ville en 1573 (siège du maréchal d'Anville), gravure (Bibliothèque Nationale).

LA RESTITUTION ISSUE DES TRAVAUX DES ÉRUDITS DU XIX^e SIÈCLE

L'histoire du monument après l'époque antique est abondamment documentée par les sources anciennes et les publications du xix^e s.

Depuis celle réalisée par Grangent, Durand et Durant en 1819, il est de coutume d'attribuer au pont dix-sept arches au total, douze étant distribuées de manière symétrique autour d'une arche centrale plus large (9,75 m de diamètre, contre 9,10 m pour les autres). Deux rampes d'accès, supportées par deux arches plus petites (ouvertures restituées de 6,75 m pour les premières, de 4,85 m pour les deux situées aux extrémités) viennent compléter le dispositif.

Le relevé publié en 1819 ne montre cependant qu'une demi élévation (celle menant à la rive droite) : si la rampe côté rive gauche est seulement le résultat d'une restitution symétrique de ce relevé, il convient alors de poser la question de sa pertinence. On ne sait en effet rien de la topographie antique sur la rive gauche, avant l'installation de la ville médiévale.

De plus, des divergences apparaissent dans la documentation ancienne : ainsi, dans son *PROCES VERBAL DE VISITE du Pont de Sommières, contenant le Dévis des Réparations à faire audit pont. Du 14 Décembre 1747*, l'ingénieur H. Pitot compte dix-huit arches et non dix-sept.

Par ailleurs, F. de Dartein publie en 1912 un nouveau relevé, limité à la pile la plus proche de la rive droite, seule qu'il jugeait conservée dans son état originel : cependant, l'arche extrême de la rive droite fut entièrement reconstruite en 1716, tandis que l'avant-bec de cette pile était ruiné lors de la visite de H. Pitot en 1747.

F. de Dartein donne en revanche des dimensions pour l'ouverture des arches plus proches de celles que l'on peut mesurer sur la numérisation 3D (9,50 m environ pour toutes les arches traversant le fleuve).

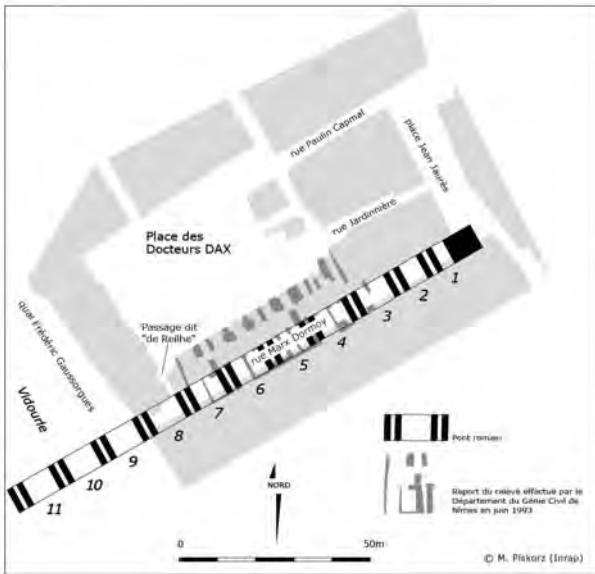


Fig. 4. Position des piles du pont (Piskorz 2004).

L'APPORT DE LA RESTITUTION 3D

Le relevé scanner 3D

La modélisation 3D a permis de discuter l'hypothèse de Grangent d'une arche plus large que les autres¹. L'arche n° 9, refaite sur sa moitié orientale, montre d'importantes déformations qui peuvent en effet donner à croire qu'elle est plus large (fig. 5). D'après le relevé scanner 3D, la restitution que l'on peut faire de l'arche d'origine montre une ouverture d'un maximum de 9,55 m. L'arche n° 10, qui serait normalement l'arche centrale du pont, montre à l'œil nu une ouverture identique aux autres (fig. 6). Le mythe d'une arche centrale plus large semble donc avoir vécu.

Le relevé en lasergrammétrie a aussi permis de mettre en regard la partie visible du pont avec celle incluse dans le bâti médiéval, et de revenir aux sources anciennes afin d'explicitier les différences relevées en première lecture.

