

GROUPE ARCHEOLOGIQUE FOREZ-JAREZ

Bulletin numéro 29

Année 2026

12 €

**Espace archéologique Forez-Jarez
4 bis rue André Malraux—Boîte 66
42000 – SAINT-ETIENNE**



04 77 47 23 14 contact@gafj42.fr — <http://forez-jarez.fr>

Numéro 29 - Année 2026

Sommaire

Mot du président	par Jean-Pierre Martin-Narbonnet	p.4
Carthage aqueduc et citernes...	par Jean-Claude Litaudon	p.5
Aqueducs des Allobroges	par Henri Sportiello	p.21
Cartographie ligérienne...	par Baptiste Granjon	p.31
Circonscription préhistorique...	par Eric Charpentier	p.58
Calendrier celtique	par François Féraud	p.65
Champion !	par Jean-Claude Litaudon	p.77
Deux sites étranges de Rome	par Jean-Claude Litaudon	p.78
Nos adresses gourmandes	Publicités	p.82

**Directeur de la publication : Jean-Pierre Martin-Narbonnet Concepteur-réalisateur de la revue :
Numéro 29 - Jean-Pierre Martin-Narbonnet & Henri Sportiello mars 2026**

**Groupe Archéologique Forez-Jarez, 4 bis rue André Malraux 42000 Saint-Etienne
contact@gafj42.fr**

**Imprimeur: : COPYMEDIA - Pierre Picard
Parc activité du Courneau, 1b av de Guitayne
33610 CANEJAN**

Dépôt légal lors de la parution ISSN 2118 6 3902

*Le contenu des articles ainsi que les articles eux-mêmes dans leur intégralité figurant dans ce bulletin, n'engagent que la seule responsabilité de leur auteur. Le Groupe archéologique Forez-Jarez (G.A.F.J.) se dégageant de toute responsabilité..
Le Code la propriété intellectuelle interdit les copies destinées à une utilisation collective.
Toute reproduction intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit et l'autorisation du G.A.F.J. est illégale et susceptible d'être sanctionnée en vertu des articles L 335-2 et s. du Code précité.*

Page 1 de couverture : Aqueduc de Carthage Oued Meliane (photo J-C Litaudon)

Page 4 de couverture : Maquette de Saint-Romain-en-Gal et Vienne – Photo et retouches J-P Martin-Narbonnet

Mes très chers amis, l'année 2026 démarre et nous sommes pleins de projets.

Le millésime 2025 a été cruel pour notre association car nous avons perdu une personne exceptionnelle qui connaissait tout du GAFJ. Mi-juillet, Dalila Benlefki s'en est allée discrètement, sur la pointe des pieds, en plein été. Nous étions quelques-uns à la savoir fatiguée, mais nul n'aurait imaginé que ce soit si soudain. Elle s'occupait de la communication, des demandes de subventions... tant de choses : avec elle tout était si simple ! Il nous faut aujourd'hui nous débrouiller sans ses conseils avisés et nous y parvenons laborieusement.

Je lui dédie ce bulletin.



Michel Melly, ancien président a cessé d'assister au CA, à 90 ans. Depuis janvier Laurent Giacri, ancien trésorier l'a suivi, nous les remercions tous les deux pour leur implication.

En 2025, conférences, sorties ont rythmé la vie de l'association. En mars, suite à l'AG un nouveau Bureau s'est mis en place : Yves Jarrosson est depuis notre trésorier. Puis une Dominique Julliard est devenue notre secrétaire. Malgré tous nos efforts nous n'avons pu boucler un budget positif. Nous avons alors cherché les moyens de changer cette tendance.

Cet été, durant deux mois, un guide de l'aqueduc romain du Gier a été élaboré par Jean-Claude Litaudon et Henri Sportiello afin de relancer notre activité culturelle et financière. Jusqu'à présent un nombre non négligeable d'ouvrages ont été vendus pour la modique somme de 12€ et d'autres sont en dépôt-vente. En projet nous proposerons l'achat des bulletins, des guides sur notre site internet.

Parallèlement, nous avons pris la décision de diminuer les horaires de travail de notre salarié car la fréquentation des écoles via le CAN avait nettement diminué. C'est dire si nous sommes dans une situation financière préoccupante. Les subventions ne suffisent pas, les cotisations non plus, nous envisageons d'autres sources de revenus : mécénat, sponsoring, autres demandes de subventions...

Nous continuons à travailler avec nos partenaires : l'APPH, le SIARG, Vellavi Ialon, Garom, Archéa...

Toujours soucieux de répondre au mieux à vos attentes, nous faisons le pari d'une année riche en rencontres et découvertes.

Votre président :

Jean-Pierre MARTIN-NARBONNET

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'JP Martin-Narbonnet', with a large, stylized flourish at the end.

Carthage : depuis les prises d'eau du plus grand complexe hydraulique antique, jusqu'aux citernes de La M'alga

Par Jean-Claude Litaudon

I. LES PRISES D'EAU:

Le site archéologique Carthage est situé, tout le monde le sait, en Tunisie.

Il est rendu célèbre par les thermes d'Antonin, par l'aqueduc de Carthage et par les fameuses citernes de La M'alga (en Français, La Malga).

Pendant des décennies c'est à l'aqueduc que le long qu'on attribua leur alimentation ; mais depuis les études menées par Habib Baklouti et le Pr Andrew Wilson, on sait qu'il n'en n'est rien; (voir les notes en fin d'article).

Forez-Jarez eut plusieurs fois la possibilité de les visiter, en conclusion de recherches menées sur l'aqueduc de Carthage lui-même.

On ne peut parler de l'un sans parler de l'autre.

Commençons donc par l'aqueduc puisque nous venons de le dire, aqueduc et citernes sont intimement liés : 132 km de long, voilà l'ouvrage, qui est sans doute un des deux ouvrages les plus longs de l'époque romaine avec celui de Gédara.

L'ouvrage hydraulique est constitué de deux parties . La prise d'eau la plus lointaine se situe à Aïn Jouggar, où deux sources sont recueillies.

Pour la visite du petit fortin byzantin qui enferme le nymphée, il est très difficile d'obtenir l'autorisation. C'est à la veille de repartir (!) que nous eûmes enfin le sauf-conduit réclamé auprès du ministère tunisien en charge de l'environnement « la Sonède ».

Il faut savoir que l'eau récoltée ici, comme



Le fortin renferme les deux sources principales situées le plus en amont de l'aqueduc de Carthage.

celle qui sera prise une trentaine de km plus loin à Zaghouan, dessert encore aujourd'hui la ville de Tunis, dans une conduite aménagée parfois, pour pallier par endroits l'aqueduc romain défaillant.

Avec le précieux viatique, que nous dûmes faire estampiller à la préfecture de la région (le gouvernorat), nous eûmes enfin le très rare privilège, nous dirent le fontainier en chef et le gardien des clés du fortin, d'être les seuls « européens » à avoir eu cette autorisation avec deux autres personnes qui avaient eu, eux aussi un jour cette chance.

Une échelle métallique donne accès au nymphée souterrain, dont seule une partie est encore d'origine romaine.

La voûte a été la partie la plus modifiée. Au pied de l'échelle, côté amont, plusieurs conduits, secs aujourd'hui, pouvaient recueillir l'eau d'infiltrations éventuelles.



Au fond de la cour du fortin, voilà l'accès au nymphée. La porte est ouverte, l'échelle nous attend.

Face au canal de départ de l'aqueduc, une eau fraîche et limpide qui provient de la toute première source recueillie ici, part en direction de l'aqueduc qui s'engouffre et disparaît après un virage.

« Vous pouvez faire trempette si vous voulez, l'eau est filtrée avant Tunis » nous dit le gardien. Heureusement pensais-je !

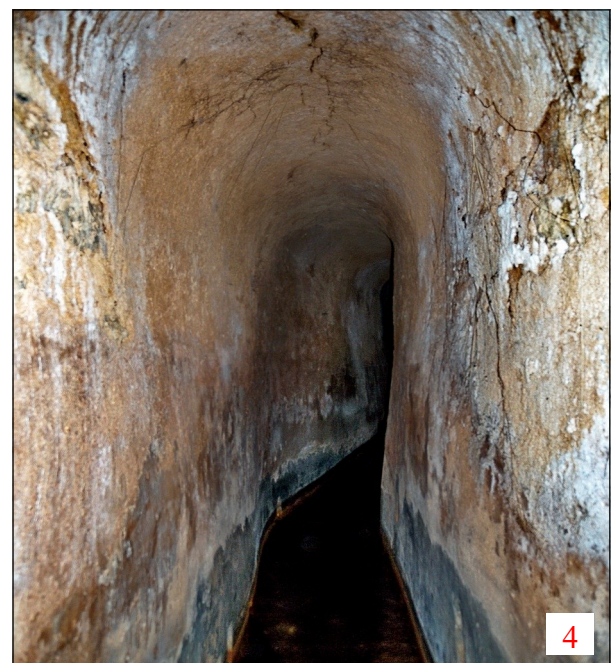
Alors profitons-en !



A l'intérieur du nymphée ; l'eau arrive par le fond au pied de l'échelle.



L'échelle qui permet de descendre au niveau des arrivées d'eau (2), celles-ci sont sèches; et ci-dessous des ouïes pour récupérer d'éventuelles infiltrations supplémentaires



L'eau sortant du nymphée part maintenant en direction de Zaghuan, puis de Carthage (4).

Photo numéro 1 :A l'intérieur du nymphée, dont on voit la voûte très remaniée. La première source principale coule en direction de Zaghuan..

Photo numéro 2 : Une arrivée d'eau supplémentaire aujourd'hui sèche.

Photo numéro 3 : Deux « ouïes », creusées volontairement dans l'enduit hydraulique recouvrant le piédroit gauche, pour là aussi recevoir un apport éventuel lors de grosses pluies

Enfin, photo numéro 4, l'intérieur du canal revêtu d'enduit hydraulique.



Le monument de Zaghouan, appelé « le Temple des Eaux ».

Après 32 km, nous arrivons à Zaghouan où l'aqueduc romain va encore recevoir deux sources. Le monument est effectivement monumental, et mérite bien le surnom de Temple des Eaux.

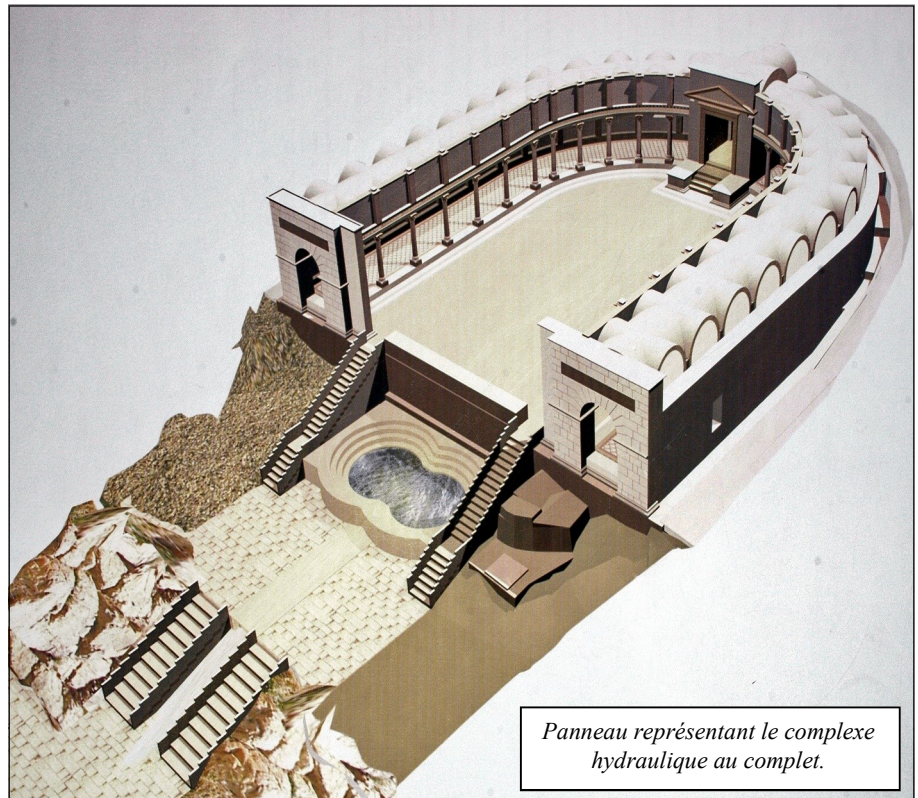
Ce grand nymphée semi-circulaire est construit au-dessus d'une source abondante et sert de point de départ à la branche principale de la canalisation ; quelques sources secondaires venant des environs lui sont associées.

Par sa forme et ses dimensions, cet édifice situé à 295 m d'altitude constitue un des plus beaux monuments des eaux de l'Empire romain.

Le bâtisseur qui l'a conçu devait être un maître de l'architecture « baroque », car il a su jouer avec bonheur des lignes courbes, des décrochements, des contre-courbes en mouvements contrariés. En dépit des antagonismes esthétiques entre les droites et les arcs de cercle, il est parvenu malgré tout à donner une impression d'harmonie, en focalisant les regards sur le sanctuaire de la source, car les deux colonnades courbes qui enserrant la grande cour centrale convergent, et guident la vision vers la chapelle axiale.

Raffinement suprême, le monument entier était établi au pied du djebel Zaghouan, au débouché d'un ravin, dont la forme s'harmonise avec le nymphée, qui semble se mouler sur lui.

L'eau de la source principale est visible sous un verre posé sur le sol.



Panneau représentant le complexe hydraulique au complet.

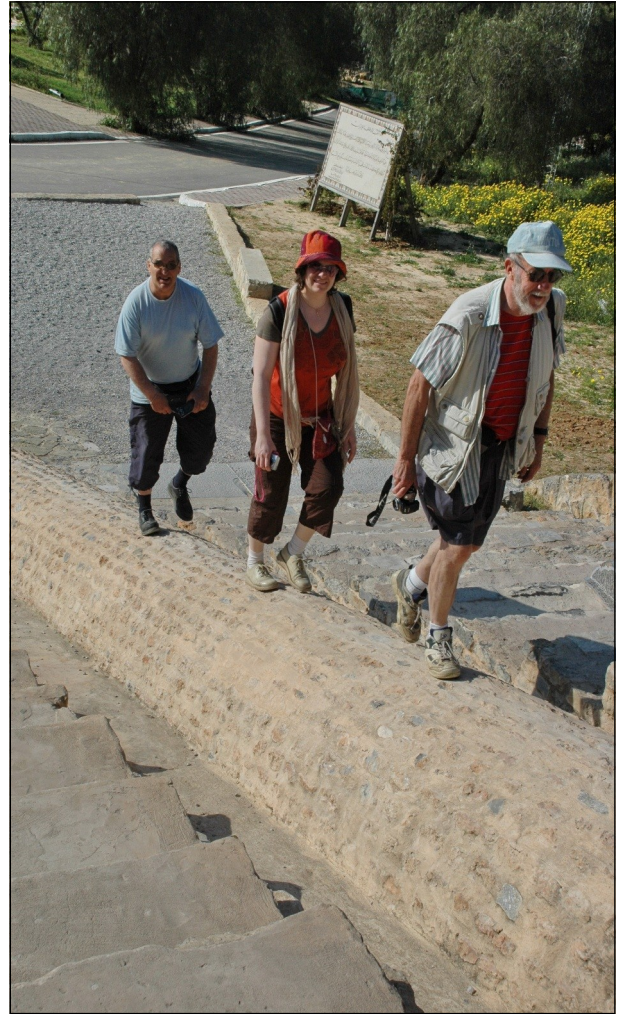


La source principale sous un verre.

Ce n'est qu'après l'achèvement du sanctuaire qu'un nouveau canal alimenta le double bassin circulaire étagé sur plusieurs niveaux.



Ce bassin est en forme de « haricot »



Quelques membres de Forez-Jarez sur l'extrados du premier aqueduc de Zaghouan ; leur disposition me rappelle quelque chose... et vous ?



Une autre maquette installée à l'entrée du complexe hydraulique.



Il est probable qu'il y avait une statue dans la « niche » au centre de l'hémicycle ; dieu ou déesse consacrée à l'eau ?



Le deuxième nymphée situé au pied de l'escalier menant au premier, et à droite la réunion des deux aqueducs de Zaghouan.



Moghrane : C'est ici dans un bâtiment aujourd'hui moderne, que se fait l'arrivée des deux aqueducs issus des quatre sources captées depuis l'amont, pour ne plus correspondre qu'à un seul canal, en route pour Carthage.

II. L'AQUEDUC DE CARTHAGE

Par temps clair, depuis les grands thermes d'Antonin à Carthage, on peut parfois apercevoir, au loin, un massif isolé, qui fut relié depuis le milieu du II^e siècle de notre ère, à la capitale de la province romaine, par un aqueduc long de 132 km, comme un cordon ombilical.

Carthage n'a pu construire des installations de bains dignes de son rôle de capitale, que bien après d'autres grandes villes romaines.

On n'a pas retrouvé dans les environs de la ville de traces de conduites plus anciennes que celles de Zaghouan ; il ne semble donc pas qu'il ait existé d'autres thermes antérieurs à ceux d'Antonin, qui furent terminés en 162 après J.C.

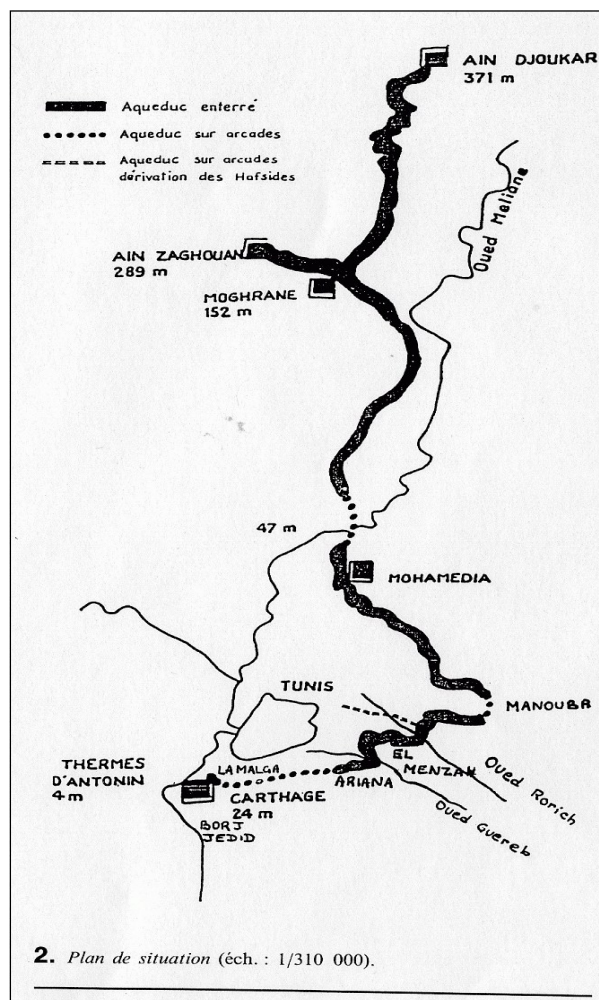
Il se dit que c'est après la visite de l'empereur Hadrien, vers 128 de notre ère, succédant à une période de sept années de sécheresse, que l'ouvrage fut construit et appelé « aqueduc d'Hadrien » dans un premier temps.

La partie en provenance d'Aïn Jougar, venue se greffer à la partie en provenance de Zaghouan à Moghrane, nous l'avons dit, date quant à elle probablement du temps des Sévères.

Les parties de l'aqueduc passant au niveau du sol ont pu être réparées et réemployées à certaines époques, alors que surtout dans la plaine de Carthage, les piliers de l'aqueduc utilisés dès le 16^e siècle comme carrières de pierres, ont dû être remplacées par des conduites forcées. La conduite romaine, qui n'utilisait que la pente, contournait en de multiples détours les dépressions de ce terrain accidenté, et s'adaptait donc au relief. Les nouvelles conduites qui s'écartent parfois de beaucoup du tracé antique dans la plaine de Tunis, arrivent par contre, dès le 19^e siècle directement dans la capitale par des installations souterraines.



Au tout début de la partie de l'aqueduc du secteur de l'oued Milliane, Martine et Henri jouent à cache-cache.



L'alimentation en eau de ces conduites était fournie uniquement par les sources de Zaghouan, ceci jusqu'à il y a une dizaine d'années.

L'altitude depuis Zaghouan et Carthage est de 264,68 m, soit une pente de 29,27 pour 100 m (0,29%). Ensuite, depuis Moghrane où se réunissent les eaux de Zaghouan et l'Aïn Jougar, n'est que de 127,93 m, la pente moyenne, alors est de 15,15 m pour 100 m, soit 0,15%..

Jusqu'au bord de la colline D'El Adriana, la conduite romaine traversait la plaine de la Soukra sur de hautes arcades qui étaient encore visibles au 18^e siècle. Elles se sont toutes écroulées après le pillage de leur parement de pierre, mais les restes ruinés du noyau de blocage de pierres, montrent encore en plusieurs endroits des fragments du *specus* revêtu en *signinum*.

Neuf kilomètres à l'Ouest du palais du Bardo, dont les villas et le jardin, sont alimentés depuis le 13^e siècle par une dérivation de l'aqueduc romain construite en 1267 par l'émir halside Al Mustansir, la conduite traverse là sur de hauts piliers restaurés plusieurs fois depuis le 13^e siècle, un fond de vallée, long d'1,5 km entre l'oued Lil et Sidi Kmaïs.

À 20 km au sud de Tunis, l'aqueduc quitte le niveau du sol pour traverser sur des arcades la plaine fluviale de l'Oued Milliane.



Le secteur de l'oued Milliane ; au fond, les arches les plus hautes ont disparues au passage de la rivière. Une partie des arches au premier plan ont été restaurées (photo Google Earth).

Cette portion de l'aqueduc, de 4,5 km, de longueur est une performance des ingénieurs romains en hydraulique parmi les plus imposantes et les mieux conservées en Afrique du Nord.

Les ruines dominent encore aujourd'hui la plaine entourée au Sud et à l'Est de montagnes.

L'aqueduc romain, haut de 34 m, long de 16 m avec ses deux étages, a certes été la victime du pont moderne du 19^e siècle mais les arcades de chaque côté du pont démoli, à l'exception de quelques piliers détruits écroulés, ont été bien conservées jusqu'à une hauteur de 20 m par endroits.

Cette construction dominant la campagne a été admirée de tout temps, El Haraoui, se souvenant de la formule de Frontin, l'appelle encore au 17^e siècle « une des merveilles du monde et si les

Egyptiens tirent vanité de leurs pyramides, les Africains ont droit de s'enorgueillir de cet aqueduc ».

On voit clairement, dans cette partie monumentale de l'aqueduc, les traces laissées par l'histoire mouvementée de Carthage, liée à celle de son aqueduc depuis le Bas-Empire jusqu'au Moyen Âge arabe. L'importante alimentation en eau potable par la conduite de Zaghouan a sans doute été interrompue lors du siège de Carthage par les Vandales, qui se termina en 439 par la prise de la ville. Mais les reconstructions correspondantes ne se distinguent pas avec suffisamment de précision des nombreuses restaurations antiques. Il était de toute façon très facile de rendre inutilisable une conduite passant au-dessus du sol. Il suffisait

d'interrompre le canal pour couper l'arrivée d'eau potable à Carthage.

Le revêtement d'origine en pierres de taille, a été remplacé sur de nombreux piliers, surtout sur les arcs, par des blocs de grès, de plus petites dimensions. D'autres, réduits à leur noyaux de blocage des pierres, après leur pillage, et donc devenus instables, ont été consolidés par des contreforts en escalier, sans revêtement.

D'autres piliers ont été reconstruits ou revêtus de pisé: technique caractéristique encore aujourd'hui des constructions du Maghreb, qui laisse la face extérieure sans revêtement, telle qu'elle des piliers et sur l'intrados des



Les arches vont s'élever progressivement, puis n'en restera que des moignons au passage de l'oued Milliane ; les plus hautes ont disparu.

arcs, qu'on voit apparaître aujourd'hui à l'enlèvement du coffrage.

Lorsque la nouvelle canalisation du 19^e siècle réutilisa les canaux romains souterrains, les techniques modernes pour les conduites forcées souterraines rendaient superflue une réparation des conduites aériennes.



« Habillage » de certaines arches en pisé recouvrant les pierres de la construction antique.

Les nombreuses marques de tailleurs de pierre et les marques des moellons parfois dessinées à la sanguine, comme la numérotation des piliers soulignent le haut degré d'organisation dans la construction, probablement dirigée par des ingénieurs de l'armée. L'ampleur de l'entreprise exigeait que, dès que l'on eut établi le tracé, on commence la construction à plusieurs endroits à la fois.

Sur la face interne des piliers et sur l'*intra-dos* des arcs, on voit des pierres dépassant à inter-



Par endroit, on voit des traces et des marques des travailleurs et tailleurs de pierre de l'époque romaine.



Des contreforts ont été disposés par endroits pour soutenir les arches les plus hautes.

valles réguliers de la ligne des moellons ; elles servaient d'appui aux échafaudages pendant la construction.

Le mur de soutènement est large de 263 cm (9 pieds romains) à la base, alors qu'au sommet, à la hauteur du *specus*, il se rétrécit de 20 cm ; le *specus* (canal) lui-même, est large de 90 cm (3 pieds) et haut de 125-130. Sa voûte en berceau a une hauteur de 56-60 cm (2 pieds).



On n'est pas encore très haut, 3 mètres environ ; si vous pensez tomber, choisissez plutôt le côté droit de l'ouvrage !

Les parties de l'aqueduc conduisant l'eau sont d'habitude, chez les Romains, revêtus d'*opus signinum*. Le radier du canal se compose de trois parties : une base de petits cailloux et de déchets métallurgiques noyés dans le mortier, épaisse de 20-25 cm ; une couche d'*opus signinum* de 10-13 cm ; et un mince pavement de 2-2,8 cm. L'épaisseur respective de ces couches varie parfois considérablement.

Des puits circulaires, en maçonnerie d'un diamètre



Une jolie perspective de l'intérieur de l'aqueduc, au « specus » de forme très particulière.

de 11-11,5 cm surmontaient l'aqueduc à intervalles irréguliers. Ces puits n'ont été conservés que sur une courte distance, là où le canal court au



Reste d'un regard de visite sur arches ; sauf exception, comme ceux disposés au sol, ils font tous un pied de profondeur.

niveau du sol. On ne peut pas assurer que ce type de construction existait sur tout le parcours aérien de l'ouvrage. Les échafaudages pour la construction de la voûte en berceau auraient pu être enlevés plus facilement par ces grandes ouvertures, qui auraient pu aussi servir de passage commode quand il fallait étanchéifier les parois du canal.

Ces ouvertures ont pu également être utilisées lors du nivellement du fond du canal pour tous les travaux de mesures.



Couvercle d'un regard de visite.

Il semble que l'eau de la conduite n'était pas nettoyée seulement dans le réservoir terminal par des filtres, mais déjà dans le *specus* lui-même.

En effet, dans le parcours aérien, on voit à plusieurs endroits, à Oudhna et dans la plaine de Carthage, près de l'arrivée de l'aqueduc, ces ouvertures rondes creusées dans le pavement du canal. Vu la très petite vitesse du courant, due à la



Un des « événements » dans la voûte pour aérer le canal.

faible pente, les impuretés pouvaient tomber dans ces trous circulaires d'1 pied de profondeur, ce qui suppose une inspection fréquente de la conduite.



Quelques arches en direction de Carthage.

Rien à voir bien sûr avec les « événements », ces ouvertures en forme de croix qu'on retrouve périodiquement dans la voûte des parties hors-sol, ne servant manifestement qu'à l'aération de l'aqueduc.

Il n'est pas non plus surprenant qu'il y ait eu des erreurs de nivellement, car chaque portion était réalisée par des équipes différentes.

On ne peut que donner une évaluation du débit de l'aqueduc romain. Ph. Caillat, qui a dirigé une partie des travaux de remise en route de l'ouvrage en 1859, supposait que le débit s'élevait à 370 litres par seconde.

Au début du siècle, le débit de la section de la conduite romaine réutilisée, s'élevait à 200 l/seconde, c'est-à-dire à 17280 m³ par jour.

III . LES CITERNES DE LA MALGA OU M'ALGA

« La Malga est le secteur du site archéologique de Carthage situé au nord-nord-ouest de la colline de Byrsa, où existait jusqu'à la fin des années soixante du siècle dernier, superposée à des ruines, une petite agglomération densément peuplée, appelée précisément « el-M'alga » (la suspendue).

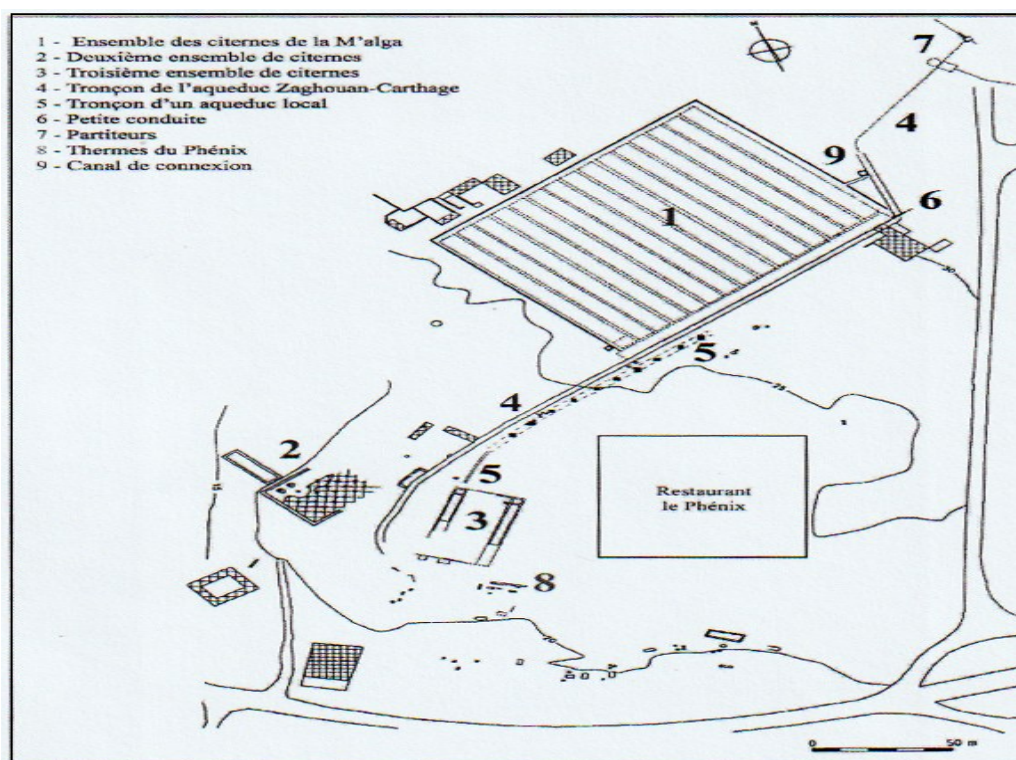
Truffé de vestiges de diverses installations hydrauliques antiques, ce secteur est notamment connu et réputé par ses citernes monumentales, les citernes dites de la Malga, qui sont classées aujourd'hui site prioritaire dans le « Projet de Parc



Au sol ou sur arches, les regards de visite sont toujours circulaires



Des travaux de restauration sont en cours



Le complexe hydraulique de La Malga à Carthage (fond Andrew Wilson, 1998).

national de Carthage et Sidi Bou Saïd ».

Ces citernes qui occupaient pourtant une place importante dans le tissu urbain de la ville antique de Carthage, n'ont pourtant été mentionnées par aucun visiteur ancien, ni jusqu'ici, par aucun texte épigraphique. Bien que relativement en bon état de conservation, elles n'ont été que rarement décrites par les voyageurs et les visiteurs des périodes médiévales et modernes. Elles n'ont fait jusqu'ici l'objet d'aucune étude archéologique

systématique « H. Baklouti 2001 ».

Ces citernes se situent dans un contexte rectangulaire de 130,75 m de long (est-ouest) sur 101,95 m de large (nord-sud) ; le réservoir est constitué dans son ensemble de seize vaisseaux dont quinze sont accolés longitudinalement, et un, le seizième, vient les délimiter au sud dans une position transversale.

Il s'agit donc d'une batterie de quinze citernes oblongues, dont quatorze mesurent intérieu-



Carte postale ancienne du site de La Malga (coll. personnelle JCL). Toutes les photos de l'article sont de l'auteur, sauf G.E..

rement chacune, 100 m environ de long, sur 7,40 m de large. Bien qu'elle ait la même largeur que les autres, la quinzième citerne, celle qui constitue donc la limite occidentale de l'ensemble, n'a cependant que 90 m environ de longueur. Du côté sud, elle se trouve à dix mètres environ en retrait par rapport aux autres.

Aménagée à flanc de colline dans un substratum marneux, la partie antérieure de cet ensemble se trouve ainsi enfouie sous terre ; il n'en n'apparaît que les extradados des voûtes. Le mur riverain septentrional du réservoir tient lieu de mur de soutènement.

Des voûtes en berceau plein cintre, coffrées sur banches, couvraient les citernes. Une dizaine

vinrent à être obturée ?...

Dans une des citernes (C1), où des travaux ont été effectués pour atteindre le sol original, il a été possible de déterminer une profondeur de quatre mètres. Si nous considérons donc que les quinze citernes longitudinales étaient toutes de même profondeur, la contenance maximale du réservoir dans son ensemble était alors de 44104 m³ d'eau. C'est dire que le réservoir de La Malga était le plus grand de l'antiquité romaine.

Renforcé sur les quatre côtés de solins, le sol du compartiment déblayé, était occupé par un sillon large de 0,40 m, et profond de 0,10 m, qui le traverse de bout en bout sur toute la longueur de la citerne.



Une vue d'ensemble des 14 citernes accolées et de celle perpendiculaire qui est longée par l'aqueduc de Carthage à gauche.

de regards ménagés à intervalles irréguliers dans la partie supérieure de chaque voûte assurait la ventilation et l'éclairage des citernes.

De nombreux vestiges des claveaux qui formaient les têtes de ces voûtes sont encore visibles par plusieurs endroits. Cela permet d'affirmer, que sur toute sa façade méridionale et pour ce qui est de l'arcade formée par ces voûtes, le réservoir constitué par l'ensemble des quinze compartiments longitudinaux, était, à son état initial, à l'air libre !

La plus grande partie de l'eau que recevait ces citernes leur provenait des pluies, une pluviométrie annuelle moyenne qui, de l'Antiquité, comme de nos jours, n'a pas beaucoup changé ; elle tourne autour de 500 mm. Cette quantité n'était cependant ni assez régulière ni assez suffisante pour subvenir aux besoins d'un réservoir aussi immense que celui de La Malga. Nous savons d'ailleurs que depuis la construction de l'aqueduc, les nombreux tubes de terre cuite qui étaient ménagés au bas du sommet des voûtes à intervalle de 5,70 m en moyenne, et qui permettaient au réservoir de se pourvoir en eau de pluie,

Il devait probablement servir de chenal de curage.

Toujours dans le compartiment de la citerne C1, on a pu également relever des portes de communication ménagées de part et d'autre, au bas des



Les petits réservoirs installés entre les citernes et les orifices par lesquels l'eau pouvait se déverser à l'intérieur de celles-ci..

