

# PONT DU GARD ET PATRIMOINE

Réservé aux adhérents

Bulletin n° 36 Mai 2019

## Editorial: Un conseil d'administration en plein « remue-méninges » Mieux faire: oui, mais comment?

L'assemblée générale ordinaire, dont la tenue a été une fois encore remarquable, a été l'occasion de réfléchir ensemble aux actions de notre association et aux moyens d'enrayer le processus de lent déclin dans lequel elle est engagée : vieillissement des adhérents ; difficultés pour recruter des « jeunes » (entendez des nouveaux retraités), ces facteurs conduisant à la stagnation, voire à la légère diminution du nombre des adhérents qui restent toutefois à un niveau appréciable avec, notamment, un noyau important de membres très actifs, fortement impliqués dans toutes nos activités.

Nous (le conseil d'administration) avons eu la chance de recevoir un renfort que nous n'attendions pas : Xénie Nouvel, petite-fille de notre fidèle adhérente Mireille Nouvel, a demandé à faire au sein de notre association le stage prévu dans le cadre de son master de médiation culturelle et scientifique. Elle est déjà titulaire d'un master d'histoire. Elle est -de loin- la benjamine de notre association et nous l'avons cooptée comme chargée de mission bénévole auprès du conseil d'administration.

Nous avons accepté bien volontiers sa demande et chargé notre stagiaire d'évaluer nos méthodes et nos moyens de médiation culturelle.

Qu'attendons-nous de son audit (car son activité parmi

nous s'apparente à un audit) ? Qu'elle nous dise si ce que nous proposons à nos adhérents et au public est de la « bonne » médiation culturelle. Si non, comment l'améliorer. Si oui, qu'elle nous explique pourquoi nous peinons à élargir notre public, en particulier vers les « jeunes (voir plus haut notre définition) » et comment nous pouvons espérer y arriver.

Après avoir observé ce que nous faisons, cette future professionnelle de la médiation culturelle estime que le contenu proposé par PdGP est tout à fait honorable. Notre éventail de « prestations » -archéo-visites, conférences, journées réservées aux adhérents, voyages, contenu de nos publications (site, bulletin et chaîne Youtube) est assez complet eu égard à l'effectif réduit de ceux qui les produisent en y consacrant beaucoup de temps et d'énergie. En revanche, nous sommes à peu près nuls en matière de communication. Ceux qui savent peuvent venir chercher de la bonne information auprès de nous, mais nous ne savons pas diffuser ce que nous proposons. Il serait donc souhaitable de nous doter de moyens et de pratiques efficaces de communication. Ce travail de réflexion sera pour nous l'occasion de réexaminer les contenus que nous mettons à la disposition de notre public en nous demandant à qui nous nous adressons. Quel(s) public(s) visons-nous ?

### Sommaire du bulletin n° 36

- Un conseil d'administration en plein « remue-méninges » par CA. Page 1
- Programme du deuxième semestre 2019 par CA. Page 2
- Notes de lecture de Michèle Texier. Page 3
- A propos de romans historiques, notes de lecture de Jean-Yves Gréhal. Page 4
- Les phallus du pont du Gard par Jean-Yves Gréhal. Page 5
- Quelques informations pratiques. Page 8
- Pupput, un site archéologique menacé par Michèle Texier. Page 9
- Notre assemblée générale ordinaire 2019. Page 11
- Le pont du Gard n'est pas droit par Jean-Pierre Gallos. Page 12
- Portrait express de Pyrrhus 1er, roi d'Épire, par Marie-Claude Gréhal Page 14

Responsable de la publication: Jean-Yves Gréhal

Nous (le CA, toujours) nous sommes donc attelés à cette tâche, impliquant une remise en cause de certaines de nos pratiques. Surmontant nos préventions, nous en sommes même venus à parler entre nous de choses qui nous séduisent aussi peu que les réseaux sociaux !

Nous sommes au début de notre démarche. Lors de notre dernier CA, nous avons décidé de refondre le site Internet pour le rendre plus clair et facile d'accès et en faciliter la diffusion des contenus. D'autres idées sont « dans l'air » : une base de données accessible à tous les adhérents contenant nos documents -textes et photos- dans laquelle chacun pourrait se servir en fonction de ses curiosités et qu'il aurait aussi la possibilité d'enrichir de ses propres documents ; une procédure (ou un support comme Facebook) pour tenir les adhérents infor-

més de façon permanente ; des facilités de paiement en ligne (et/ou par virement bancaire) pour simplifier les versements à l'association et alléger la tâche des gestionnaires ; d'autres idées encore dont toutes ne pourront être concrétisées..

Dans cette démarche, nous souhaitons être aidés par tous ceux et celles qui ont une bonne expérience des supports actuels de communication. Qu'ils se joignent à nous en rejoignant le CA en qualité de chargés de mission : ils nous feront gagner beaucoup de temps et nous éviteront sans doute des erreurs, tant notre inexpérience est grande dans ce domaine.

Xénie Nouvel doit travailler deux mois à nos côtés. Une partie de son temps sera consacrée à la refonte du site Internet. Quand elle ne sera plus là, nous aurons le plus grand besoin de nouveaux concours.

## Programme du deuxième semestre 2019

Nous avons particulièrement soigné le programme du deuxième semestre 2019 : il est copieux, varié, avec des conférences et des visites du plus grand intérêt et des intervenants prestigieux.

### Journées réservés aux adhérents :

**12 et 13 septembre** : Visite des aqueducs de Lyon ; des vestiges de Fourvière et du musée ; des vestiges de Saint-Romain en Gal et du musée. Ce mini-voyage de deux jours, avec une nuit à l'hôtel, présente un intérêt tout à fait exceptionnel. Nous retrouverons nos amis de l'association Forez-Jarrez et Jean-Claude Litaudon. Le coût du voyage (transport en car, hôtel, repas et visites) devrait être de l'ordre de **185 euros** par personne. L'ouverture des réservations sera notifiée par email à tous les adhérents. Nous ne prendrons pas de pré-réservations. Il faudra certainement faire vite lorsque l'an-



son propre vélo ou louer un vélo classique ou à assistance électrique. Seuls les sportifs les plus courageux feront l'aller et retour à vélo. Les cyclistes occasionnels seront transportés en navette au point de départ. Un repas sera pris en route, sans doute à la Cave de l'Aqueduc à Saint-Maximin où l'on peut admirer un fragment de l'aqueduc. Prévoir un budget maximum d'une cinquantaine d'euros pour la location d'un vélo à assistance électrique, le transport et le déjeuner. La procédure de réservation sera identique à celle qui sera utilisée pour la JRA des aqueducs de Lyon.

Cette journée sera partagée avec les adhérents des « Amis du Pont du Gard » dont les activités sont animées par Agnès Senicourt



nonce du voyage vous parviendra !

**6 octobre** : PdGP organise en liaison avec l'association des Amis du Pont du Gard, de sa Voie Verte et de l'aqueduc de Nîmes la première balade en vélo le long des vestiges de l'aqueduc, de la source d'Eure au Pont du Gard. Sans doute appelée à devenir un « classique » du tourisme à vélo dans notre territoire, cette balade culturelle et sportive (un peu) mais surtout amicale et festive se déroulera toute entière hors des grandes voies de circulation routière. On pourra venir avec

### Conférences :

**Claude Sintès** : « Rome et les pirates » probablement le 12/10 (date à confirmer). Salle à déterminer. Auteur de l'ouvrage éponyme, Claude Sintès a été directeur du musée de l'Arles Antique de 1995 à février 2019. Nous sommes grandement honorés qu'il ait accepté notre invitation. La conférence sera proposée au site du Pont du Gard.

**Gérard Coulon** : « Les voies romaines » le 30/11 (retenez cette date dès à présent). Conférence suivie d'une dédicace de son ouvrage « Les voies romaines en Gaule ». Titulaire d'un

DEA d'Archéologie des périodes classiques (Paris I) il a été professeur de français et d'histoire-géographie en collège. Il a quitté l'enseignement en 1984 pour se consacrer à l'archéologie et au patrimoine. Fondateur et premier conservateur du musée d'Argentomagus de 1990 à 1999, il devient ensuite conservateur en chef et dirige à Tours le Service départemental des monuments, musées et maisons d'écrivain de la Touraine. Parallèlement, il est chargé de travaux dirigés sur la Gaule romaine à l'École du Louvre<sup>2</sup> pour la préparation à l'Institut national du patrimoine. Il est l'auteur de nombreux ouvrages

dont, en collaboration avec Jean-Claude Golvin, « Voyage en Gaule romaine » et « Le génie civil dans l'armée romaine ».

**Maxime Scrinzi** : « Fouilles à Ambrussum » (Date à fixer). Cette conférence s'inscrirait dans le cadre d'une demi-journée réservée aux adhérents, comprenant la visite des fouilles et l'exposé du conférencier. Cette « mini JRA » ne comprendrait ni déplacement en autocar ni repas. Son coût se limiterait aux prestations fournies par le site d'Ambrussum.

Une conférence supplémentaire est envisagée. Le thème et le conférencier ne sont pas encore choisis.