Ainsi, l'espace disponible pour restituer les deux arches non vues – celle comprise dans l'emprise de l'enceinte médiévale et celle située sous les quais modernes – est juste suffisant pour placer deux arches d'égale largeur (fig. 7). L'arche n° 9 ne peut donc, là encore, être restituée avec une ouverture plus importante.

Si l'on accepte l'idée d'une rampe soutenue de chaque côté par deux arches plus petites, on obtient le nombre de 18 arches signalé par H. Pitot, dont 14 sont d'égale largeur.

1. Chazaly 2007



Fig. 5. Déformation de l'arc de la neuvième arche, située sous le quai rive gauche (cliché V. Mathieu – CNRS).

Confrontation entre le relevé 3D et le texte de H. Pitot

Dans son texte de 1747, H. Pitot dresse un inventaire, arche après arche, de l'état de la maçonnerie et des travaux à réaliser pour consolider les vestiges. Il ne s'occupe que de la partie du pont qui traverse le Vidourle, soit huit arches, et propose de commencer par "l'arche située sous la porte de la ville", qu'il nomme arche n° 1.

Si l'on considère que, du temps de Henri Pitot, les quais et terrasses n'existaient pas encore, la première arche à enjamber le fleuve depuis la rive gauche est celle portant le n° 9 selon notre numérotation (fig. 6).

L'ingénieur est ensuite amené à faire une deuxième visite au pont le 1^{er} mai 1755, alors que les travaux de restauration n'ont pas encore commencé : il précise alors "...ainsi que nous l'avons rapporté, que des dix huit arches dont ce pont est composé, il y en a huit sous les maisons de la ville, deux sous celles du faubourg..."

On peut donc en déduire qu'à l'époque, la voûte n° 3, ainsi que les deux plus petites (n° 2 et 1), étaient accessibles. Ce devait être encore le cas du temps de St.-V. Grangent, puisque, selon les dires des propriétaires des caves mitoyennes, celle située sous l'arche n° 3 n'aurait été murée qu'après la grande inondation de 2002. Du coup, le décompte des arches aurait dû être le même qu'aujourd'hui : 14 arches identiques, plus deux arches plus petites de chaque côté, soit 18 arches en tout.

Comment peut-on alors expliquer ce chiffre de 17 arches admis depuis St.-V. Grangent ?



Fig. 6. Relevé en élévation (ATM.3D 2005) et numérotation des arches.

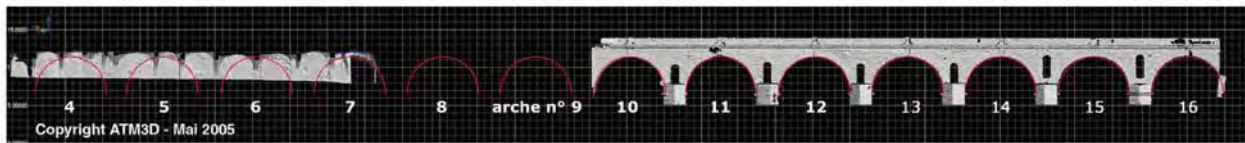


Fig. 7. Relevé de la façade amont par ATM.3D.

RETOUR SUR LA DOCUMENTATION ANCIENNE

Le texte de Pitot de 1747

C'est sans doute la formulation même de H. Pitot qui peut être à l'origine d'une confusion : deux transcriptions du même texte sont conservées, l'une manuscrite (C1176), l'autre imprimée (C1126). Quelques différences existent cependant entre les deux documents : en préalable à la description des travaux à réaliser pour chacune des arches enjambant le Vidourle, Henri Pitot précise que celle qu'il appelle "la première arche" est située "...sous la **partie** de la ville...". Dans le document manuscrit, il est par contre écrit "...sous la **porte** de la ville...". De là a pu résulter une confusion quant à la position de cette "première arche" : pris au pied de la lettre, le texte manuscrit de Pitot semble indiquer qu'il s'agit de celle supportant directement la tour de l'horloge (fig. 6).