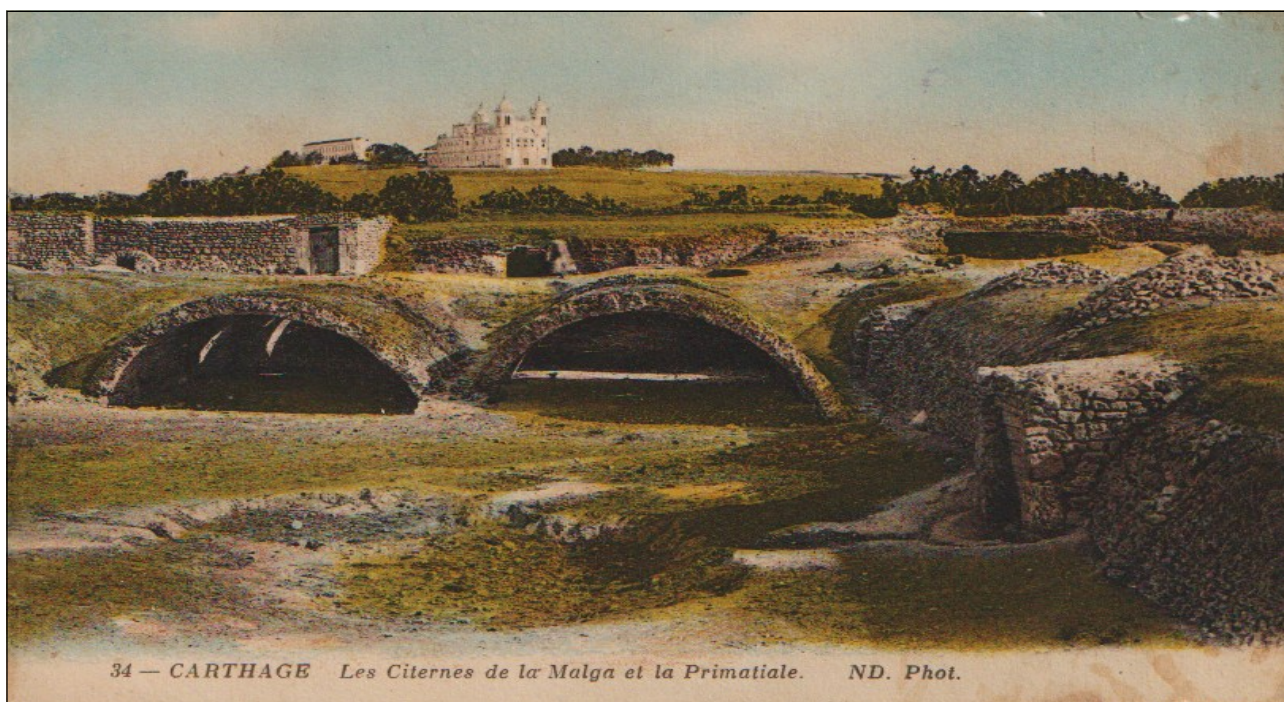
deux murs de refend. Leur nombre est relativement très réduit, sur les cent mètres de longueur qu'avait chacun des murs de refend, on n'en compte que deux, l'un dans la partie antérieure de la citerne, l'autre, très loin, dans sa partie postérieure, à trois mètres environ des murs formant de part et d'autre, les petits côtés. Voûtées en berceau, ces portes ont chacune 1,20 m de largeur et plus de deux mètres de hauteur maximale.



Cette citerne est partiellement en eau.



On voit la profondeur des citernes et diverses arrivées d'eau. Les citernes communiquaient également entre elles



34 — CARTHAGE Les Citerne de la Malga et la Primatiale. ND. Phot.

Carte postale ancienne (collection JCL)



C'est un membre de Forez-Jarez que vous apercevez, ceci vous donne l'échelle du monu-

L'état avancé des travaux de déblaiement des remblais dans le compartiment C1 a également permis d'y relever, de part et d'autre dans les deux murs de refend, à divers niveaux et à des intervalles irréguliers, de nombreux trous circulaires soigneusement ménagés en tubes de terre cuite, ayant chacun une vingtaine de centimètres de diamètre.

Ne s'agissant ni de trous d'alimentation, ni de trous de trop plein, ils auraient été conçus, en partie, pour soulager la pression latérale exercée par l'eau sur les murs de refend, remédiant ainsi au nombre très réduit des portes de communication dont la fonction primordiale était semble-t-il de faire passer le liquide d'un compartiment à l'autre, sans trop se soucier, paraît-il de la pression de l'eau. Mais, outre leur fonction architecturale, ces trous pourraient avoir servi également de filtres et contribuer, pour ainsi dire, à une meilleure décantation de l'eau, au fur et à mesure que celle-ci s'écoulait progressivement de l'est

vers l'ouest, c'est-à-dire, vers le compartiment C15 qui constituait au sein de cet ensemble le « compartiment terminus ».

Aujourd'hui on sait enfin (!), grâce à une nouvelle fouille d'Habib Baklouti, effectuée en 2018, ce qu'il en est de l'alimentation des citernes, d'une part, et d'autre part de l'aqueduc qui les longe sur toute leur largeur nous l'avons dit.

Cette question avait été évoquée par tous les archéologues et chercheurs s'étant

intéressés au problème.

« Cette zone qui s'étend sur un terrain pratiquement plat, de 20 à 30 m d'altitude, légèrement élevé au nord et à l'est, couvre une superficie de 13 hectares environ » nous dit Habib Baklouti, qui continue.

Cette zone se démarque des autres secteurs qui constituent le parc archéologique de Carthage, par une forte concentration de ruines appartenant à des installations hydrauliques monumentales, concentration qui laisse à penser qu'elle avait été délibérément consacrée dans le plan d'aménagement urbain de la ville de Carthage romaine, à tout ce qui avait trait à l'eau publique.

On y distingue en effet les ruines de :

1-Les ensembles de citernes ;

2-Deux tronçons d'aqueduc, celui venant de Zaghouan, et un autre qui partait peut-être d'une source, qui devait se situer, selon toute vraisemblance, dans le quartier moderne de Carthage-Hamilcar, tout à l'est de de la zone de La Malga.



Certaines citernes un peu aux confins du site, sont encore plus ou moins ensevelies.

Il y avait deux partiteurs placés à deux cents mètres au nord-est des citernes de La Malga.

A partir de ces partiteurs, et avant de faire son entrée dans la ville, l'aqueduc de Zaghouan-Jougar par un parcours de 132 km, se scindait en deux branches, une se dirigeait vers les citernes de « Bordj Jeddid », pour l'alimentation des thermes d'Antonin situées sur le rivage au sud de la ville antique .

L'autre bifurque vers l'ouest pour traverser de bout en bout la zone de La Malga, et, continuant son parcours en prenant une direction sud sud-ouest, aboutissait probablement au secteur des ports après être éventuellement passée par cette « *Turris aquaria* » qui était fouillée et publiée par Ch. Saumagne en 1925-1929.

Une petite conduite, qui, venant de l'est, aboutissait à l'angle sud-est des citernes, et, qui, bien avant la construction de l'aqueduc de Carthage, contribuait à l'alimentation en eau de cet immense réservoir.

Des thermes dits « du Phénix », dont les vestiges ont été étudiés et publiés par J. Rossiter et S. Copp en 2009.

Avec la construction de l'aqueduc, on ne manqua pas de doter le réservoir d'une chambre de distribution des eaux que l'on construisit à l'extrémité occidentale du monument hydraulique empiétant sur la façade méridionale de la quinzième citerne (C15).

Le liquide était stocké dans les quinze compartiments selon le principe des vases communicants, et réceptionné au moyen de vannes dans cette chambre qui était également conçue comme un petit nymphée, où l'on compte au moins deux niches ayant peut-être abrité de petites statues de



L'escalier permettant d'accéder à la chambre de distribu-



A gauche l'aqueduc qui après un virage, passe sous un autre petit conduit cité dans le texte

divinités en rapport avec le culte de l'eau.

Il s'agissait alors d'une eau exposée à la pollution et aux intempéries du fait même que les têtes des voûtes des quinze compartiments étaient laissées intentionnellement ouvertes (au moins jusqu'au début du II^e siècle) et qu'on venait puiser vraisemblablement pour d'autres usages que la boisson, on pense au stockage, dans ce réservoir immense, d'une eau relativement propre, pérenne et très bonne à boire.

La puissance de sa charge étant bien amortie dans cette chambre, l'eau s'engouffrait alors, et toujours au moyen de vannes soigneusement disposées, dans un grand canal placé à l'angle nord-ouest de la chambre (large de 0,75 m et haut de 1 m) pour partir vers une destination que nous ignorons encore, mais que l'on doit chercher dans la zone ouest de la ville, peut-être vers l'amphithéâtre qui connut justement dans cette période (milieu du II^e siècle), un agrandissement substantiel qui pourrait être justifié, entre autres, par la tenue désormais, comme au *colosseum* de Rome, de jeux nautiques spectaculaires nécessitant de très grandes quantités d'eau, que seul un réservoir de la capacité des citernes de La Malga pouvait contenir et stocker, étant en effet désormais relié à l'amphithéâtre par un canal souterrain aménagé à plus de deux mètres au moins en dessous du niveau du sol antique

Aussi, permettons-nous (*dixit toujours H. Baklouti*), de penser, que jusqu'à la date de construction de l'aqueduc, le régime d'alimentation en eau des citernes de La Malga, était mixte, constitué à la fois d'eau pluviale et d'eau pérenne provenant d'une source locale qui devait exister quelque

part dans la zone orientale de la Carthage romaine ».

Les recherches et travaux sur les citernes de La Malga à Carthage, ont commencé dans l'année 2000. Ils ont continué depuis, concernant principalement le plan d'ensemble, l'architecture et les techniques de construction de ces citernes et ont abouti à une bien meilleure connaissance de cet immense réservoir grâce aux fouilles effectuées.

Mais d'importantes questions étaient restées sans réponse, dont essentiellement celle de la fonction du compartiment transversal, et, surtout le problème de l'articulation de l'aqueduc de Carthage avec le réservoir, d'où le changement du régime d'alimentation en eau, nous l'avons dit, et selon toute vraisemblance aussi, le changement de la destinée du précieux liquide.

Ces découvertes fort importantes, le sol du compartiment transversal, la vanne, le petit canal de connexion, les trois bassins, viennent s'ajouter à bien d'autres découvertes, non moins importantes, et viennent ainsi développer, enrichir et approfondir davantage la connaissance d'un monument d'eau, dont l'histoire remonte vraisemblablement à la fin du II^e siècle, avec la fondation de la *Colonia Juniona Carthago*, et se terminer au Ve siècle de l'ère chrétienne avec la prise de la ville par les Vandales ».

Notes diverses :

Pour ce faire nous avons puisé dans les textes des principaux archéologues qui ont écrit sur l'aqueduc de Carthage et sur cet ensemble monumental de La Malga,

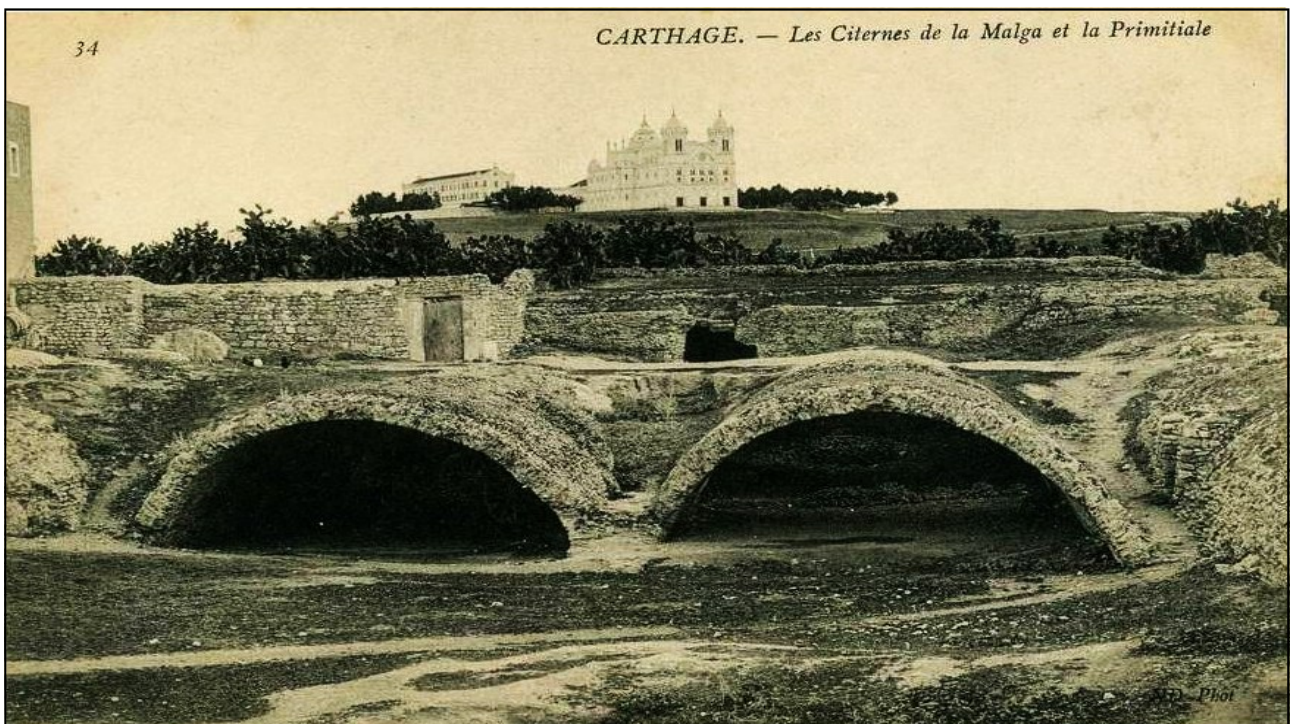
Voyons et citons :

Pour les citernes, Habib Baklouti, déjà cité pour ses nombreuses fouilles, ainsi que le Dr Andrew Wilson..

Pour l'aqueduc de Carthage ; Habib Ben Hassen (en charge d'Uthina et de la partie de l'aqueduc de l'oued Milliane), qui nous accompagna une journée, Mme Naïdé Ferchiou, dont l'état de santé rendit malheureusement impossible sa participation à une de nos sorties et le Dr Frierich Rakob.

Mes remerciements vont particulièrement à Hubert Chanson, grand spécialiste des puits, regards et autres regards à fonds surbaissés avec lequel j'ai partagé de très nombreux envois, lors de la trouvaille de ceux-ci sur le Gier, et qui depuis Brisbane où il séjourne aujourd'hui, m'envoya à ma demande un texte introuvable d'Andrew Wilson.

Avertissement : Attention quand on ne connaît pas très bien le système monétaire d'un pays, car avec des pièces de bronze, même une grosse poignée donnée en guise de pourboire, n'équivaut finalement qu'à quelques centimes d'euros !!!



Les citernes de La Malga, carte postale ancienne. (collection JCL).

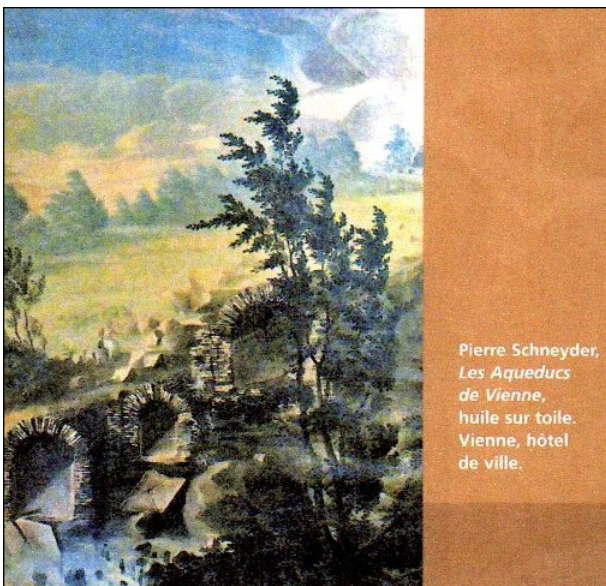
LES AQUEDUCS DES ALLOBROGES

par Henri Sportiello



À quoi bon chercher trop loin ce qu'on peut trouver juste à sa porte ?

Connaissez-vous VIENNA, la capitale des Allobroges ? Au second quart du 1^{er} siècle avant J.-C., Vienne fut entourée de remparts, plusieurs décennies avant l'avènement de LUGDUNUM, elle fut dotée même d'un théâtre doublé d'un odéon, encore bien conservés et d'un cirque pour les courses de chars, dont ne subsiste qu'un obélisque de la spina...



Pierre Schneyder,
*Les Aqueducs
de Vienne*,
huile sur toile.
Vienne, hôtel
de ville.

2– Huile sur toile de P Schneyder

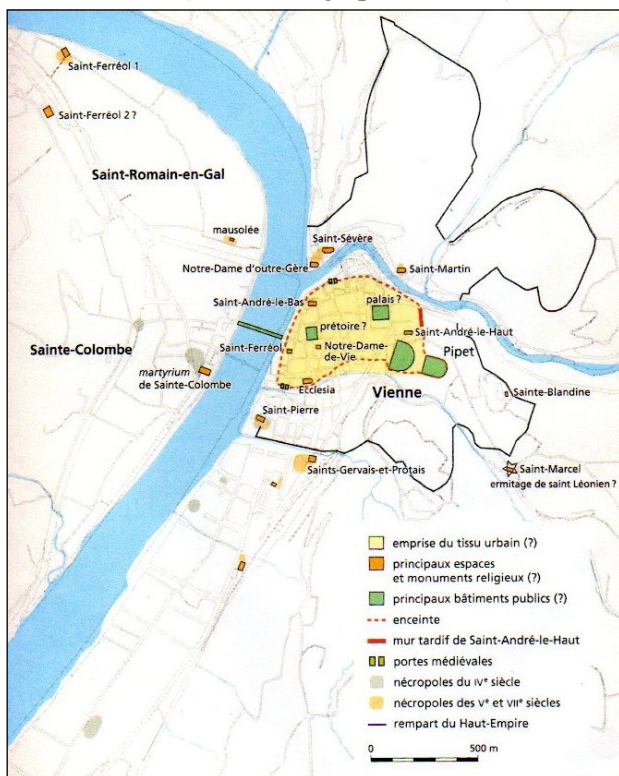
1– Théâtre romain de Vienne, vu du Pipet. JPMN



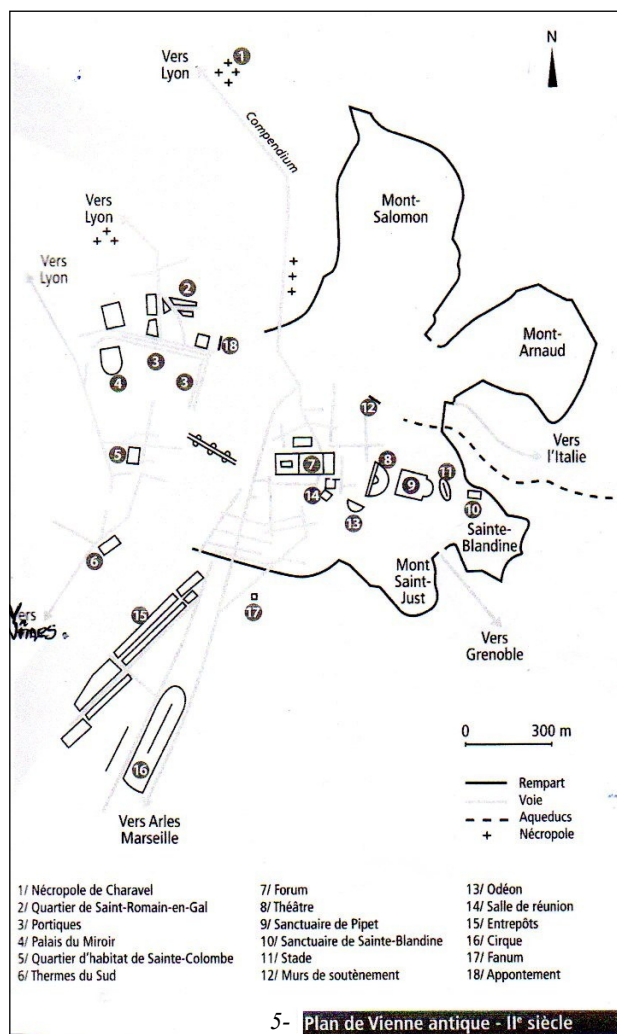
3– Obélisque de la Spina, unique vestige du cirque romain de Vienne. JPMN

Bien entendu, de multiples voies desservait cette cité prospère, ainsi que de nombreux aqueducs. J'ai proposé à André FERRATON, archéologue amateur local, qui les a soigneusement répertoriés, de m'aider à vous les présenter, grâce à de précieux documents qu'il m'a communiqués. Pour compléter cette étude, j'ai également compulsé les écrits et schémas ou croquis des divers auteurs (voir bibliographie finale) et em-

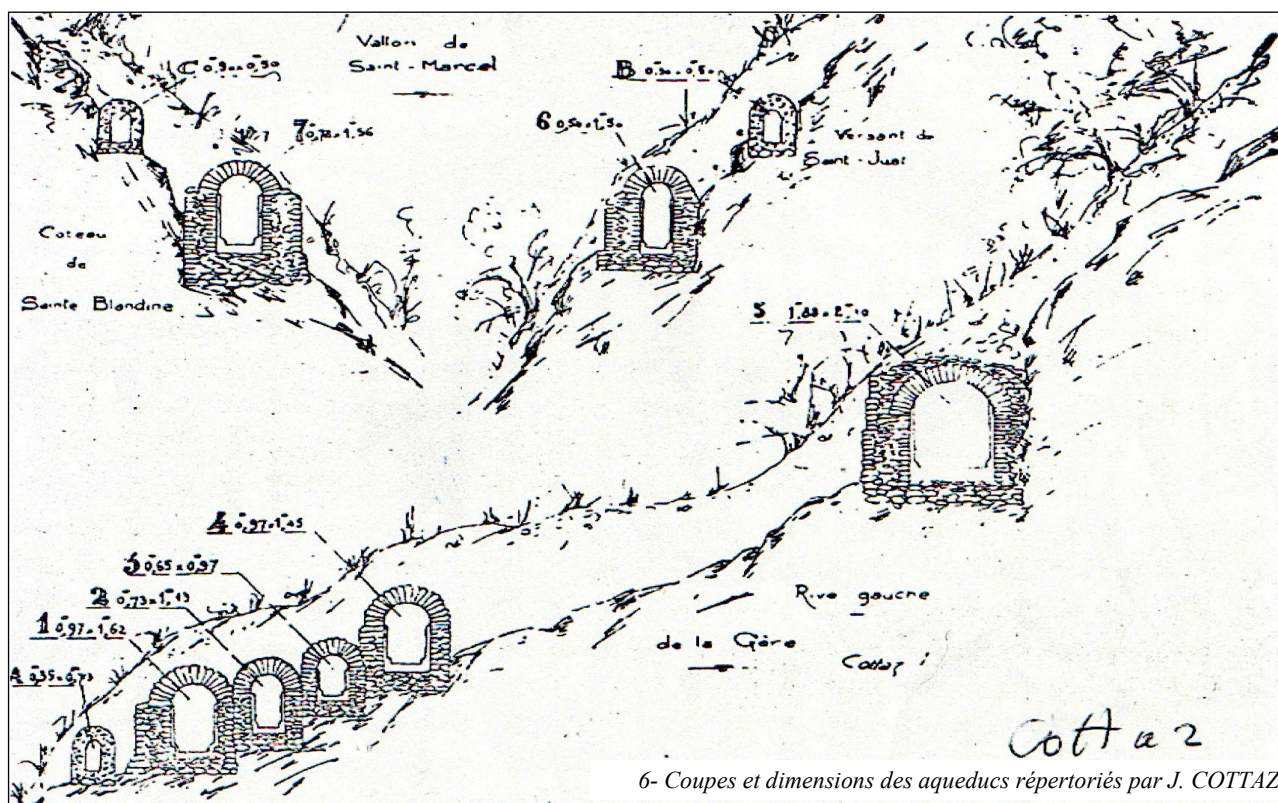
prunté aussi les photos aimablement fournies par Jean-Claude LITAUDON.



4- Plan de Vienne antique tardif—B Helly



5- Plan de Vienne antique - II^e siècle



6- Coupes et dimensions des aqueducs répertoriés par J. COTTAZ

Comme pour les 4 aqueducs lyonnais, ces différents ouvrages n'ont pas encore été parfaitement datés. Nous avons donc choisi de les énumérer dans l'ordre, de gauche à droite et de bas vers le haut, tels que vous pouvez les découvrir sur la carte fig.6 avec l'emplacement des divers aqueducs de Vienne, identifiés (en lettres majuscules ou chiffres) d'après J. COTTAZ (1940). L'eau de pluie et de puits ne suffisant plus, il fallut envisager assez vite la construction d'aqueducs. Heureusement sur 285 km², superficie de 20 communes voisines, d'importants courants souterrains et les infiltrations des eaux de la Gère, offrirent d'abondantes réserves aqueuses. Au moins 10 ont été répertoriés par ses soins, tous rive gauche du Rhône.

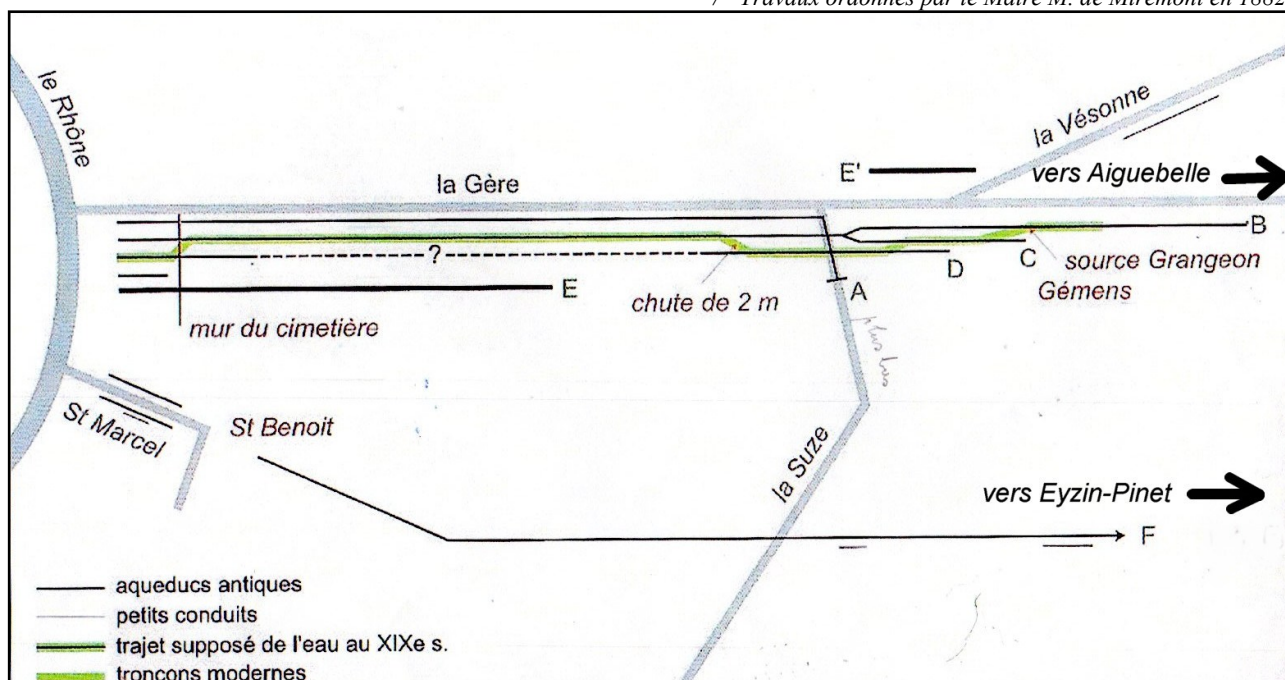
En bas à gauche sur la carte, voici d'abord 5 aqueducs, rive gauche de la Gère : A, 1, 2, 3 et 4. Plus haut, se trouve le plus grand, n°5 (le fameux E). Suivent sur le versant droit de Saint-Marcel, le n°6, ainsi que le B. Enfin, pour alimenter les collines, s'adjoignent le n°7 et le C, d'abord, hors carte, dans le vallon du Mourrand, puis à gauche, sur le coteau de Sainte-Blandine.

lement les grandes artères (cardo et décumanus). À l'occasion de travaux, grâce aux documents déjà disponibles, par un sondage approprié, ne pourrait-on pas facilement compléter le réseau antique d'adduction d'eaux à l'époque romaine ?

Récapitulons ces divers aqueducs dans l'ordre, avec leurs principales caractéristiques :

Soulignons d'abord que les 3 aqueducs « miniatures » répertoriés et désignés par les lettres A, B et C d'après COTTAZ J, sont de dimensions réduites. Ils ne sont pas bâtis comme les autres en « petit appareil », mais en béton de chaux et petits cailloux. Leurs parois sont, apparemment dépourvues de revêtement hydraulique. A quoi servaient-ils ? Ils semblent bien faire doublon chaque fois avec un second ouvrage, de dimensions supérieures, établi en parallèle. En tout cas, on n'a toujours pas repéré exactement leur arrivée en ville. Seraient-ils des aqueducs ruraux, alimentant d'opulentes villas locales ? Auraient-elles profité des travaux d'adduction pour les besoins urbains, ou au contraire, la cité aurait-elle récupéré successivement leurs sources ?

7- Travaux ordonnés par le Maire M. de Miremont en 1882



En effet, après la redécouverte des 5 premiers par un certain Mermet, en novembre 1874, le maire de l'époque, M. de Miremont, en 1882, décida d'en réhabiliter plusieurs pour les besoins de sa ville, et de les réunir par des ouvrages modernes, pour passer sous le cimetière. Il avait délégué un dénommé Berger pour les inspecter.

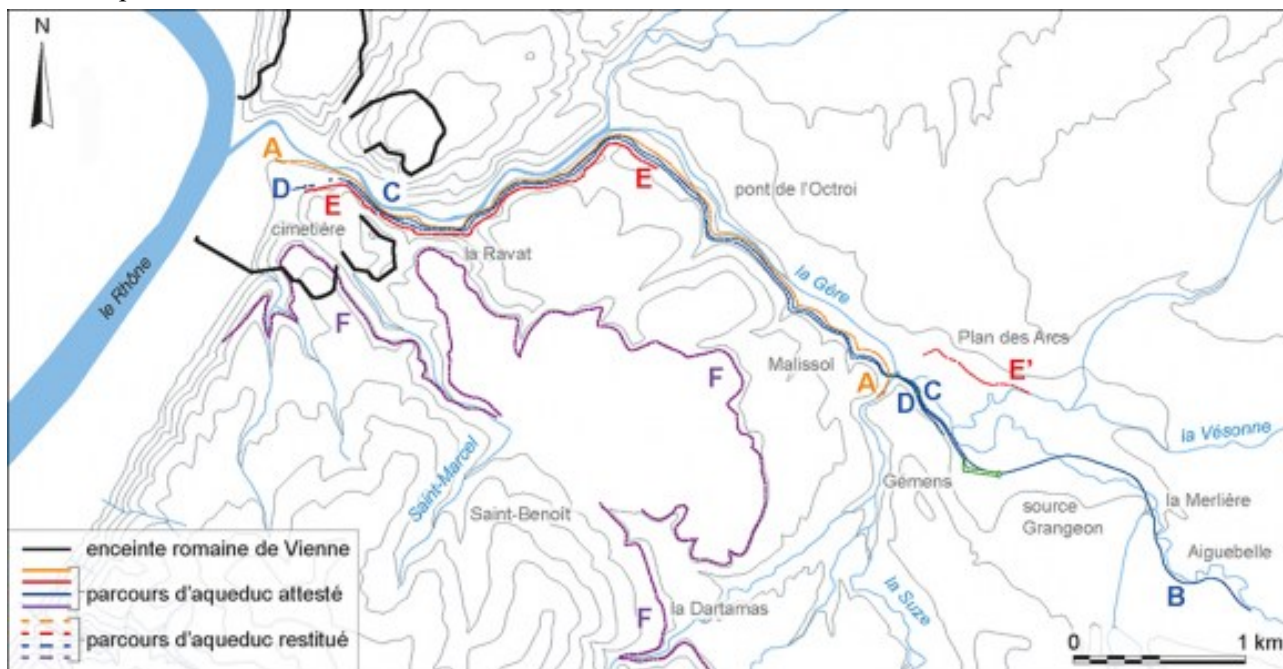
À Jardin, jusqu'au tronçon de la route de Beaurepaire qui rejoint celle de La Côte-Saint-André, ces 5 ouvrages étaient en parallèles, avec une perte moyenne de 1,158m par km, espacés inégalement sur la pente. Ils en précédaient donc un sixième, remarquable, après le confluent de la Suze, que nous préciserons ultérieurement. Les aqueducs comme les égouts suivaient généra-

L'aqueduc A, le plus court de tous, avec 0,35 m de large pour 0,73 m de haut, est fait de mortier et de cailloux. Sa source se situe, vers Aiguebelle, à l'altitude de 182,74 m et il arrive en ville à 101,23 m, pour une longueur totale de 5,348 km. C'est lui qui a été rompu à Gémens, sur la propriété de M. Grangeon. Cette résurgence est toujours l'une des ressources d'eau actuelle de la ville car la commune l'a racheté. Il courait sur le sommet rocheux dominant la boucle de la Gère. Il aurait repris en partie le parcours de C ou D et serait donc plus tardif. Il ne devait desservir que le centre de la cité. C'est le seul, rive gauche de la Vésonne, qu'on retrouve proche du confluent de la Suze avec la Gère. Curiosité à souligner, un

regard en amont de la source Grangeon, au lieudit La Merlière *fig.11* a été répertorié au milieu de cette dernière rivière ! Cet ouvrage affiche les dimensions suivantes : 0,84 x 0,75 m (intérieur) pour 2,00 x 1,70 m conservées (extérieur).

Les aqueducs n° 1 et 2, réunis sous le cimetière, par M. de Miremont, sont ensuite divisés

jour. En comparaison, Lugdunum, avec ses 4 aqueducs conjugués, ne fournissait que 75000 m³ au quotidien. Quant à Rome, beaucoup plus peuplée, où l'on a dénombré également jusqu'à 11 aqueducs, ses 8 principaux conduits la dotaient de 735 660 m³ journaliers.