## Les notes de lecture de Michèle Texier

« Sator: le mystère du carré magique » d'Alain le Ninèze et « Le dossier Vercingétorix » de Christian Goudineau

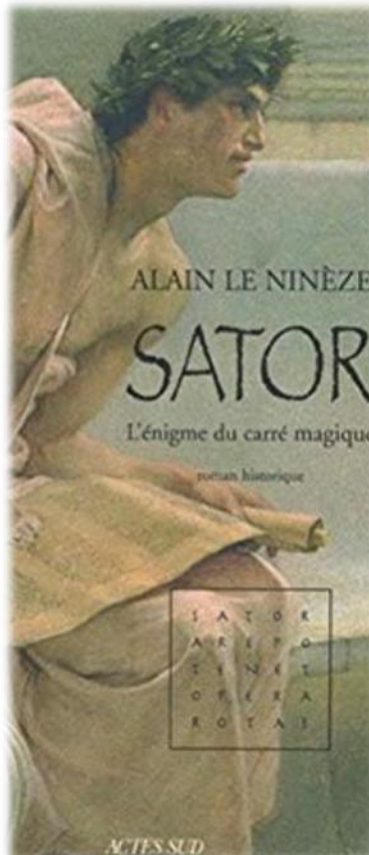
### Sator : le mystère du carré magique d'Alain Le Ninèze

Actes sud

Première édition : 2008

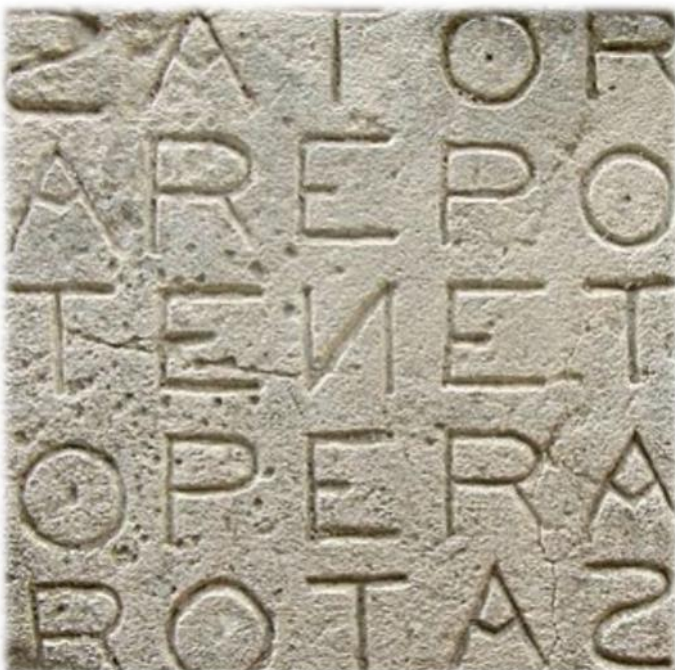
L'auteur : *Agrégé de lettres classiques, Alain Le Ninèze enseigne le français et les langues anciennes à Paris. Il a publié plusieurs essais et romans.*

Nous sommes en 62 de notre ère. Lucius Albinus est procureur de la province de Judée et lointain successeur de Ponce Pilate. A la demande de son oncle, Balbus Pison, sénateur romain secrètement converti au christianisme, Albinus entreprend de déchiffrer le cryptogramme sacré qui sert de signe de ralliement aux premiers chrétiens persécutés par Néron. Il est à pied d'œuvre en Palestine pour rencontrer les derniers témoins encore vivants du procès et de la mort de Jésus. Pendant ce temps, la révolte gronde en Judée contre l'occupant romain. Le procureur est entraîné, malgré lui, dans la tourmente de la première insurrection juive qui aboutira en 67 à la libération éphémère de Jérusalem. De l'autre côté de la Méditerranée, à Rome, Balbus Pison se mêle à un complot contre Néron. Il tente de pousser les chrétiens à se soulever contre l'empereur sanguinaire...



Le cryptogramme évoqué dans le manuscrit d'Albinus a été effectivement exhumé des ruines de Pompéi en 1936 et daté de 62 de notre ère. Connu depuis l'Antiquité par des inscriptions plus tardives découvertes en divers lieux du monde chrétien et romain, ce mystérieux carré de lettres en palindrome, appelé "carré Sator" et qui se lit de gauche à droite, de droite à gauche, de haut en bas et de bas en haut, a fait l'objet de multiples interprétations, dont celle de Jérôme Carcopino.

Le récit de Lucius Albinus jette une lumière nouvelle sur cette énigme de l'archéologie chrétienne.



S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

## Le dossier Vercingétorix

de **Christian Goudineau**, Actes sud-Babel

Première édition : octobre 2009

L'auteur : *Christian Goudineau, disparu en mai 2018, était professeur honoraire à l'université de Provence à Aix-en-Provence, puis au Collège de France où il a été titulaire de la chaire des Antiquités nationales de 1985 à 2010. C'est aussi l'auteur d'ouvrages sur Vaison-la-Romaine, Bibracte et l'histoire de la Gaule. Un article, « Christian Goudineau, le Gaulois magnifique », lui a été consacré dans le n° 262 de L'Histoire de février 2002.*

CHRISTIAN GOUDINEAU  
LE DOSSIER VERCINGÉTORIX



Depuis deux siècles, Vercingétorix est un personnage clef dans la vie politique et culturelle de notre pays : héros de romans et de drames, sujet de peintures et de

sculptures, invoqué pour la défense de causes souvent contradictoires, mais avant tout symbole du patriote, de celui qui se sacrifie après avoir lutté les armes à la main pour la liberté de la Gaule, une notion pour le moins anachronique. À la suite de la découverte du site d'Alésia au 19<sup>ème</sup> siècle, les manuels scolaires lui ont accordé la première place parmi les hommes illustres de notre histoire nationale. Aujourd'hui, même s'il n'apparaît pratiquement plus dans les discours politiques, la bande dessinée continue de lui assurer une popularité... un peu équivoque.

Qui était-il en réalité, ou plutôt qu'en savons-nous réellement ? C'est à ces questions que ce livre passionnant et savant se propose de répondre, en retraçant la constitution du mythe, des débuts du 19<sup>ème</sup> siècle à nos jours, en produisant et commentant tous les textes antiques consacrés à Vercingétorix, ainsi que les monnaies qui portent son nom, et en dressant un panorama archéologique et sociologique de son époque.

## A propos de romans historiques

Notes de lecture par Jean-Yves Gréhal

« Les enfants d'Alexandrie » et « Les dames de Rome » par Françoise Chandernagor

« L'amour et le pouvoir », « La Couronne d'herbe », « Le Favori des dieux » par Colleen Mac Cullough

« **Le roman historique le mieux documenté hurle faux dès que les personnages ouvrent la bouche** » écrit Paul Veyne dans « Comment on écrit l'histoire ».

Cette difficulté fondamentale du roman historique est indéniable. Mais on pourrait dire que le roman hurle plus ou moins fort selon le talent d'écriture de l'écrivain.

Ayant décidé de m'extraire un moment des ouvrages savants dans lesquels je me suis immergé quand je me suis rendu compte de l'étendue de mon inculture en matière d'histoire en général et d'histoire antique en particulier, je me suis tourné un moment vers des romans historiques, genre dont je ne raffole pas en raison des libertés que prennent certains auteurs avec l'Histoire.

Je ne me suis pas éloigné du sujet qui retient toute mon attention -les siècles qui ont vu un patelin du Latium dominer une bonne part du monde connu puis se défaire sous le coup des peuples restés en dehors de l'Empire.

J'ai donc jeté mon dévolu sur un ouvrage de Françoise Chandernagor -**Les enfants d'Alexandrie**, premier opus d'une trilogie consacrée au destin de Cléopâtre Sélééné, fille de Cléopâtre et Marc Antoine. Ce fut un enchantement que je souhaiterais voir partagé par beaucoup.

Le sujet d'abord : en nous intéressant à la vie de cette enfant nous nous introduisons dans les relations du couple Marc Antoine-Cléopâtre, exceptionnel à tous égards. Nous sommes plongés dans une époque tout aussi exceptionnelle, celle de la lutte à mort entre Octave et Marc-Antoine après l'anéantissement des assassins de César par les triumvirs. Le « casting » est éblouissant : Le magnifique couple vaincu d'abord, dont on suit la chute jusqu'à Alexandrie ; leurs en-

fants, Cléopâtre-Sélééné qui seule atteindra l'âge adulte et sera reine de Maurétanie; Alexandre-Hélios, son frère jumeau, promis à la mort du fait de la défaite de ses parents et Ptolémée César leur benjamin, qui disparaîtra de l'Histoire sans même qu'elle retienne la date et les circonstances de sa mort ; Césarion, fils de Jules César et de Cléopâtre, lui aussi voué à une mort violente car il ne pouvait pas vivre avec une telle ascendance dès lors qu'Octave l'emporterait ; Octave enfin, implacable, dont la froide détermination ne connaissait aucun fléchissement.

L'auteur ensuite : Françoise Chandernagor est un écrivain splendide. Son style magnifique est mis au service d'une érudition sans faille. L'ouvrage est un bonheur à lire d'abord parce qu'il est remarquablement écrit. Aujourd'hui, cela doit être célébré ! Ensuite, parce que le roman -c'est l'auteur qui le dit- se coule dans les silences de l'Histoire mais s'efface dès que les faits sont établis. Tout ce que raconte Françoise Chandernagor est avéré ou aurait pu être vrai. Elle imagine les enfants et il nous semble qu'ils n'auraient pu être différents.

Le roman s'achève à la chute d'Alexandrie. Cléopâtre-Sélééné, Alexandre-Hélios et le petit Ptolémée-César survivent. Ils vont être emmenés à Rome chez le vainqueur de leurs parents.

Après une telle lecture, je me suis immédiatement immergé dans le second opus de la trilogie -**Les dames de Rome** - qui relate la vie de Cléopâtre-Sélééné chez Octavie, la sœur aimante d'Octave, parmi tous les enfants dont elle avait la charge de l'éducation. Après la mort de ses frères qui avaient été exhibés avec elle au triomphe d'Octave, Cléopâtre-Sélééné grandit dans l'espoir d'une vengeance envers celui qu'elle considère comme l'assassin de ses parents. Vengeance que,

bien entendu, elle ne pourra assouvir. Le roman décrit minutieusement l'entourage d'Octave (devenu Auguste). Le « casting » est, là encore, éblouissant, avec Auguste dont l'auteur nous donne à contempler quelques aspects assez peu reluisants ; Livie, intrigant dans l'ombre de l'empereur ; Octavie au grand cœur (elle semble avoir capté toute la capacité d'empathie de la fratrie) ; Julie, la fille unique d'Auguste, qui avait le même âge que Cléopâtre-Séléné ; Tibère, le fils de Livie et bien d'autres encore.

Le livre s'achève par le projet de mariage de Cléopâtre-Séléné avec Juba II, fils de Juba Ier, roi de Maurétanie. Elevé à Rome dans un exil doré auprès d'Octavie, il régna de 25 av JC à sa mort en 23 dans sa capitale de Césarée (aujourd'hui Chérchell).