L'illustration de A. de Rulman de 1626

Confusion qu'un examen rapide du dessin d'Anne de Rulman, réalisé vers 1626, peut entretenir (fig. 9) : l'effet perspectif recherché dans ce relevé a induit la superposition de l'arche la plus proche de la ville avec l'arc de la porte d'entrée au niveau de la tour.

Le décompte des arches

Le décalage d'une arche dans le décompte général peut s'expliquer par ces deux points : si la "première arche" a été interprétée comme l'arche n° 8 des documents actuels, on comprend dès lors que le chiffre de 17 arches est dû au décalage d'une arche dans le décompte (fig. 9).

Il est en effet difficile d'imaginer que St.-V. Grangent ait pu ignorer la présence de l'arche 3, puisqu'elle était sans doute

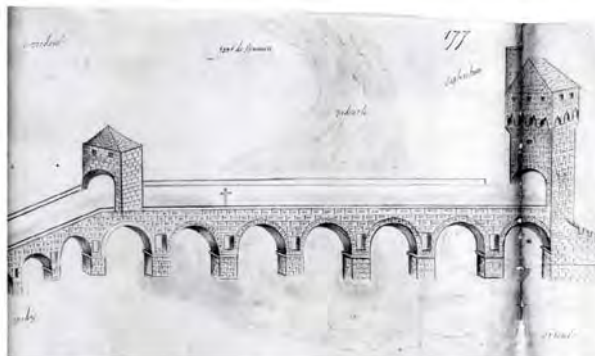


Fig. 8. Dessin du pont par Anne de Rulman (1626, Bibliothèque Nationale, ms. Fr. 8648, f. 177). Extrait de Rulman 1626.

encore accessible à son époque. Aurait-il pu ignorer celle, non visible, sous la porte de la ville ? Dans tous les cas, cette démonstration illustre l'apport des techniques de relevé et de positionnement en 3D, et tout l'intérêt qu'il y a à les confronter aux sources anciennes.

Cependant, le nombre des arches antiques n'est pas pour autant validé aujourd'hui : H. Pitot, en effet, même s'il semble qu'il ait pu avoir accès à la totalité des structures en place, n'a pu rendre compte que de l'état du pont à son époque.

Le nombre des arches du pont antique n'est en fait pas connu. On peut seulement affirmer désormais qu'il n'est pas axé sur une arche centrale plus large. Sa symétrie ne va donc plus de soi.

Peut-on alors, comme Jean-Luc Fiches l'a fait pour le pont Ambroix², remettre en cause l'existence d'une rampe d'accès du côté de la Rive Gauche ?

Le profil de la rue Marx Dormoy avant son débouché sur la place Jean Jaurès, qui accuse une forte pente, plaide évidemment en faveur de la présence d'une rampe d'accès (fig. 10). Et ce d'autant que le profil adopté par la rue Marx Dormoy correspond quasiment à celui que l'on peut déduire

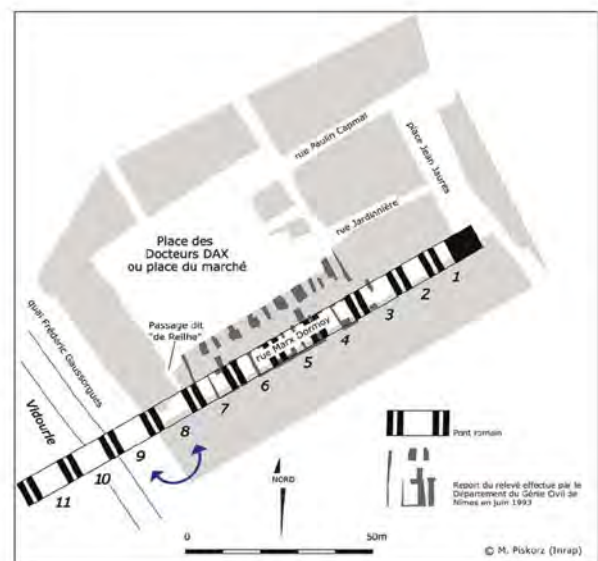


Fig. 9. Décalage possible d'une arche dans le décompte réalisé par Grangent (d'après Piskorz 2004).