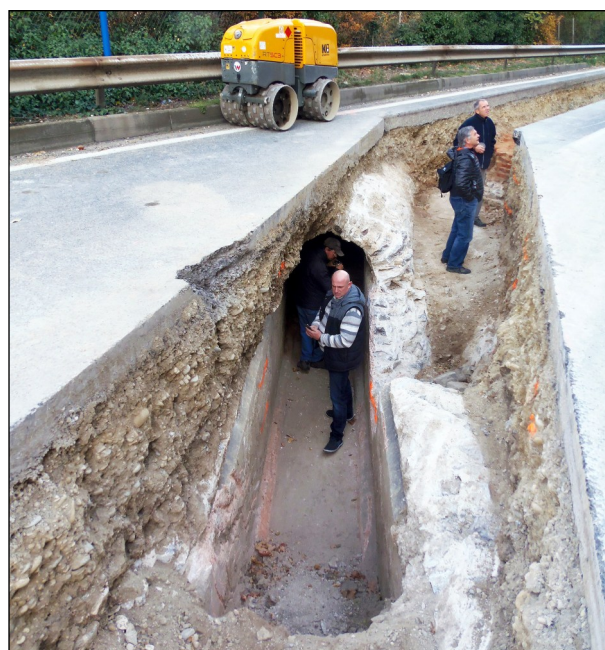
8- Carte des aqueducs viennois d'après Claire Marcellin

en 3 branches, une aboutissant place des Capucins (possible château d'eau) et les 2 autres, place Jouvenet (réservoir de distribution), comme d'ailleurs les aqueducs n° 3 et 4, mais juste à l'opposé ! Pour ces ouvrages, sauf ceux réalisés en béton, les Romains ont utilisé des matériaux locaux : grès, granit ou schistes. Ils ont tous de l'enduit de tuileau et une voûte et sont ré enfouis sur le versant septentrional des collines, fraîcheur garantie. Pas de pont-siphon, tel celui de Beaunant, ni de longues files d'arches, comme à Chaponost, tout juste quelques ponceaux pour franchir les torrents éventuels. Nul Pont du Gard culminant à près de 50 m ! Aucune trace du bassin terminal comme celui de la rue Lampèze à Nîmes, ou de Castellum Aquae, identique à celui de Pompéi. Les regards de visite et de maintenance y sont espacés de 50 m en moyenne. La découverte de tuyaux de plomb romains, rue du Collège, indique la proximité du château d'eau d'époque, vers la Porte de l'Ambulance : 24/33, réunis au Musée de Saint-Romain-en-Gal, portent le sceau VF (Vienna Fecit= fait à Vienne).

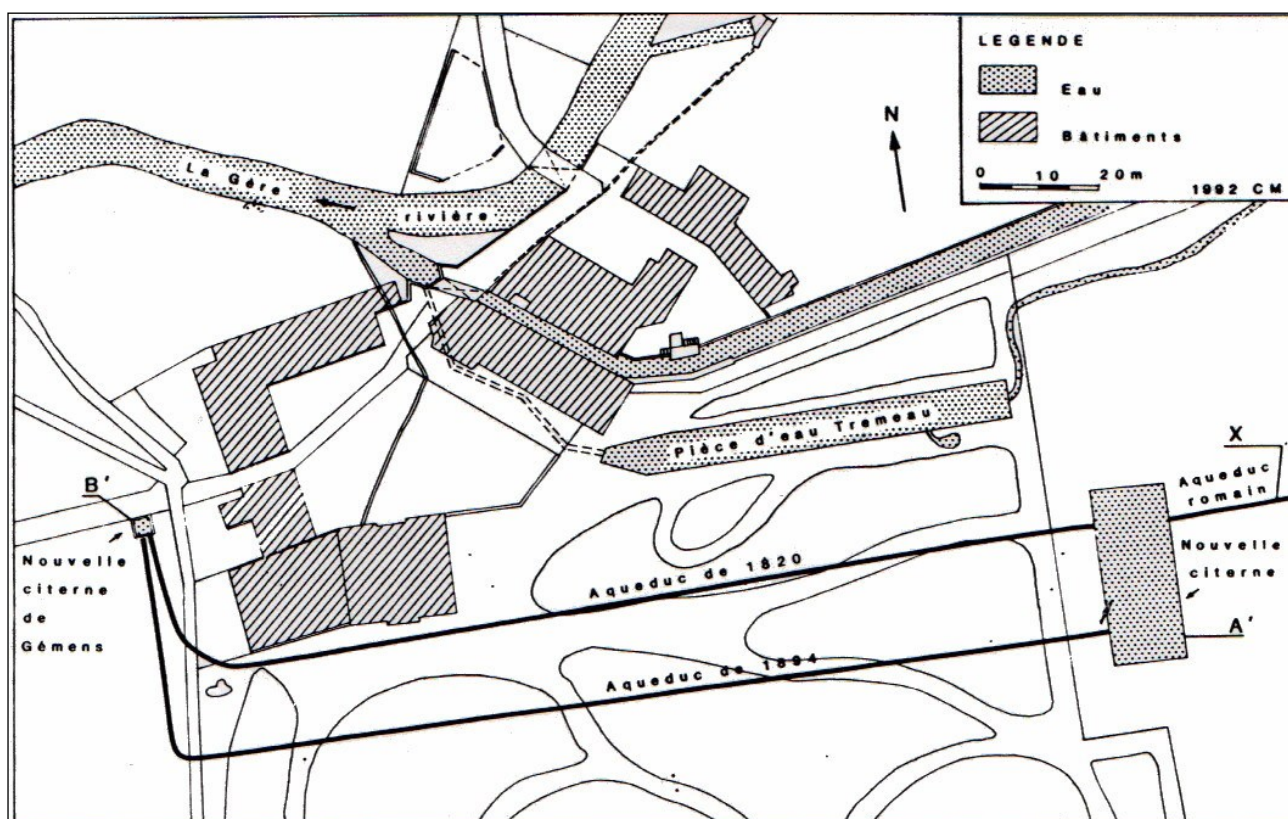
Quelques chiffres concernent le n°1 : Large de 0,97 m et haut de 1,62 m, il devait véhiculer 1m d'eau, soient 1675 l/s.

L'aqueduc n° 2, pour une hauteur de 1,43m sur une largeur de 0,73 m, apportait 468 l/s. Respectivement, le n° 3, de 0,65 m de large sur 0,97 m de haut, était suivi du n°4, mesurant 0,97 m pour 1,45 m. Au total, 2934 l/s alimentaient Vienne, soit un volume de 254 497 litres, ce qui équivalait à 1m³ d'eau potable par habitant et par

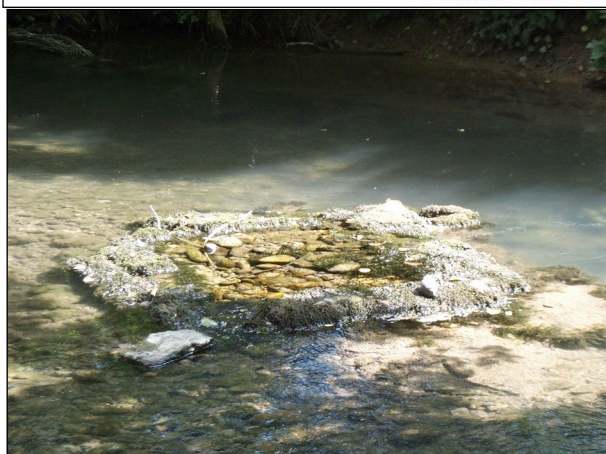
En fait, il semblerait que certains aqueducs en auraient substitué d'autres (voir fouille de l'Octroi) et qu'ils n'auraient pas tous fonctionné à la même période. Les travaux commandités par M. de Miremont n'ont pas facilité nos recherches ! Il a en effet sélectionné les tronçons les mieux conservés de chaque conduit pour les relier par une canalisation moderne.



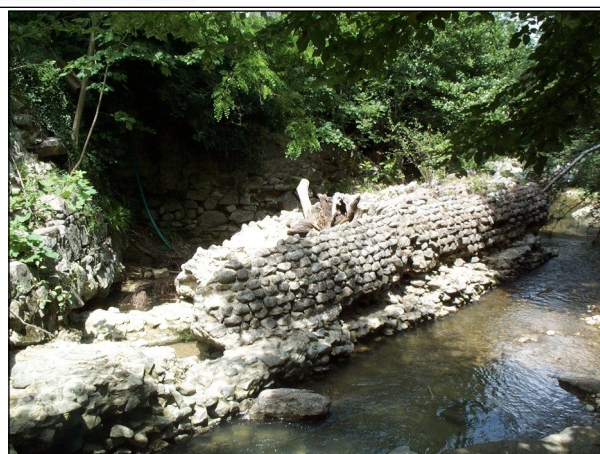
9- Travaux récents en face du cimetière. JCL



10- Plan de situation des aqueducs de 1820 et 1894 à Gémens, d'après un plan (sans titre), postérieur à 1894, 1/500^e, conservé au Service des Eaux de la ville de Vienne.



11- Regard de Merlière au milieu de la Gère—JCL



12- Barrage-aqueduc de la Suze—JCL

Qu'advient-il de l'aqueduc D, redécouvert par PELLETIER, mais que COTTAZ a tout bonnement snobé sur son schéma ? Il faut préciser qu'il récupérait l'eau de la Suze, affluent de rive droite de la Gère, grâce à un barrage (cf. notre cher Gier). Mais pas de bassin de décantation, ni filtre ici, alors l'eau n'en était point « tout à fait potable » ! Elle servait donc vraisemblablement pour la voirie, remplir les bassins des nymphées, des thermes, des réserves pour lutter contre les incendies et pour nettoyer au quotidien les rues et les égouts, et pourquoi pas aussi... à quelques naumachies ? En effet, le schéma de COTTAZ ne propose pas ses dimensions : 1,80 x 1,05 m. Des vestiges de la prise d'eau, à même la rivière, subsistent, ainsi qu'auprès de l'ex-moulin et de l'écluse moderne, mais ils sont de plus en plus frustes, à chaque crue.

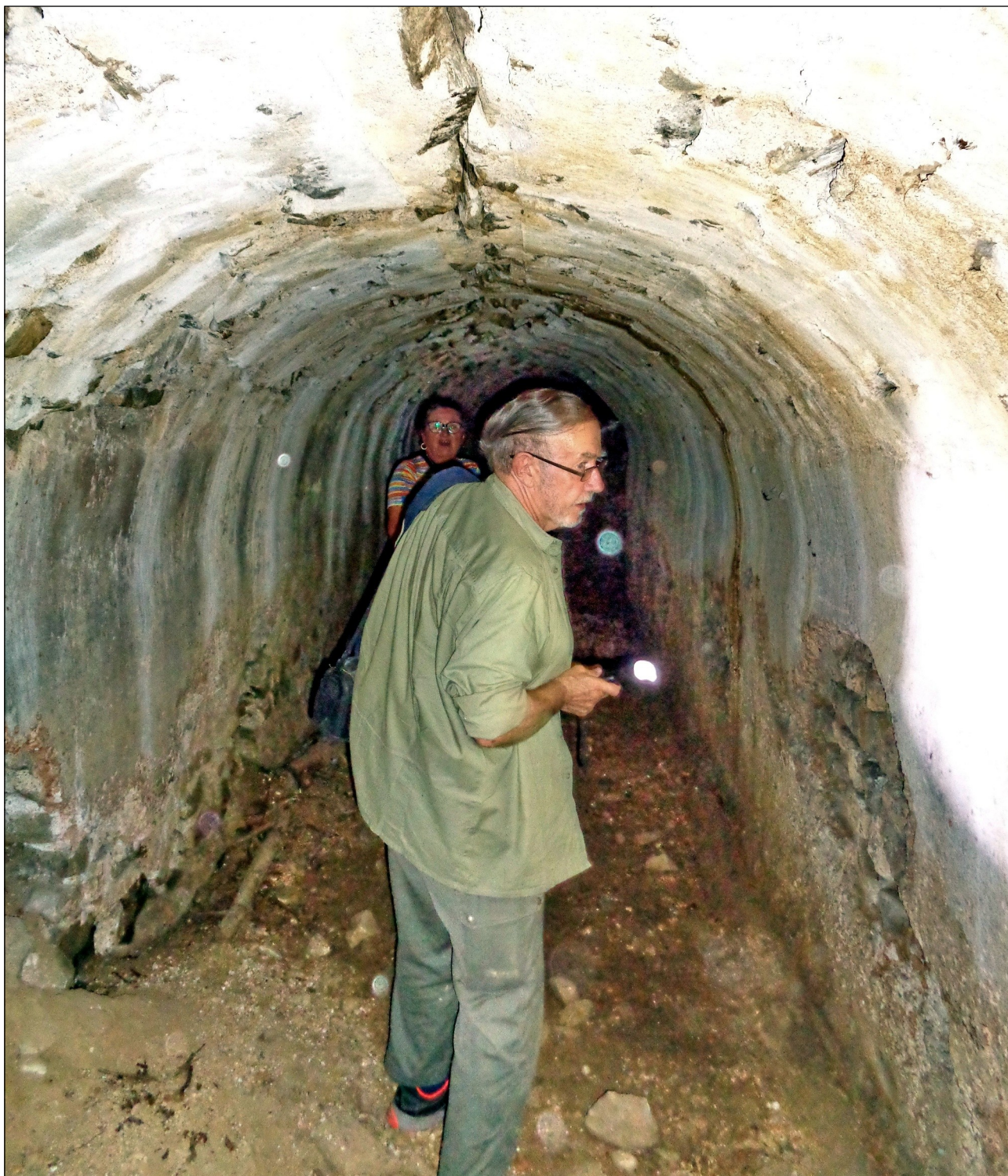


13 - Barrage-aqueduc de la Suze – HS

L'aqueduc N°5 (E), bâti plus haut, est le plus volumineux (1,88 m de largeur et jusqu'à 2,37 m de hauteur). C'est le seul qui soit daté (de 20 à 30 après J.-C.), suite à une fouille en 2013. Revêtu jusqu'à 1,70 m de haut d'enduit hydraulique (tuileau), comme tous les autres, il était aussi incrusté d'une couche de 0,05 m de calcaire. Selon son gabarit, il pouvait approvisionner Vienne de 433 m³/s, soit 3150 litres d'eau par seconde, ou 374000 m³ au quotidien, grâce à une pente moyenne de 1,158 mm par mètre.

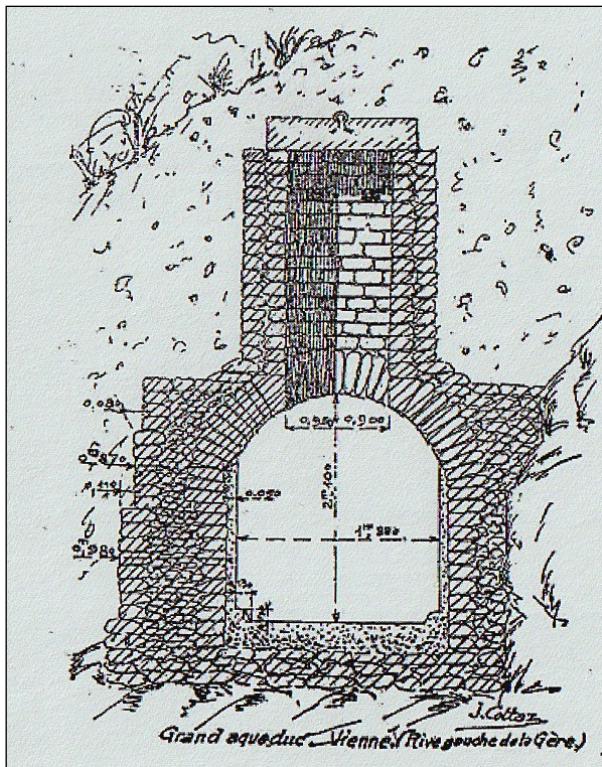
La construction de la route de Vienne à Eyzin, tout en permettant d'en redécouvrir quelques tronçons, a beaucoup contribué à le détériorer. Place Jouvenet, il débouche dans un garage au fond d'un cul-de-sac. On y distingue parfaitement le revêtement d'enduit de tuileau et un regard de 0,90 m par 0,95 m y forme une cheminée de 4 m de haut.

Souvenez-vous que la légende rapporte qu'au cours d'une guerre entre 2 petits-fils de Clovis, l'un, Gondebaud, roi des Burgondes, assiégeait son frère Godegisèle, souverain de Genève,



14 – JC Litaudon et M-C Péronnet investissent le grand E- HS

dans Vienne. Pour mieux lui résister, ce dernier a fait évacuer les bouches inutilisées. Par malheur, parmi les expulsés, un ex-fontainier, revanchard, a renseigné l'assaillant qui aurait envahi ainsi la cité par ce souterrain, de nuit (d'après F. Raymond: Guide viennois). Ce grand aqueduc aurait sans doute pu servir pour alimenter Vienne en cachette pendant le siège et peut-être, afin de pouvoir s'en évader en douce, comme dernier recours... Mais tel est pris qui croyait prendre !...



15 – Coupe d'un regard sur grand E par COTTAZ

À son propos, je vous rappelle, l'article riche de 34 photos et 3 schémas de notre cher ex-président Jean-Claude LITAUDON, dans notre revue n°19 de 2015, concernant uniquement cet aqueduc extraordinaire, baptisé E, le plus grand de Gaule et fort certainement du monde romain. Récemment, il aurait été dégagé sur 180 m avec 4



16 – E « c'est tout bouché, même pour toi blaireau »- HS

regards, inégalement espacés de 24 m, 30,30 m et 27,30 m, ce qui fait une moyenne de 27,20 m entre chacun (et non pas 50 !). Comme C et D, il est attesté jusqu'au théâtre antique.

Précision de Jean-Claude LITAUDON : on trouve aussi un autre tronçon, à droite de la route de Septème, 50 m après un restaurant peint en violet (couleur violine !), sur le chemin du comte Roland, juste après avoir traversé le petit pont sur la Gère.

De quel aqueduc s'agit-il ? E' sans doute, conduit de dimensions similaires découvert, rive droite de la Véronne, en serait probablement la partie amont, alors que le toponyme local sur la commune d'Estrablin (Plan des Arcs) invite à suggérer des arcades d'un pont pour franchir la rivière.



17 – E' de l'autre côté de la Gère. JCL

Les 2 aqueducs suivants B et 6 (7 à 8 km) coulaient en aval de la vallée de la Gère, dont la source se situait à 28 km à l'est de Vienne. Leur captage se faisait sur la commune d'Estrablin. Ils parvenaient dans Vienne par le vallon de Saint-Marcel, sur le versant de Saint-Just. L'un (B) fut vraisemblablement remplacé par le 6. L'autre aboutit bien au cœur de la ville.

Ensuite, sur le coteau de Sainte-Blandine, les aqueducs C et 7, complétaient le réseau. Le plus grand fait 0,78 m de large pour 1,56 m de haut. Le plus petit, bâti en béton et cailloux, affiche de moindres dimensions : 0,50 x 0,50 m. Ils sont tout deux recouverts de concrétions calcaires sur 0,04 m, ce qui prouve qu'ils ont perduré pendant plusieurs siècles. Ces deux conduits amenaient par la plaine de L'Aiguille et le quartier de Romestang, les eaux de la vallée d'Eyzin-Pinet. Captés en amont d'Eyzin, on a retrouvé leur trace à partir du moulin du Puy, situé à 1 km environ à l'est. Leur source est plus abondante que celle de Gémens et sert encore actuellement à actionner un moulin. Les bassins de captations sont encore à débusquer ! En 1898, ces 2 aqueducs ont été redécouverts au cours de travaux dans la cour de l'ancienne école du village. De dimensions modestes, le plus petit (C), en béton de chaux et petits cailloux, affichait 0,30 m de large par 0,50 m de haut. L'autre (6) faisait 0,50 m par 1,50 m.



18 – André Ferraton au Mourrand. HS

On les a aussi aperçus dans la cour de la boucherie Nicaise, au fond d'un ruisseau, entre les 2 routes allant à Vienne et au bas de la commune de Jardin, au-dessous du groupe scolaire. Il y en aurait un autre au-dessus du château de Pinet, passant près de l'église d'Eyzin, traversant la plaine Plantier et la rivière Suze, poursuivant au bas de Jardin, les bois du Mourrand, La Dartamas, pour aboutir vers la gorge de Saint-Marcel. Mermet assure que l'on peut toujours trouver d'autres ouvrages dans les bois de Jardin, captant les eaux de la Varèze, vers la tour de Buis. Ce ne seraient que de petits captages de sources ou de ruisseaux, adjoints sur le parcours... Les 2 aqueducs d'Eyzin-Pinet franchissaient le col de Saint-Benoît en tunnel, puis se ramifiaient pour alimenter, Saint-Just. Il semblerait que le petit avait été élaboré en premier, pour fournir de l'eau au chantier du plus grand. D'Eyzin jusqu'à Saint-Benoît, pour 9,8 km à vol d'oiseau, ces aqueducs ont dû en parcourir plus de 21. Cet aqueduc F, au parcours encore à compléter, est le plus long. Sa source se situe à 12 km de la cité, en suivant la Gère. De par son gabarit, de 0,77 m de large pour 1,56 m de haut, il correspond donc, bizarrement, au n°7 de COTTAZ ! Il accède enfin à l'agglomération au niveau le plus élevé (flanc du vallon du ruisseau Saint-Marcel) et devait alimenter les collines de Sainte-Blandine et peut-être du Pipet (?), après un passage en tunnel du col de Saint-Benoît. À la sortie du souterrain, chacun se sépare en 2 branches pour alimenter



19 – les deux aqueducs dans le vallon du Mourrand—CM

d'un côté Saint-Just et d'autre part, Sainte-Blandine.

L'ensemble de ces aqueducs fournissait tout de même 441 l/s à ces hauts quartiers de Vienne.



20 – Coupe de l'aqueduc F d'après C Marcellin

Pas de dimensions, ni de détails supplémentaires concernant l'hypothétique conduit du Pipet ! Si nous comptons bien, voilà en définitive 11 aqueducs qui alimentaient la cité viennoise !

Pour être complets, signalons, en prime, 2 grands aqueducs sur Estrablin, desservant probablement des villas cossues locales, sur la rive droite de la Vésonne, ou peut-être traversaient-ils sur un pont pour renforcer le débit des autres répertoriés ? Rive gauche de cette même rivière, fut aussi découvert un ouvrage de petit module, revêtu comme les autres de tuileau, voûté et recouvert également d'incrustations calcaires. Par la suite, il

a été carrément détruit par les propriétaires des terrains qu'il traversait. La continuité de cet ouvrage n'ayant pu être établie après la Suze, il ne devait point participer à l'alimentation de la ville romaine.

Avec la collaboration de Claire MARCELLIN (INRAP), en ce qui concerne clichés et dessins, Laurence BRISSAUD et Jean-Luc PRISSET ont étudié minutieusement l'alimentation hydraulique de Saint-Romain-en-Gal, quartier

l'époque de Tibère. J'ai emprunté leurs schémas et images plus colorisés, pour appuyer nos textes : Vienne du I^{er} au III^{ème} siècle après J.-C.

Rive droite du Rhône, à l'ouest de Sainte-Colombe, depuis 1761, on suppose qu'il y aurait eu 2 conduites à flanc de coteau, souterraines apparemment, peut-être des ruisseaux canalisés par les Romains. Sous Tibère donc, un second pont aurait permis l'alimentation en eau, grâce à l'un des aqueducs de rive gauche. Une rivière impor-



de Vienne antique (Isère). J'ai aussi comparé leur étude à celle de COTTAZ. Ils ne répertorient que les 6 premiers aqueducs, désignés par les lettres A, B, C, D, E et F, rive gauche du Rhône. Sous Auguste, les Romains utilisaient uniquement l'eau de pluie et de puits, captant des sources locales, les ruisseaux et la nappe phréatique. Est ensuite certifiée l'existence d'un pont (de bois) qui aurait permis d'alimenter l'autre rive du fleuve, dès

21 – Carte d'après Claire Marcellin et Laurence Brissaud
tante, la Vézérance offre, semble-t-il, un excellent potentiel. Schneider aurait aperçu les culées de part et d'autre du fleuve et E. REY puis E. VIETTY représentent même sur leur plan un pont-aqueduc au sud du centre antique, hypothèse vérifiée apparemment par L. BRISSAUD.

La cité viennoise a connu son apogée au 2^{ème} siècle après J. –C. La ville s'étendait déjà sur



22 – Carte d'après Claire Marcellin et Laurence Brissaud

les 2 rives du Rhône depuis le 1^{er} tiers du 1^{er} siècle avant J.-C. La présence en ces 2 quartiers « outre-fleuve » de tuyaux de plomb atteste donc une distribution d'eau, certainement plus tardive. Les vestiges des 2 ponts en face des 2 quartiers de l'autre rive du fleuve autorisent à penser qu'ils étaient forcément alimentés par 1 ou 2 des aqueducs déjà répertoriés. En 70 après J.-C. les canalisations, nombreuses tant à Sainte-Colombe qu'à Saint-Romain-en-Gal, ne laissent aucun doute, bien qu'aucun canal n'ait paradoxalement été remis à jour jusqu'à présent.

Au XVIII^{ème} siècle, C. CHARVET a découvert un nouvel aqueduc dans le vallon de Serpaize. Comme partout ailleurs, l'eau des aqueducs était-elle partagée en 3 ?

-1 celle réservée à César (l'empereur), pour son palais, ses temples, ses jardins et fontaines (nymphees), les thermes, les réservoirs pour la voirie (nettoyage des voies, réserves en cas d'incendies...), le théâtre, l'amphithéâtre, le cirque, voire...les naumachies

-2 celle octroyée au peuple: fontaines et thermes publics.

-3 celle concédée aux particuliers payant l'eau consommée, selon le gabarit de robinet sollicité.

Enfin, les aqueducs coûtant excessivement cher à leur construction, mais également pour assurer leur entretien, on avait recours à des mécènes pour les monnayer: c'est ce qu'on appelait **l'évergétisme**.

Généralement, les empereurs et souvent parfois les citoyens opulents de la ville y allaient gaillardement de leurs sesterces...

Rappel concernant les auteurs des photos et schémas de cet article, ci-joints et autres que celles et ceux des archéologues dûment cités, ...



23 – L'Octroi: nœud de plusieurs aqueducs. JCL

BIBLIOGRAPHIE :

- CHORIER N. 1659
- CHARVET C. 1761
- REY E. 1819
- MERMET M. 1828
- VIETTY E. 1831
- BAZIN H. 1841
- SCHNEYDER P. 1880
- BLANCHET A. 1908
- COTTAZ J. 1937 et 1940
- GRENIER A. 1960.
- PELLETIER A. 1977
- HELLY B. 1983
- MARCELLIN Claire -
- BRISSAUD Laurence
- et PRISSET Jean-Luc. 2013.

Crédit photos: JCL :Jean-Claude Litaudon, HS: Henri Sportiello, JPMN : Jean-Pierre Martin-Narbonnet

Les riverains de la Loire n'étaient pas tous « Ligériens ».

Une idée reçue sur nos origines fluviales.

Que l'on vive aujourd'hui au bord de la Loire, à Nevers, Saint-Étienne ou au Puy-en-Velay, on se nomme « Ligérien ». Pourtant, si l'on remonte aux premiers siècles avant et après notre ère, ce mot n'aurait pas eu de sens pour nos ancêtres. Les sources antiques sont formelles : le fleuve appelé Liger par les géographes grecs et romains ne correspondait pas à la Loire actuelle, mais à un autre cours d'eau l'Allier, prolongé au nord du Bec d'Allier par la Loire moderne. Cette affirmation, loin d'être une hypothèse fantaisiste, repose sur des preuves textuelles et cartographiques tirées de manuscrits et éditions anciennes, consultables notamment à la Bibliothèque nationale de France.

Grâce à des QR codes apposés sur les cartes présentées, chacun pourra vérifier par lui-même les extraits d'auteurs antiques, Strabon, Pline l'Ancien etc. qui fondent cette relecture de la géographie gauloise.

Avant César : la géographie romaine du commerce.

Bien avant la conquête de la Gaule par Jules César, les Romains connaissaient déjà ces grandes voies naturelles et particulièrement celles du Rhône et du Liger très souvent mentionnées dans leurs textes. Ils occupaient alors la Provincia Narbonensis, qui s'étendait sur l'actuelle Provence et le Languedoc. Le Rhône, grand axe du commerce méditerranéen, permettait de commercer avec les terres du nord et de l'est. Cependant, un autre fleuve, tout aussi stratégique, apparaissait dans les textes : le Liger. Strabon, un érudit grec universellement reconnu pour ses références Géographique et historique au début du I^{er} siècle de notre ère en parlait. Ce fleuve traversait le cœur du territoire arverne par Némossos (région de Clermont-Ferrand), la métropole des Arvernes, et, en suivant son cours, on pouvait contourner les reliefs volcaniques d'Auvergne par la ville commerciale de Riom qui servait de voie de communication entre la Narbonnaise et les peuples de l'océan par les fleuves côtiers comme le Cher, la Creuse, la Vienne, la Dordogne etc. On pouvait aussi, par le Liger, rejoindre l'Armorique, notre Bretagne actuelle en passant par Cenabum (l'actuelle Orléans). Ce port fluvial jouait un rôle majeur dans le commerce du métal, des poteries, des salaisons et du vin. De Cenabum partaient les routes terrestres vers la Seine des Sénons, puis jusqu'à la Manche et l'île celtique d'Alba ou de Britannia par Jules César c'est-à-dire l'actuelle Grande Bretagne. Grâce à cette connexion, l'étain des îles Cassitérides c'est-à-dire les Îles de l'étain ou d'Irlande, indispensable à la fabrication du bronze, pouvait rejoindre la Méditerranée. Le Liger constituait donc une artère commerciale vitale pour les Romains.

Pourquoi la Loire n'était pas le Liger ?

Les descriptions antiques ne correspondent pas à la Loire à l'est du bec d'Allier que nous connaissons. Son cours était semé d'obstacles qui gênaient une navigation continue depuis la Narbonnaise jusqu'à l'ouest de la Gaule. Les rapides situés sous les actuels barrages de Grangent et Villerest rendaient la remontée impossible. Les Gaulois avaient contourné cette difficulté : l'oppidum d'Essalois, perché au-dessus de la Loire, témoigne encore d'un ancien chemin terrestre qui permettait de quitter le fleuve, franchir le plateau, puis redescendre en aval des rapides dans la plaine du Forez où le fleuve était plus calme. Deux chemins anciens montrent qu'ici, cette voie n'était pas fluviale, mais bien commerciale et terrestre, surtout si c'était des marchandises fragiles qui étaient transportées comme par exemple des amphores de vin.

La Loire, un problème pour les Arvernes.

Hier comme aujourd'hui, celui qui contrôle le commerce est riche et puissant. Ce sont les Arvernes qui réceptionnaient ou expédiaient les marchandises de la Narbonnaise par une voie célèbre, la voie dite Régordane, Nîmes / Langogne ville sur LIGER (Allier). Le Velay était dans la confédération des peuples Arverne. Ce peuple était riche et puissant comme le trésor de Lapte en Velay l'a prouvé. Dans la plaine du Forez et les peuples de la Loire jusqu'au bec d'Allier étaient peuplés par des Ségusiaves mais dans la confédération des Eduens (Bourgogne). Ces deux confédérations Gauloises n'étaient pas amies car les Arvernes aiguillaient forcément le commerce pour le nord du pays par l'Allier actuel et bénéficiaient de la totalité des revenus du commerce.

L'Allier, le véritable Liger des anciens.

L'Allier, en revanche, répond point par point aux indications de Strabon, Ptolémée etc. Issu des montagnes du sud-ouest du massif central, il coule vers le nord en traversant le territoire arverne, puis rejoint la Loire actuelle au niveau du Bec d'Allier. Son tracé relie naturellement la Narbonnaise au pays des Carnutes (Chartres, Orléans), ce qui correspond exactement à la fonction attribuée par les géographes antiques au Liger.

Tout porte donc à croire que, pour les Romains, le Liger désignait d'abord l'Allier puis la Loire au nord du bec d'Allier. Ce n'est qu'au fil des siècles, sans doute à partir du Moyen Âge, lorsque le commerce pour le nord de la Gaule passait par Vienne Feurs pour éviter

Une relecture historique, pas une révision.

Redonner au Liger son véritable cours, ce n'est pas réécrire l'histoire, c'est la relire à la lumière des textes anciens. Les mots changent de sens, les rivières changent de lit, et la mémoire collective finit parfois par confondre les deux. Mais en replaçant les sources dans leur contexte géographique et linguistique, on découvre une autre carte mentale de la Gaule, plus conforme à ce que voyaient les géographes d'Alexandrie et de Rome.

Ainsi, si l'on veut être précis, les habitants des rives de l'Allier du Velay au Bourbonnais sont les véritables Ligériens des origines.

Ceux de la Loire, eux, en ont hérité le nom... bien plus tard.

CH1 : LA GAULE A L'EPOQUE DE STRABON.



Strabon, en grec ancien Στράβων / Strábôn tiré de l'adjectif στράβων (strábôn), qui *louche*, en latin Strabo, est un géographe et historien grec né à Amasya en Turquie) autour de 60 av. J.-C. et mort autour de 20 ap. J.-C. Il ne nous a laissé que très peu d'informations sur sa vie. Strabon a suivi pendant sa jeunesse de nombreux enseignements. Il s'installa à Rome probablement juste avant la mort de Jules César, ce qui fait de lui une source supplémentaire pour l'étude de l'histoire romaine sous Auguste.

Strabon n'avait qu'une dizaine d'années en -52 quand Vercingétorix a rendu ses armes à Alésia.

Strabon décrit aussi l'Europe avec énormément de détails, d'est en ouest. Il suit une description régionale de l'Europe, dont il connaît l'existence. Il tient des indications directionnelles avec une orientation ouest-est et nord-sud. Les périple constituent pour lui une source importante, lui permettant de situer des rivages, caps, criques, cause d'accidents de navigation.

Son travail universellement reconnu est la référence de cette époque.

La chaîne des Cévennes.

Aujourd'hui, le nom : Cévennes, désigne une région qui se cantonne principalement autour du département du Gard. Mais en était-il de même à l'époque de Jules César ? Vérifions-le à l'aide de sources contemporaines de son époque. D'autres indices toponymiques viendront également confirmer ces données anciennes.

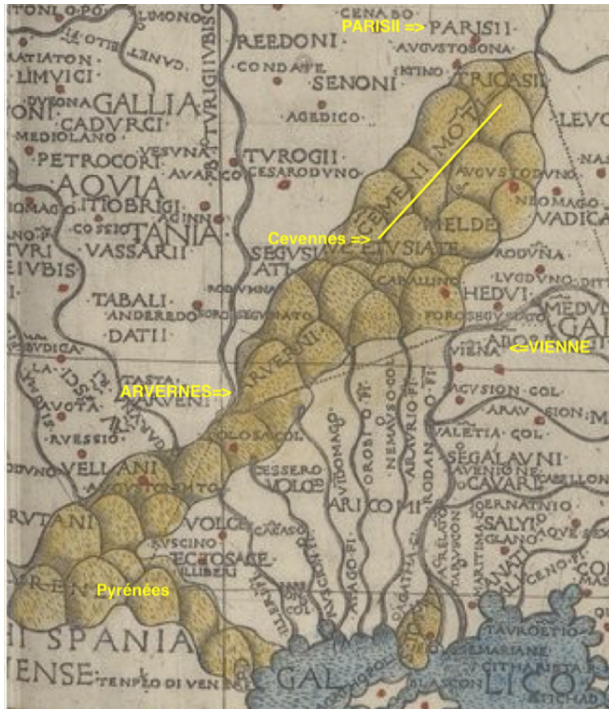
Quel est l'intérêt de rechercher la localisation géographique précise des Cévennes à l'époque de la conquête de la Gaule par Jules César ? La réponse se trouve dans son texte.

Livre VII, Chapitre 8 : César part chez les Helviens. Les Cévennes, qui forment une barrière entre les Helviens et les Arvernes, étaient en cette saison, à l'époque la plus rude de l'année, couvertes d'une neige très haute qui interdisait le passage. Néanmoins, les soldats fendent et écartent la neige sur une profondeur de six pieds et, le chemin ainsi frayé au prix des plus grandes fatigues pour les hommes, ils débouchent dans le pays des Arvernes.

Il est intéressant de noter que les Arvernes sont situés derrière les crêtes des Cévennes. - Le Velay est un passage incontournable pour rejoindre la région de Clermont-Ferrand. Par conséquent, le Velay fait partie du territoire arverne, ce que Strabon et César confirment à plusieurs reprises. - Les Helviens vivent dans les Cévennes, sur le versant du Rhône. - César traverse les Cévennes en plein hiver. Toutes les hypothèses concernant cette expédition cévenole proposent des trajets dont les points de départ se situent dans les départements du Gard ou de la Lozère, c'est-à-dire dans la région qui porte aujourd'hui le nom de : Cévennes.