Ce mariage aura lieu et Cléopâtre-Séléné sera la reine de ce royaume africain vassal de Rome. Ce devrait être le sujet du troisième opus de la trilogie -**L'homme de Césarée**- qui n'est pas encore paru. Je l'attends avec une impatience que vous comprendrez si, comme moi, vous lisez les deux premiers ouvrages.

\*\*\*

L'équilibre qui me semble miraculeux entre le contenu historique et la valeur littéraire du récit dans les deux romans de Françoise Chandernagor est beaucoup moins évident dans la monumentale somme écrite par la romancière australienne **Colleen Mac Cullough** et relatant le dernier siècle de la République Romaine.

Cette somme comprend les ouvrages suivants : L'Amour et le pouvoir (Belfond 1990) ; La Couronne d'herbe, (Belfond 1992) ; Le Favori des dieux (L'Archipel 2002) ; La Colère de Spartacus (L'Archipel 1996) ; Jules César, la violence et la passion (L'Archipel, 1998) ; Jules César, le glaive et la soie (L'Archipel, 1999) ; La Conquête gauloise, (L'Archipel, 2000) ; César imperator (L'Archipel, 2006) ; César et Cléopâtre (2002) ; Antoine et Cléopâtre (2007).

Je n'ai lu pour le moment que les trois premiers ouvrages, des « pavés » de 400 pages environ chacun, écrits en caractères plutôt petits. Ces ouvrages ont en commun de reposer

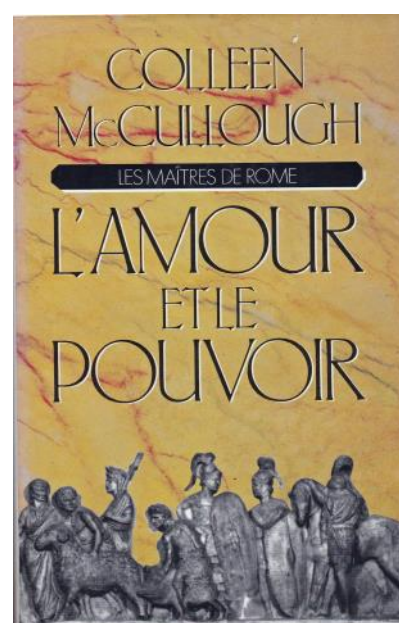
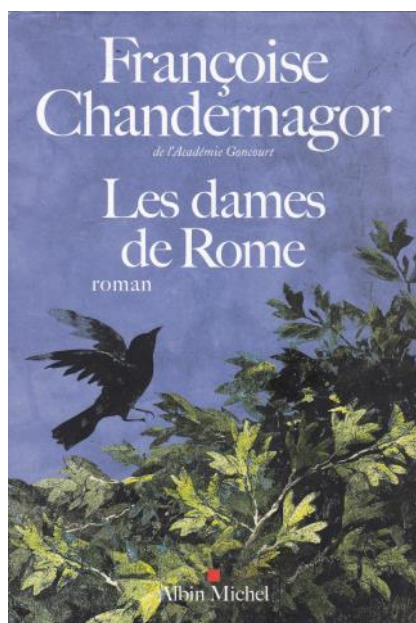
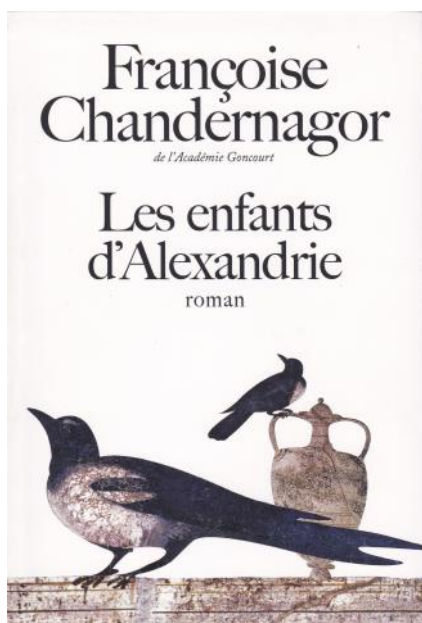
sur une documentation phénoménale (ou une érudition phénoménale, je ne saurais le dire) et de constituer une description minutieuse de Rome au premier siècle avant notre ère. Les luttes politiques et les guerres y sont contées par le menu, avec un luxe de précisions que je n'ai pas trouvé dans les ouvrages d'histoire que j'ai lus sur la période. Colleen Mac Cullough revendique l'importance de sa documentation et la rigueur historique de son propos. Elle a soumis ses textes à des historiens faisant autorité.

Sa minutie s'étend à la description des lieux et des éléments caractéristiques de la société romaine, comme les mœurs, les rites et les cérémonies. La peinture des personnages me laisse plus perplexes : nous trouvons à redire à nos dirigeants. Qu'auraient pu dire les citoyens romains des leurs s'ils avaient disposé de notre liberté de parole et de notre impunité ?

La faiblesse évidente de ces romans réside principalement des les dialogues. Pour reprendre l'idée de Paul Veyne, je dirai qu'ils donnent l'impression de « parler faux ». Il n'y a pas, comme dans les ouvrages de Françoise Chandernagor, l'accord enthousiasmant de l'écriture et de l'érudition.

Sous cette réserve de taille, cette somme romanesque me semble être une lecture recommandable pour qui n'hésitera pas à s'engager dans un voyage au long cours dans un siècle d'histoire de Rome. Mais alors, quel voyage et quel casting ! Marius, Sylla, Pompée, César en grands premiers rôles, mais aussi tous ceux qui à Rome ou en s'opposant à elle jouèrent un rôle dans un siècle riche en guerres civiles et étrangères dont il est résulté des massacres de toutes sortes. Cette profusion de personnages pose d'ailleurs un problème au lecteur en raison de la répétitivité des noms des grandes familles romaines et des confusions qu'elle entraîne. Et que dire des mariages entre les rejetons de toutes ces familles ! Les explications de Colleen Mac Cullough, qui détaille toutes ces alliances dans lesquelles les intérêts et les stratégies politiques jouaient un rôle essentiel, remédient partiellement à cette difficulté tout en alourdissant son récit.

Quelle somme d'informations cependant !



# Les phallus du pont du Gard

Par Jean-Yves Gréhal

## Obsédés, les Romains? Non, mais superstitieux!

La profusion de phallus ornant toutes sortes de constructions publiques et privées romaines, à l'exclusion des édifices religieux, ne manque pas d'intriguer le visiteur attentif : obsédés ces Romains ? Non, mais superstitieux !

Les bas-reliefs phalliques étaient destinés à conjurer le mauvais sort, à lutter contre le mauvais œil. Ces signes apotropaiques étaient bien exposés à la vue, le plus souvent en hauteur. On les trouve sur toutes sortes de constructions publiques et dans le cadre domestique : carrefours de voies, chaussées, remparts, portes des villes, façades des maisons, fontaines, amphithéâtres, théâtres, etc. Il n'en existe toutefois pas dans les monuments religieux dont la protection était assurée par les divinités auxquelles ils étaient consacrés.

La présence de quelques phallus a été également repérée sur plusieurs aqueducs. Il y a ceux du pont du Gard que nous allons décrire. Trois autres exemplaires sont connus : sur une pile de l'aqueduc de Mactaris, en Tunisie ; sur le pont-aqueduc de Tiahmaïn en Algérie ; enfin, sur l'aqueduc des Alpilles. Ce dernier est gravé sur un bloc situé dans le bassin de convergence des eaux, à l'intersection des deux canalisations captant l'eau des Alpilles, l'aqueduc nord et l'aqueduc sud, un peu en amont des moulins de Barbegal.

C'est étonnamment peu : on s'attendrait à en observer davantage sur des constructions d'une importante particulière mises en péril par leur fonction et leur environnement naturel. Si le décompte des symboles phalliques proposés par Alain Veyrac est exhaustif – six en tout pour les aqueducs du monde romain, le pont du Gard en porte seul la moitié.

### Les phallus du pont du Gard :

L'érudit nîmois Anne de Rulman semble avoir été le premier, au XVII<sup>e</sup> siècle, à mentionner la présence d'un "Priape à trois queues" sur le pont du Gard. Il s'agit du bas-relief dit « du lièvre du pont du Gard », sur la face orientale. Au siècle suivant, en 1724, l'architecte H. Gauthier en identifiait un second qu'il décrivait ainsi : « L'on voit encore un autre Priape à l'intrados et sous la voûte du plus bas pont où passe l'eau de la rivière du Gardon » (citation d'Alain Veyrac).

Un siècle encore après, l'historien L. Ménard ne mentionnait que le premier relief, réfutant la description de H. Gauthier en ces termes : « Je ne parle pas d'un autre Priape que M. Gauthier place sous la voûte du premier pont où passe la rivière. Car outre que cet auteur ne nous en donne aucune sorte de description, je n'ai rien aperçu en cet endroit qui puisse indiquer les moindres traces du dieu Priape » (1758) (citation d'Alain Veyrac).

Le deuxième phallus fut à nouveau mentionné en ces termes par A. Pelet : « Un phallus unique se voit encore sur la clef occidentale de l'arcade où passe la rivière, mais ce relief est tellement fruste que c'est à peine si l'on en distingue la forme » (citation d'Alain Veyrac).

Au XX<sup>e</sup> siècle, Espérandieu mentionne un troisième phallus, tout en indiquant n'avoir jamais observé celui de la clé de voute de l'arche majeure : « Certains archéologues citent trois emblèmes phalliques sculptés sur le pont du Gard. Je n'en ai jamais vu que deux (...) : l'un de ces emblèmes est gravé sur le tympan de l'arche qui suit celle où passe le chemin de Saint-Privas, côté ouest » (citation d'Alain Veyrac). Il faut attendre l'année 1964 pour voir enfin mentionner les trois phallus dans un ouvrage peu connu de J. Laurain (Comment voir le pont du Gard. Arles 1964).