2. Fiches (à paraître).

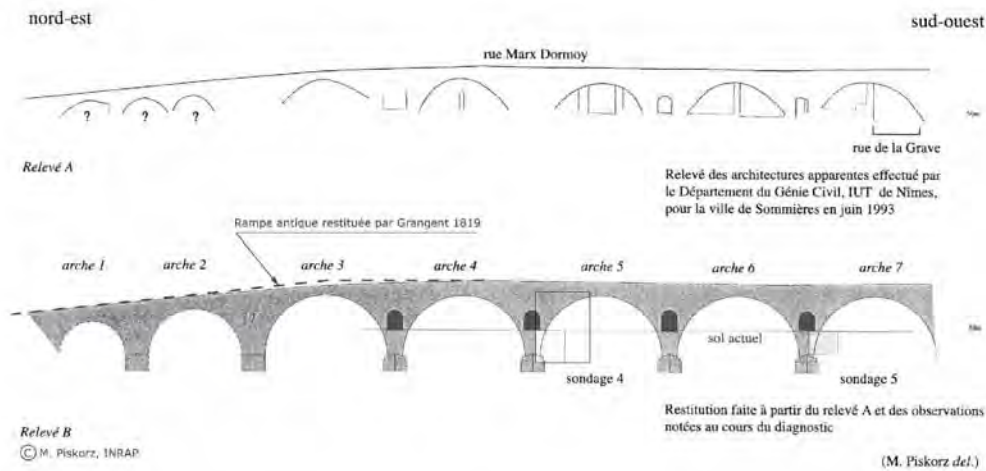


Fig. 10. Restitution des arches 1 à 7 du pont de Sommières (Piskorz 2004). La restitution du profil de la rampe antique telle qu'imaginée par Grangent y est superposée (V. Mathieu).

de la restitution de 1819 par St.-V. Grangent, qui affecte une pente moyenne de 10,7 %.

Comme à Ambrussum, rien n'empêche cependant d'imaginer qu'il puisse s'agir là d'une réfection médiévale ou moderne, au moment où la ville basse s'installe.

Bibliographie

- Chazaly, B. (2007) : "La numérisation 3D du Pont de Sommières", Sommières et son histoire, n° 5, 31-46.
- Dartein, F. de (1912) : *Études sur les ponts en pierre remarquables par leur décoration, antérieurs au XIX^e siècle*, vol. I, Ponts français antérieurs au XVIII^e siècle, Paris.
- Fiches, J.-L. (2006) : *Les agglomérations gallo-romaines du Languedoc-Roussillon*, tome II, Lattes (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 14).
- (à paraître) : *Le pont d'Ambrussum et le franchissement du Vidourle par la voie Domitienne*, in Barruol G., J.-L. Fiches et P. Garmy (à paraître) : *Actes du colloque "Les ponts routiers en Gaule romaine"*, Pont du Gard, 2008, RAN.
- Grangent, ST.-V., Ch. Durand et S. Durant (1819) : *Description des monuments antiques du midi de la France*, Paris.
- Monteil, M. et Cl. Raynaud (2002) : "Villevieille, Sommières (Gard)", in : Fiches 2006, 632-650.
- Piskorz, M., et al (2004) : *Place des Docteurs Dax (ou Place du Marché) à Sommières (Gard)*, Service Régional de l'Archéologie du Languedoc-Roussillon, Montpellier (référence SRA : RAP 1599).
- Pitot, H. (1747) : *PROCES VERBAL DE VISITE du Pont de Sommières, contenant le Dévis des Réparations à faire audit pont, 14 Décembre 1747*, manuscrit, Archives Départementales du Gard (C1126).
- Rulman, A. de (1626) : *Récit des anciens monumens qui paroissent encore dans les départemens de la première et de la seconde Narbonnoise*. Nîmes, 1626, manuscrit n° 180 (13835), Bibliothèque Municipale de Nîmes, manuscrits originaux n° Fr 8648-8651, Bibliothèque Nationale.