À l'origine, les Cévennes désignaient toute la bordure Rhodanienne du Massif central. Ainsi, dans son acception la plus large, les Cévennes comprenaient de nombreux massifs de faible ou moyenne altitude. Au sud, la montagne Noire (dans l'Aude), les monts de l'Espinouse et du Caroux (*Parc naturel régional du Haut-Languedoc*) se prolongent par les *Petites Cévennes*, qui s'égrènent en contrebas du causse du Larzac. Plus au nord et à l'est, on trouve le pic Saint-Guiral, la montagne du Lingas, le massif de l'Aigoual, les étroites vallées des Gardons et la montagne du Bougès. Encore plus au nord, le mont Lozère (dans le département du même nom) et le massif du Tanargue (en Ardèche) bordent toute la partie orientale de la vallée du Rhône avant de laisser place au massif du Pilat, à l'extrémité nord-est.

Carte des “Cévennes” 1480.



Notez un peuple : **Les Étusiates**, situés entre les Ségusiaves (Forez) et Vienne (Allobroges). Il s'agit du nom d'une tribu gauloise localisée dans le massif du Pilat et les monts du Jarez. P.-B. Teyssier, un historien passionné, a présenté une hypothèse démontrant que, par sa culture et sa toponymie, ce peuple se rattache au Velay. Ce serait donc l'extrémité nord-est du grand peuple des Arvernes.

← QR code de la carte :



Chaîne de montagnes entre Narbonne et Vienne

Strabon, Livre IV, Chapitre 1 : Quant aux monts Cemmènes, ils s'avancent perpendiculairement aux Pyrénées, à travers les plaines de la Gaule, et viennent s'arrêter juste au centre du pays, c'est-à-dire dans les environs de Lugdunum, après un parcours d'environ 2 000 stades.

Cette mesure de 2 000 stades est arrondie. Un stade mesure 184 m, donc :

$$2\,000 \text{ stades} \times 184 \text{ m} = 368 \text{ km}$$

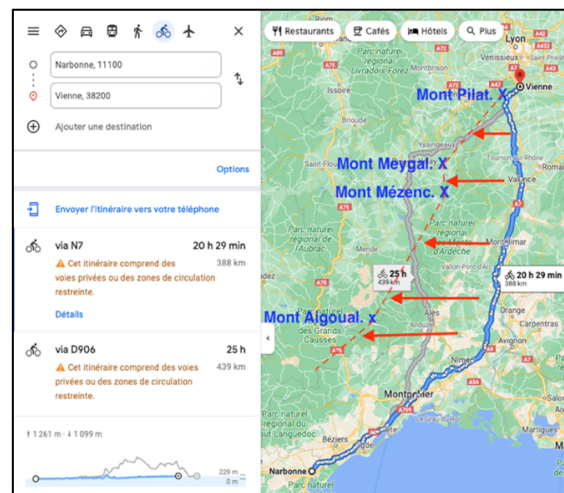
Sur Géoportail, la distance entre Narbonne et Vienne est de 388 km en mode vélo (pour éviter les autoroutes). Le trajet en bleu suit les plaines de la Gaule.

Si la distance donnée par Strabon correspond bien à celle entre ces deux villes, la précision de cette mesure est remarquable.

Vienne se trouve dans les environs de Lugdunum, à 2 000 stades de Narbonne, ville située au pied des Pyrénées.

La ligne de partage des eaux entre ces deux villes suit les crêtes du Pilat au nord, du Meygal, du Mézenc et de l'Aigoual. Elle est grossièrement représentée en pointillés rouges.

Les Cévennes dont parle Strabon ont laissé des traces toponymiques à l'est de cette ligne de partage des eaux entre l'océan et la Méditerranée.



Les voies commerciales en Gaule.

Strabon, comme d'autres auteurs antiques, met effectivement en avant le rôle fondamental des fleuves comme repères géographiques et voies de communication essentielles en Gaule. Avant l'aménagement d'un réseau

routier structuré par les Romains, les rivières servaient non seulement de repères pour les voyageurs, mais aussi de véritables axes commerciaux et stratégiques.

Les échanges économiques entre la Gaule celtique et Rome étaient particulièrement dynamiques. Les produits de première nécessité pour la République romaine, esclaves, métaux précieux, sel, viandes, et ressources naturelles comme l'ambre baltique, transitaient en grande partie par ces voies fluviales. En retour, les Gaulois recevaient des produits méditerranéens prisés, comme le vin, les objets en verre, les denrées alimentaires exotiques et des matériaux de luxe.

Strabon livre IV chapitre 4-3 : // *La grande quantité de bétail, surtout de moutons et de porcs, qu'ils possèdent, explique comment ils peuvent approvisionner si abondamment de saies et de salaisons, non seulement Rome, mais la plupart des autres marchés de l'Italie.*

Strabon, dans sa *Géographie*, décrit avec précision les fleuves de la Gaule, mettant en avant leur rôle dans le commerce et l'organisation territoriale. Le Rhône, le Liger, la Seine et la Garonne, entre autres, structuraient le paysage et influençaient la répartition des peuples et des activités économiques. À travers ces descriptions, il offre une vision claire de la Gaule à une époque où les routes romaines n'étaient pas encore établies et où la navigation fluviale constituait le principal moyen de transport.

Strabon livre IV chapitre 1-14 : // *Seulement, comme le Rhône est rapide et difficile à remonter, il y a telles marchandises de ces cantons, toutes celles notamment qu'on expédie de chez les Arvernes pour être embarquées sur le Liger, qu'on aime mieux envoyer par terre sur des chariots. Ce n'est pas que le Rhône, en certains points de son cours, ne se rapproche sensiblement de l'autre fleuve, mais, la route de terre étant toute en plaine et peu longue elle-même (elle n'est guère que de 800 stades) invite à ne pas remonter le Rhône, d'autant qu'il est toujours plus facile de voyager par terre. A cette route succède la voie commode du Liger, fleuve qui descend des monts Cemmènes et va se jeter dans l'Océan. Si c'est de Narbonne qu'on part, on commence par remonter le cours de l'Atax (Aude), mais sur un espace peu étendu ; le trajet qu'on fait ensuite par terre jusqu'au Garounas est plus long, mesurant à peu près 7 à 800 stades ; après quoi, par le Garounas, comme par le Liger, on atteint l'Océan.*

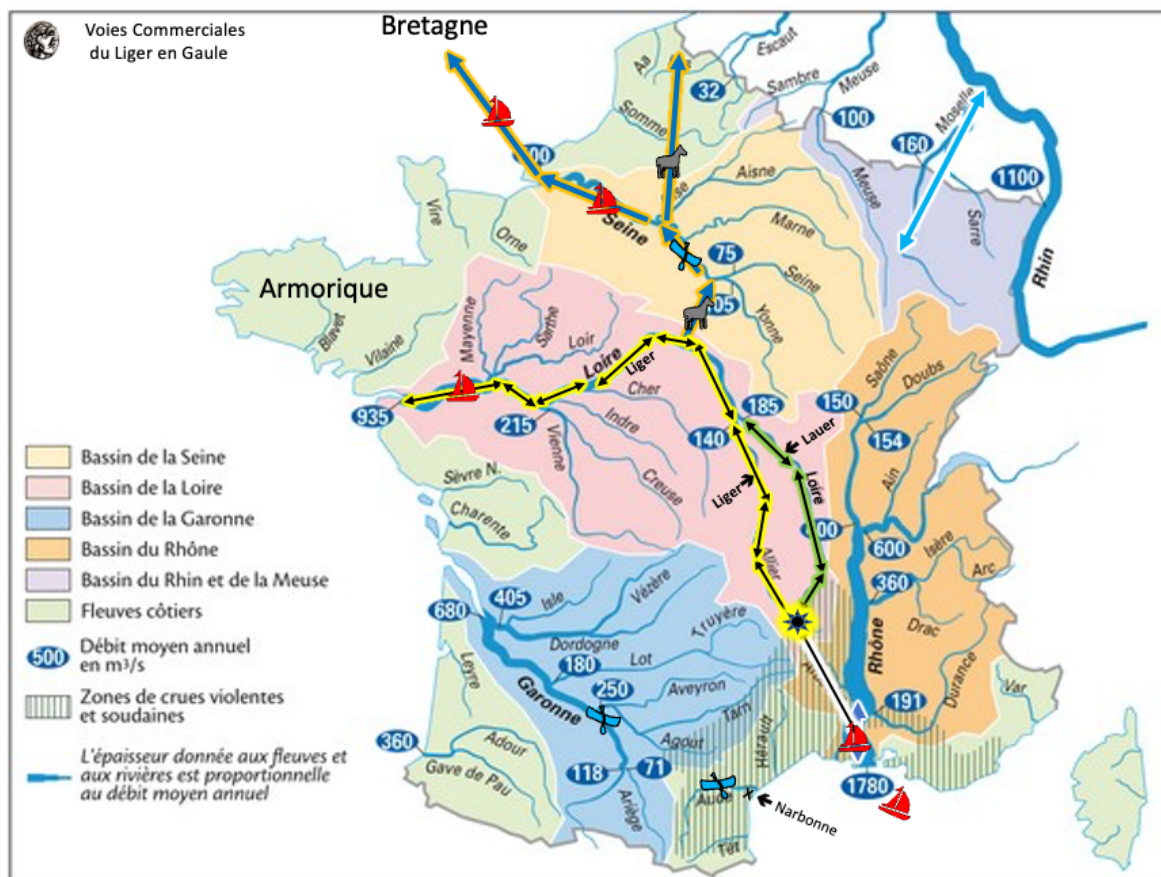
Strabon livre IV chapitre 1-2 : // *Ainsi délimité, le pays se trouve arrosé dans tous les sens par des fleuves, qui descendent, soit des Alpes, soit du mont Cemmène et du mont Pyrénée, et qui vont se jeter, les premiers, dans l'Océan et les autres dans notre mer Intérieure. En général, ces fleuves coulent dans des plaines ou le long de collines dont la pente douce ne gêne en rien la navigation. Ils sont de plus si heureusement distribués entre eux qu'on peut faire passer aisément les marchandises d'une mer à l'autre : à la vérité, il faut user de charrois dans une partie du trajet, mais c'est sur un espace peu étendu et d'ailleurs tout en plaine, où le chemin, par conséquent, n'offre pas de difficulté, et la plus grande partie du trajet se fait bien par la voie des fleuves, qu'on remonte et qu'on descend alternativement.*

Sur les cartes de la Gaule.

Les fleuves de la Gaule n'étaient pas navigables sur la totalité de leur parcours. Cependant, ils ont servi de repères géographiques aux voyageurs, militaires et commerçants pendant très longtemps. Le passage d'un bassin versant à un autre se faisait par voie terrestre.

Les villes nommées *Condate* semblent être des points de transition entre deux bassins fluviaux. Ce terme gaulois n'a pas d'équivalent exact en français. Officiellement, *Condate* est traduit par : confluence, mais cette définition ne correspond pas toujours à la réalité. Par exemple, *Condate* (Rennes) relie le bassin de l'Ille, au nord de la Bretagne, à celui de la Vilaine, au sud. De même, *Condate* relie Monistrol-sur l'Allier au Puy-en-Velay (sur la Loire). Ainsi, il semble que ces villes aient été des points de passage où une route permettait de relier deux bassins fluviaux.

Sur la carte des bassins fluviaux français, on observe que l'Allier, tout comme la Loire, offre un accès naturel au nord de la Gaule depuis le centre du pays. Ces deux fleuves, distants d'environ 30 km dans le Velay, constituaient des voies de circulation comparables vers le nord, facilitant les échanges commerciaux avec la Narbonnaise. Toutefois, le lien entre la Méditerranée et ces deux cours d'eau s'effectuait par voie terrestre à travers les Cévennes. Strabon mentionne précisément cet itinéraire, qu'il qualifie de « route plane », en soulignant son importance stratégique. Plus loin, on verra que les distances données par Strabon favorisent clairement l'identification de l'Allier comme étant le Liger antique.



La Loire, bien que navigable, présente l'inconvénient de rapides dans les gorges abruptes, notamment à hauteur de Saint-Victor-sur-Loire, ce qui complique la navigation. Cependant, pour éviter les hivers rigoureux du Massif central qui bloquaient le commerce une grande partie de l'année, la Loire devenait intéressante si l'on partait de Feurs, ce qui en faisait une voie de contournement utile du Liger, à condition qu'un réseau routier solide existât, reliant la Méditerranée à Vienne puis à Feurs. Elle offrait alors l'avantage d'être relativement protégée des rigueurs hivernales qui freinaient le commerce chez les Arvernes.

L'Allier, quant à lui, se distingue par un cours plus régulier et une pente plus douce. Ce fleuve présentait un avantage commercial majeur : il permettait d'accéder à une grande partie des cours d'eau de l'ouest de la Gaule, soit directement, soit par des affluents et sous-bassins connectés. Parmi les rivières notables de ces bassins, on peut citer :

- Bassin de la Garonne : Aveyron, Lot, Dordogne, Vézère ;
- Bassin de la Loire : Cher, Indre, Creuse, Vienne ;
- Bassin de l'Atlantique : Charente, Sèvre.

Cet ensemble interconnecté souligne l'importance stratégique de l'Allier, que l'on peut identifier avec vraisemblance au Liger de Strabon, en tant qu'axe de pénétration vers l'ouest et le nord-ouest de la Gaule. On notera à ce sujet que les embarcations appelées *gabares*, largement utilisées sur ces cours d'eau, pourraient évoquer les Gabales, peuple gaulois du sud du Massif central, dont les savoir-faire fluviaux ont peut-être contribué à leur conception. Ces gabares étaient souvent démontées à leur embouchure pour fournir du bois de construction aux peuples côtiers de l'Océan. Ce type d'embarcation est en revanche absent du bassin rhodanien.

La carte des bassins fluviaux, ici modifiée à partir d'une carte Larousse, illustre avec clarté cette importance stratégique du Liger. Elle montre comment cette voie fluviale a constitué un axe commercial vital pour les peuples de l'ouest commerçant avec Rome. Tant que la route de Vienne n'était pas encore ouverte ou contrôlée par les Romains, ceux-ci devaient emprunter la voie du Liger, ce qui impliquait des péages et des relations complexes avec les peuples locaux. Situé au départ de ces voies fluviales, le Velay a sans doute profité de cette position privilégiée, tirant une part de sa prospérité du contrôle de ces routes commerciales majeures.

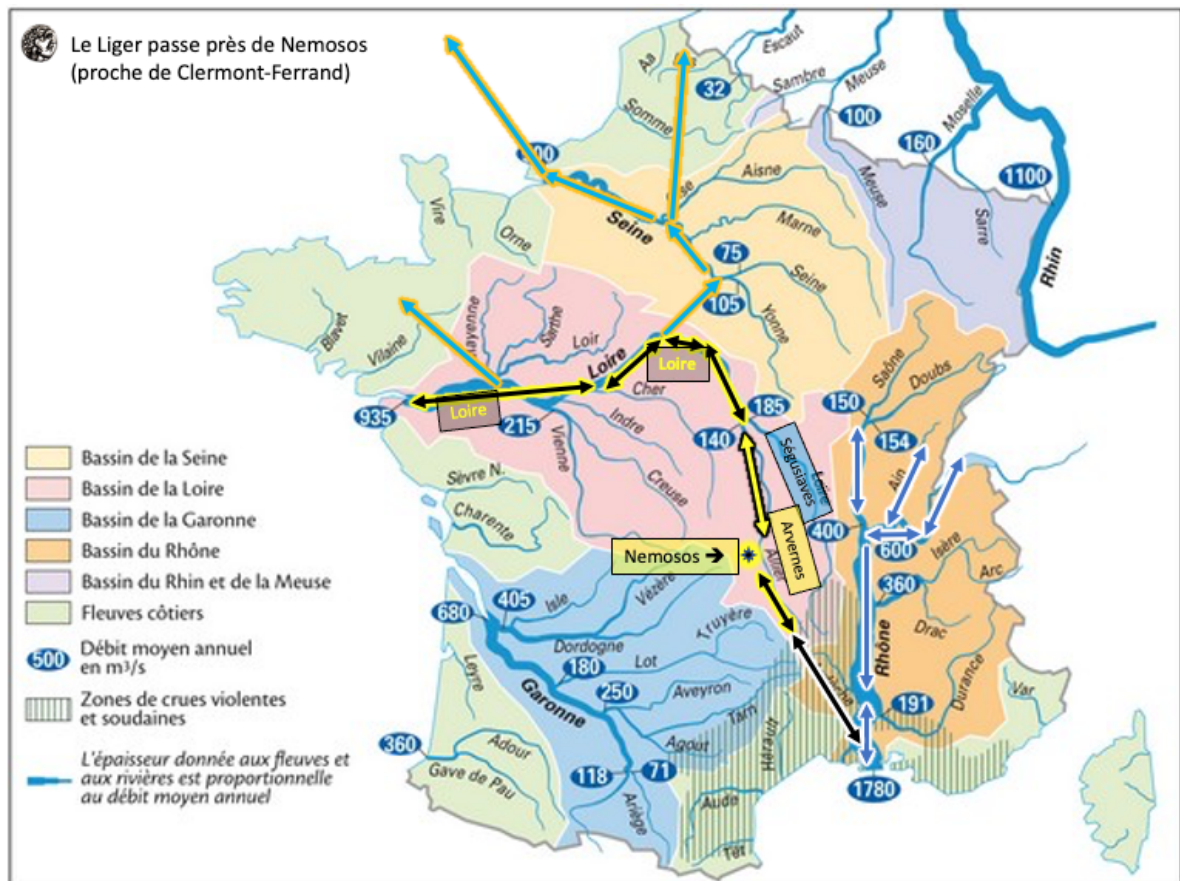
La partie sud de la Loire ne pouvait commercer directement avec l'ouest du pays sans passer par l'Allier, Strabon indique clairement pour la première fois dans ce chapitre que le Liger désignait l'Allier.

Le fleuve LIGER passe à Nemosos.

(Nemosos était une métropole Arverne proche de l'Allier, près de Clermont-Ferrand)

Livre IV, ch. II.3 : C'est dans le voisinage du *Liger* que sont établis les Arvernes. Ce fleuve baigne les murs de *Nemosos* (près de Clermont-Ferrand), leur capitale, puis il passe à *Cenabum* (Orléans), principal *emporium* ou marché des Carnutes (région de Chartres), dont l'emplacement marque à peu près le milieu de son cours, avant de se diriger vers l'océan où il se jette.

Le schéma ci-dessous, issu d'un support *Larousse*, représente les différents bassins fluviaux en France. On y observe que le *Liger* passe près de *Nemosos*. Il apparaît clairement que l'Allier correspond au *Liger* mentionné par Strabon. À cette époque, l'Allier, ainsi que la partie nord de la Loire actuelle, formaient le cours principal du *Liger* décrit par l'auteur antique.



Les bassins fluviaux ; les cinq grands fleuves français et leurs principaux affluents. (Support Larousse)

Toutes les descriptions géographiques de Strabon confirment que lorsqu'il mentionne le *Liger*, il fait référence à l'Allier et à la partie nord de la Loire, au-dessus du Bec d'Allier, jusqu'à l'océan.

Les Vellaves étaient un peuple des Arvernes qui contrôlait le départ et l'arrivée du flux commercial des fleuves Allier et Loire depuis le Rhône. Ces deux cours d'eau ne sont séparés que par 30 km de route dans le Velay (entre Monistrol-d'Allier et Le Puy-en-Velay). Grâce à cette position stratégique, ce peuple dominait les échanges commerciaux entre le nord et l'ouest de la Gaule.

Il est bien connu que, même de nos jours, une ville ou un pays qui contrôle une voie commerciale bénéficie d'avantages économiques considérables, attirant souvent les convoitises. Les Vellaves, en tant que peuple arverne, étaient donc probablement très riches et puissants, ce qui leur conférait une influence certaine dans la région.

Conclusion : Quand Strabon parle du : LIGER.

Il parle pour la deuxième fois de l'Allier et de la Loire au nord du bec d'Allier.

Les Arvernes sont localisés entre le LIGER et la Saône.

Strabon livre IV chapitre III. 4 *Puis, entre le Liger (Allier) et le Sequanas (Plaine de la Saône), dans la contrée qui s'étend par-delà le Rhône et l'Arar (Saône), juste au nord des Allobroges et du territoire de Lugdunum, habitent différents peuples : les plus célèbres sont les Arvernes et les Carnutes (Chartres) dont le Liger traverse les possessions. Le Liger est tributaire de l'Océan //*

Strabon : Les peuples les plus célèbres établis le long du Liger étaient les Arvernes et les Carnutes. Si, à cette époque, la Loire actuelle correspondait au Liger, alors les Ségusiaves de Feurs auraient été considérés comme des Arvernes et non comme des Éduens. En effet, du temps de Strabon, c'est l'Allier qui était désigné sous le nom de Liger. Le territoire des Éduens se situait alors le long de la Loire actuelle, ou du Lauer, tel qu'il était nommé à cette époque. Strabon ignore le fleuve Lauer ou Loire.

Le Liger, c'est-à-dire l'Allier, traversait le territoire des Arvernes.



Les peuples autour du fleuve Loire sur la latitude des Séquanes étaient des Ségusiaves, pas des Arvernes. Donc la Loire n'était pas le Liger au moment de la guerre des Gaules.

Strabon désigne l'Allier : LIGER, pour une troisième fois.

La route plate de Strabon.

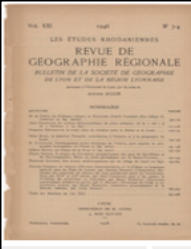


Livre IV ch. I^{er}.14 : *Seulement, comme le Rhône est rapide et difficile à remonter, il y a telles marchandises de ces cantons, toutes celles notamment qu'on expédie de chez les Arvernes pour être embarquées sur le LIGER, qu'on aime mieux envoyer par terre sur des chariots. Ce n'est pas que le Rhône, en certains points de son cours, ne se rapproche sensiblement de l'autre fleuve, mais, la route de terre étant toute en plaine et peu longue elle-même, elle n'est guère que de 800 stades invite à ne pas remonter le Rhône, d'autant qu'il est toujours plus facile de voyager par terre. A cette route succède la voie commode du LIGER, fleuve qui descend des monts Cemmènes et va se jeter dans l'Océan.*

Un exemple frappant : Strabon affirme que la route plate du Liger incite à ne pas remonter le Rhône. Cela signifie que le point de départ de cette route ne peut être qu'en Camargue. Or, aucune des hypothèses ci-dessous ne respecte cette condition.

L'une d'elles évoque même un point de départ à Vienne et une route passant par la vallée du Giers pour rejoindre la Loire. Cette vallée, située à l'ouest de Vienne, se trouve au nord du massif du Pilat.

Aucune de ces hypothèses concernant le cours du Rhône n'est conforme au texte de Strabon ; elles contredisent fortement son témoignage.



La route plate de Strabon entre le Rhône et la Loire [article]
 **François Déchelette**
Géocarrefour / Année 1946 / 21-3-4 / pp. 119-124

[Lien de l'article →](#)



Documents liés Références bibliographiques

122

FRANÇOIS DÉCHELETTE

Col du Pal et Brioude, et par le Col du Pal et Roanne, ne nous paraissent donc pas donner la solution du problème.

Louis Bonnard, dans la *Navigations intérieure de la Gaule à l'époque Gallo-romaine* (Paris, Picard, 1913), ne fait pas mention du texte de Strabon, mais il cite (p. 28) trois routes de portage entre Rhône et Loire :

1° Par l'Ardèche, le Col du Pal jusqu'à l'Allier (suivant Jullian, sans doute).

2° La route Lyon Roanne par Tarare.

3° Le passage de Chalon-sur-Saône à Decize par la trouée de Chagny et la vallée de l'Arroux, ce qui est une erreur, car la vallée de l'Arroux rejoint la Loire à Digoin et non à Decize. Entre la Saône et la Loire la meilleure route de portage passe par Chalon, Chagny et le couloir Dheune - Bourbonne, qu'emprunte le canal du centre.

Bonnard cite d'après Rochetin (2) une autre voie terrestre de Beaucaire, aboutissant de la voie Domitienne, en Auvergne, par Nîmes.

Mais il ignore la trouée du Jarez (vallée du Gier).

Julian pense que les marchandises quittaient le Rhône à Pont-Saint-Esprit en direction de Brioude par le Col de Pal. Il semble que ce trajet serait jalonné par Barjac, Villefort, Langogne, Le Puy, laissant le Col du Pal à 25 km. à l'est, c'est le tracé de la route nationale 107, de Nîmes à Vichy.

En effet, il n'y a pas de bonne route possible dans la vallée inférieure de l'Ardèche, et c'est de Viviers que part la seule grand'route qui atteint la haute vallée de l'Ardèche à Aubenas.

Par Langogne, le Puy, on rejoint l'Allier, navigable à partir de St-Arcons-d'Allier, à hauteur de Brioude, et, de là, la Loire.

Mais si nous calculons les distances, nous trouvons les chiffres suivants :

Pont St-Esprit - Langogne	141 km.
Langogne - Le Puy	42 »
Le Puy - Brioude	64 »
	247 km.

De nombreuses hypothèses existent, notamment celles de F. Déchelette et de C. Julian. Pour définir la route plate de Strabon, ces historiens de renom sont partis du paradigme selon lequel la Loire dans le Velay était le Liger, et ce, depuis la nuit des temps. Dommage que ces érudits n'aient pas adopté la méthode Feyerabend pour débiter leurs recherches.

Autrement dit, il aurait été pertinent de douter les hypothèses précédentes sur le nom de la Loire à l'époque de Strabon et de reprendre l'enquête depuis l'époque de la guerre des Gaules.

La contre-enquête.

Strabon : « la route de terre invite à ne pas remonter le Rhône »

Le point de départ de la route du Liger ne peut que se situer en Camargue. Cette zone marécageuse, très plate, est pratiquement au niveau de la mer. À Beaucaire, située à 40 km à l'intérieur des terres, le Rhône n'a atteint qu'une altitude de seulement 10 mètres. La pente est de 1 mètre tous les 4 km, ce qui en fait un terrain quasiment plat.

Beaucaire présente une caractéristique intéressante : avec Nîmes, ces deux villes voisines se trouvent sur la voie Domitienne, une route qui relie Rome à la péninsule Ibérique par voie terrestre. Cette voie Domitienne contourne la Camargue par le nord. Cependant, Nîmes, située près des Cévennes, n'est pas directement sur le Rhône. Depuis le delta du Rhône, des villes comme Nîmes et Alès sont incontournables pour rejoindre les cols des Cévennes.

Beaucaire, au nord du delta du Rhône, aurait pu constituer le point de départ de la route plate mentionnée par Strabon, si une logique économique ne s'était pas imposée aux Romains.

Saint-Gilles-du-Gard

Saint-Gilles-du-Gard ou Beaucaire sont situées sur le Rhône, à égale distance de Nîmes. Le Mistral, vent dominant et constant soufflant du nord au sud, gêne la navigation vers le nord. Alors, quel intérêt y avait-il à remonter jusqu'à Beaucaire pour rejoindre le Liger ?

À l'abri des intempéries méditerranéennes, sur la branche ouest du Rhône, Saint-Gilles-du-Gard constitue un port idéal pour le commerce entre Rome et le Liger.



NB : Saint-Gilles-du-Gard est sans doute le Pons Aerarium mentionné dans l'Itinéraire de Bordeaux à Jérusalem (333 apr. J.-C.), situé à 20 km de Nîmes et à 18 km d'Arles. C'est également l'aboutissement de la célèbre « Voie Régordane » ou « Chemins de Saint-Gilles », une route descendant du Massif central et des Cévennes. Saint-Gilles était autrefois un port important, utilisé par les marchands, les pèlerins et les croisés. Au cœur même de la Camargue, sur la branche du « petit Rhône », Saint-Gilles-du-Gard dispose d'un quai sur le Rhône. Grâce à cette localisation spécifique, la ville est protégée des caprices de la Méditerranée tout en restant en contact direct avec elle.

Strabon : la route de terre étant toute en plaine.

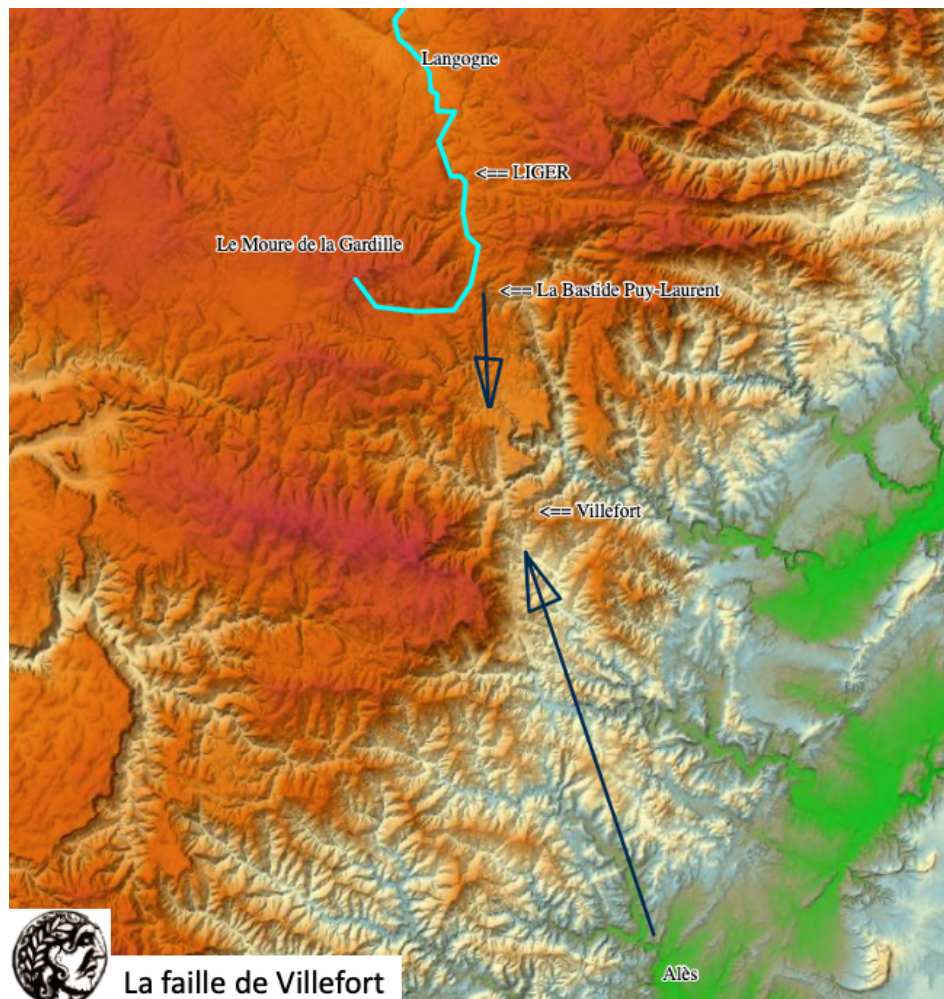
Que le LIGER soit identifié comme la Loire ou l'Allier, la route décrite par Strabon ne pouvait pas être entièrement plate. En effet, ces deux rivières prennent leur source en altitude, sur les sommets des Cévennes : la Loire au mont Gerbier des Jones (1414 m), et l'Allier au mont Lozère (1485 m). Ainsi, la connexion entre la route de Strabon et le Liger ne pouvait pas se faire sur une route complètement plate, surtout en partant du niveau zéro. Il est fort probable que Strabon ait désigné la voie la plus plate parmi les innombrables chemins qui existaient entre la vallée du Rhône et les cols Cévenols.

La faille de Villefort.

La faille de Villefort est un passage qui tranche perpendiculairement la longue crête des Cévennes.

Article de : L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)
LRO3091 - Faille de Villefort à Génolhac
Code GILGES : Structures tectoniques ou gravitaires principales

*Description géologique : Le granite porphyroïde du Mont Lozère est brusquement terminé, à sa bordure est, par une faille sub-v verticale orientée à 340°. Cette faille, connue sous le nom de faille de Villefort, présente une dénivellation d'environ 900 m entre le plateau et le bas de la pente. Le granite n'est broyé que sur une faible largeur, quelques dizaines de mètres, le long de la faille. Entre Concoules et Génolhac, la faille sépare le granite des micaschistes. Le granite reste quasiment toujours en relief, et le plan de faille forme, à certains endroits, un petit escarpement pouvant atteindre une vingtaine de mètres. Cette faille est évidente sur une distance d'environ 17 km, entre le nord du massif de la Borne et le sud du massif du Lozère. Elle tranche l'extrémité orientale du pluton du **Mont Lozère**, la décroche de 11 km vers le nord, et constitue un exemple classique de décrochement sénestre. Le fonctionnement décrochant est probablement tardi-hercynien, avec une réactivation alpine normale.*



La pente que nous mentionnons, soit 0,6 m pour 100 m, est extrêmement faible, et aucun autre passage ne présente une altitude plus basse sur une distance aussi longue. Une telle déclivité est en effet considérée comme très douce, ce qui la rend idéale pour faciliter les déplacements sur de longues distances.

Dans le cas d'une route entre Saint-Gilles-du-Gard (altitude 0m) et Génolhac (altitude 582m), avec un dénivelé total de 638 m sur 108 km, la pente de 0,6 m/100 m est en effet un dénivelé minime sur la majeure partie du trajet, ce qui la rend relativement plate. D'autres routes peuvent être légèrement plus plates sur des distances courtes, mais sur des trajets aussi longs, cette pente très faible est déjà un excellent exemple de terrain facile pour les voyageurs, surtout si l'on compare à d'autres régions montagneuses où les pentes sont beaucoup plus marquées.

En résumé, cette pente est déjà très favorable, et il est difficile de trouver des routes plus plates sur des distances aussi longues dans des terrains naturellement variés.

Strabon : La route plate *n'est guère que de 800 stades*.

Le Liger doit être à 148 km du Rhône.

(148 km) Le Liger doit se situer à environ 148 km du point de départ sur le Rhône.

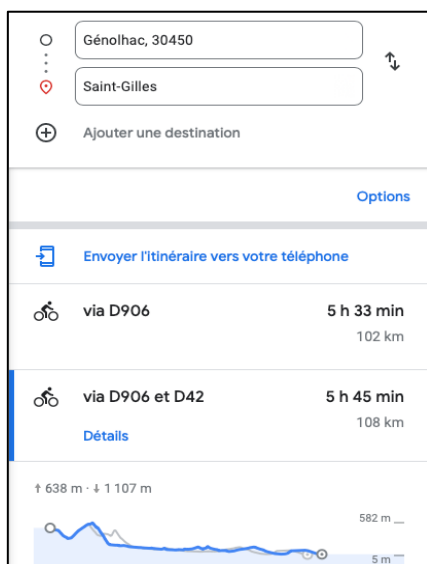
Il est désormais intéressant de mesurer la distance entre Saint-Gilles-du-Gard et La Bastide-Puylaurent. Pour cela, nous allons utiliser Google Maps en mode : vélo afin d'éviter les grands axes routiers modernes. Dans ce mode de calcul, Google Maps propose deux itinéraires privilégiant les courbes de niveau les plus plates. On remarque que le profil de ces itinéraires correspond à celui des sentiers de randonnée et à la route sélectionnée par Google Maps.