Voyons donc ensemble où se trouvent ces phallus et à quoi ils ressemblent.

### Face orientale (côté pont Pitot)

On peut observer le fameux « lièvre du pont du Gard » le matin, lorsque le soleil éclaire la face orientale de l'ouvrage. Il se trouve entre la troisième et la quatrième arche à partir de la rive droite, sur la troisième assise de blocs en partant de la corniche.



Ce bas-relief représente un ensemble de six phallus (pas un de moins !). Le plus gros est tourné vers la droite et se dresse sur deux pattes arrière. Un trait symbolise l'éjacula-

tion. Une clochette y est suspendue. Entre les pattes partent deux minces phallus assez estompés. Enfin tourné vers la gauche, on distingue trois phallus plus petits, courbés respectivement vers le haut, en face et vers le bas (selon la description d'Alain Veyrac). Ce bas-relief s'insère dans un cartouche rectangulaire dont la hauteur est presque équivalente à celle d'une assise, soit 45 cm. Sa longueur peut être estimée à une soixantaine de centimètres.

Il existe au musée d'Avenches un bas-relief assez comparable, avec la représentation des pattes arrière et, semble-t-il, d'une clochette. On y distingue trois phallus et l'ensemble évoque assez étroitement un animal (un chien ?).



On peut enfin voir au musée de Naples une spectaculaire création comprenant plusieurs éléments figurant sur le « lièvre du pont du Gard ». Elle permet de bien comprendre les intentions du sculpteur du phallus « lièvre du pont du Gard ». Un objet difficile à assortir avec un intérieur contemporain!



Observé de loin, le bas-relief pouvait aisément passer pour la représentation d'un animal, d'autant plus que la mode de l'exposition des phallus à la vue de tous avait depuis longtemps été balayée par la pudeur chrétienne et que l'œil n'était plus habitué à les reconnaître dans des représentations aussi complexes.

#### Face occidentale (côté amont)

On observe aisément un deuxième phallus sur la face occidentale du pont. Il est sculpté dans le premier tympan de la deuxième arche du pont inférieur à partir de la rive droite, sur la troisième assise en dessous la corniche et à deux blocs de l'extrados de la voûte. Il s'agit d'un phallus unique en érection avec testicules dont la forme évoque celle d'une clé anglaise. Ce bas-relief s'insère dans un cartouche creusé dans l'épaisseur du bossage du bloc. Mesurant environ 37 cm de long pour une épaisseur variant entre 6 à 12 cm, il se compose d'un seul motif.



Le troisième groupe de phallus avait bien été repéré par H. Gauthier et A. Pellet, mais la détérioration du support en rend l'interprétation difficile. Il est sculpté sur la clé de voûte de l'arche majeure, côté occidental. La pierre est abîmée et présente une crevasse verticale longue de plus d'un mètre qui entaille profondément le plus gros des phallus et, vu de loin, paraît faire partie du motif. Il s'agit de deux phallus, un grand et un plus petit, vus de profil et en érection. Le motif mesure une soixantaine de centimètres de hauteur et une trentaine de centimètres de largeur.



Si l'on considère leurs emplacements, on peut penser que ces trois motifs, les seuls éléments décoratifs ornant le pont du Gard, ont été sculptés par des artistes assez habiles avant le démontage des échafaudages qui avaient servi à construire l'ouvrage, voire exécutés avant la mise en place des blocs.

Fallait-il que le pont ait besoin de protection pour justifier la multiplication de ces signes apotropaïques ! Les précautions prises ont, en tous les cas, été parfaitement efficaces puisque l'ouvrage est toujours debout en dépit des outrages que les ans, les éléments et les hommes lui ont infligés !

### Légende de la construction du pont du Gard par A. Artozoul (1898).

#### Récit publié par le site [nemausensis.com](http://nemausensis.com)

« Une belle et gracieuse jeune fille, dont le père est un grand personnage de la ville de Nîmes, est aimée d'un beau et riche jeune homme. La belle soumet son amoureux à plus d'une épreuve avant de consentir à l'épouser. La dernière consiste à conduire à Nîmes, pour les réunir à celles de la fontaine, les eaux de la source d'Eure, près d'Uzès : « Fais ce prodige, lui dit-elle, et je jure de te donner ma main. »

Le cœur gonflé de joie et d'espérance, le jeune homme se met à l'œuvre ; il rassemble tous les ouvriers d'alentour, et en rien de temps un immense canal serpente à travers les monts et les vallées l'Uzès à Nîmes. Mais il reste encore à faire le plus difficile de cette œuvre gigantesque : il manque le pont qui doit porter le canal d'une montagne à l'autre par-dessus le Gardon. Les ouvriers redoublent d'ardeur. À grands coups de pioches et de marteaux, ils arrachent au flanc des collines d'énormes quartiers de roche et les roulent dans la rivière ; mais à peine les piles émergent-elles de l'eau qu'une crue survient à l'improviste et emporte tout. Vingt fois engloutie dans les remous écumeux, vingt fois reprise, l'œuvre s'élevait enfin, majestueuse et forte, défiant la rage de la rivière, lorsqu'un épouvantable ouragan s'engouffre dans la vallée et disperse au loin, comme des feuilles légères, les grandes pierres amoncelées.

Alors, le découragement se mit au cœur des ouvriers, et, pour la première fois, l'amoureux de la belle Nîmoise se prit à douter du succès de son entreprise. Mais un étranger qui passait par là, leur dit : « Eh ! bonnes gens, pourquoi vous donner tant de peine ? Si vous voulez, je vais vous construire votre pont ; mais à une condition, c'est que le premier individu qui y passera m'appartiendra. » Les ouvriers reconnurent par là qu'ils avaient affaire au diable ; mais, se disaient-ils entre eux, c'est au demeurant un diable fort honnête, puisqu'il ne nous demande qu'un seul individu, alors qu'il lui serait si facile d'en prendre plusieurs sans consulter personne. Et le marché fut conclu. Le pont s'éleva par enchantement et étala bientôt ses trois rangées d'arcades inébranlables jetées comme un immense filet de pierre à travers la vallée.

Mais personne, cela va sans dire, ne voulait passer le premier. « Laissez-moi faire, dit l'amoureux de la belle Nîmoise, et vous allez voir comment on trompe le diable. » Puis il prit un chat et s'en fut le lâcher à l'une des extrémités du nouvel édifice. La pauvre bête effrayée traversa le pont en courant et tomba entre les griffes du diable, qui, blotti à l'autre extrémité, attendait sa proie avec impatience. Qui fut bien attrapé ? Le diable qui ne trouva qu'un chat pour tout salaire, au lieu d'un homme sur lequel il comptait.

Enfin, le pont était construit, le canal aussi, et l'amoureux de la belle Nîmoise se disait tout bas, en retournant à Nîmes, que dans quelques instants, il ne manquerait plus rien à son bonheur. Mais, hélas ! il ne fut pas récompensé de tant d'efforts surhumains, de tant de constance et d'amour, et dès que les eaux de la fontaine d'Eure commencèrent à couler sur un des coteaux de Nîmes, la belle Nîmoise s'enferma dans un couvent. »

Remarque : Frédéric Mistral a fait un lièvre de l'animal sacrifié. Le Diable, dépité, le jeta contre le pont et où il demeura imprimé dans la pierre.

## Quelques informations pratiques

**Cotisations 2019:** Un tout petit nombre d'adhérents n'ont pas encore réglé leur cotisation 2019. Ils sont invités à le faire en adressant un chèque à notre trésorier Bernard Chauvet 74, rue Sainte Perpétue à Nîmes ou en utilisant le module expérimental de paiement en ligne. Pour cela, ils peuvent se connecter sur <https://weezevent.com/-2121> et suivre les instructions du service.

**JRA à Alba la Romaine:** Cette journée réservée aux adhérents aura pour principal point d'intérêt les vestiges d'Alba la Romaine, en Ardèche. Elle est complète. Si des places venaient à se libérer, les adhérents en seraient immédiatement informés.

**Vidéos de Pont du Gard et Patrimoine:** A chacun des voyages de PDGP à l'étranger une vidéo est réalisée. Elle est présentée lors de la conférence suivant l'assemblée générale ordinaire et peut être acquise par les membres de l'association au prix de 20 euros (considéré comme un don, ces 20 euros peuvent faire l'objet d'un reçu fiscal).

La collection des vidéos disponibles est la suivante:

2012: Tunisie

2016: Sicile

2013: Turquie

2017: Albanie et Macédoine

2015: Etrurie

2018: Jordanie

Pour se procurer une de ces vidéos, il suffit d'adresser un chèque de 20 euros à notre trésorier et de faire preuve d'un peu de patience: les vidéos ne sont pas en stock. Elles sont réalisées à la demande par Jean-Yves Gréhal. Ne surtout pas hésiter à le relancer s'il est en retard!

**Contributions des adhérents:** Le CA renouvelle son appel aux adhérents: contribuez au bulletin et au site Internet! Nous avons besoin de « plumes » (ou plutôt de claviers) supplémentaires. Notre association est participative: son contenu est l'affaire de tous. Merci d'avance.



# PUPPUT, un site archéologique menacé

Par Michèle Texier

## Un peu d'histoire...

Largement occupé dès le 5<sup>ème</sup> s. av., d'abord par les Berbères et les Carthaginois, le site est devenu un vicus de Carthage sous Antonin le Pieux. Sans doute satellite de Neapolis (Nabeul), Puppūt devient colonie honoraire entre 185 et 162 sous l'empereur Commode, avant d'intégrer la province de Byzacène créée en 303, sous Dioclétien. Puppūt se trouve au carrefour de deux axes routiers, l'un reliant la côte orientale à la plaine céréalière de Thuburbo Majus et l'autre partant de Carthage pour aboutir à Leptis Magna (en actuelle Libye), en passant par la capitale de la Byzacène, Hadrumète (Sousse). Une dédicace du début du 4<sup>ème</sup> siècle conservée au musée du Bardo, indique le nom complet de la ville : *Colonia Aurelia Commoda Pia Felix Augusta Puppūt* (colonie Aurélienne Commodienne pieuse, heureuse, auguste).

La ville n'échappe pas à l'évolution générale de l'Empire et à la christianisation et des églises y sont édifiées. Elle devient même le cadre d'une intense activité épiscopale.

Suite à l'invasion arabe, Puppūt est abandonnée, pour des raisons stratégiques, au profit d'Hammamet. Les arabes édifient alors le fort et la médina, qui offrent une meilleure position pour défendre le littoral.

En 442, après avoir souffert des incursions de Genseric, le territoire de la cité est officiellement annexé par les Vandales.

Au 13<sup>ème</sup> s., la table de Peutinger la fait figurer sous le nom de Souk Al Abiadh (« le souk blanc »).

## Les vestiges

Ils sont découverts au 19<sup>ème</sup> s. et les auteurs de l'époque mentionnent la présence d'installations hydrauliques (dont un aqueduc), d'un capitole, d'un théâtre et d'un amphithéâtre, qui ont totalement disparu. Des fouilles d'urgence systématiques ont lieu à partir de 1960, lors du développement du tourisme à Hammamet. Plusieurs quartiers de Puppūt sont ainsi étudiés. Malheureusement, l'économie du tourisme étant plus rentable que l'économie du patrimoine, plusieurs hôtels se construisent par dessus les vestiges. Aujourd'hui, seule une maigre bande de 4 hectares est préservée de la prédation hôtelière.

Parmi les éléments sauvegardés figurent des adductions d'eau, des puits, des réservoirs, des demeures et d'autres édifices, pavés en général de mosaïques, mais surtout des thermes romains, qui auraient donné leur nom à Hammamet (pluriel de hammam).

La découverte, à 300 mètres du site habité de Puppūt, de la plus grande nécropole romaine d'Afrique (fouillée par l'Ins-



Sous ce vocable un tantinet comique se cache une colonie romaine, située en Tunisie à 70 km de Carthage et au sud de l'agglomération d'Hammamet, plus précisément sur le site de Yasmine Hammamet, l'actuelle zone hôtelière. Le nom, qui sonne fort peu latin, serait d'origine phénicienne.

Surlignés en rouge, les sites visités par PdGP lors du voyage de 2012



titut National du Patrimoine en 1996 et 2000) compense la rareté des textes et éclaire d'un jour nouveau le passé de la cité.



Seule une partie des 5 000 m<sup>2</sup> a été fouillée, ce qui a permis de mettre à jour 2 000 tombes groupées en 70 enclos ou serrées dans des aires ouvertes. La superficie de ces enclos varie entre 17 et 156 m<sup>2</sup>. Les plus anciennes tombes datent de la fin du 1<sup>er</sup> ou du début du 2<sup>ème</sup> s. de notre ère, et les dernières du 5<sup>ème</sup> s. Cachées sous les terrains alentours, 20 000 autres stèles seraient encore enfouies... Il est dommage que cette découverte exceptionnelle, coincée entre hôtels et résidences, semble totalement négligée par les autorités locales.

Un bon nombre de chauffeurs de taxi locaux ignorent d'ailleurs tout de la localisation du site.

La **maison au triclínium noir et blanc** (2<sup>ème</sup> – 3<sup>ème</sup> s.



apr.) est typique des maisons de l'Afrique romaine, avec son péristyle entouré d'une colonnade et décoré de mosaïques en noir et blanc.



Une des chambres est ornée d'un pavement à décor diyonysiaque : syrinx, cratères, masques, feuilles de vignes...

Tous les visiteurs, invités par le guide, marchent allégrement sur ces mosaïques, dont les tesselles détachées s'accumulent sur ce qui reste des murs...

La **maison dite au péristyle figuré** (5<sup>ème</sup> s. apr.), organisée elle aussi autour d'un péristyle, possède des chambres pavées de mosaïques à décors géométriques, floraux et animaliers



polychromes ; la mosaïque de la cour, très originale, reproduit au sol l'ombre portée par les colonnes du portique qui l'entourent, d'où le nom de portique figuré.

Les thermes datent du 4<sup>ème</sup> s. apr. Ils sont de dimensions moyennes, et seuls un frigidarium à 2 bassins et une palestres



ont été dégagés. Le frigidarium communique avec des pièces



chauffées dont certains hypocaustes sont encore visibles.

Malgré la disparition de l'aqueduc, on trouve de nombreuses traces d'une abondante présence de l'eau sur le site : citernes, puits, parfois colonisés par les palmiers et canalisations de terre cuite.

La basilique chrétienne a totalement disparu sous les fondations d'un hôtel, seule une mosaïque tombale ayant été sauvée par l'Institut national du patrimoine. Des dédicaces et des épitaphes fragmentaires agrémentent, faute de musée



sur le site, les murs qui le ceinturent.

L'ensemble du site est recouvert par les hautes herbes folles et la végétation, ce qui est dommage. En outre, l'absence totale de protection des mosaïques est préoccupante et laisse mal augurer de l'avenir des vestiges...



*Tourisme balnéaire ou protection d'un site archéologique? Pupput paraît bien menacée dans un pays qui reçoit beaucoup plus d'adeptes du bronzage que de curieux de ses admirables sites.*

### Notre assemblée générale ordinaire du 9 février 2019

Notre AGO s'est tenue dans la belle salle de la Maison des Associations, à Castillon du Gard. Comme chaque année, la participation était nombreuse: **67** adhérents et adhérentes étant présents et **20** pouvoirs enregistrés, le quorum du tiers des adhérents à jour de leur cotisation (171) était largement dépassé.

A l'occasion de la discussion du rapport moral, différentes idées ont été évoquées pour « dynamiser » l'association et la faire mieux connaître d'un public plus jeune: viser par nos actions les enfants et donc par ricochet les parents; informer les collèges et lycées; proposer des conférences « à la demande » adaptées aux jeunes; approcher les mouvements de jeunes comme le scoutisme; faciliter l'inscription en ligne à nos activités sur notre site.

Le rapport financier a été l'occasion de rechercher de nouvelles ressources pour financer les remboursements de frais à certains de nos conférenciers et pouvoir ainsi solliciter des conférences de personnalités venant de la France entière. Une participation de 30 euros par personne a été décidée pour les participants au voyage annuel. De même, une participation de 5 euros a été créée à la charge des participants aux JRA. Ainsi, les adhérents profitant à plein des prestations payantes de PdGP aideront à la réalisation des prestations gratuites.

A la suite de la remarque de Benoît De Labrusse, qui préconisait le paiement de la cotisation annuelle par virement bancaire, une étude est en cours pour proposer de nouveaux modes de paiement des cotisations et des prestations payantes. Le CA appréciera si elles offrent des avantages évidents aux adhérents et des facilités de gestion au trésorier et aux responsables des visites.

Un poste était vacant au conseil d'administration. Les administrateurs renouvelables étaient Michèle Texier, Marie-Reine Goudet, Michel Fallourd et José Eustache. 5 administrateurs pouvaient être élus.

Michel Fallourd avait fait savoir qu'il ne se représentait pas. Marie-Reine-Goudet, n'ayant pas fait acte de candidature, a été considérée comme ne se représentant pas.

**Michèle Texier et José Eustache, sortants, ainsi que Michèle Poudevigne et Michel Aubert, nouveaux candidats, ont été élus administrateurs à l'unanimité.**

La nouvelle composition du conseil d'administration est la suivante:

**Jean-Yves Gréhal**, président;

**Gérard Extier**, vice-président;

**Jean Mathias**, vice-président chargé des activités

**Bernard Chauvet**, trésorier;

**Jean-Pierre Gallos**, secrétaire

Mmes **Michèle Texier** et Michèle **Gout-Poudevigne**, administratrices

MM. Michel **Aubert**, Michel **Etienne**, José **Eustache** et Ambroise **Pujebet**, administrateurs.

Pendant la durée de son stage auprès de l'association, Melle Xénie Nouvel, étudiante en médiation culturelle et scientifique, est chargée de mission auprès du conseil d'administration. Sa tâche consiste à proposer une démarche d'ensemble pour mieux faire connaître l'association auprès du public et pour mieux répondre aux attentes des adhérents.

Après l'AGO les participants ont déjeuné –fort bien– au **restaurant de la Petite Gare**, à Vers-Pont du Gard, que nous recommandons à ceux de nos adhérents qui ne le connaissent pas encore: cadre spacieux et amusant (décor de gare ancienne), cuisine soignée, prix modérés et, très bientôt, accès direct à la Voie Verte du pont du Gard qui passera devant l'ancien quai de la gare, sur l'emprise de la voie ferrée.

La journée s'est achevée par la conférence habituelle consacrée au voyage de l'année précédente. On y a apprécié les vidéos de Jean-Pierre Giraud et Jean-Yves Gréhal et découvert avec stupéfaction l'aqueduc géant de Gadara (aqueduc de la Décapole), dans un exposé de Jean-Pierre Gallos.

# Le pont du Gard n'est pas droit. Pourquoi?

Par Jean-Pierre Gallos

Observateur attentif et passionné du pont du Gard et pourfendeur infatigable des idées reçues, Jean-Pierre Gallos s'est intéressé au phénomène indiscutable de la courbure du pont vers l'amont. Il livre ici ses observations dans un texte écrit en février 2013



## 1/Remarque préliminaire

Quiconque a visité le pont, a remarqué sa convexité orientée vers l'amont, bien mise en évidence à son niveau haut.

Des explications ont été données par différents auteurs. Elles nous semblent très sujettes à caution : par exemple, le pont serait convexe pour mieux résister au courant du Gardon, ou c'est la dilatation due à l'échauffement par le soleil qui expliquerait ses déformations.

Plutôt que d'élaborer des théories plus ou moins sophistiquées, nous nous appuyerons avant tout sur des constats reposant sur des mesures faites avec Robert Hamel en utilisant comme les Romains les moyens les plus simples : une corde et un instrument de mesure de la longueur, pour nous un mètre.

## 2/ Constats sur le niveau intermédiaire

2-1 **L'alignement des piles** : Nous appelons pile n° 1 celle qui est dressée rive gauche sous l'escalier Questel. La grande arche repose sur les piles 5 et 6.