D'après Géoportail, la distance entre Saint-Gilles-du-Gard et La Bastide-Puylaurent est de 145 km, soit la distance au point de croisement avec l'Allier. Strabon, quant à lui, estimait cette distance à moins de 800 stades, soit environ 148 km.

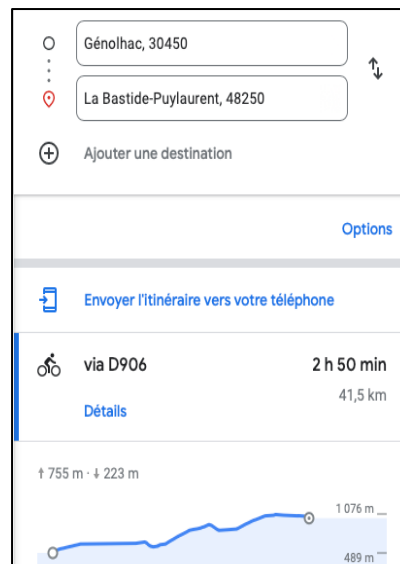
Voici donc le trajet le plus court et le plus linéaire, qui passe par la faille de Villefort.

NB : Pour effectuer ces mesures, le mode : vélo a été sélectionné. Ce choix permet d'éviter les routes nationales, souvent taillées dans le paysage, ainsi que les pentes les plus abruptes. La pente positive mesurée sur l'ensemble du trajet est de 1 393 m pour 148 km, soit une pente moyenne inférieure à 1 %.

Question : Existe-t-il des routes plus plates que celle-ci entre le Rhône et l'Allier ?



De St-Gilles-du-Gard à Génolhac.
102km

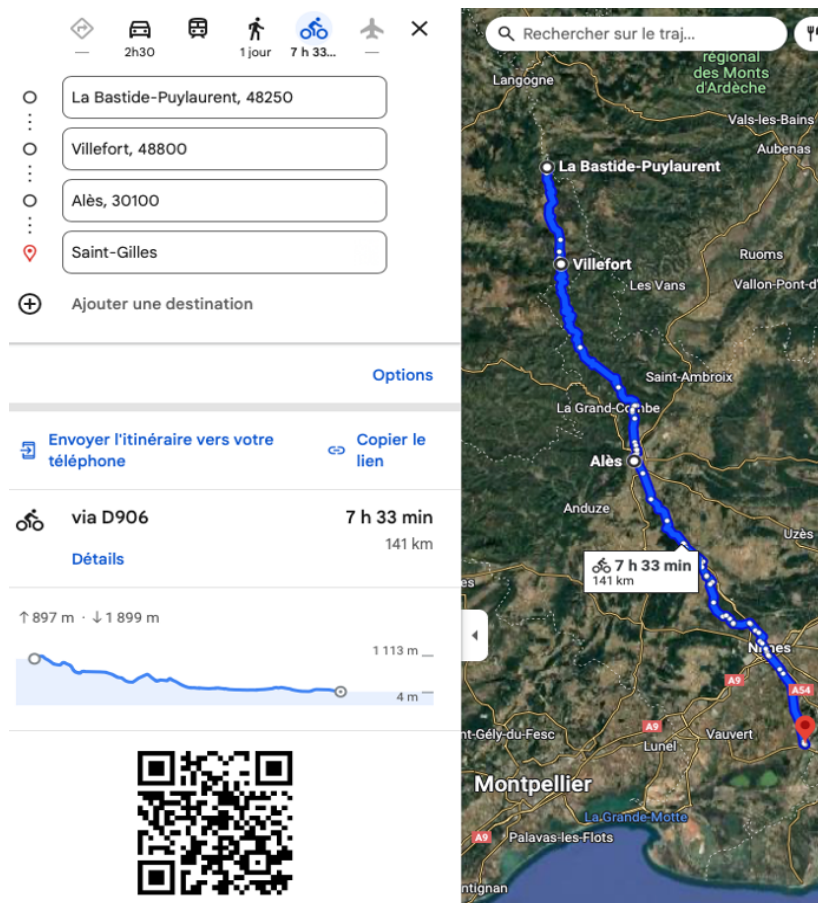


De Génolhac à La-bastide-Puylaurent.
41,5km

$102 + 41 = 143 \text{ km}$ pour 800stades qui équivalent à 148 km

Quelques éléments de clarification et de validation :

1. La faille de Villefort : Comme mentionné précédemment, cette faille géologique constitue un passage commercial clé entre la Méditerranée, les Cévennes et l'intérieur des terres par le Liger. Sa traversée représente un point bas qui permet de franchir les Cévennes plus aisément que par d'autres routes plus escarpées.
2. Le passage de l'Allier : La Bastide-Puy-Laurent, en tant que point de croisement de l'Allier, souligne la continuité de la voie commerciale que nous évoquons. Cette région apparaît effectivement comme un lieu stratégique de jonction entre le Liger et l'axe reliant le Rhône aux régions du nord et de l'ouest de la Gaule.
3. La voie historique : L'importance historique de ce passage à travers la faille de Villefort est attestée par le fait que des infrastructures modernes, telles que les routes et les chemins de fer, empruntent encore cette trajectoire. Cela témoigne de l'ancienneté et de la pertinence de cette voie pour le transport et les échanges commerciaux.
4. Le Velay : La mention du Velay est également pertinente, car cette région du Massif central constitue un point de connexion stratégique pour traverser les Cévennes et accéder aux territoires de la Gaule. Le Velay et ses montagnes ont joué un rôle central dans la définition de certaines routes commerciales antiques et médiévales.



Cette distance de 800 stades confirme pour la troisième fois que, lorsque Strabon parlait du Liger, il parlait bien de l'Allier. Le point le plus proche de la Loire est situé 40 km plus au nord. La longueur de cette route ne correspond pas à la distance donnée par Strabon.

La route plate de Strabon : voie Régordane.

Le chemin de Saint-Gilles-du-Gard : Les communications entre La Bastide, Villefort et Langogne se sont effectuées durant des siècles par la voie Régordane. Cette voie d'origine celtique permettait aux Volques dont la colonia Nemesensis (Nîmes) était la capitale, d'être en communication avec la civitas Arveritorum (Clermont). Dès la conquête romaine du II^e siècle av. J.-C., elle prit une double importance économique et stratégique.

- Économique d'abord : l'essor du commerce avec l'arrivée des Romains faisait augmenter les échanges sur la voie Régordane. Des compagnies de muletiers convoiaient les vins du midi vers l'Auvergne et rapportaient les fromages et salaisons du Massif central vers les plaines d'Occitanie.

Les Phéniciens la suivirent pour aller chercher de l'étain en Grande-Bretagne, métal qui leur était nécessaire à la fabrication du bronze.

- Importance stratégique : la voie Régordane longeait la frontière Est du pays Gabales (province romaine d'avant la conquête de la Gaule par César, comprenant les Alpes, la vallée du Rhône, les Cévennes, le Languedoc et le Roussillon). Cette voie était dominée par le Camp de César à côté de Langogne.

La Régordane devient une partie de la Route Royale no 106 de Moulins à Nîmes. Au fil des temps, elle devient la Route Impériale 106, la Nationale 106 et enfin la Départementale 106.

La liaison entre La Bastide et Saint-Laurent-les-Bains s'effectuait par un chemin partant de la Régordane, au niveau de la Grand 'Halte de Trouillas. On retrouve encore de nos jours des traces de ce chemin dans les bois de la Pinède. Pendant cette même période, la liaison entre Langogne et Saint-Laurent-les-Bains s'effectue en suivant la Régordane jusqu'à Rogleton, puis une voie romaine rejoint Saint-Laurent-les-Bains par la Felgère et la

vieille tour. C'est une voie de communication importante puisque dans la première moitié du XIXe siècle, environ 300 mulets passaient chaque jour devant la Felgère.

Les auberges de La Bastide servaient de halte aux pèlerins, commerçants et transhumants qui suivaient la voie Régordane reliant Saint-Gilles (Gard) au Puy-en-Velay dans la Haute-Loire. La Bastide dépendait alors de la paroisse de Chasserades. La Bastide s'est fortement développée avec l'arrivée du chemin de fer au XIXe siècle : la jonction entre le réseau du bassin d'Alès et celui de l'Auvergne a créé une traversée nord-sud du Massif central, dont a bénéficié le village, tant par l'arrivée de voyageurs venant estiver en montagne et en hiver faire du ski, que par le trafic marchandises (exportation de bois, transit de charbon).

La route plate de Strabon. - Voie de chemin de fer -

Que ce soit la Ligne SNCF, les routes ou les chemins anciens, tous ces trajets suivent les mêmes vallées pour rejoindre le LIGER. Sur la carte ancienne de droite, le grand chemin croise l'Allier ou le LIGER à la Bastide-Puy-Laurent, c'est-à-dire là où s'arrête les 800 stades de Strabon depuis Saint-Gilles-du-Gard.

Le Cévenol est un train du service régulier sur un parcours montagneux entre Brioude et Alès, dénommé Ligne des Cévennes : La SNCF ne s'est pas trompée. Sachant que ses trains ne peuvent pas grimper des cotes à plus de 3%, pour rejoindre la Haute-Loire, elle a sélectionné un parcours optimisé qui n'est certainement pas celui des muletiers cévenols mais qui utilise les mêmes vallées dont la faille de Villefort.

On retrouve les mêmes villes étapes sur ce tronçon de ligne SNCF que sur le chemin de Saint-Gilles-du-Gard. Ce trajet était aussi celui de la route plate de Strabon.

La Loire à Issarlès est à 34km de la ville de Langogne sur l'Allier. Cet éloignement disqualifie les hypothèses qui proposent que la Loire fût le LIGER à l'époque de Strabon.

Cette distance de 800 stades confirme pour la troisième fois que, quand Strabon parlait du LIGER, il parlait bien de L'Allier.

Ptolémée et le LIGER.

Claude Ptolémée en latin Claudius Ptolemæus), communément appelé Ptolémée (Ptolémaïs de Thébaïde (Haute-Égypte)), né vers 90 et mort vers 168 à Canope, est un astronome, astrologue, mathématicien et géographe grec qui vécut à Alexandrie (Égypte). Il est également l'un des précurseurs de la géographie.

Sa Géographie est une œuvre majeure. Il s'agit d'une compilation des connaissances géographiques à l'époque de l'empire romain sous le règne d'Hadrien (125), couvrant la totalité du monde connu ou écoumène. Comme pour le modèle du système solaire dans l'Almageste, Ptolémée unifie dans un grand ensemble toutes les informations dont il dispose.



Ptolémée a inspiré de nombreux géographes.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8454687p/f259.item>

CLAUDIUS PTOLEMAEUS, COSMOGRAPHIA,
JACOBUS ANGELUS INTERPRES.



Ouvrir la vue N° 140 du folio 68r dans le lien ci-dessus

Ci-dessous, un zoom sur la carte précédente. On voit que le fleuve LIGER prend sa source dans les Cévennes, passe à l'Est de Clermont-Ferrand (Augusto Nemosos) puis va se jeter dans l'Océan.



N.B. : Le Liger, identifié ici à l'Allier, passe à proximité de Clermont-Ferrand (Augustonemetum), tandis que la Loire (Lauer) n'est pas figurée sur cette carte. L'identification de Gergovie à l'éperon clermontois ne sera proposée qu'en 1558 par Siméoni. Cette hypothèse marque le point de départ de son inscription systématique sur les cartes de la Gaule, puis de la France.

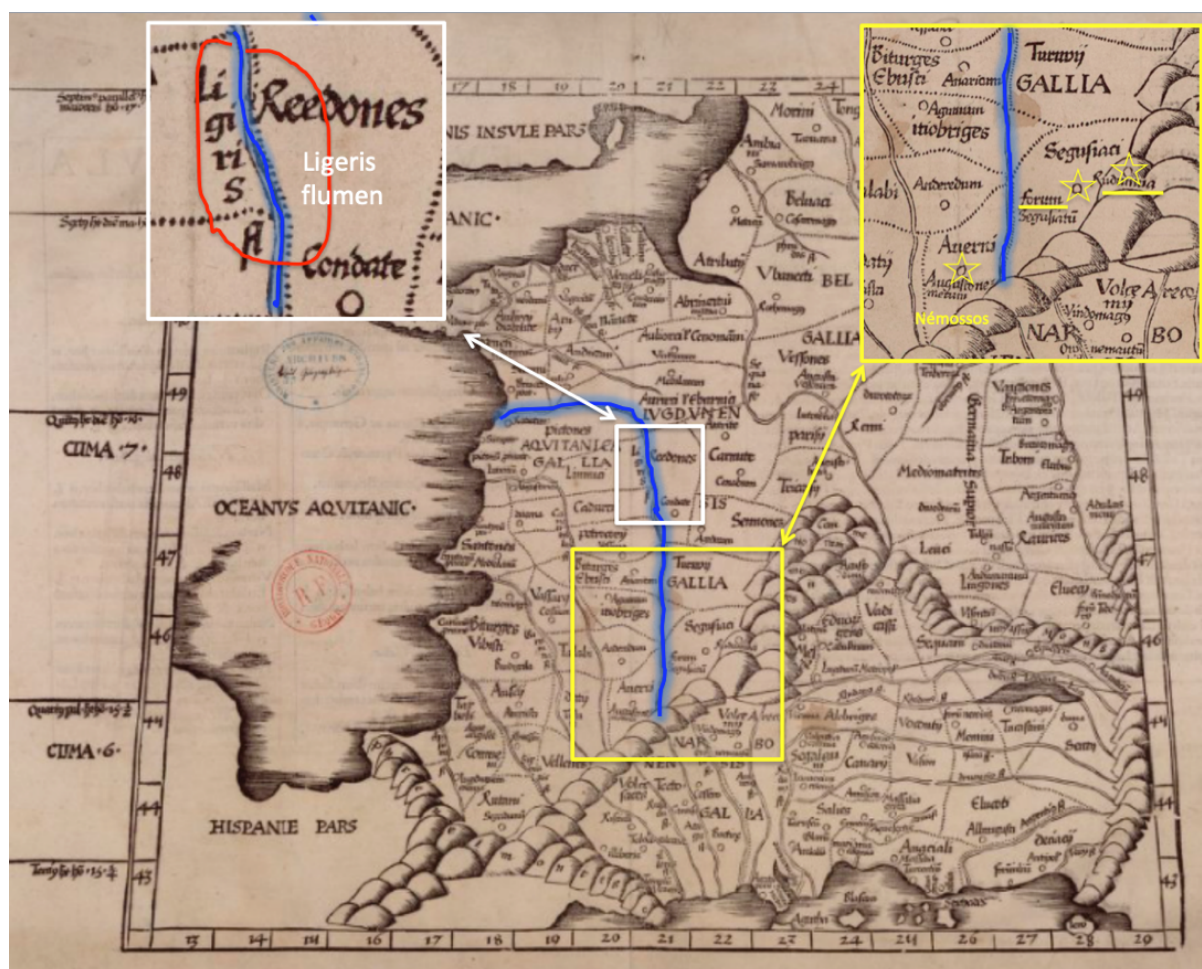
Le LIGER de Ptolémée sur une autre carte.

Une autre carte de la Gaule, plus précise, est également fondée sur celle de Ptolémée. Au fil des siècles, des dizaines de cartes anciennes ont été reproduites, certaines étant disponibles sur le site de Gallica.

Cette carte suit le même schéma : le *Liger* passe à l'est d'*Augusto Nemosos* et à l'ouest du territoire des Ségusiaves. On y distingue les villes éduennes de *Forum* et de *Rudumna* chez les Ségusiaves. En revanche, la Loire, ou *Lauer*, n'y est jamais représentée.

[Gaule] : [Europae tabula tertia continet Galliam Aquitaniam, Lugdunensem, Belgicam, et Narbonensem.] / [Ptolémée] Ptolémée, Claude (0100?-0170?). Cartographe

La taille de la Narbonnaise est surdimensionnée, mais c'est aussi la région la mieux documentée. À cette époque, elle constituait la partie de la Gaule la plus peuplée du monde romain.



<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b85968116/fl.item.r=cartes%20de%20la%20gaule%20de%20ptolémé>

Mercator et le LIGER.

Gerhard Kremer est né en 1512 à Rupelmonde, près d'Anvers. Comme beaucoup de scientifiques de son époque, il latinise son nom : Marchand en Flamand qui devient Mercator.

Gérard Mercator (1512-1594) s'appliqua surtout à la philosophie et aux mathématiques. Recommandé en 1541 à Charles Quint par le cardinal de Granvelle, auquel il a présenté un globe terrestre exécuté avec un soin particulier. Ci-dessous, une carte très connue de Ptolémée imprimée par Mercator. Elle lui a servi de support technique pour peaufiner ses propres cartes de la Gaule.

C'est à l'occasion de la foire de Francfort de 1585 que Mercator publia les trois premières sections de son Atlas. Celles-ci contenaient seize cartes de France, une de Suisse, neuf des Pays-Bas et vingt-six d'Allemagne. Les travaux de Mercator se basent sur les travaux d'autres géographes, antérieurs et contemporains. Cependant, c'est son nom qui s'imposera dans la mémoire collective probablement parce que, imprimée, son œuvre sera largement diffusée là où celle manuscrite des autres géographes restera limitée à une très petite audience. Une des sources principales d'inspiration de Mercator est l'œuvre de Ptolémée. Il réalisera d'ailleurs lui-même des éditions des travaux de l'auteur antique.

Mercator a fait quelques ajustements.



Strabon délimitait le nord des Cévennes aux alentours de Lugdunum. Mercator a inclus les monts du Beaujolais dans la chaîne des Cévennes.

La voie commerciale principale entre le Rhône et la Loire était : Lyon / Feurs. Elle est restée connue des historiens locaux sous le nom de Voie Bolène. On retrouve encore quelques toponymes de cette route entre Feurs et Monistrol-d'Allier, sans doute le Condate mentionné sur la table de Peutinger. Il semble que cette route terrestre, dite Voie Bolène, se poursuive vers le sud en direction des Pyrénées. La voie tracée sur la carte est certainement celle représentée sur la table de Peutinger entre Feurs et Rodez (Segodunum) chez les Rutènes.



Mercator a utilisé la base de travail de Ptolémée pour établir sa carte de la Gaule. Il y a apporté quelques modifications sans modifier la position du Liger, ce qui confirme qu'elle est exacte. Les villes de Clermont-Ferrand et Riom sont séparées de celles de Feurs et Roanne par le fleuve LIGER. Les deux chaînes de montagnes du Livradois et du Forez sont ignorées.

Notez que ni Gergovie ni Alésia n'apparaissent sur les cartes antérieures à cette époque. Gergovie ne paraîtra pas avant 1558, date de l'hypothèse clermontoise de Siméoni.

Le fleuve surligné en bleu est le : Ligeris fl. Sur la rive gauche se trouve Augustonemetum (Clermont-Ferrand), et sur la rive droite, le Forum des Ségusiaves (Feurs). On comprend ici la confusion qui a pu exister entre la Loire et l'Allier. Les monts du Forez-Livradois, coupés par la vallée de la Dore, sont ignorés. Ces montagnes séparent, sur environ 60 km à vol d'oiseau, la vallée de la Loire de celle de l'Allier.

Dans le Velay, la proximité de ces deux fleuves, leurs parcours parallèles et leur confluence au Bec d'Allier, près de Nevers, ont contribué à cette confusion répétée sur de nombreuses cartes.

NB : En 1558, Gergovie n'est pas encore mentionnée sur les cartes. C'est Siméoni qui l'ajoutera pour la première fois en 1560. Siméoni, un Florentin venu en Auvergne pour des travaux d'adduction d'eau à Clermont-Ferrand, découvrira une ferme nommée Irguia au pied de Merdogne. Il établira alors une carte de la Limagne d'Auvergne, où il remplacera le nom du village de Merdogne par celui de Gergovie. Irguia = Gergovie : il n'en faudra pas plus pour qu'il affirme avoir identifié l'ancienne cité et la mentionne dans sa description de la Limagne d'Auvergne.

N B : Les villes mentionnées possèdent toutes un intérêt commercial ou géographique. En revanche, la ville de Gergovie n'est indiquée sur aucune carte de cette époque. Il faudra attendre 1558 avec l'hypothèse clermontoise de Siméoni pour que la colline de Merdogne soit baptisée Gergovie. Ce sera la première cité d'intérêt touristique à être mentionnée sur une carte. Au cours des siècles suivant, les géographes continueront à reproduire cette localisation hypothétique.

Le LIGER était encore l'Allier au moyen-âge.

Biographie : Marcellin Boudet naît à Montgacon le 1er décembre 1834 ; il est le fils de Claude Boudet et de Marguerite Moinier. D'abord clerc d'avoué à Paris, il obtient la licence en droit en 1855 ; il revient s'établir en 1856 à Clermont-Ferrand comme avocat. Il devient magistrat en 1862 ; sa carrière de magistrat le mène à Gannat (substitut du procureur), Murat (procureur), à Thiers (président du tribunal), à Saint-Flour, où il est président du tribunal de 1883 à 1897, et enfin à Grenoble, où il est conseiller à la cour d'appel jusqu'à sa retraite

en 1903. Il se retire à Clermont-Ferrand, où il poursuit ses travaux d'érudition et où il meurt en 1915. Il est enterré au cimetière de Maringues.

Il a fait partie de plusieurs sociétés savantes. À côté de la Société de la Haute-Auvergne dont il a été cofondateur et président, il a appartenu à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand et, pendant le temps où il était en poste à Grenoble, à l'Académie delphinale. Il était chevalier de la Légion d'honneur. Une rue de Saint-Flour porte son nom.

C'est en étudiant des cartulaires du moyen-âge que M. Boudet a constaté que, le fleuve qui traversait les départements de l'Allier et du Puy-de-Dôme, se nommait de partout LIGER.

Voici quelques captures d'écran prises sur le travail de Marcelin Boudet. Chaque fois que le nom de l'Allier est mentionné, c'est sous la forme LIGER. Personne ne conteste qu'il s'agit de l'Allier.

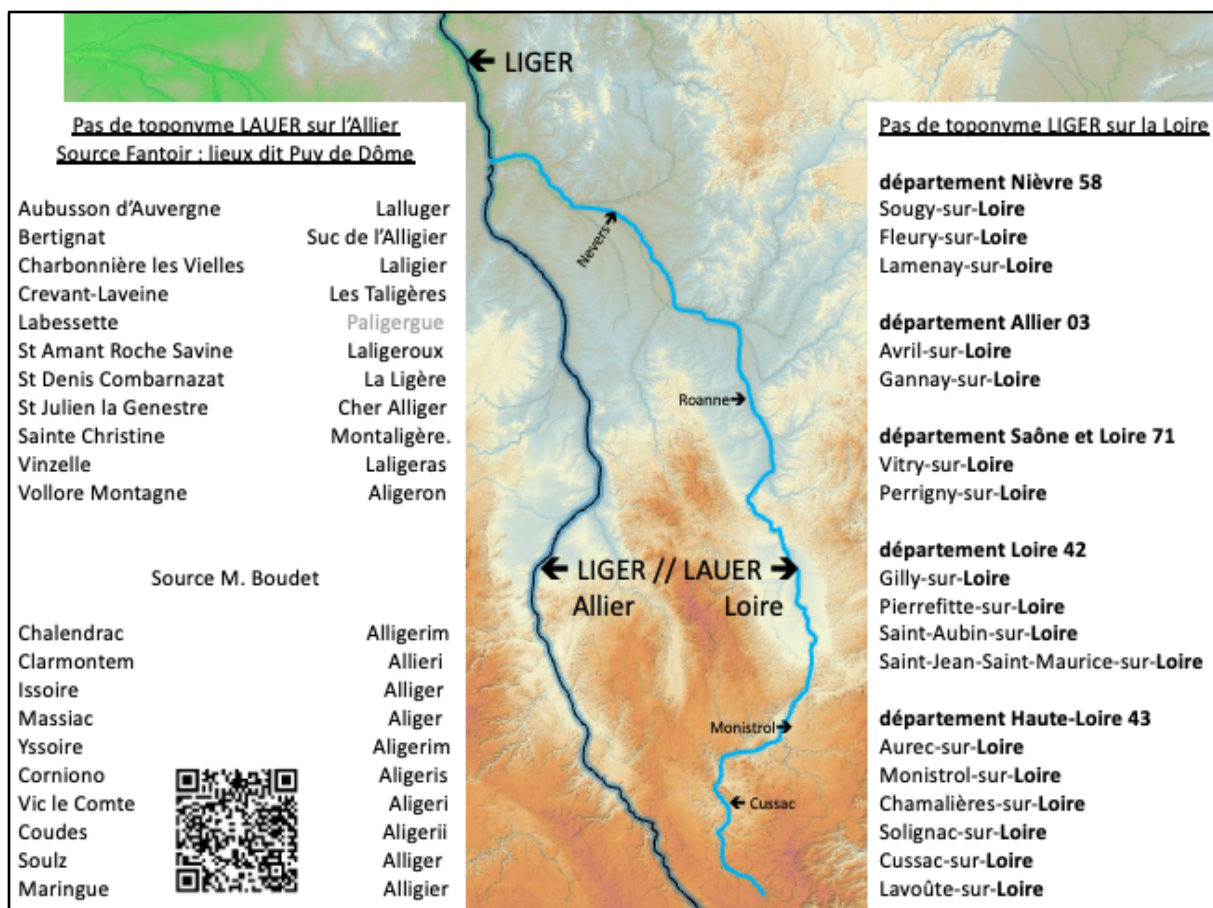
Marcelin Boudet a confirmé que L'ALLIER se nommait autrefois le LIGER. Il a retransmis ses notes dans un petit fascicule dont quelques pages extraites sont posées ci-dessous.

Au treizième siècle, les Dominicains ou Jacobins, nommés alors Frères prêcheurs, relevèrent considérablement le niveau des études et formèrent une école de moines, de clercs et d'hommes de loi lettrés à qui incombait la rédaction des actes de leur temps. Grand fut en Auvergne l'embarras de ces rédacteurs instruits, qui connaissaient également bien leurs classiques et le langage national, en présence de la confusion produite par le conflit de la langue populaire et de la langue savante. Il se traduisit par un phénomène de réversion curieux à observer, puisqu'il est la contre-épreuve péremptoire de notre thèse. Ils désignèrent sous le nom lettré de la Loire *Al Liger*, notre Allier actuel. En voici quelques exemples. Nous aurions pu les multiplier davantage, car les textes contemporains sont fort nombreux :

- N°1 — *Terra de Chalendrac sita ultra ALLIGERIM versus Mercoyrol...* *Terra Bertrandi Frenaldi militis sita ab ALIGERI citra versus Claromontem*. En 1254. Entre Coudes et Clermont¹.
- N°3 — *Aqua que vocatur ALIGER*. Vers 1261, près d'Issoire².
- N°4 — *Ab aqua que vocatur ALAHON* [corr. Alanhon] *usque ad*
- N°5 *aquam que vocatur ALIGER*. A la même époque. Entre le Breuil et Massiac³.
- N°6 — *Aqua de Bessia descendit et labitur et cadit in ALIGERIM*
- N°7 *subtus Yssiodorum et exinde prout labitur fluvius ALIGERIS usque ad pontem de Cornonio*, en 1276. Entre Issoire et le pont de Cournon, canton de Pont-du-Château⁴.
- N°8 — *Ribatgium ALIGERII* en 1284, dans le canton de Vic-le-Comte⁵.

— 9 —

- N°9 — *Fluvium ALIGERIS* en 1285, dans les mêmes parages¹.
En 1025 : *Aquæ HYLARIS fluminis*². L'adjectif *Hilaris* est synonyme de l'adjectif *Alacris*; l'eau de l'*Allègre*.
En 817-829 : ELARIUS³.
En 891 : *Flumen quod vocatur ELAVIO* [corr. *Elario*]⁴.
- N°10 Vers 920 : *Alveum Ligeris et HALERIS*⁵.



Au moment de la conquête, le fleuve devait porter les deux noms d'*El Lauer* (Loire) et d'*Al Liger* (Allier), avec des variantes suivant les tribus; et comme César, clair avant tout, désigna la partie d'aval sous celui de *Liger* pour la distinguer de la partie en amont du confluent qu'il suivit en allant assiéger Gergovie, la Loire actuelle devint la *Liger* des lettrés, tout en restant la *Loère* du peuple; pendant que l'Allier actuel devint l'*Elaver* des lettrés, tout en demeurant l'*Al Liger* ou l'Allier du peuple.

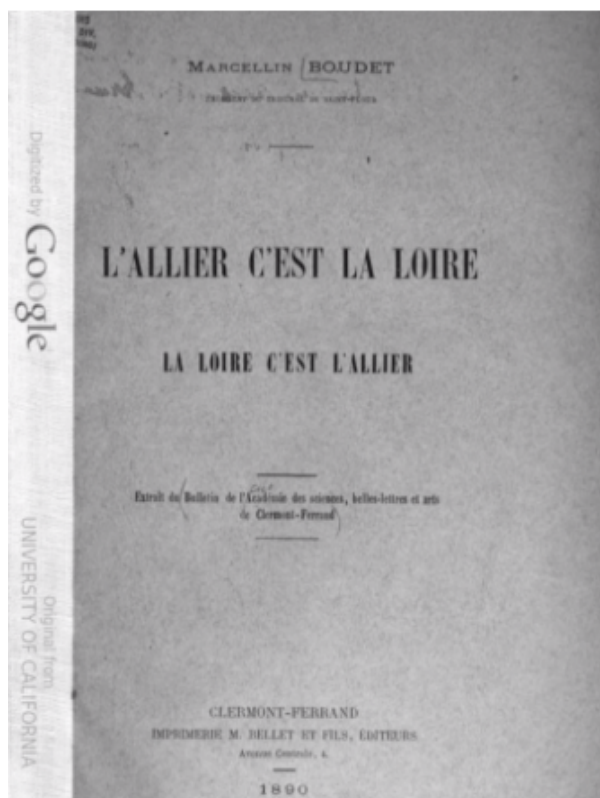
— 11 —

Chacun des deux cours d'eau eut ainsi deux noms identiques : la Loire actuelle celui de *Liger*, qui signifie Allier, et celui de *Loère*; l'Allier actuel, celui d'*Al Liger*, qu'il a conservé, et celui d'*El Laver* ou *El Lauer*, qui signifie Loire.



lavare, l'eau ». Voilà bien « la Loère » (*sic*) des documents du moyen âge, lorsqu'ils nomment le fleuve en langue nationale. Dans l'Orléanais, le Blésois, la Touraine, traversés par la Loire, le peuple prononce encore *Loère*.

En revanche, la *Liger* en latin, ou *Al Liger* avec l'article, signifie exactement l'Allier⁹. La prononciation gutturale du G



L'Allier c'est la Loire; la Loire c'est l'Allier.

I

Ces deux cours d'eau, dont les sources très-rapprochées naissent sur les versants opposés d'une branche des Cévennes¹, se réunissent, après avoir suivi deux lignes sensiblement parallèles d'une centaine de lieues, au Bec-d'Allier, à 6 ou 7 kilomètres en aval de Nevers, pour se rendre de là à l'Océan sous le nom de Loire.

Jumeaux en apparence, si on les regarde superficiellement sur la carte, ils sont d'inégale importance, et le plus important n'est pas la Loire, comme on le croit, c'est l'Allier.

Le cours de l'Allier, qui varie de 375 à 410 kilomètres, suivant les diverses mensurations faites jusqu'ici en tenant compte des sinuosités, est, à la vérité, de la même longueur à peu près que celui de la Loire, dont certains partisans réclament toutefois un excédent contesté de 20 kilomètres; mais, où la supériorité du premier s'accuse nettement sur le second, c'est dans le volume des eaux basses et dans la direction rectiligne de leur talweg au point de jonction, c'est-à-dire dans les deux points capitaux qui décident souverainement en cette matière, lorsqu'on les trouve réunis.

Dans les eaux basses, l'étiage de l'Allier lui donne, à son confluent avec la Loire, un débit de 25 mètres cubes environ

1 — La Loire naît à 1733 mètres d'altitude sur le flanc volcanique de la montagne du Gerbier-de-Jonc (Ardèche, arrondissement de Tournon), haute de 1562 mètres et située sur le revers du Mezenc (Haute-Loire). — L'Allier naît à 1423 mètres au-dessus du niveau des mers, au pied du Mauro-de-Gardille, près de la forêt de Mercoire, montagne de 1501 mètres d'altitude, arrondissement de Mende, non loin des confins de l'Ardèche et de la Haute-Loire.

Il est possible d'interroger la base de données des lieux-dits du Puy-de-Dôme, issue de la base FANTOIR, qui est bien plus complète (près de 100 000 lieux-dits). La recherche peut se faire soit par commune, pour obtenir la liste complète des lieux-dits d'une localité, soit directement par nom de lieu-dit.

Côté Allier.		Côté Loire en amont du becd'Allier.
Communes	Lieux-dits	Communes
Aubusson-d'Auvergne	LALLUGER	Solignac-sur-Loire
Bertignat	SUC DE L'ALLIGIER	La Voûte-sur-Loire
Charbonnière-les-Varennes	L'ALLIGIER	Chamalières-sur-Loire
La chapelle-Agnon	L'ALLIGIER	Le Chambon-sur-Loire
Charbonnière-les-Vielles	LES ALLIGIERS	Monistrol-sur-loire
Crevant-laveine	LES TALIGÈRES	Aurec-sur-Loire
Labessette	PALIGERGUE	St Maurice-sur-Loire
Saint-Amant-Roche-Savine	LALIGEROUX	Gilly-sur-Loire
Saint-Denis-Combarnazat	LA LIGERE	St Aubin-sur-Loire
Saint-Julien-la-geneste	CHEZ ALLIGIER	Gannay-sur-Loire
Sainte-Christine	MONTALLIGERE	L'amenas-sur-Loire
Vinzelle	LALIGERAS	Avril-sur-Loire
Vollore-Montagne	ALIGERON	Fleury-sur-Loire
		St Ouen-sur-Loire



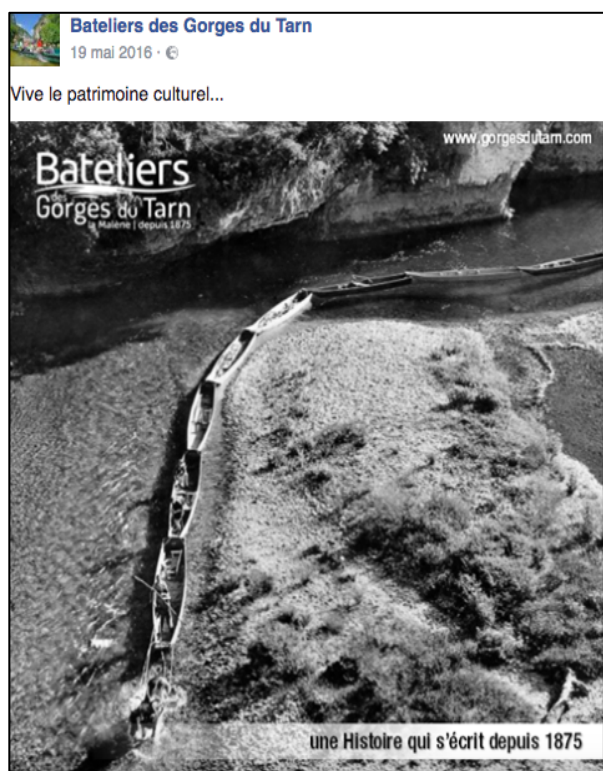
Lieux-dits
du Puy-de-
Dôme, issue de
la
base FANTOIR

Rappel : Dans la base de données Fantoir, concernant les départements Loire et Haute-Loire, il n'y a AUCUN toponyme qui se rapproche de près ou de loin de celui de 'LIGER'.