Quand on se place rive gauche, en aval, au niveau de la route qui passe sur le pont Pitot, derrière la pile n° 4 et en regardant vers la rive droite, on constate que **les piles 4, 5 et 6 sont alignées**.

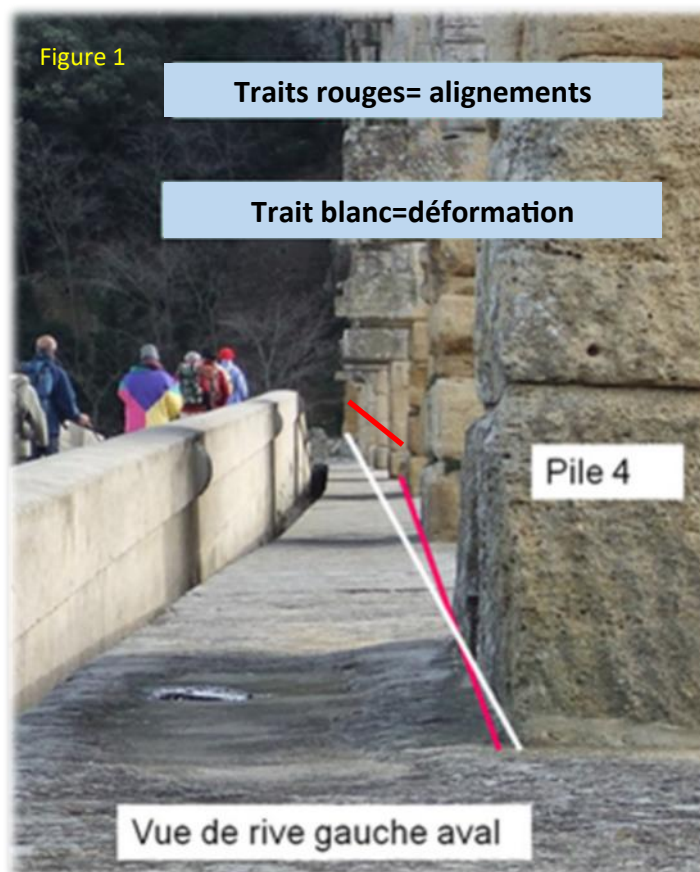
Plus haut en aval, au pied de l'escalier Questel, pile n° 1, on remarque que **les pieds des piles 1 à 6 sont également alignés**.

En tirant une corde entre les faces aval (côté concavité) du milieu du pied des piles n° 4 à n° 10, on a mesuré les distances entre l'axe matérialisé par la corde (droite blanche de la photo) et le nu des différentes piles. **On constate que les piles n° 4 à n° 6 sont effectivement alignées sur un segment et que les piles n° 7 à n° 10 sont alignées sur un autre segment.**

*Illustration figure 2, page suivante : dans le cartouche jaune, le numéro des piles ; l'axe XY correspond à la corde tendue entre les piles 4 et 10 (longueur en mètres) ; les distances entre le nu des piles et la corde tendue sont indiquées en centimètres.*

Le graphique en bas de la figure 2 montre que les 2 segments de droite (en bleu) ainsi mis en évidence se coupent

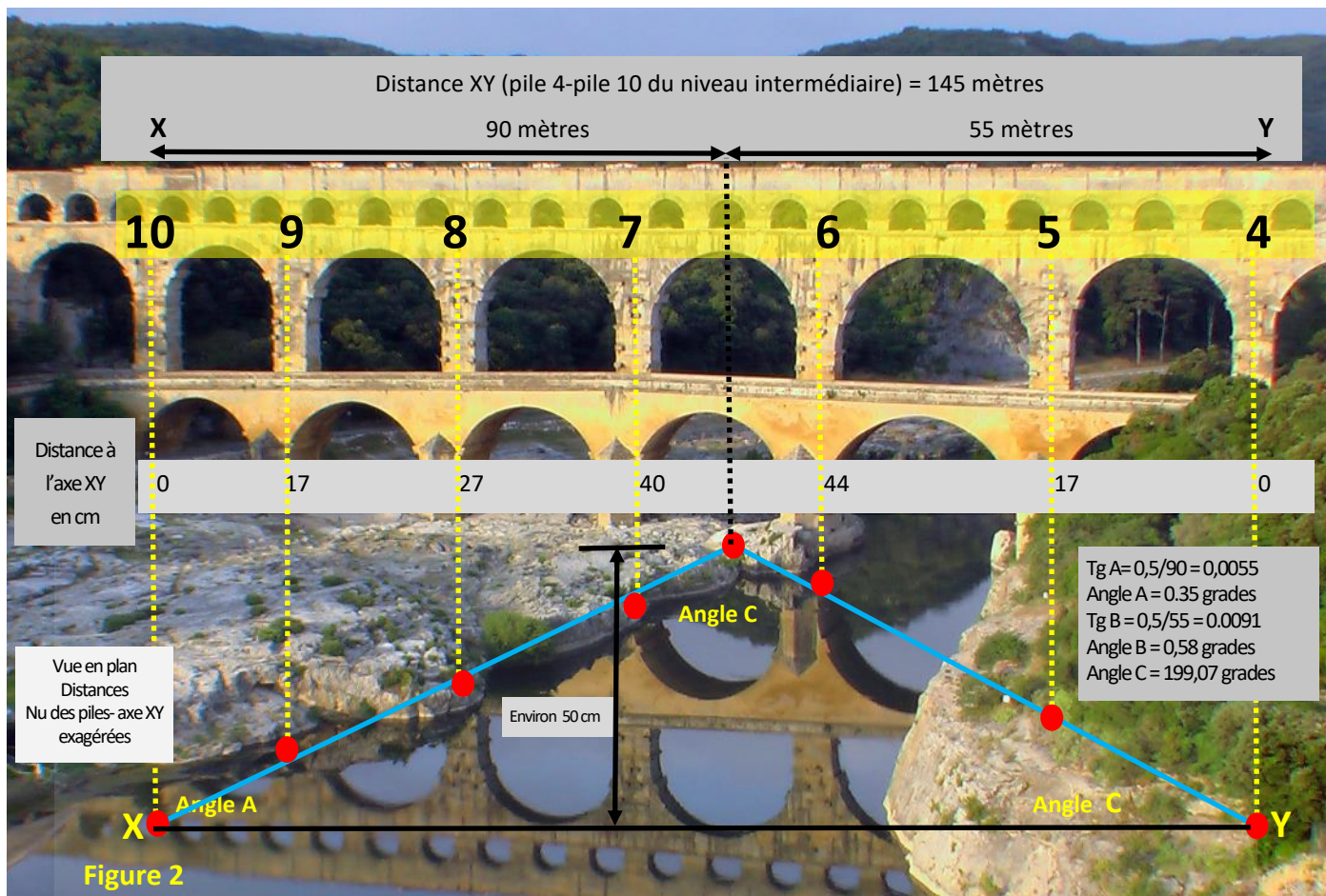
entre les piles 6 et 7, et forment un angle C d'environ 199 grades, la distance maximum entre l'axe XY (pile 4– pile 10) et l'intersection des 2 segments étant d'environ 0,50 m.



En supposant que les piles du niveau intermédiaire ont toutes la même épaisseur, à la "concavité" côté aval correspond une "convexité" côté amont.

Les pieds des piles du niveau intermédiaire ne forment pas un arc régulier mais 2 segments de droite se raccordant, en plan, au voisinage du sommet du pont Pitot.

Si l'on avait matériellement pu tendre une corde de la pile 1 à la pile 11, on aurait obtenu un écart du point d'intersec-



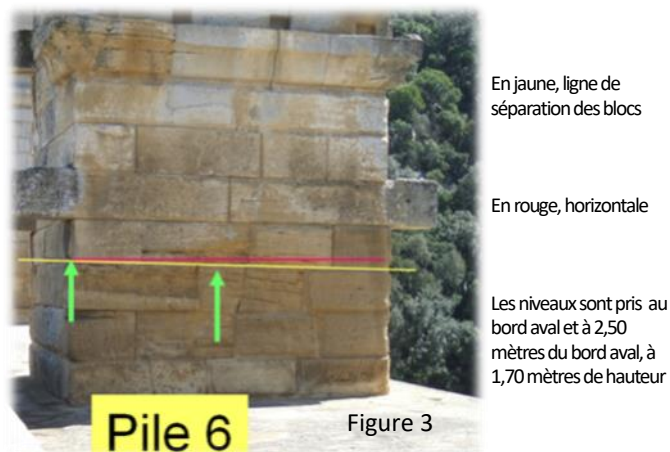
tion des 2 segments à l'axe théorique (pile 1- pile 11) d'environ 0,85 m qui traduit la concavité côté aval.

### 2-2 La verticalité des piles :

Au moyen âge, les piles ont été échancrées côté amont, à leur pied, sur environ le 1/3 de leur épaisseur, ce qui a entraîné un déversement des piles vers l'amont.

Pour apprécier ce déversement nous avons mesuré avec un niveau à eau la pente des joints de lit des blocs en grand appareil constituant les côtés des piles.

La pile 6 présente dans ces conditions une différence de niveau de 5 cm sur une longueur de 2,50 m côté rive gauche et de 3,5 cm côté rive droite, avec les pentes vers l'amont.



En retenant pour la pile 6 en moyenne 4 cm, cette différence de niveau correspond à un angle dont la tangente est de  $4/250 = 0,016$  soit un angle de 1 grade.

En supposant que les parties au-dessus du joint de lit repère sont, depuis la réalisation des échancrures, restées perpendiculaires à ce joint de lit, on peut calculer le déversement vers l'amont en haut du niveau haut : le haut amont des 25,20 m ( 26,90 moins 1,70) situés au-dessus du joint de lit repère, s'est déplacé horizontalement vers l'amont d'environ  $25,20 \times 4/250 = 0,40$  m, avec un déplacement vers le bas négligeable.

### 2-3 Déformation résultante

Par rapport à un axe théorique qui joindrait les extrémités du pont sur chaque rive (piles 1 et 11), on peut dire que le bord amont du niveau haut du pont est décalé vers l'amont de l'ordre de 0,85 m (incidence de la forme du niveau intermédiaire) plus 0,40 m (incidence des échancrures) soit environ 1,25 m. C'est notre estimation approchée de la "convexité" du pont.

Il serait intéressant de comparer les résultats de cette approche avec des mesures directes faites en haut du niveau supérieur.

### 3/ Commentaires

#### 3-1 La convexité vers l'amont et l'effet voûte :

On a pu lire que cette convexité avait été donnée par le constructeur pour mieux résister au courant: Espérandieu lui-même a écrit: "le pont présente vers l'amont une légère convexité qui n'a pas reçu d'explication satisfaisante, il se peut qu'elle ait pour but de permettre à l'aqueduc de mieux résister à la force du courant". Remarquons d'abord que les piles du niveau bas sont toutes alignées, sauf celle rive gauche décalée vers l'aval. Or ce sont elles qui sont exposées au courant.

Si "effet de voûte" on avait voulu donner, il n'aurait pu concerner que la partie comprise entre la partie basse du niveau intermédiaire et le sommet de l'intrados des arches du niveau bas, partie pouvant être heurtée par le flot d'une inondation très importante qui recouvrirait le bas du niveau intermédiaire. Dans ce cas, **un effet de voûte n'aurait été efficace que si le pont avait été construit en forme d'arc avec une flèche importante vers l'amont**. A titre d'exemple, sur le barrage-voûte romain de Glanum, la flèche est de l'ordre de 20 % de la largeur entre rives du barrage. **Une flèche du même ordre de grandeur représenterait 28 mètres au pont du Gard** (20% de 145 mètres). Il semble que ce calcul suffise à écarter cette explication.

(On pouvait encore récemment lire l'assertion discutée plus haut, dans le petit musée installé sur le pont d'Avignon et concernant ce même pont).

### 3-2 Piles du niveau intermédiaire

Si des modifications de l'environnement (tremblement de terre par exemple) avaient affecté le pont, il serait parfaitement extraordinaire qu'elles n'aient pas perturbé les alignements des piles.

On peut raisonnablement penser que le pont a été construit avec deux alignements de piles (déformation congénitale), mais pourquoi ? Erreur dans l'implantation ? Volonté délibérée du constructeur (effet esthétique) ? La question reste entière.

### 3-3 Dilatation thermique

On a pu lire que le pont aurait été déformé sous l'effet de la dilatation thermique engendrée par l'exposition au soleil du côté amont du pont, orienté SE-NO. Il a même été écrit dans un document de 2005 d'un organisme réputé, que sous l'effet d'un phénomène de dilatation "résiduelle", toute la déformation du pont depuis son origine lui était due et que, compte tenu d'un devers qui irait en s'accroissant, le pont serait prêt à basculer dans le Gardon d'ici deux millénaires et quelques années.

Notons dès à présent qu'une telle déformation n'a jamais été constatée sur des ouvrages en pierre comparables, orientés E-O et donc exposés plein sud: aqueduc de Ségovie, aqueduc du Peyrou, ou bâtiments de grandes dimensions.

Certes, comme tous les matériaux, le calcaire se dilate sous l'effet de la chaleur (et se rétracte sous l'effet du froid). Son coefficient de dilatation est de l'ordre de  $6 \times 10^{-6}$ , soit  $6/1000000 \times \text{degré} \times \text{mètre}$ . Sous l'effet d'une augmentation de température de 30 degrés un bloc homogène de 10 m de long se dilate donc de  $(6 \times 10 \times 30)/1000000$ , soit 1,8 mm. **Pour une longueur de 250 mètres, sa longueur augmenterait de 45 millimètres.**

Un bloc monolithique d'une telle longueur, mince, soumis à la même variation de température sur son ensemble, contenu à ses deux extrémités, pourrait se courber en se dilatant (flambage).

Mais la configuration du pont ne correspond pas à cette approche théorique : le pont n'est pas monolithique. Il est constitué (pour les niveaux bas et intermédiaire) de blocs en grand appareil relativement indépendants les uns des autres même si certains sont reliés par des crampons qui ne donnent pas un ajustement de mécanique de précision. Quant au ni-

veau haut, il est radicalement différent dans sa constitution. Des mesures effectuées en 1989 par un IUT de Génie Civil ont mis en évidence, en haut du pont, une déformation perpendiculaire à l'axe du pont de l'ordre de 8 mm entre jour et nuit. (Entre été et hiver, entre présence et absence de soleil, les variations de température devraient entraîner des déformations significatives, ce qui ne semble pas être le cas: hors ensoleillement, le pont "baigne" dans un air à température à peu près homogène, c'est dans ce cas l'ensemble de l'ouvrage qui est concerné par les variations de température et non plus seulement les parties verticales ou horizontales exposées à l'Ouest).

Pour les niveaux bas et intermédiaire, les blocs qui constituent le pont ont des comportements différents (différences de forme, de dimensions, de positions...). Les descentes de charges différentes "contiennent" les possibilités de dilatation ou de rétraction qui s'expriment alors par des déformations, des cisaillements, des fissures ou fractures, possibles surtout sur la "peau" superficielle du pont soumise aux plus grandes variations de température.

Les blocs ne transmettent donc pas de façon unique et homogène les effets de variations de température, effets variant suivant l'ensoleillement, les heures et les saisons, et en durée, intensité, et localisation. A ensoleillement superficiel, dilatation superficielle ?

Il semble donc plus logique de parler de diverses déformations touchant les niveaux bas et intermédiaire du pont, que d'une déformation unique vers l'amont.

Le niveau haut a certainement un comportement différent : la paroi verticale ouest du canal, en petit appareil cimenté, profite pleinement de l'ensoleillement sur toute sa longueur. Sa partie basse est "bloquée" par le radier du canal et les arches en dessous; la partie haute est libre de toute descente de charges qui viendraient du dessus. Les 8 mm de déplacement vers l'amont traduiraient alors un "bombement" de la paroi verticale engendré par la dilatation, dilatation peut-être en partie contenue par les liaisons en partie basse.

En tout état de cause, la dilatation due à l'ensoleillement, même si elle entraîne des désordres dans des éléments du pont, ne peuvent expliquer sa "convexité" générale vers l'amont.

Cela dit, une approche précise du problème semble bien difficile. Des mesures dans des conditions climatiques différentes (au plus chaud, au plus froid, avec soleil, sans soleil) permettraient certainement d'en savoir plus.

### 3-4 Prise en compte du vent sur le pont

Dans un ouvrage, les auteurs indiquent "qu'un vent supérieur à 215 km/h désolidariserait les piliers de leurs supports". Le pont n'a certainement pas rencontré souvent un tel vent : pendant la tempête de décembre 1999, les rafales de vent n'avaient pas dépassé 198 km/h sur l'île d'Oléron.

Le pont Pitot protège le niveau bas du pont des vents de N-E, et lui permet de s'arc-bouter sous l'effet des vents du S-O. Seuls les niveaux intermédiaire et supérieur sont donc concernés par le vent.

La base d'un pilier de la grande arche au 2ème niveau supporte une "tranche" comprenant la moitié des 2 arches adjacentes, ce qui représente une surface au vent d'environ 350 m<sup>2</sup>.

En assimilant cette surface au vent à une plaque verticale sous l'effet d'un vent perpendiculaire à cette surface (vent du N-E assez fréquent), on obtient pour un vent de 215 km/h une force résultante de 90 tonnes appliquée au centre de gravité de la surface, un peu en dessous du bas du niveau haut et qui se transmet à la base du niveau intermédiaire (en molasse) et à la base du niveau bas, plus résistant (urgonien).

Quand le pont Pitot n'existait pas et que les échancres n'avaient pas encore été comblées, pour une surface alors au vent de 620 m<sup>2</sup>, la force résultante aurait été de l'ordre de 160 tonnes pour un poids de 6200 tonnes supporté par le pilier du niveau bas sur un sol résistant, et la molasse du niveau intermédiaire aurait supporté le même effort qu'actuellement mais sur une section plus faible du fait des échancres, donc avec des conséquences plus importantes.

Dans le cas de très forts vents N-E, des efforts non négligeables ont donc pu s'ajouter à ceux créés par les échancres.

#### 4/ En conclusion

Pour résumer nos constats et hypothèses :

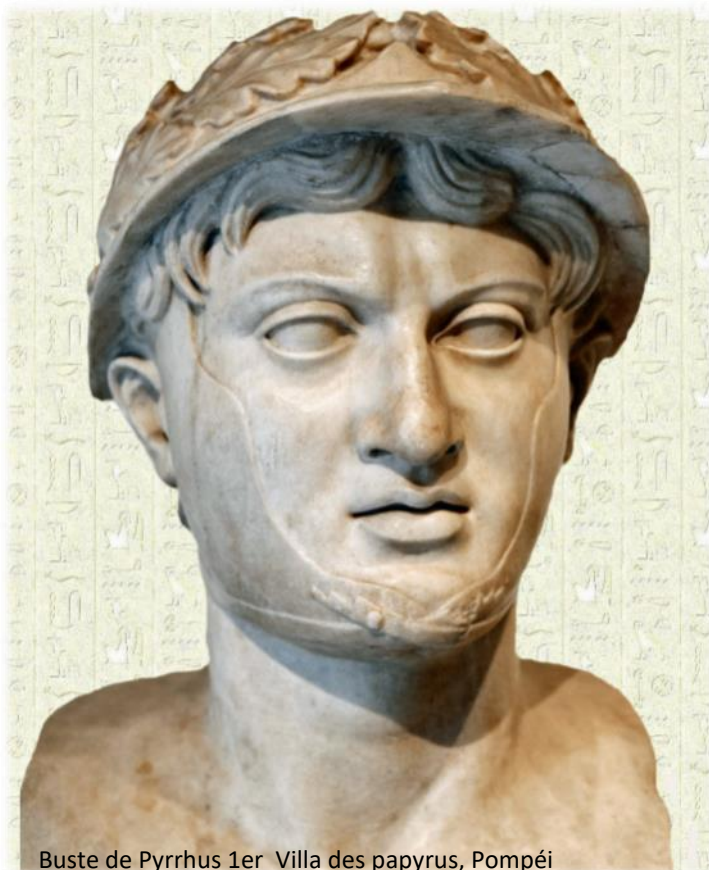
1. La convexité du pont côté amont s'explique par les alignements en deux segments des piliers du niveau intermédiaire, et est amplifiée au niveau haut par le déversement dû aux échancres pratiquées au niveau intermédiaire.
2. Nous ne voyons aucune explication à la disposition des piliers du niveau intermédiaire.
3. Le vent du N-E a pu amplifier le déversement vers l'amont quand les échancres existaient.
4. La dilatation thermique existe, mais ne se manifeste pas de façon homogène ; elle est difficilement quantifiable et ne joue pas un rôle significatif dans la convexité du pont.