Transport fluvial en Gaule.

Exemple : dans les gorges du Tarn avant l'ère industrielle

Les bateliers du Tarn constituent un exemple parfait d'archéologie expérimentale, qui nous permet de démontrer que même des rivières peu profondes pouvaient être exploitées pour le transport des marchandises, en utilisant les mêmes moyens techniques que les mariniers de la Gaule. Un homme, un train de barques et un cheval pouvaient transporter plusieurs tonnes de marchandises, ce qui était totalement impossible par voie terrestre. Une étude sur les méthodes de travail des mariniers de La Malène montre que le trafic sur le cours du Tarn était très bien organisé : des postes-relais, installés à intervalles réguliers, jalonnaient les gorges de ce fleuve.



Un cheval, un batelier et deux touristes remontent les gorges du Tarn sur un train de cinq barques.

L'histoire des bateliers et des barques dans les Gorges du Tarn est liée à la géographie tourmentée des lieux. La barque, depuis le 14^{ème} siècle au minimum, est le principal moyen pour se déplacer dans le canyon. Il existe une multitude de barques en bois de formes différentes dans chaque village des Gorges. Les barques sont utilisées comme un moyen de transport pour aller d'un village à l'autre mais aussi pour travailler la vigne et même pour pêcher au filet ou à l'épervier. À la fin du 19^{ème} siècle les premiers touristes explorateurs arrivent dans les Gorges du Tarn par la nouvelle ligne de chemin de fer Paris Béziers, des hôtels se créent dans les villages les premières descentes touristiques voient le jour, les barques ne sont pas encore adaptées au tourisme et l'on voit bien souvent des dames en grandes tenues assises dans les barques sur des chaises de cuisine

Grâce à cette carte postale d'archéologie reconstitutive, on peut facilement tirer plusieurs conclusions sur la navigation en Gaule.

1. Les rivières de la Gaule n'avaient pas besoin d'être très profondes pour être navigables.
2. Un batelier et son cheval pouvaient transporter, à peu de frais, bien plus de marchandises et bien plus rapidement qu'un convoi de mules ou de chars à bœufs, qu'il fallait nourrir et désaltérer tout au long du chemin.
3. Le commerce des marchandises était essentiellement fluvial. Seule une organisation bien rodée, identique à celle des derniers bateliers du Tarn, pouvait gérer le flux commercial le long des nombreux fleuves de la Gaule.
4. Dans les passages plus profonds des rivières, le même cheval pouvait traîner son train de barques depuis des berges légèrement aménagées en chemin de halage.

Dans tous les cas, il est impensable, voire improbable, que les marchandises aient été convoyées par un seul groupe d'individus depuis le point de départ près du Rhône jusqu'à leurs destinations finales. Le paysage de la Gaule n'était pas homogène. Ses routes étaient rares et certainement mal sécurisées pour des marchandises de grande valeur.

Le système de relais des bateliers du Tarn est un exemple idéal de reconstitution archéologique qui nous permet de comprendre le mode de fonctionnement de ce trafic, qui a existé jusqu'à l'arrivée du chemin de fer. Les cours d'eau navigables de nos rivières sont encore jonchés de petits châteaux. Ce n'est pas un hasard s'ils sont séparés entre eux par une étape de marinier.

Petite parenthèse : selon les mêmes principes de fonctionnement, le célèbre Pony Express était un service de distribution rapide du courrier aux États-Unis. Il consistait à faire porter le courrier par des relais de cavaliers individuels lancés au galop, au lieu de le faire transporter par des diligences. Ce service par cavaliers

permettait un gain de temps de l'ordre de vingt jours. Mais ce mode d'exploitation n'était valable que pour le transport du courrier.

Un exemple au fil de la Loire (entre Vellaves et Ségusiaves)

Au Moyen Âge, de petits châteaux étaient régulièrement répartis le long des fleuves. Leurs garnisons devaient sécuriser les voies terrestres et fluviales à chaque étape.

Bransac était le lieu-dit d'un passage à gué sur la Loire, proche du château de Beauzac. On retrouve ce toponyme, *Bransac*, sur des cartes des grands chemins de Johannes Blaeu datant du XVI^e siècle. Ce village est situé sur la Loire, à proximité d'un lieu-dit appelé Les Nautes.

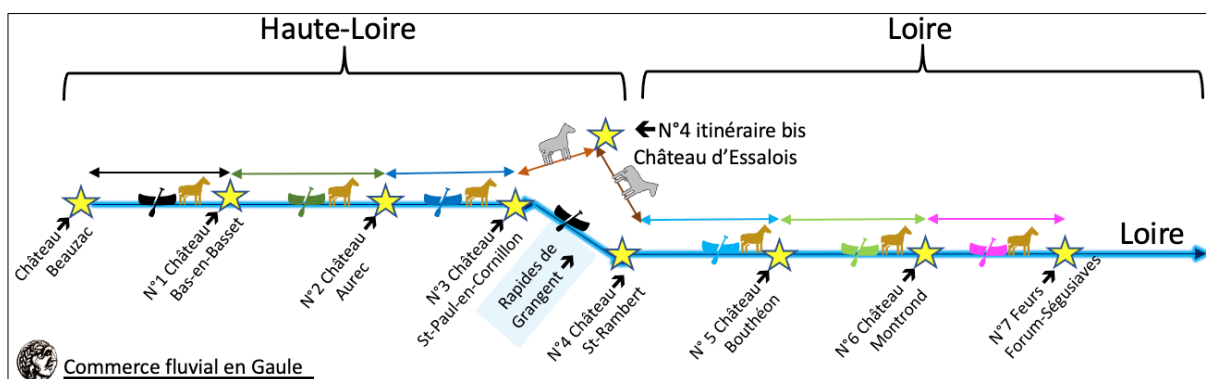
– Bransac sera le point de départ supposé d'un premier batelier parti à l'aube. Il descend avec son cheval et son train de barques le cours de la Loire. Après un trajet d'environ 13 km en une demi-journée, il arrive à Bas-en-Basset, au pied du château de Roche-Baron.

– À Aurec, treize kilomètres en aval de Bas-en-Basset, un autre batelier, avec son cheval et son train de barques chargés, est parti lui aussi à l'aube. Il remonte le cours du fleuve.

– Après la pause de midi, ils échangent soit leurs marchandises, soit leurs attelages.

– Une fois cette manœuvre terminée, chacun d'entre eux, avec son nouveau convoi, rentre : l'un à Bransac, l'autre à Aurec.

Ci-dessous, un schéma des châteaux-relais, régulièrement répartis sur les rives d'un tronçon du fleuve Loire. Cet exemple se situe à mi-chemin entre les départements de la Loire et de la Haute-Loire.



- Chaque couleur de flèche représente un trajet aller-retour quotidien de batelier.
- En brun, un convoi de muletiers, pour éviter les rapides, détourne certaines marchandises fragiles.

L'exemple présenté ci-dessus n'exclut pas d'autres méthodes de convoyage, comme par exemple :

- **Le halage** : ce mode de traction terrestre des péniches, des coches d'eau et, d'une manière générale, des bateaux fluviaux consiste à les faire avancer le long d'une rivière ou d'un canal, au moyen d'une corde tirée jadis à force de bras ou par des chevaux, lorsque les berges pouvaient être aménagées.
- **Les détours dans les gorges étroites** : dans certaines zones où les rapides sont violents, il était nécessaire de quitter le lit du fleuve en amont, comme à Essalois, entre la Loire et la Haute-Loire. Des amphores romaines ont été retrouvées en grand nombre, brisées, sur l'oppidum surplombé par un château du même nom.

C'était le quotidien de ces convoyeurs qui, depuis la nuit des temps, permettaient de faire transiter le plus efficacement possible les marchandises le long des fleuves de la Gaule.

La méconnaissance des voies commerciales était très certainement due au fait que les marchandises n'étaient pas convoyées entre un point -A- et un point -B- par des caravaniers, mais par un réseau bien organisé de nombreux relais de muletiers, de charretiers ou de bateliers.

Essalois : un oppidum sous un château.

S'il y avait des rapides à franchir, les marchandises étaient déchargées par une nouvelle équipe de muletiers présents sur place, puis transportées par voie terrestre en aval ou en amont des rapides. C'est exactement le cas de figure que l'on retrouve sur l'oppidum d'Essalois, en face de Saint-Victor-sur-Loire. Un chemin remontait du fleuve vers cet oppidum, tandis qu'un autre descendait en aval des rapides.

De grandes quantités d'amphores brisées ont été trouvées sur ce site, qui devait sécuriser les marchandises au cours des transferts. L'oppidum a été remplacé par un petit château au Moyen Âge.



À gauche : trois bateliers passent les rapides sous le château d'Essalois, visible en arrière-plan. Ces rapides se situaient entre les départements de la Loire et de la Haute-Loire. Le futur barrage de Grangent sera bâti à cet emplacement.

Ci-dessous : un marinier et son cheval remontent un convoi de barques sur le Tarn. Ce dernier a de l'eau jusqu'au milieu du ventre.



Pendant des siècles, Essalois a servi à détourner les marchandises de la Loire des rapides de Grangent. Les périodes de crues rendaient ces rapides infranchissables, surtout pour des marchandises fragiles, comme les amphores.

Sur les clichés ci-dessous : à gauche, les rapides de Grangent ; à droite, l'oppidum d'Essalois, qui contourne les rapides grâce à deux chemins situés en aval et en amont de ceux-ci.



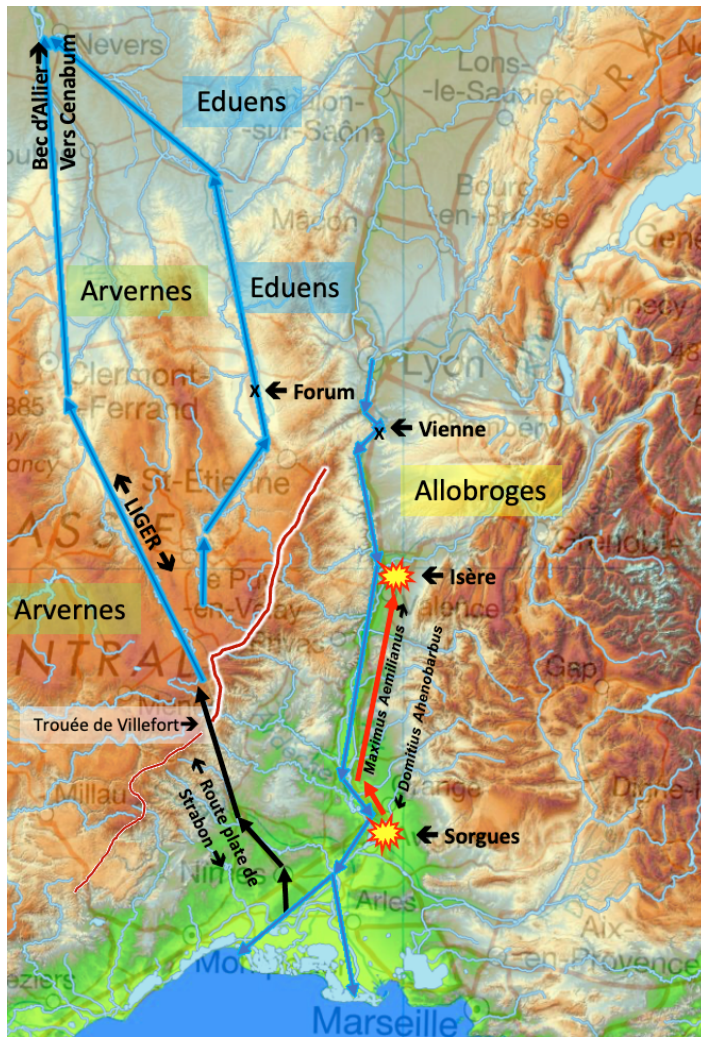
Expansion romaine au nord de la Narbonnaise.

En Gaule, le commerce était florissant. Tout le monde y trouvait son compte. Cependant, une centaine d'années avant notre ère, les Romains cherchaient à étendre leur territoire de la Narbonnaise vers le nord, mais sur la rive alpine du Rhône. Strabon en parle dans ces extraits : Livre IV, II, Chapitre 3.

// Ce qui peut donner une haute idée de l'ancienne puissance des Arvernes, c'est qu'ils se sont mesurés à plusieurs reprises avec les Romains et leur ont opposé des armées fortes de 200 000 hommes, voire même du double, car l'armée avec laquelle Vercingétorix combattit le divin César était bien de 400 000 hommes. Déjà auparavant, ils avaient combattu au nombre de 200 000 et contre Maximus Aemilianus, et contre Domitius Ahenobarbus.

// Quant à la lutte contre Maximus Aemilianus, elle avait eu lieu près du confluent de l'Isar (Isère) et du Rhône, lequel en cet endroit, touche presque à la chaîne des monts Cemmènes ; et c'est plus bas, au confluent du Sulgas (Sorgues) et du Rhône, que s'était livrée la bataille contre Domitius.

La bataille du confluent, qui s'est déroulée en 121 av. J.-C., fut un événement majeur dans l'histoire des conflits entre Rome et les peuples gaulois. Cette bataille opposa les troupes alliées des Arvernes et des Allobroges, deux puissants peuples celtes du centre et de l'est de la Gaule, aux légions romaines commandées par le consul Q. Fabius Maximus. Ce dernier avait pour objectif de soumettre définitivement les régions situées au sud de la Gaule, un territoire crucial pour les ambitions expansionnistes de Rome.



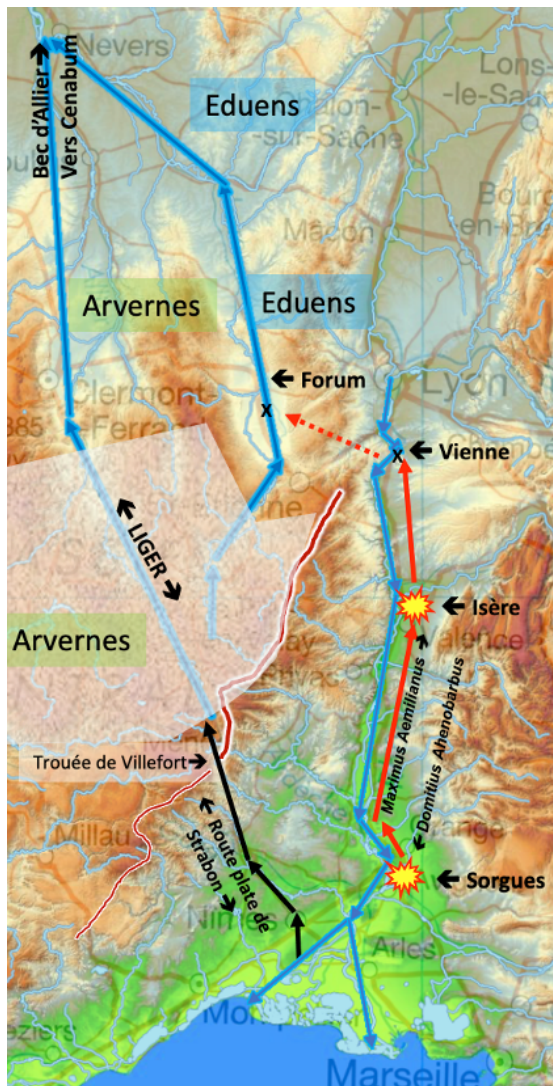
Extrait de « L'arbre Celtique »

« Le consul Quintus Fabius Maximus, fraîchement élu (printemps 121 av. J.-C.), vint en Gaule pour appuyer l'offensive lancée par Cneius Domitius Ahenobarbus l'année précédente. Une fois encore, nous ne connaissons rien des détails cette campagne dont l'aboutissement fut une grande bataille livrée près de la confluence de l'Isaros (l'Isère) et du Rhodanos (le Rhône) (Strabon, Géographie, IV, 2, 3 ; Florus, Abrégé d'histoire romaine, III, 3). La coalition arverno-allobroge dirigée par le roi des Arvernes Bituitos comptait près de 180000 combattants selon Orose (Histoires contre les Païens, V, 14, 4), 200000 combattants aux dires de Strabon (Géographie, IV, 1, 6 ; IV, 2, 3), tandis que selon le même auteur, les Romains n'alignèrent que moins de 30000 hommes. Le 8 août 121 av. J.-C. (Pline, Histoire naturelle, VII, 166), les Romains remportèrent cette bataille majeure et les 200000 combattants gaulois furent taillés en pièces selon Strabon (Géographie, IV, 1, 6). »

Avant d'explorer pourquoi ce sont principalement les Arvernes de Bituit qui s'allient aux Allobroges pour s'opposer à l'invasion romaine, il est essentiel de comprendre l'intérêt stratégique de l'expansion romaine, particulièrement en ce qui concerne les relations commerciales entre Rome et la Gaule.

L'un des principaux défis logistiques auxquels Rome était confrontée au cours de cette période était le problème du transport. Bien que la *Via Domitia* et d'autres routes commerciales aient été établies pour relier Rome aux régions de la Gaule, la route dite commode du LIGER, qui suivait le cours de la Loire, présentait un gros inconvénient : elle était largement impraticable en hiver. En raison des conditions climatiques rigoureuses, notamment des chutes de neige abondantes, les cols des Cévennes étaient bloqués pendant une grande partie de l'année. Cette situation rendait le transport terrestre très difficile, surtout pendant la saison froide.

En conséquence, le trafic commercial, vital pour Rome, était interrompu en hiver. Cela affectait particulièrement les échanges de marchandises essentielles, dont l'étain, un métal stratégique pour la production de bronze. L'étain était importé depuis les îles britanniques, notamment l'Irlande, et était crucial pour la fabrication de bronze, qui à son tour était utilisé dans la fabrication d'armements et de protections, comme les casques des légionnaires romains (tels que le modèle *coolus-Mannheim*). Ces équipements étaient indispensables à l'armée romaine pour maintenir la sécurité de la République.



Si les Romains réussissent à contrôler le territoire de la rive alpine du Rhône, ils y construiront des routes reliant jusqu'à Vienne. Grâce à un pont ou à des barges sur le fleuve, les marchandises pourront traverser le Rhône pour atteindre le Forum des Ségusiaves, puis le *LAUER* (Loire). Cependant, ce pont devra être protégé sur la rive ouest par un camp romain, situé en territoire ennemi. Il est probable que Saint-Romain-en-Gal ait été le site de ce *camp romain en Gaule*, dont la religion chrétienne modifiera plus tard le toponyme de manière astucieuse pour le rendre plus conforme à la tradition catholique, transformant ainsi le nom en Saint-Romain-en-Gal.

Vienne et son : camp romain en Gaule, joueront un rôle clé dans la pérennisation du trafic commercial tout au long de l'année. Ce réseau permettra de contourner les obstacles naturels, en passant par Feurs pour rejoindre le LIGER via le *LAUER* (la Loire). Cette route, tout comme celle à l'ouest de Riom, permet de contourner les montagnes et reste praticable 365 jours par an. En passant par la ville de Vienne, les Romains évitent les Cévennes et donc le territoire des Arvernes.

Les cols du *Jarez* entre Vienne et Feurs sont rarement enneigés, ce qui en fait une voie particulièrement fiable en hiver. Une route sera donc construite, protégée par un camp romain en Gier, suivi d'un autre camp romain en Jarez, toujours dans le bassin rhodanien. Sur le versant du *LAUER*, les Eduens bénéficieront des avantages commerciaux apportés par cette nouvelle infrastructure, ce qui constituera un coup dur pour les Arvernes, qui perdront ainsi un contrôle stratégique crucial sur cette région.

La Loire et l'Allier constituaient deux cours d'eau concurrents. Avant la conquête de la Gaule par Jules César, l'Allier, désigné alors sous le nom de Liger, revêtait une importance supérieure à celle de la Loire appelée Lauer car il se situait plus près de la province de Narbonnaise, et donc de Rome. Par la voie Régordane, Le Liger, c'est-à-dire l'Allier, permettait en effet de relier le nord de la Gaule ainsi que l'ensemble de la façade occidentale du pays. Les points de départ de ces deux fleuves étaient exclusivement contrôlés par les Arvernes. Pour ce peuple, la Loire présentait un inconvénient majeur, elle favorisait le développement du commerce chez les leurs rivaux politiques et économiques, les Éduens, dès son entrée dans la plaine du Forez,. En orientant les échanges sur ce fleuve, les Arvernes auraient donc compromis leurs propres intérêts. Le commerce sur le Liger comme sur le Lauer demeurait par ailleurs tributaire des épisodes neigeux cévenols, qui interrompaient les échanges indispensables pendant une grande partie de l'année.

La Loire, ou Lauer, présentait de surcroît des rapides particulièrement violents dans les secteurs de Grangent et de Villerest, ce qui réduisait considérablement sa navigabilité. Pour les Romains, elle ne représentait donc aucun intérêt majeur en matière de transport et de communication vers l'ouest du territoire.

L'Allier, ou Liger, constituait quant à lui, après le Rhône, le fleuve le plus important pour le commerce avec Rome, en desservant tout l'ouest du pays jusqu'aux îles Britanniques. Lorsque la cité allobroge de Vienne passa sous le contrôle romain, le Lauer, directement relié au cours supérieur du Liger au-dessus du bec d'Allier, acquit un avantage stratégique déterminant. Grâce à la voie romaine reliant Vienne à Feurs, n'étant plus soumis aux contraintes hivernales des Cévennes, ce fleuve devint exploitable presque toute l'année. Ainsi, la « route du Lauer » s'imposa progressivement pour les Romains, tout en demeurant la « route du Liger ».

Par voie de conséquence, les populations riveraines de ce fleuve furent qualifiées de Ligériens, comme l'atteste la carte ci-dessous, où la Loire était encore désignée alternativement sous les noms de Liger ou de Lauer.

1585 : La Loire était alternativement : Lauer ou Liger.

Notre Loire actuelle portait 4 noms et orthographes différentes entre les 350 km qui séparent Monistrol-sur-Loire et Cosne-Cours-sur-Loire. Il passe de LOIRE à Monistrol-sur Loire → LIGERIS vers Roanne → LOYRE vers Clamecy → LOIRE au bec d'Allier → LIGERIS à Cosne-Cours-sur-Loire. L'Allier portait le même nom.



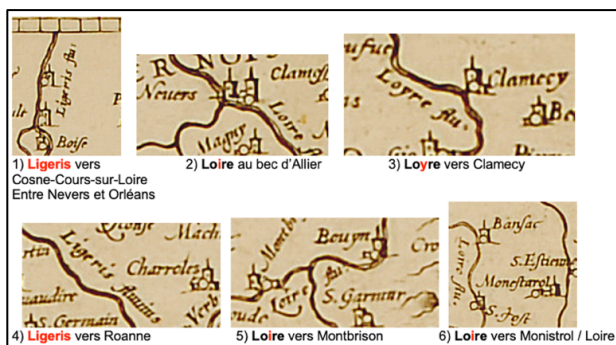
Lien de la carte

[Aquitania australis regnum Arelatense cum confinijs \(1585\)](http://philippelopes.free.fr/AquitaniaAustralisRegnumArelatenseCumConfiniisCarte1585.htm)



En consultant la carte via le lien fourni, on remarque que le fleuve Loire est désigné par six noms différents tout au long de son parcours, depuis sa source jusqu'à sa jonction avec l'Allier.

- 1) Ligeris
- 2) Loire
- 3) Loyre
- 4) Ligeris
- 5) Loire
- 6) Loire



<http://philippelopes.free.fr/AquitaniaAustralisRegnumArelatenseCumConfiniisCarte1585.htm>

Une circonscription territoriale préhistorique

Hypothèse d'identification d'un territoire borné à l'âge du Bronze sur le Plateau Mornantais (Rhône)

QUATRIÈME PARTIE : PIERRES ET EAUX

Texte et illustrations de Eric Charpentier

Ce quatrième volet se propose de répondre à deux objectifs. En premier lieu, actualiser l'inventaire des pierres dressées présentées dans les trois premières parties de ce dossier, en raison de nouvelles découvertes : ce sont deux nouveaux menhirs situés ensemble au lieu-dit Pinard sur la commune de Montagny (69). Il nous semble que cette découverte constitue, en soi, un exemple opportun pour envisager, en second lieu, une éventuelle corrélation entre l'implantation de ces deux nouveaux mégalithes et le réseau hydrographique local.

Le site mégalithique de Pinard

Nous nommons « site de Pinard » (*Fig. 01*), le lieu de confluence des deux sources donnant naissance au ruisseau de Pinard sur la commune de Montagny. Celui-ci est l'un des petits rus qui

alimentent le ruisseau de Bresselon, premier affluent nord-est du Mornantet. Sa combe prend naissance sur le plateau de Rosselin situé à peine à 600 mètres en amont de la confluence, d'où émergent les deux sources désignées respectivement « source 01 de Pinard » et « source 02 de Pinard ».

La première source (01) est tarie et ne coule qu'à l'occasion de grosses pluies mais son emplacement a été aménagé à la manière d'un « fond de cabane » agricole. C'est une petite cavité souterraine encastrée à flanc de colline, presque carrée de 1,00 m de largeur par 1,10 m de profondeur et 80 cm de hauteur. Les parois sont montées en pierres sèches et une grosse dalle en pierre de 1,20 x 2,00 m couvre l'ensemble. A une dizaine de mètres en surplomb de cet aménagement lithique se trouve une pierre assez imposante calée



Fig. n°01 – Vue satellite d'ensemble du site de Pinard
Commune de Montagny (69) – Imagerie Google Earth



Fig. n°02 – Menhir de Pinard 01 (ou pierre posée)
Commune de Montagny (69)

sur un socle rocheux, que nous baptisons « menhir de Pinard 01 » (Fig. 02).

La seconde source (02) est facilement repérable à une centaine de mètres en amont dans le champ où une serve y a été creusée pour l'abreuvement des bêtes. Depuis ce point d'eau en surface, la source coule ensuite en souterrain pour renaître à l'air libre au départ de la combe.

Sur le versant sud de la colline se trouve une deuxième pierre que nous appelons « Menhir de Pinard 02 » (Fig. 03). Cette pierre est moins imposante que le menhir 01 mais il est difficile



Fig. n°03 – Menhir de Pinard 02 (pris dans un muret)
Commune de Montagny (69)

d'établir ses dimensions précises, car elle est prise dans un muret de pierres sèches servant de limite au pâturage.

Les relations géométriques que chacune des deux pierres entretient avec le menhir déesse de Mornant (menhir de la Civaude), permettent d'accréditer qu'elles sont bien des menhirs, c'est-à-dire des pierres dressées et implantées de manière intentionnelle. Même si ces mégalithes n'ont pas fait l'objet d'un relevé géodésique précis, leur position peut être approchée à ± 2 mètres.

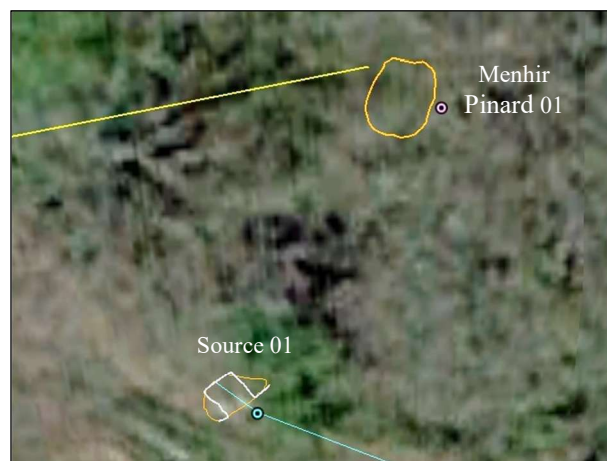
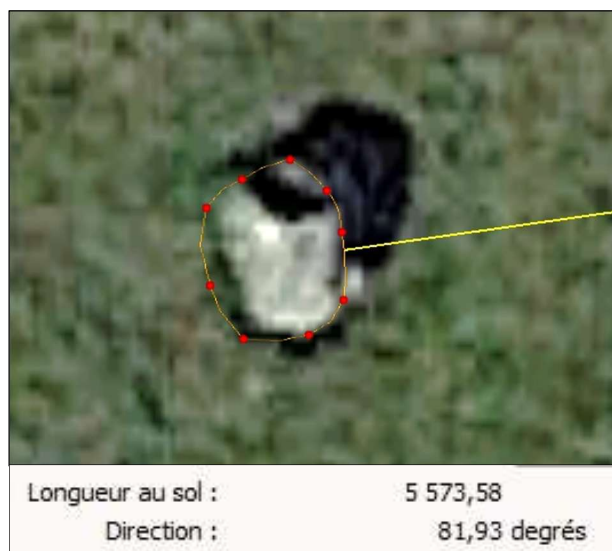


Fig. n°04 – Relation entre le menhir déesse de Mornant et le menhir (ou pierre posée) de Pinard 01.
Illustration sur fond Google Earth, tuilage 2020

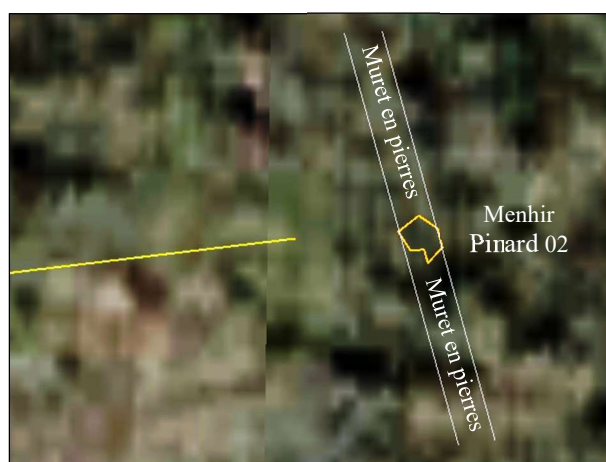
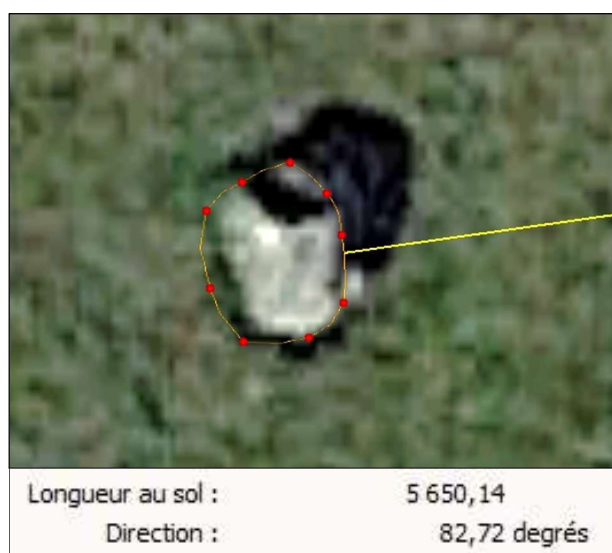


Fig. n°05 – Relation entre le menhir déesse de Mornant et le menhir de Pinard 02.
Illustration sur fond Google Earth, tuilage 2020

1 – Relation entre le menhir déesse de Mornant et le menhir de Pinard 01 (Fig. 04).

Dans la relation qui unit le menhir déesse de Mornant au menhir de Pinard 01, nous relevons une distance au sol de 5 573,58 mètres et une orientation de 81,93°.

L'information distance se traduit par le produit :

$$(46/3) \times 364 \times 1,0001966 / [1261/1260]^2$$

Nous renvoyons le lecteur à la troisième partie du présent dossier (GAFJ n°27 – 2023) pour les explications qui nous amènent à traduire plus simplement ce produit par :

$$46 \times 364 \text{ pieds druidiques} \\ \text{ou pieds drusiens} \\ (1 \text{ p.dr.} = 33,33988666... \text{ cm} \approx 1/3 \text{ de mètres})$$

Or nous avons déjà développé le fait que sur le plateau mornantais, une distance entre deux mégalithes affichant un multiple du nombre 364, était un gage assuré que ces pierres avaient été dressées et positionnées de manière intentionnelle.

Quant à la géométrie, l'angle de 81,93° donné par l'outil Google Earth à la courbure terrestre, se corrige également par le rapport $[1261/1260]$ pour

donner, en géométrie plane, le résultat de 81,87° :
 $81,93^\circ / [1261/1260] = 81,87^\circ$

Il s'agit de l'angle remarquable d'un septuple carré, rectangle de proportion 1 / 7, parfaitement orienté sur les axes cardinaux.

Nous ne développons pas plus, ici, les caractéristiques remarquables de cette géométrie mais ces premières informations valident l'idée que le menhir de Pinard 01 a été implanté selon les principes d'une géométrie remarquable.

2 – Relation entre le menhir déesse de Mornant et le menhir de Pinard 02 (Fig. 05).

Dans la relation qui unit le menhir déesse de Mornant au menhir de Pinard 02, nous relevons une distance au sol de 5 650,14 mètres et une orientation de 82,72°. Ici, ce sont les nombres qui parlent...

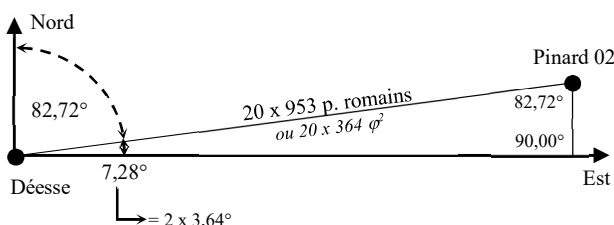
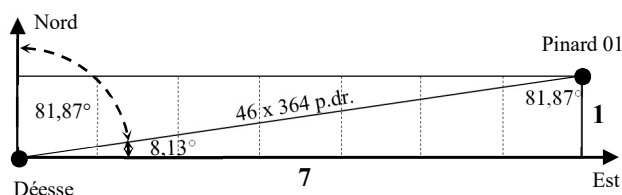
L'information distance se traduit par le produit :

$$20 \times 953 \text{ pieds romains} \\ (1 \text{ p.r.} = 29,635 \text{ cm} = 8/9 \text{ p.dr.})$$

Or le nombre 953 émane directement du produit 364 x Nombre d'Or au carré ($\varphi^2 = 2,61803...$) :

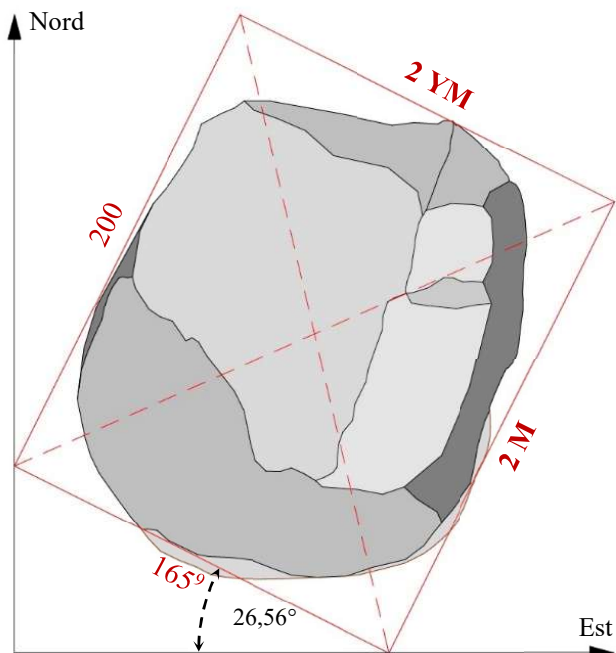
$$953 = 364 \varphi^2$$

L'azimut de 82,72° Nord correspond à 7,28° Est, soit l'expression du produit : $2 \times 3,64^\circ$



En définitive, ces informations valident tout autant l'idée que le menhir de Pinard 02 a été implanté selon les principes d'une géométrie remarquable.

Le menhir de Pinard 01



Plutôt qu'un véritable menhir fiché en terre, il s'agit plus sûrement d'une pierre posée sur un socle rocheux. La pierre est en granite ainsi que son support. Le scanner 3D permet d'obtenir une vue en plan (ci-dessus) de la pierre montrant qu'elle s'inscrit dans un cadre rectangulaire de 1,659 x 2,00m, lui-même orienté de 26,56° par rapport à l'est. Les dimensions du cadre ainsi que son



Fig. n°06 – Menhir de Pinard 01 (scanner 3 D)
Commune de Montagny (69)

orientation appartiennent respectivement à la métrologie et à la géométrie remarquable : la largeur de 1,659 m correspond précisément à celle de 2,00 yards mégalithiques (1 YM = 82,944 cm) alors que la longueur est de 2,00 mètres, c'est-à-dire 2,00 yards druidiques (ou drusiens). Ce sont donc les mêmes nombres, exprimés dans deux systèmes métrologiques antiques différents. Nous pourrions dire que la géométrie intrinsèque au menhir de Pinard 01 permet la mise en relation de ces deux systèmes de mesure à travers le nombre « 2 ».

La pierre est également orientée d'un angle de 26,56° correspondant à la diagonale d'un bicarré (ou double carré, rectangle de proportion $\frac{1}{2}$) qui serait parfaitement orienté sur les axes cardinaux. Ici, le nombre « 2 » s'affirme à travers la géométrie du double carré.

1 – Relation entre le menhir d'Airgil et le menhir de Pinard 01 (Fig. 13).

Nous avons identifié plusieurs menhirs sur la commune de Montagny et parmi eux, celui d'Airgil que nous avons présenté dans la troisième partie de ce dossier (GAFJ n°27 – 2023). Il est le plus proche du menhir de Pinard 01, ce qui peut, a priori, induire une relation prédictible entre ces deux mégalithes. C'est bien le cas puisque nous relevons une distance au sol de 827,47 mètres et une orientation de 160,25°.

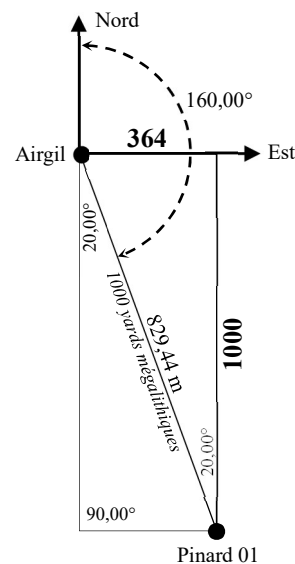
L'information distance se traduit par le quotient :

$$829,44 / [1261/1260]^3$$

Il s'agit précisément d'une distance de :

**1000 yards
mégalithiques**
(1 YM = 82,944 cm)

Si le nombre 364 n'intervient pas dans la distance séparant ces deux pierres, il est cependant bien présent dans la géométrie, puisqu'un azimut de 160,25° Nord en géométrie courbe, se corrige à 160,00° en géométrie plane ($/ [1261/1260]^2$), soit 20,00° Sud. C'est une pente sud de **36,4 %**.



2 – Relation entre le menhir de Pinard 02 et le menhir de Pinard 01 (Fig. 07 et 08).

Le menhir de Pinard 02, encastré dans son muret de pierres, situé sur l'autre flanc collinaire, et séparé par le ruisseau d'une centaine de mètres de son homologue Pinard 01, est aussi un bon candidat pour envisager une relation géométrique entre les deux menhirs. Ici, le nombre 364 apparaît immédiatement dans la distance relevée de 107,87 mètres, puisqu'il s'agit de :

364 pieds romains
(1 p.r. = 29,635 cm)

L'azimut 307,36° donné en géométrie courbe par l'outil Google Earth, se corrige à 306,87° en géométrie plane ($(\sqrt{1261/1260})^2$). Il exprime la géométrie remarquable du premier triplet de Pythagore, un triangle 3-4-5 parfaitement orienté sur les axes cardinaux, dont l'unité 1 vaut **72,8 pieds romains** (364/5). Notons ici, que les informations numériques et métrologiques contenues dans cette relation, sont celles transmises par le menhir d'esse de Mornant par la relation que nous avons développée plus haut : azimut de **7,28°** et une distance exprimée en **pieds romains** de 29,635 cm.

En traçant la ligne qui joint les deux menhirs de Pinard, nous observons qu'elle passe précisément au point de confluence des deux sources qui donnent naissance au ruisseau de Pinard. La coïncidence n'est peut-être pas fortuite ici ... Car si nous mesurons la distance entre ce point de confluence et le menhir 02, nous relevons deux unités de 72,8 p.r. sur les cinq que compte la ligne. Cela signifie que le point de jonction des deux sources de Pinard scinde la ligne Menhirs 01-02, en une section **3 / 2**.

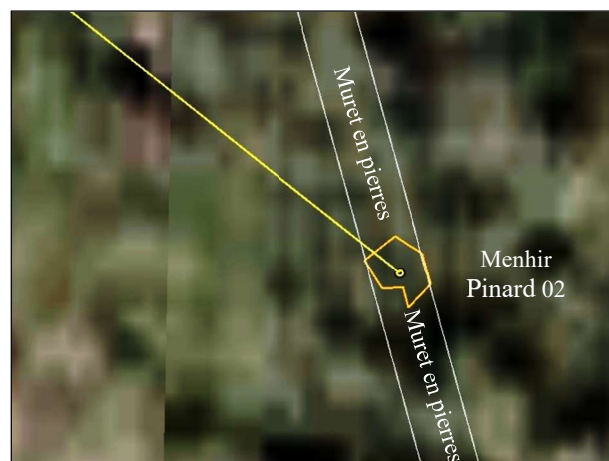
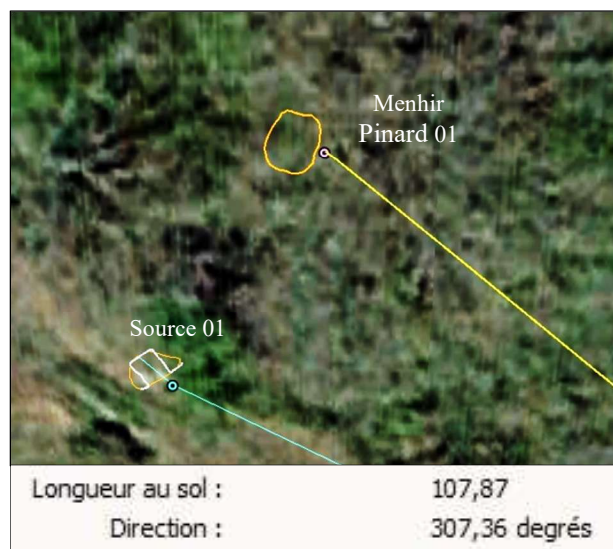


Fig. n°07 – Relation entre le menhir de Pinard 02 et le menhir (ou pierre posée) de Pinard 01.
Illustration sur fond Google Earth, tuilage 2020

Cette observation permettrait d'envisager une relation intime entre les mégalithes et le réseau hydrographique local. Pour s'en convaincre, étudions maintenant plus précisément l'aménagement lithique de la source 01 de Pinard.

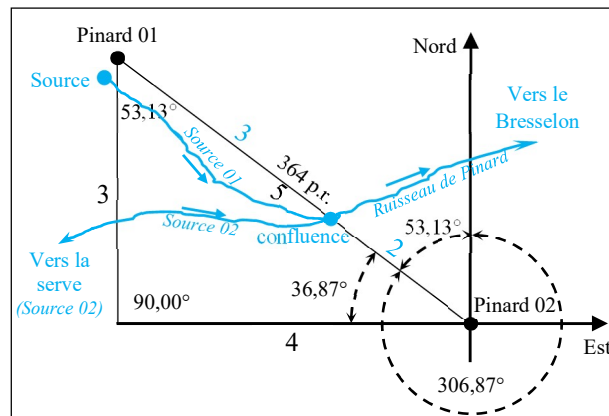
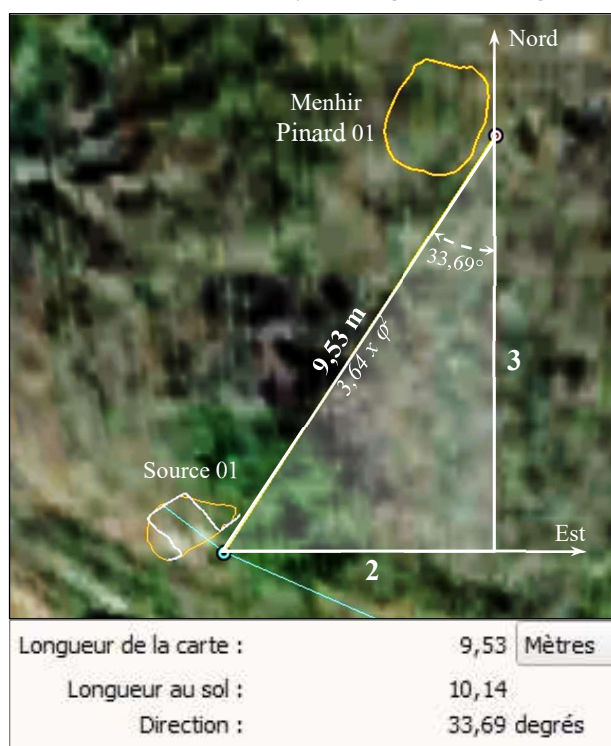


Fig. n°08 – Plan d'ensemble du site de la Source de Pinard
En noir : géométrie qui sous-tend l'organisation mégalithique
En bleu : le réseau hydrographique aérien

La source 01 de Pinard (Fig. 10).

A la manière dont les dolmens se relient entre eux par la géométrie, l'aménagement lithique de la source 01 de Pinard dispose, juste devant son entrée, d'un point qui permet d'obtenir une géométrie remarquable en relation avec le menhir de Pinard 01. Cette géométrie est celle du rapport **3 / 2** (Fig. 09), proportion qui résonne assez bien avec la section 3/2 que nous venons d'évoquer avec le point de confluence des deux sources. Ici, l'outil Google Earth est inefficace pour apprécier la distance réelle au sol, c'est-à-dire, à la pente : d'une part, la distance est trop courte et d'autre part, le dénivelé trop important entre la source et le menhir. Mais le

Fig. n°09 – Relation entre le menhir (ou pierre posée) de Pinard 01 et la source 01 de Pinard.
Illustration sur fond Google Earth, tuilage 2020



scanner 3D permet d'approcher cette relation avec une bien meilleure précision. Non seulement il confirme la distance de 9,53 m en projection horizontale donnée par Google Earth, mais il précise un dénivelé exact de 3,64 m entre les deux points mesurés et une pente de 10,20 m confirmée par le théorème de Pythagore : $a^2 + b^2 = c^2$ (Fig. 11).

Puisque nous avons vu plus haut que $9,53 = 3,64 \varphi^2$, nous pouvons établir qu'en plus d'une relation géométrique plane, il existe une relation géométrique remarquable, en élévation, construite

sur le rectangle d'Or au carré, reliant l'aménagement lithique de la source 01 au menhir 01.

Une telle observation nous amène à envisager plus sérieusement que l'aménagement lithique de la source puisse lui-même être construit selon des principes géométriques remarquables, tels que ceux que nous découvrons pour les dolmens.

Revenons sur les mesures internes de l'aménagement lithique : 1,00 x 1,10 x 0,80 m. Mettons de côté la hauteur de 80 cm qui ne peut refléter la hauteur initiale compte tenu du dépôt naturel sur le sol natif et ne gardons que les dimensions en plan 1,00 x 1,10 m. Elles sont au rapport 10 / 11 qui nous ferait presque penser à une petite chambre de Reine... Ce presque carré est orienté sensiblement à 32° par rapport à l'est, ce qui correspond à l'angle de la diagonale d'un rectangle d'Or (Fig. 12).



Fig. n°10 – La Source 01 de Pinard (scanner 3D)
Commune de Montagny (69)

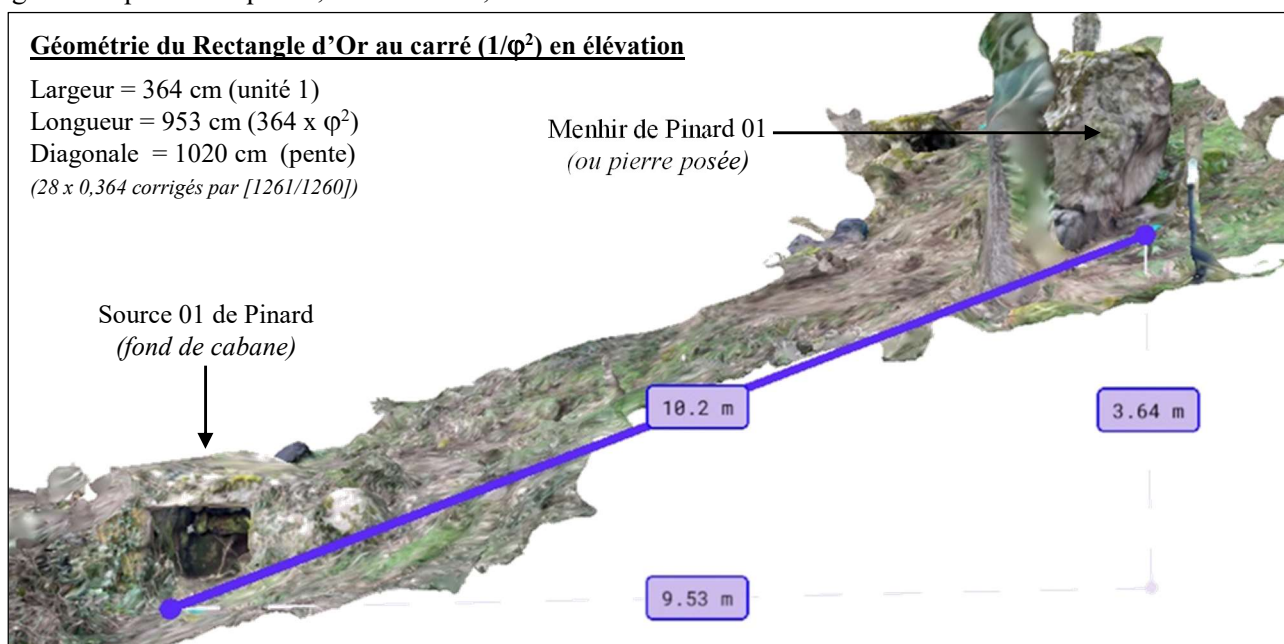


Fig. n°11 – Relation géométrique en élévation entre la source 01 et le menhir de Pinard 01 (scanner 3 D)

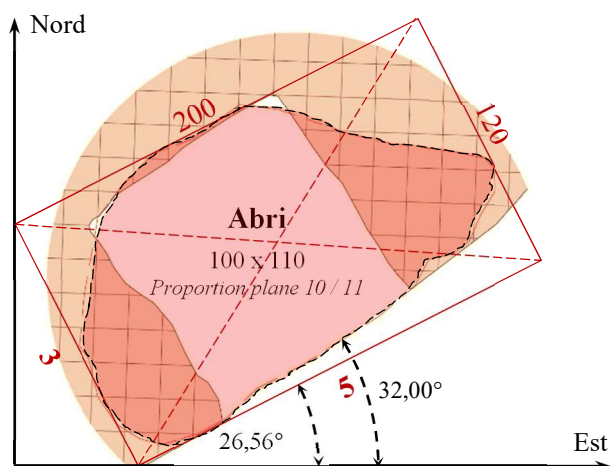


Fig. n°12 – Géométrie de la dalle de couverture de l'aménagement de la Source 01 de Pinard

Quant à la dalle de couverture, elle s'inscrit – comme pour les dolmens – dans un cadre rectangulaire aux proportions remarquables et orienté de façon tout autant remarquable (Fig. 12). Ici, la largeur de 1,20 m et la longueur de 2,00 m renvoient au rapport harmonique 5 / 3, alors que l'orientation à 26,56° renvoie à la géométrie du bicarré. Là encore, nous pouvons relever des cohérences significatives entre les dimensions de la dalle de couverture et celles du menhir de Pinard 01 : ces deux pierres ont la même longueur de 2,00 m et sont orientées – bien que différemment – selon la même géométrie du double carré.

Conclusion.

Cette quatrième partie est l'occasion d'actualiser l'inventaire des mégalithes du Plateau Mornantais que nous avons donné précédemment. A ce jour, l'inventaire des mégalithes et monuments religieux – ces derniers ayant pu remplacer d'anciens sites mégalithiques – se compose de :

- 12 mégalithes sur la ceinture du territoire
- 7 édifices religieux sur la ceinture du territoire
- 17 mégalithes à l'intérieur du territoire (16 + 1 menhir Déesse)
- 6 édifices religieux à l'intérieur du territoire

Soit 29 mégalithes et 13 édifices religieux appartenant au territoire, lequel se définit par les lignes de partage des eaux du bassin versant de la rivière du Mornantet.

Ce sont donc 42 monuments au total qui subsistent et qui témoignent aujourd'hui d'une organisation territoriale datant au plus proche, de la période protohistorique. Leur localisation à proximité des cours d'eau ou des sources qui leur donnent

naissance, laissait déjà entrevoir que les pierres ont pu jouer un rôle en rapport avec le réseau hydrographique du territoire. Ici nous poussons la réflexion plus loin encore en nous basant sur des observations simples : l'organisation géométrique des pierres semble collaborer avec le réseau hydrographique local, par une dynamique, a priori non palpable, si ce n'est à travers l'observation de « résonances » harmoniques et numériques entre ces deux systèmes. L'Eau serait ainsi l'élément fondateur du territoire. Non seulement elle le délimite mais elle semble aussi organiser l'implantation des mégalithes.

Références bibliographiques

Nous renvoyons à la bibliographie proposée dans les deux premières parties de cet article.

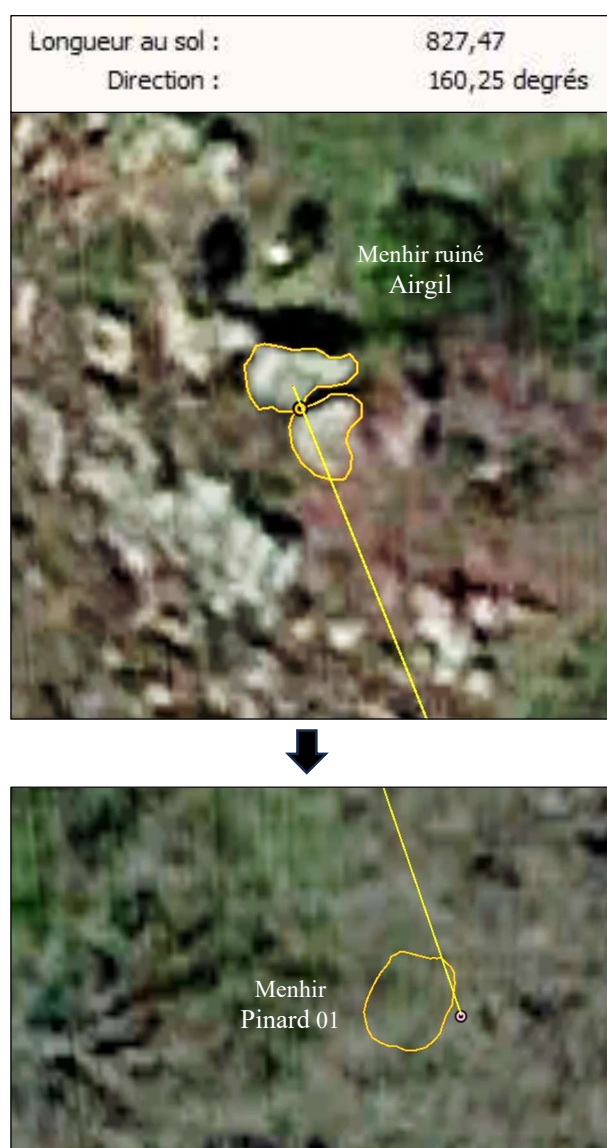


Fig. n°13 – Relation entre le menhir de Airgil et le menhir (ou pierre posée) de Pinard 01. Illustration sur fond Google Earth, tuilage 2020

Samhain, le calendrier celtique et la seconde éclipse fondatrice de... - 556 / - 555 NASA

par François Féraud

et le logiciel d'astronomie **Redshift 4** édité par Alsyd – Multimédia

Cet article est la suite de 2025 dans les pages du Bulletin du Groupe Archéologique Forez-Jarez dont nous remercions la gracieuse collaboration.

Saluons aussi la mémoire de **Madame Dalila Benlefki** qui a tant apporté pendant des années. La présence de Göbekli Tepe, de Toumaï à l'Espace Archéologique de Saint-Etienne lui doivent tellement. Promotions, subventions... Que d'heures de rigueur, de compétences, de bienveillance discrète au service de l'association. Elle a cessé de lutter en juillet dernier après des jours, des mois, de courage.



Merci à toi.

Du nouveau depuis l'an dernier

Souvenons-nous ! Le calendrier celtique est mystérieux autour de moments bien repérés.

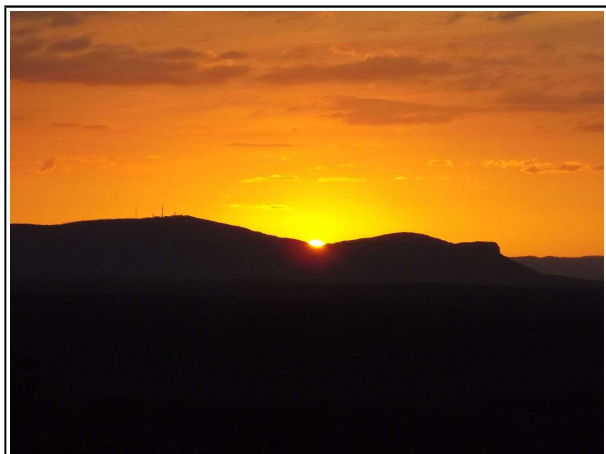


Fig. 1 : Coucher de soleil - Mont Bouquet - 31 juillet
veille de l'énigmatique *Lughnasad* du 1^{er} août
vu de Masmolène (Gard) - Photo : François Féraud.

Ses quatre temps forts des premiers mai, août, novembre et février sont désormais célèbres par les fêtes que l'Irlande et d'autres contrées demeurées celtisantes ont conservées (fig. 1).

Le jour où le ciel nous est tombé sur la tête !

C'était en... Slovaquie..., fin avril / début mai de - 1011 (logiciel de simulation astronomique Redshift 4), et - 1010 pour la NASA (fig. 2).

Dans le ciel, il s'était passé quelque chose, d'extraordinaire, de grandiose, de bien difficile à comprendre mais, pour sûr, le Ciel avait parlé aux Hommes (Féraud 2025, 58 - 77).

Saturne et Mars ensemble, Jupiter, la Lune et Vénus en des lieux du ciel plutôt symboliques et pour couronner le tout, ou peut-être en conséquence pour les savants d'alors, une **éclipse de soleil laissant apparaître l'étoile Aldébaran**, juste sous le soleil disparu presque 4 minutes.

Aldébaran, le « serviteur » des brillants astronomes arabes, est rouge et majeure dans le Taureau qui contient cette constellation de Hyades souvent attachées aux retours des pluies salvatrices pour l'agriculture à condition d'être mesurées. Il convenait donc de ne pas fâcher le « verse - eau » !

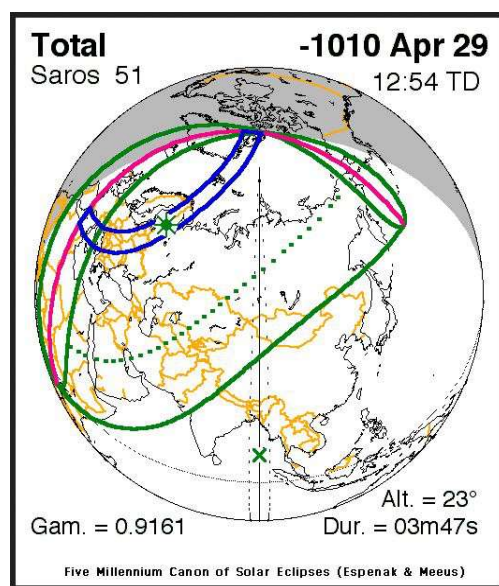


Fig. 2 : Trajectoire de l'éclipse du 29 avril - 1011
éclipse : la bande bleue - 1010 NASA.

Pour cette éclipse, impossible de se tromper de lieu du ciel car, juste au-dessus de l'astre « croqué » par la Lune, les petites étoiles groupées des Pléiades, comme une mini Grande Ourse (souvent attachée aux moissons par leur retour du matin), étaient là : c'était le Taureau, cet animal dont la maîtrise était indispensable à l'avenir agricole par sa force de traction pour les nouvelles araires qui fendaient désormais la terre.

L'ordre du Cosmos

Or l'ordre du ciel magnifique, intemporel et mécanique, ce Cosmos des Grecs, cette formidable machinerie à l'échelle des divinités ne possède que **deux étoiles majeures**, étincelantes et strictement, parfaitement, incroyablement, **symétriques** (fig.3).

- Aldébaran du Taureau
- Antarès du Scorpion

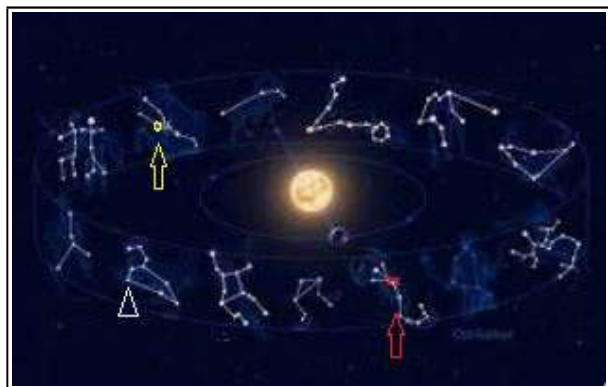


Fig. 3 : Le Zodiaque : Aldébaran (jaune) du Taureau
Antarès (rouge) du Scorpion.
Le triangle blanc pointe Régulus du Lion.

Mieux ! elles sont placées juste avant la traversée, par les planètes et la Lune, de l'incroyable et inexplicable Voie Lactée. C'était du fait exprès pour sûr ! Comme pour servir de repère, pour prévenir. Mais de quoi ? Les Hommes se devaient d'en tenir compte ! Pourquoi ?

La mythologie grecque en fera même une légende avec le chasseur Orion, la magistrale et magnifique constellation d'hiver, **placée juste sous le Taureau** ; Orion poursuivi inlassablement par le scorpion qui doit le punir et qui ne le rattrapera jamais... tant que durera cet ordre du Cosmos...

Ant arès du Scorpion est une étoile « rouge comme Arès » le dieu de la guerre des Grecs, illustré par la planète « mise pour » Arès : **M**ars.

Et comme pour bien souligner cette gigantesque bascule, cette balançoire cosmique, son milieu, tel le fléau d'une balance, repose sur la « lame du couteau » : l'étoile **Régulus** du Lion.

Les anciens Égyptiens du calendrier de Serabit el-Khadim (mines de turquoise du Mont Sinaï) nommaient ce Lion : le « Couteau » ou la « Lame du Couteau ». Lorsque la pleine lune était dans sa région, il était temps de moissonner les céréales en coupant les épis (Serres 2010, 137, 222) (fig.3).

De plus, cette étoile majeure est juste sur le passage des planètes, (l'Écliptique). Aussi **Régulus** servira à d'autres peuples comme repère pour dire le temps d'élire le nouveau **roi...** (*rex, regis*).

L'éclipse du 29 avril - 1011

En ce début - 1011, **Mars** la rouge, la rapide, la capricieuse, rattrapait la lente Saturne qui avançait, doucement mais sûrement, de son pas de sénateur. Dame ! Elle met presque trente ans pour revenir à la même place (fig. 4).

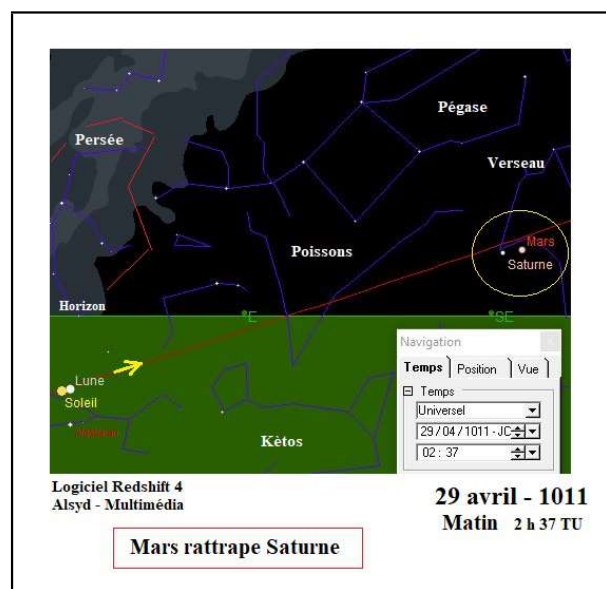


Fig. 4 : **Mars rattrape Saturne** au Sud-Est.
Matin du 29 avril – 1011 (année Redshift)
La Lune recouvrira bientôt le soleil.

Là, **Saturne** prenait son temps dans le Verseau aux étoiles assez faibles. Pas de confusion.

De son côté, **Jupiter** venait de terminer son petit ballet de « marche arrière » éblouissante qu'elle réalise chaque année, plus environ un mois. Ses douze rétrogrades, en douze ans, n'ont pu qu'inciter au partage de cette route des planètes en douze secteurs : les signes du zodiaque.

Ce mouvement « rétrograde » apparaît... à celles et ceux qui veulent bien y prendre garde sous réserve d'avoir une étoile majeure en fond de ciel pour repère (ou la lente Saturne).

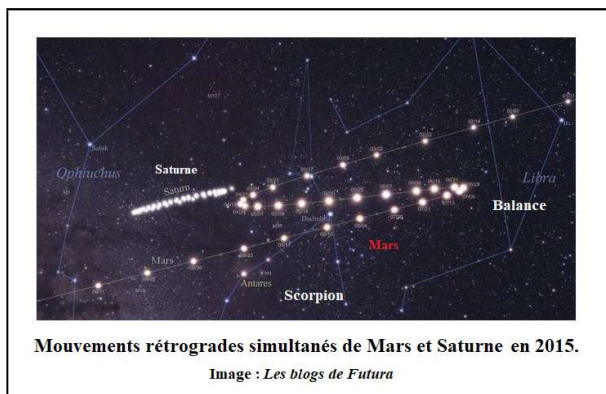


Fig. 5 : Mars et Saturne entre Balance et Scorpion.
Positions successives sur plusieurs mois.
Imaginez l'incompréhension de jadis !

Quant aux deux planètes « bougeonnes », les rapides « intérieures » : **Vénus** et **Mercure**, elles venaient de jouer à colin-maillard entre les cornes de la constellation du Taureau pendant ce début avril [Mercure boucle son tour de Soleil en 88 jours, Vénus en met 228, moins d'un an].

Puis Vénus s'en était allée sur sa route, traversant la Voie Lactée, et Mercure avait laissé tomber comme chaque fois. Elle finissait par disparaître en cette fin avril. Vénus restait désormais seule en attendant que la Lune ne la rejoigne pour leur « **grand** » rendez-vous du soir, le retour, à l'ouest, du fin croissant de lune naissant, **la noémie de tous les huit ans** (fig. 7).

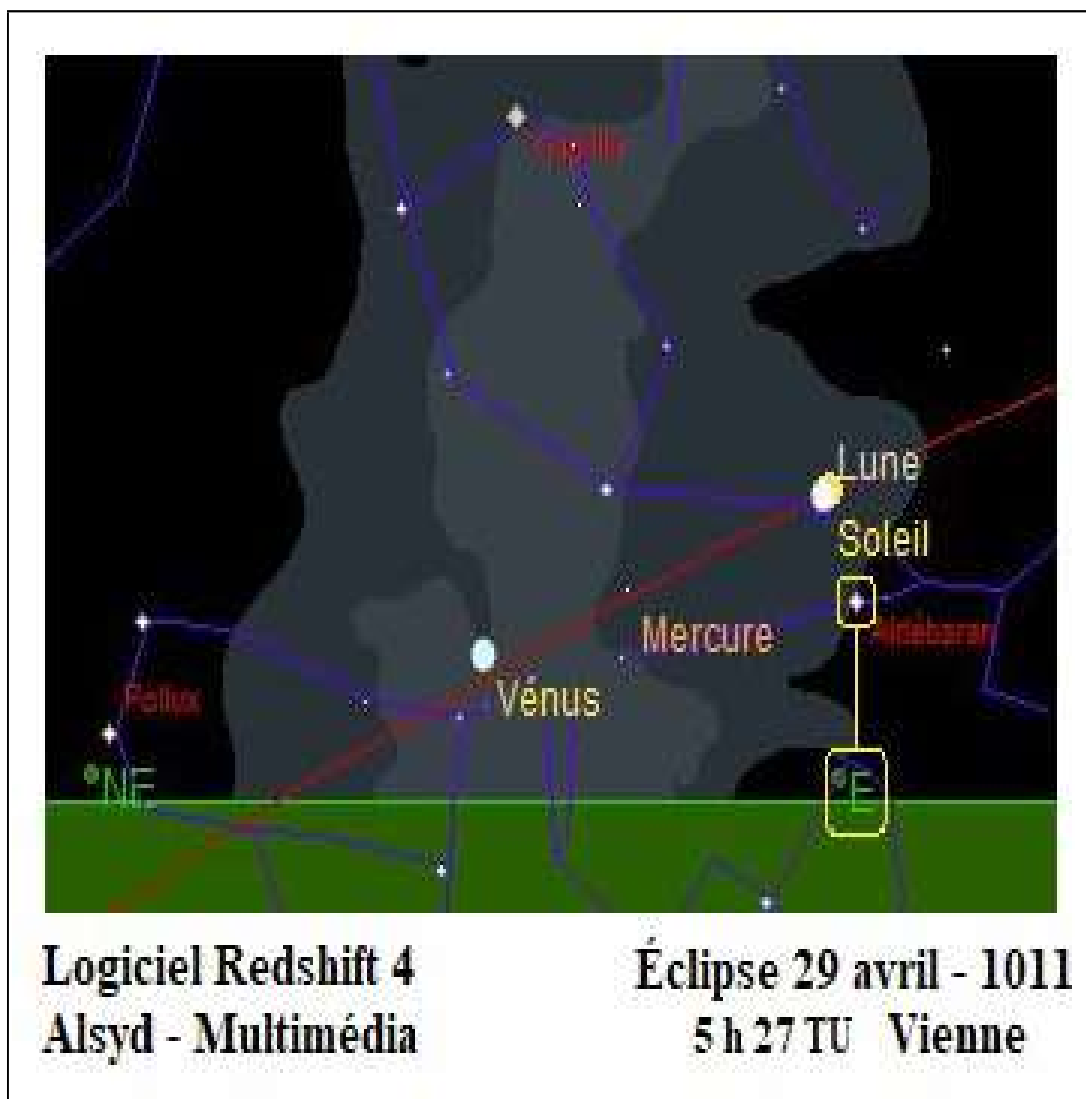


Fig. 6 : Éclipse du 29 avril – 1011 (année Redshift) – Vienne,
29 avril – 1010 NASA.