## A propos du prochain voyage en Grèce du Nord

### Portrait express de Pyrrhus 1er roi d'Épire, par Marie-Claude Gréhal

*Dans quelques jours, 27 membres de notre association partiront en Grèce du Nord. Le « cœur » de leur voyage sera consacré à la Macédoine mais ils se rendront aussi en Épire. C'est l'occasion d'évoquer la figure remarquable de Pyrrhus 1<sup>er</sup> dont, injustement, on n'a retenu que les « victoires à la Pyrrhus »\*. Cette expression rapportée par Plutarque ne doit pas faire oublier ses grandes qualités militaires, notamment admirées par Napoléon 1<sup>er</sup>.*

\*\*\*



Buste de Pyrrhus 1er Villa des papyrus, Pompéi

Le personnage qui nous intéresse aujourd'hui ne doit surtout pas être confondu avec son homonyme, Pyrrhus, fils d'Achille, appelé aussi Néoptolème, celui qu'évoque Andromaque dans le vers fameux de Racine que nous avons tous en mémoire : « Figure-toi Pyrrhus, les yeux étincelants, entrant à la lueur de nos palais brûlants ». Pourtant il y a bien un lien entre les deux, car Pyrrhus 1er se prétendait descendant d'Eaque, grand-père d'Achille.

Roi d'Épire, considéré comme l'un des plus grands chefs militaires de l'Antiquité, aux dires mêmes d'Hannibal, il menaça la puissance romaine et carthaginoise.

L'Épire antique correspond à un territoire partagé actuellement entre la Grèce et l'Albanie. Située à la frontière du monde grec, elle était presque toujours en conflit avec les Illyriens au nord. De nombreuses colonies grecques étaient installées sur ses côtes. Trois peuples principaux se partageaient son territoire : les Chaoniens, les Thesprotes et les Molosses. Ces derniers réalisèrent à partir du Vème siècle avant J.-C. l'unité de l'Épire sous la dynastie des rois éacides.

Pyrrhus, né vers 318, était membre de cette dynastie, comme l'était Olympias, la mère d'Alexandre le Grand.

Il eut une enfance mouvementée : il avait deux ans lorsque son père Eacide fut détrôné par Cassandre, futur roi de Macédoine. Pyrrhus fut recueilli et élevé à la cour du roi d'Illyrie, Glaucias.

Profitant de l'affaiblissement de Cassandre de Macédoine menacé par Antigone le Borgne et par le fils de celui-ci, Démétrios Poliorcète, Glaucias ramena Pyrrhus dans ses États. À douze ans, il fut rétabli

sur son trône. Quatre ans plus tard, il fut de nouveau contraint à l'exil : alors qu'il assistait aux noces d'une fille de Glaucias, les Épirotes se soulevèrent, chassant leur roi et ses partisans et pillant son trésor.

Pyrrhus se réfugia en Asie auprès d'Antigone et de Démétrios Poliorcète. Ce fut l'occasion pour lui de parfaire son éducation politique et militaire et de s'initier à la tactique savante des unités macédonniennes. Il combattit auprès d'eux à la bataille d'Ipsos en 301 où il démontra son courage et sa valeur, s'annonçant comme un grand capitaine. Démétrios le chargea alors de gouverner en son nom l'Argolide et les régions d'Arcadie et d'Achaïe.

Impliqué dans les conflits entre les Diadoques (les héritiers d'Alexandre) puisqu'il était engagé aux côtés de Démétrios Poliorcète, il fut envoyé comme otage en Égypte en 298 lorsque son protecteur et Ptolémée I<sup>er</sup> Sôtêr, souverain lagide d'Égypte, firent la paix.

Dans les raffinements de la culture grecque à la cour d'Alexandrie, Pyrrhus s'adapta avec aisance à un nouveau genre de vie, et brilla par son intelligence, ses performances athlétiques au gymnase et son comportement moral. Il s'insinua dans les bonnes grâces de la reine Bérénice I<sup>re</sup> qui lui accorda la main d'Antigonè, la fille qu'elle avait eue d'un premier mariage.

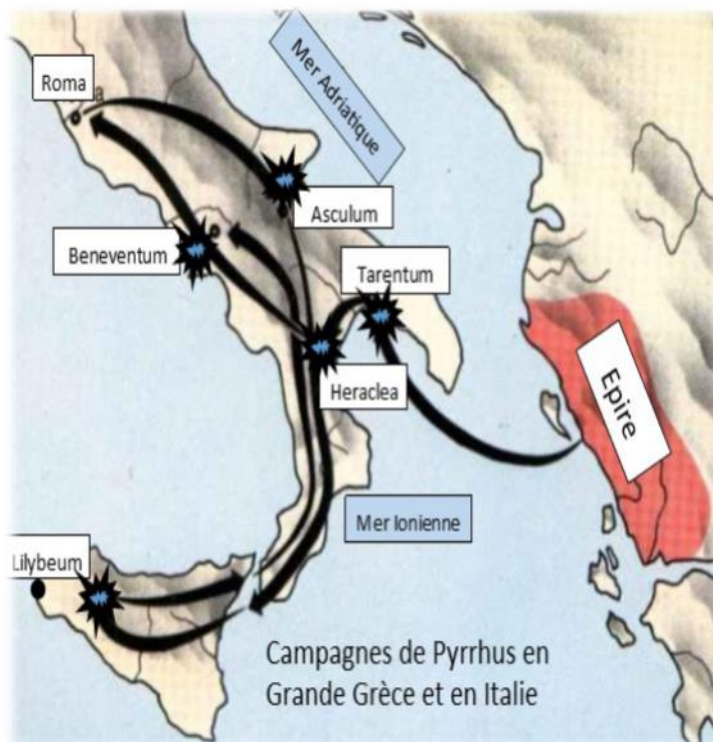
Il revint à la tête de son royaume vers 297. Ayant des visées sur la Macédoine, il réussit, au gré des renversements d'alliance, à s'en rendre maître pour quelques années (288-285).

En 280, Tarente et d'autres cités de Grande Grèce firent appel à lui contre Rome. Il remporta deux victoires à Héraclée et Asculum (grâce notamment à la charge de ses éléphants de guerre), sans l'aide des cités grecques qui répugnèrent à s'engager. Victorieux, mais affaibli (c'est la victoire d'Asculum qui fut qualifiée de « victoire à la Pyrrhus »), il se détourna de Rome un temps sérieusement menacée puisqu'il était arrivé à quelques kilomètres de la ville. Pour résister à Pyrrhus et rétablir sa situation sur mer, Rome avait renouvelé son alliance avec Carthage.

En 278, sollicité par de nombreuses cités siciliennes pour intervenir contre Carthage, Pyrrhus débarqua sur l'île et se rendit maître de la totalité de la Sicile, à l'exception de la cité de Lilybée à l'ouest, occupant notamment la grande ville pro-punique d'Erice. Des négociations s'ouvrirent. Les carthaginois proposèrent de céder toute la partie de l'île qu'ils contrôlaient sauf Lilybée, nécessaire à l'accès de la Sardaigne. Pyrrhus commit l'erreur de refuser ; il assiégea Lilybée mais la ville résistait. Il envisageait de porter la guerre en Afrique, lorsque les

siciliens, lassés, lui signifèrent qu'ils préféraient rester sous domination punique plutôt que d'aller mourir en Afrique.

Pyrrhus quitta la Sicile, qui ne serait plus jamais grecque, débarqua à nouveau en Italie du Sud et retourna à Tarente en 276. Il livra une dernière bataille en 275 à Maleventum, qu'il perdit (Maleventum devient alors Beneventum). Il retourna en Epire avec son armée, laissant le champ libre à Rome en Italie du Sud. La chute de Tarente en 272 marqua la fin de la Grande Grèce.



Pyrrhus n'avait pas renoncé à reconquérir la Macédoine. Il parvint à ses fins en 274, s'emparant également de la Thessalie. Il se porta ensuite à Sparte à l'appel d'un roi détrôné, mais les spartiates résistèrent. En 272 il se replia sur Argos où il retrouva son adversaire Antigone II qu'il avait chassé de Macédoine. Au cours d'une bataille de rues confuse, il fut tué (on raconte qu'il fut victime d'une tuile lancée d'un toit par une vieille femme !).

Que conclure de cette épopée ? Pyrrhus aurait-il pu sauver l'hellénisme en Grande Grèce et en Sicile s'il avait su tirer parti de ses victoires ? Ou bien la puissance de Rome était-elle déjà telle qu'elle ne pouvait que s'imposer aux cités grecques incapables de s'entendre entre elles ?

Une certitude, Pyrrhus 1<sup>er</sup> était un grand capitaine. Une probabilité : c'était un médiocre politique comme le montre notamment le fait qu'il ait refusé de présider à l'unification de la quasi-totalité de la Sicile sous domination grecque, ce qui eût peut-être changé l'histoire de la région.

\* Victoire « à la Pyrrhus » : Plutarque rapporte, citant Denys d'Halycarnasse, que Pyrrhus déclara, au soir de sa victoire sur les Romains à Asculum « Encore une victoire comme celle là et je serai complètement défait ». L'expression a fait fortune et désigne les victoires qui coûtent cher au vainqueur : elle a donc prospéré en politique, en sport, en économie et même dans le domaine de la justice..