En avril – **1011**, Jupiter terminait son « rétrograde » dans le **Cancer**, les gonds de la « porte céleste », juste après la sortie de la Voie Lactée. Ce Cancer était aussi appelé le Crabe car ses étoiles s'écartaient autour d'Aselus (sa majeure un peu faiblarde sur la route des planètes) comme les morceaux de l'énorme bête à pinces explosée in extrémis sous le pied d'Héraklès.

Quelquefois, le soleil était tellement à la verticale, dessous, sous l'horizon, que la lune juste naissante en montrait spn plus beau sourire...

Le début d'une nouvelle ère !

Ce grand moment céleste, ce rendez-vous majeur, essentiel, ne pouvait être que le début d'une nouvelle ère.

Le bronze était là depuis quelques temps et la nécessité du **très très rare étain**, entrant dans sa composition, avait jeté sur les routes des milliers de chercheurs... d'étain.

Le peuple qui en disposait pouvait fabriquer des épées, des cuirasses, des étraves de bateau... Bref ! il gagnait la guerre.

Celui qui en manquait pouvait disparaître corps et biens. C'était juste une histoire de vie ou de mort pour tout un peuple. On ne se rend plus assez compte de l'importance cruciale ce dictat.

Lorsque le fer commença à pointer le bout de sa lance avec la maîtrise de fours atteignant de plus hautes températures, la possibilité d'échapper à cette tyrannie de l'étain dut paraître une chance phénoménale tant les minerais de fer étaient beaucoup plus présents alentours.

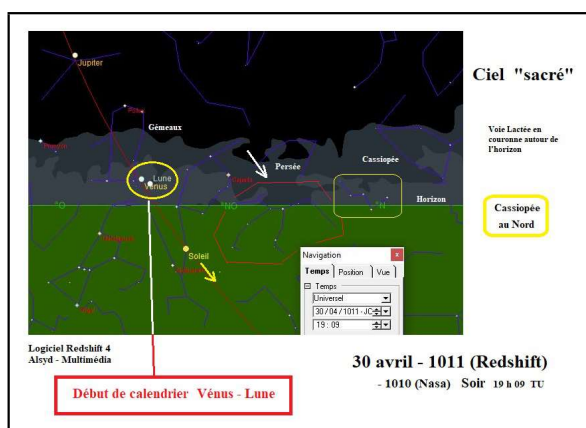


Fig. 7 : 30 avril – 1011 (année Redshift) – Vienne, initiale de calendrier de 8 ans : **Lune – Vénus**.

Le soir de ce **30 avril – 1011** ne pouvait être que le début d'une première nuit de cette **nouvelle année**, de cette joyeuse **neu helle**.

L'arbre de la première neu helle

En ce début de mai, l'arbre qui honore cette période par une transformation extraordinaire est l'**épicéa** très présent et utile dans ces reliefs des Monts Métallifères Slovaques et ailleurs.

Des bourgeons rouges dressés vers le ciel, de jeunes pointes vertes en bout de branches, ils se sont vraiment mis beaux pour saluer ce moment.

Visibilité de l'éclipse « fondatrice »

Fondamental ! Qui a vu ce spectacle ?

À Athènes, cette éclipse n'était que partielle ainsi qu'à Moscou. La trajectoire, sur la Terre, du point où elle était totale et maximale a décrit un arc sur l'hémisphère nord. Vienne (Autriche) : 1,024 ; **Marseille 1,03** ; Madrid 1,022... (fig. 2). Au delà de 1, le soleil est complètement caché.

« Antaresor » 1 : l'annonce ?

Cette éclipse bienvenue venait comme un signe céleste sur cette nouvelle ère. D'autant qu'il avait été « annoncé » par un rare et formidable regroupement de planètes. Ce « retour du matin » de l'étoile Antares du 11 novembre – 1020, que nous nommerons *Antaresor 1* (vu de Bratislava), était accompagné de Saturne, Mercure, Vénus et Jupiter qui arrivait... Mars était seule ailleurs.

Neuf longues années à attendre en voyant les astres se rapprocher petit à petit. Comme les Sumériens du haut de leurs ziggourats à sept étages, ils devaient profiter des hauts sommets et des chaudes nuits de l'été pour suivre les évolutions célestes puis les raconter...

Pendant ce temps, le fer des Hittites de l'Anatolie (Turquie) vers – 1200, atteignait la Grèce vers – **1020 / - 1000**, l'époque où Homère commence à raconter... Puis ce nouveau métal remontait vers le centre de l'Europe, la Slovaquie et bientôt le cours moyen du Danube avec d'autres Monts Métallifères à portée, ceux de l'Allemagne ainsi que le sel de l'Autriche (Hallstatt) pour des mines à creuser...

Le calendrier gaulois de Coligny en France

Quelques mille ans plus tard... le calendrier gaulois (luni-solaire) de Coligny (vers Bourg-en-Bresse), datant du 1^{er} siècle de notre ère et gravé sur une tôle de bronze, était calé sur un temps plus restreint : le lustre de cinq ans :

« de grandes similitudes avec le calendrier grec donnent à penser que le système celtique s'en inspire » (Cunliffe – Gallioux 2013, 130).

Coligny reprenait vraisemblablement celui de Numa Pompilius, 2^e roi de Rome (715 – 673), qui avait restructuré l'espace étrusque et romain et le calendrier sur 20 ans : quatre lustres gaulois. Autre héritage : le calendrier gallo-romain de Grand (Vosges) et ses deux périodes de six mois :

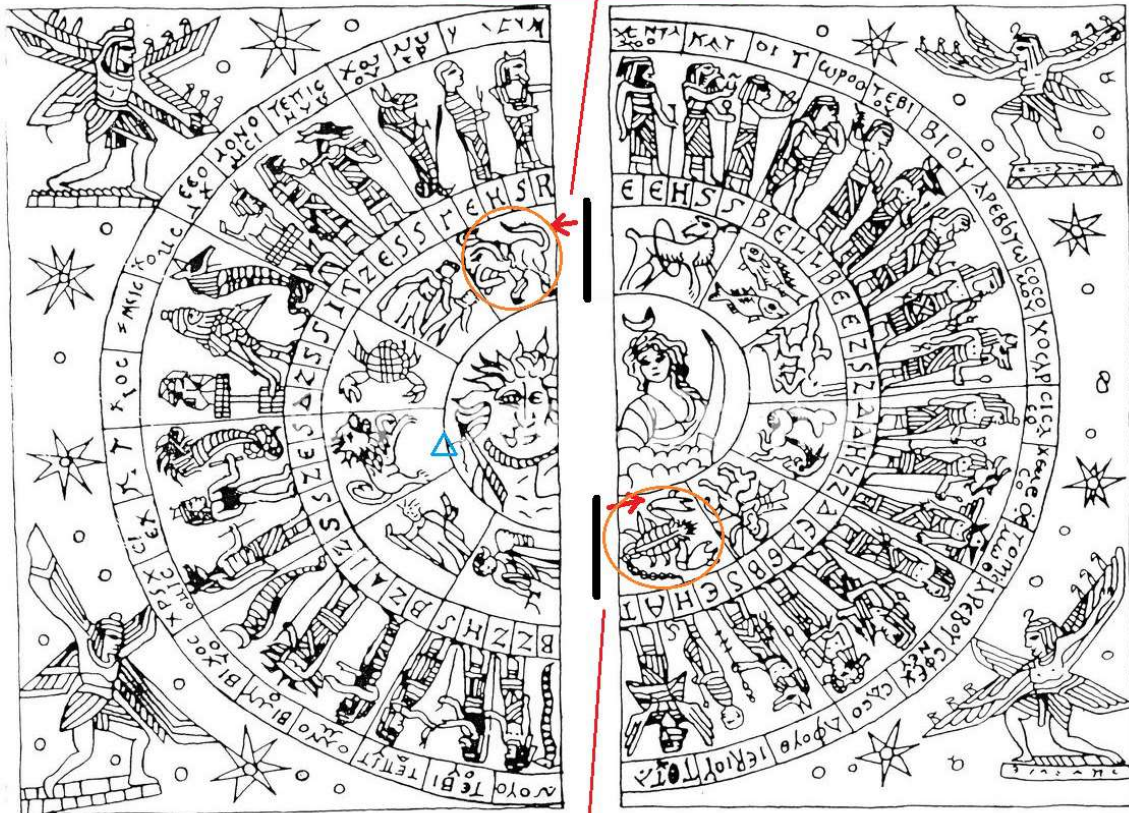
- celle de la **Lune** commence par le **Scorpion**. C'est la **période sombre** dont la lune est l'astre souverain ;

- celle du **Soleil** par le **Taureau**. Pas de surprise. C'est bien le début de la **période claire**.

Tablettes zodiacales de Grand

Époque gallo-romaine

Début : Taureau



Période du soleil

Début : Scorpion

Période de la lune

La « Nuit du Taureau »

Ainsi, au soir du 31 octobre, le Taureau est mort sur l'horizon, à l'horizontale (fig. 9).

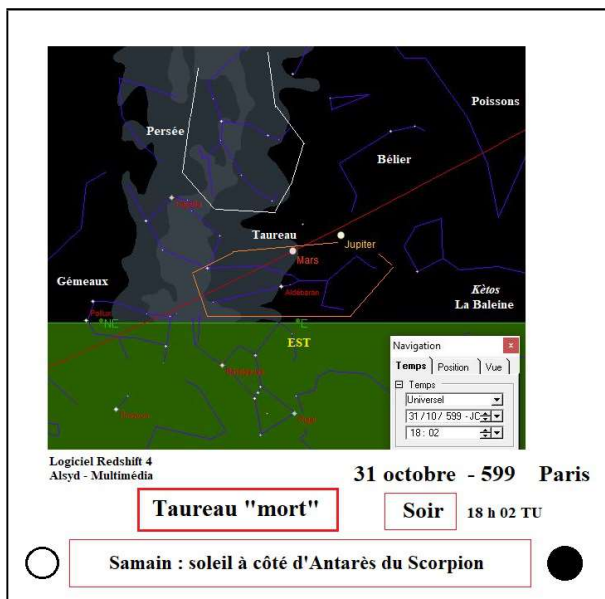


Fig. 9 : Début de la nuit du Taureau, à l'Est.

Fig. 8 : Le calendrier de Grand (Vosges).

Durant toute la nuit, il va monter à l'est pour passer haut au sud et redescendre vers l'ouest. Mais surprise ! Les cornes vont se redresser et, juste avant le lever du Soleil, il les lève fièrement à la verticale au-dessus de l'horizon Ouest. Il est désormais bien vivant ce mort d'hier soir (fig.10).

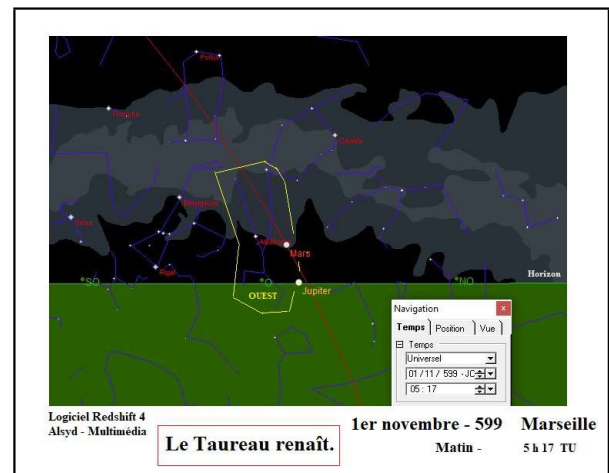


Fig. 10 : Fin de la nuit du Taureau, ses cornes sont dressées, à l'Ouest.

Et le 28 avril au soir, c'est la Nuit de qui ?

Comme fait exprès, cette soirée n'est pas anodine. La Voie Lactée va ajouter son rôle dans cette pièce annuelle.

Ainsi, autant les estivants actuels sont familiarisés avec son « arche » des belles soirées claires de l'été, au plus haut du ciel, mais qui sait qu'elle peut constituer une « couronne » autour de l'horizon, au ras des montagnes et des mers... ?

À Vienne (Autriche : destination accessible par le logiciel *Redshift 4*) et autour, en cette soirée du 28 avril (fig. 11), le spectacle est incroyable. Le Soleil s'est couché. Il a disparu atteignant les 12° sous l'horizon. Alors les étoiles commencent à apparaître en ce « **crépuscule nautique** » (qu'il faut utiliser comme réglage du logiciel pour commencer à comprendre : Altitude : - 12°).

Juste au ras de l'horizon Nord, la Voie Lactée est en « couronne » où se suivent les constellations de **Céphée**, **Cassiopee** (plein Nord), **Persée**, le **Cocher** (l'antique chaudron...).

C'est la Nuit du Scorpion

En ce 28 avril, juste à l'horizon Sud-Est se lève le Scorpion comme sortant de la Voie Lactée (fig. 11). Néanmoins la rouge Antares demeure un repère fiable. Cet animal souterrain et dangereux s'extirpe de sa cachette hivernale.

Ce 28 avril est la fin de la saison sombre de l'hiver. Le Scorpion sort à la lumière.

Enfin la bascule [Aldébaran Taureau] et [Antares Scorpion] est en cours. Orion et le Taureau s'enfuient là bas, de l'autre côté....

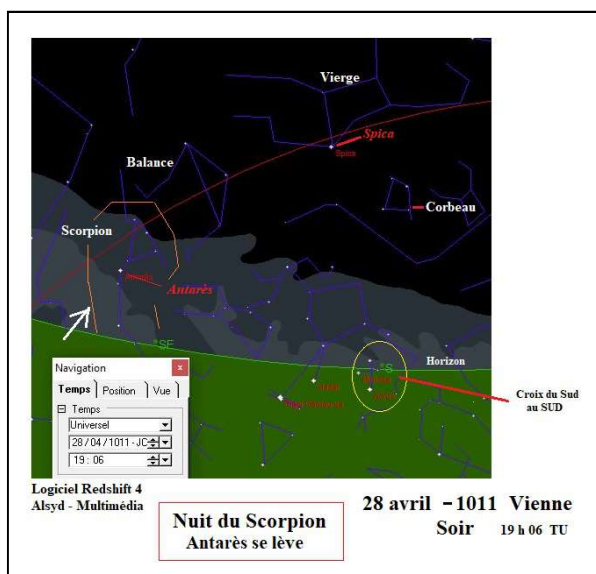


Fig. 11 : La nuit du Scorpion au 28 avril - 1011.
Antares sort de terre.

Autre bascule non moins étonnante : ce ciel de l'aurore d'une fête gauloise se retrouvera au crépuscule de la fête suivante comme une sorte de continuité incroyable tout au long des quatre dates.

Enfin, cerise sur le gâteau, trois des quatre dates des fêtes proposent des conjonctions du soleil avec les étoiles Aldébaran, Régulus et Antares pour accompagner les activités agricoles, pastorales, de la bière... les clés de la survie, de l'abondance.

Calendrier celtique « primitif »

Ce calendrier celtique sera dit « primitif » car, entre l'**éclipse fondatrice** du **29 avril - 1011** (en Bohême, Vienne...) et les exemplaires écrits connus de Grand (époque gallo-romaine dans les Vosges) et de Coligny (II^e siècle dans l'Ain) s'est écoulé presque **un millénaire** de dérives lentes et inexorables (environ 2 jours tous les huit ans...) auxquelles les hommes en charge de cet aspect de la société, des druides selon toutes vraisemblances, ont dû apporter des corrections progressives : par exemple : enlever un mois lunaire pour se recalier sur les repères des étoiles et du soleil vers la saint Georges du 23 avril pour retrouver la rencontre Vénus - Lune comme en - 739 (- 738 NASA). L'ont-ils fait ? Pas de traces pour l'heure.

Problèmes de dérives ! L'exemple grec !

Déjà en Egypte où plusieurs calendriers, civil et religieux, pouvaient « courir » en même temps, il arrivait que certaines fêtes agricoles fussent « hors du temps » tant les mois décidés avaient lentement dérivé...

Plus près de nous, l'exemple du calendrier basé sur les mois lunaires de Grèce va montrer comment les fêtes « fixes » pouvaient avoir une amplitude de variation de plusieurs semaines suivant les années.

Le soleil a rendez-vous avec la Lune !

Le repérage facile du retour de la Lune à côté de Vénus a donné des cycles de huit années solaires. Or les douze mois lunaires n'arrivent qu'à 354 jours sur les 365,... d'où un retard, chaque année, de 11 jours environ.

Au bout de trois cycles de 12 mois lunaires, 33 jours de retard obligent à l'insertion d'un mois « intercalaire », une **13^e** lune, plus ou moins **maléfique**, qui rattrapera... En Mésopotamie, c'était au roi de décider du moment du recalage comme le fit *Hammurabi* entre -1792 et -1750.

Sur huit ans, pour retrouver ce rendez-vous entre la lune naissante et Vénus, trois mois intercalaires seront ainsi rajoutés mais le rendez-vous aura encore quelques 4 à 5 jours de retard...

Conséquence de ces mois intercalaires, une fête « à date fixe » dans son mois va, année après année, prendre du retard, puis de l'avance par rapport à son « moment solaire » du début.

Aussi, entre son « plus tôt » dans l'année (solaire) et son « plus tard », l'amplitude n'est pas négligeable, parfois plus de 50 jours !

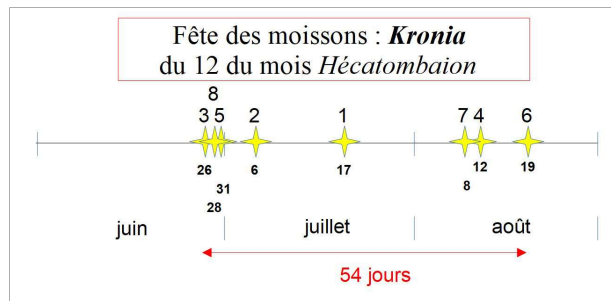


Fig. 12 : **54 jours** d'amplitude de variation de dates de la fête des moissons des **Kronia** du 12 du mois **Hécatombaion** sur **8 ans** –

Et l'on comprend mieux les efforts désespérés du poète grec Hésiode, vers 800 avant notre ère, pour tenter de transmettre des repères célestes de retour du matin d'étoiles ou de disparition... afin de caler les travaux agricoles... et les jours... De même Sophocle (vers 499 – 406) :

« dans la région du Mont Cithéron, lui avec deux troupeaux et moi avec un seul, nous voisinions, ce que nous fîmes à trois reprises, pendant six mois, du début du printemps **au lever d'Arcturus**... » - Œdipe-Roi, 1131 – 1141 - (Amouretti – Ruzé, 2003, 180).

L'étoile **Arcturus** du Bouvier [l'antique **Thouéris** égyptienne, la déesse hippopotame du Nil figurée sur le célèbre plafond astronomique de Denderah] brille fort dans le ciel. Son retour du matin revient, à Athènes, le **22 septembre**, à l'heure effectivement de la descente des pâturages de transhumances estivales. Le départ, six mois plus tôt, avait bien été vers l'équinoxe de printemps du 27 mars – 450.

La « danse » du calendrier d'Athènes

Ainsi, par exemple, si l'on fait courir, en même temps, le calendrier actuel et le calendrier grec d'Athènes pour des grandes fêtes liées aux activités agricoles, les variations, sur huit années, seront les suivantes (fig. 12) :

- les **Thargélies** d'Apollon [au 7 du mois **Thargélion** (Apollon était né le 7 de **Bysios**)] pour les **prémises des premiers fruits** à faire mûrir :
entre le 23 avril et le 16 juin ;
- les **Pyanepsies** pour la **récolte** des fruits :
entre le 17 septembre et le 11 novembre ;

- le couple indispensable des **Thalysies** (de vers juin...) et les **Thesmophories** de l'automne (11 à 13 de **Pyanepsion**) associées à Déméter, Koré et au **blé - les semailles** :

entre le 22 septembre et... le 15 novembre !!! ;

- les **Lénéennes** (au 12 de **Gamélion**) pour Dionysos et son **vin** :

entre le 31 décembre et le 23 février...

- les **Anthéstéries**, la fête des **fleurs** (au 12 d'**anthestérion**) : 1^{er} jour : **Pithoigia** : **vin nouveau** entre le 30 janvier et le 25 mars...

Les Gaulois pouvaient-ils longtemps suivre cet exemple pour leurs terres situées plus au nord que la Grèce et aux rythmes différents n'autorisant pas toujours les mêmes cultures ? Nul doute qu'ils leur fallaient aussi se caler sur l'année solaire mais cette lune était là, tellement tentante et pratique. Nous y reviendrons...

II / ATTENTION ! ESSENTIEL !

Le transfert de l'initiale !

Après l'éclipse fondatrice du 29 avril – 1011, une initiale, un jour de l'an, **au 1^{er} mai**, même imposé par le ciel, ne pouvait vraiment pas continuer longtemps. Tout affirmait le contraire.

Et pour s'en convaincre, imaginons le discours d'une dame celte, pétrie de bon sens transmis de mère en fille, au compagnon qu'elle a choisi pour accomplir son indispensable rôle dans l'éternelle espèce humaine et construire sa famille :

« Regarde ! Mais regarde là ! Ça a bougé je te dis ! Là, là, mon ventre ! Il fait des bosses ! Il bouge le diable, il m'envoie des coups de pieds ! Ce sont les premiers et ça fait tout drôle de voir la vie qui pointe avec vigueur ! »

Pourquoi toute cette agitation là maintenant alors qu'avant c'était juste la longue attente de la lente croissance de ce ventre qui n'en finit pas de grossir et de surprendre ?

Maintenant c'est là, Le doute n'est plus permis. Sa présence manifeste, impétueuse, impérieuse, a chassé tous les doutes. La certitude s'affirme à chaque nouvelle bosse qui bouge sans ordre ni contrainte. Et ce sera bientôt le tendre et impitoyable rendez-vous. Les prières ont été dites, les offrandes offertes... le sort est dans les mains des divinités. Il est là, presque à le chatouiller tant il demeure si proche. Comment est-il ?

Pour lui, encore pas mal de temps avant que ne soit ordonné le grand moment inévitable, le destin en attente.

Enfin, c'est arrivé, les eaux ont précédé, il y a un peu plus de place et des mains fort habiles vont aider au passage. Enfin l'enfant verra le jour et son cri, son premier cri, déclenchera la protection instantanée de sa maman pour une retrouvaille sans égal. Chaque maman sait bien que cette vie **commence dans l'obscurité** de sa grotte utérine et que, lorsque cette magie opère son miracle, c'est par l'absence de lumière que tout a débuté avant que l'enfant ne « voit le jour ».

Aussi, par cette force irréprouvable du destin réalisé, de l'obstacle vaincu, de la peur dépassée, ces paroles définitives clouent cette vérité :

« Tu vois, tous ces savants qui veulent nous mettre ensemble en disant que le temps commence avec l'été, le soleil, la chaleur, les orages... ils n'ont rien compris du tout, ils marchent sur la tête ! C'est de la nuit que sort le jour ! Le noir est avant la lumière, les ténèbres avant la clarté. Un jour, tu verras, un signe le dira et ils seront bien forcés d'écouter le messager du ciel ! »

Déjà les prêtres de Chaldée, du haut de leurs ziggourats de Mésopotamie, faisaient commencer le jour avec le début de la nuit.

Et ce qui devait arriver arriva !

Incroyable !

Encore une éclipse solaire !

Il fallait un signe du ciel pour remodeler le temps des dieux, un signe de même importance que celui qui avait donné à leurs antiques ancêtres les bases solides et durables de leur organisation.

Incroyable ! Cette rencontre improbable se réalisa. Une **éclipse de soleil** qui laissa entrevoir, au **1^{er} novembre**, pendant les minutes d'obscurité, cette fois-ci, **Antarès** du Scorpion. Les dieux corrigeaient le tir voire même écoutaient les plaintes des humains (fig. 13).

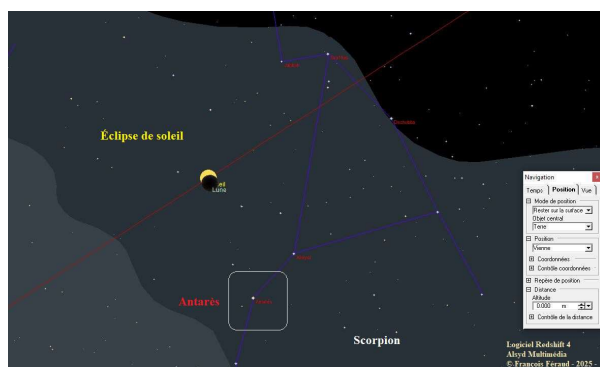


Fig. 13 : L'éclipse solaire du **1^{er} novembre – 556**.
Presque totale, **Antarès** apparaît.

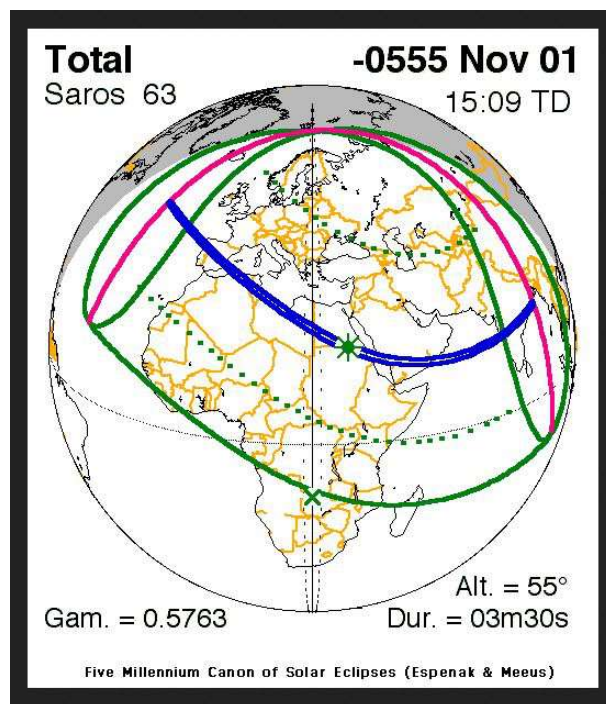


Fig. 14 : L'éclipse solaire du **1^{er} novembre – 556**.
-555 pour la NASA.

Visibilité de l'éclipse du **1^{er} novembre - 556**

Son maximum de recouvrement du soleil passant plus au sud (fig. 14), elle demeurait tout de même significative et **centrale** en Europe. La lune passa juste sous le soleil comme pour mieux laisser **Antarès** apparaître (fig. 13).

La magnitude de l'éclipse fut de 0,81 à Rome (81% de recouvrement), à 9 h 08, et de 0,64 (64%) à Vienne (Autriche), à 9 h 27.

Décalage d'une demi-année !

Cette « bascule » de six mois (entre le **1^{er} mai** initial et ce nouveau **1^{er} novembre**) n'était, en fait, pas vraiment inconnue pour tenter de se repérer dans ce temps apparemment cyclique.

Ce décalage dépendait du repère que les Hommes avaient à choisir entre le soleil ou la pleine lune, lorsque la terre est entre le soleil et la « Dame de la nuit » (fig. 15).

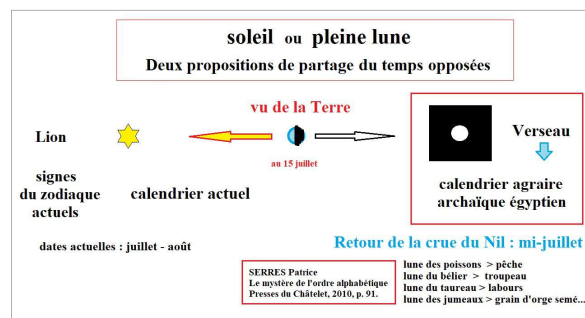


Fig. 15 : Calendrier du soleil ou calendrier de la pleine lune ?

Aussi, aujourd'hui, les personnes du signe zodiacal du Lion sont nées **fin juillet** quand, vu de la terre, le Lion est derrière le Soleil (fig. 15).

À l'inverse, en Égypte, **mi-juillet**, le Nil débordait. La « pleine Lune » était alors dans le signe qui « versait cette eau » attendue (fig. 15).

Les noms des mois suivants furent dictés par les pleines lunes accompagnant les occupations humaines essentielles à la survie : les Poissons pour la pêche ; le Bélier pour les troupeaux ; le Taureau pour les labours ; les Gémeaux pour les semailles des grains doubles de blé et d'orge ; le Cancer pour le scarabée qui sort de terre comme les jeunes céréales ; le Couteau (Lion) pour aiguiser les outils ; la « Main qui récolte » (Vierge) pour les moissons ; la Balance pour les pesées... les trois derniers, au franchissement de la Voie Lactée, seraient plus mésopotamiens (Serres 2010, 91).

L'année égyptienne commençait donc avec cette crue essentielle du Nil. Il en était de même en Mésopotamie où le premier mois, *Nisan*, débutait avec la crue des deux fleuves Tigre (1900 km) et Euphrate (2780 km), tout aussi indispensable pour leurs champs irrigués, vers mars – avril.

Leurs fêtes de passage à la nouvelle année, *Akitu* à Babylone, commençaient au 4^e jour de *Nisan* et durait pas moins de 12 jours au moment des semailles d'orge. Elle débutaient par le sacrifice d'un bouc ou d'un bélier que les célébrants mangeaient et dont ils prenaient la peau pour peut-être pour l'habiller l'aveugle qu'ils avaient choisi dans la cité. Ils l'avaient mis à nu dans un premier temps pour le battre (un peu) avant de l'abandonner aux délices des prostituées sacrées du temple... Un aveugle, privé de lumière, pour en finir avec cette période sombre de l'hiver puisque l'équinoxe de printemps intervenait au 30 mars – 1792 pour *Hammurabi* par exemple.

À n'en pas douter, les prémices du bouc émissaire grec ne sont pas loin. Ce *pharmacos*, nourri et choyé pendant une année était jeté du haut de la falaise (ou peut-être brûlé) aux Thargélies (entre le 23 avril et le 16 juin !) pour qu'il emmène avec lui tous les miasmes de l'année écoulée et que se répande l'espoir d'une nouvelle année propre et pleine de promesses. Marseille grecque, *Massalia*, dut sa croissance à leurs sacrifices plus ou moins consentis...

Les Celtes nommèrent leur fête du 1^{er} février **Imbolc** et le bouc (et le bélier) sera fêté à l'heure où chèvres et brebis font cabris et agneaux et où le lait se remet à couler à flot dans les bergeries encore closes.

Une lune combattante ?

Revenons à cette lune, partenaire universelle du temps court. En silence, elle se fait **aussi** l'écho, nuit après nuit, du combat entre ombre et lumière.

Cette lutte incessante n'est pas seulement la période claire où le jour est plus long que la nuit contre la période sombre contenant l'hiver.

Pour les Celtes, les mois commencent après le sixième jour d'apparition du fin croissant, au moment où la lune « prend toute sa force... ».

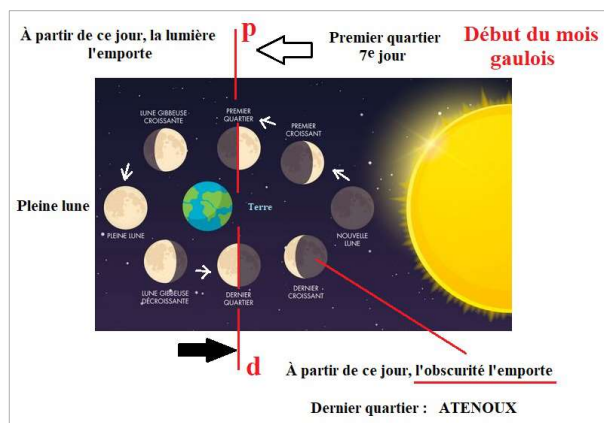


Fig. 16 : Premier jour et « athenoux » des mois celtiques.

Effectivement, ce septième soir ne peut pas se manquer et demeure sans équivoque. Autant la pleine lune propose trois jours quelquefois bien difficiles à différencier par la rondeur de la « Dame de la nuit » dans toute sa splendeur, autant cette franche verticale du premier quartier, où la partie lumière en croissance arrive enfin à égaler l'ombre, ne peut se rater. **Visible en fin de journée**, elle ne détermine **qu'un seul jour** et avec une précision chirurgicale. À y être pour des rendez-vous, mieux valait lever toute ambiguïté.

Par ailleurs, après cette presque éclipse providentielle du 1^{er} novembre, le redémarrage du comptage long sur le rendez-vous **Lune-Vénus** n'a eu qu'à attendre un petit mois jusqu'au au **2 décembre - 556**. Mieux ! Il eut pour arrière fond, en ce ciel de début de soirée, le Capricorne : la porte du temps après la traversée de la Voie Lactée.

Et d'autres signes du ciel ?

Choisir un moment pour une évolution se déclenchera davantage si les signes s'ajoutent : les ordinaires et les extraordinaires. En effet si les pluies d'étoiles filantes semblant provenir de la constellation majeure de l'automne, le guerrier Orion, sont annuelles, s'y sont-elles ajoutées une supernova, une comète, des aurores boréales dont la période de 11 ans (dernière en 2023) les font parfois descendre jusqu'à la Méditerranée ?

Des mois celtes incompréhensibles...

La recherche sur l'étymologie et le sens des mois celtes rencontre des difficultés jusqu'ici révélées mais non résolues. Sûr qu'ils n'ont pas été décidés et acceptés au hasard. Souvenons-nous des premiers mois égyptiens, ils correspondaient à des temps forts agricoles, d'élevage et religieux... reconnus de tous. Quels sont les noms et les sens approchés de ces mois du calendrier de Coligny ?

Mois	Sens approchés
<i>Samonios</i>	samo : été jachère, juin, calme 17 ^e jour : trois nuits de <i>Samhain</i> en irlandais : novembre ! ;
<i>Dumannios</i>	fumée, fumigation, sacrifices ;
<i>Riuos</i>	grand froid, grande fête, gras, épais ;
<i>Anagantios</i>	pas de voyage, bornes, protéger, ablutions rituelles ;
<i>Ogronnios</i>	froid , la très froide, mois d'hiver ;
<i>Cutios</i>	voix, invocateurs, invocations ;
<i>Ciallos</i>	mois intermédiaire : le « deuxième » ;
<i>Giamonios</i>	giamos = hiver , mois de l'hiver ;
<i>Simivisonna</i>	milieu du printemps ;
<i>Equos</i>	cheval (cf. le grec) ;
<i>Elembiuos</i>	cerf (cf. le grec <i>elaphébolion</i>) ;
<i>Edrinios</i>	allumer un feu ? Été
<i>Cantlos</i>	chant, récitation, coq ;
<i>Quimon</i>	premier mois intercalaire, sens inconnu. (Delamarre 2003, nombreuses pages)

Le premier mois donne l'été en novembre. Ailleurs, des sens contradictoires subsistent.

Influence de la bascule ?

Avec cette bascule tant attendue, moins de surprise, désormais, à retrouver des noms de mois pour le moins ambigus suivant s'ils émaneraient du **respect d'une antique tradition** de la fondation (de - 1011) ou s'ils auraient fait l'objet d'une rénovation, d'une **réforme**, à partir de - 556 issue d'un centre religieux à déterminer et semblant en liaison avec la transition archéologique reconnue entre les premier et second âge du Fer de - 450.

MAT, à côté de SAMON (fig.18), signifie que le mois est « faste » en contenant 30 jours. Les Mésopotamiens les disaient : « pleins ». Les mois ANMAT contenant 29 jours sont « néfastes ». Cette alternance ne visait qu'à tenter d'encadrer la durée réelle du mois lunaire de 29,53059 j.

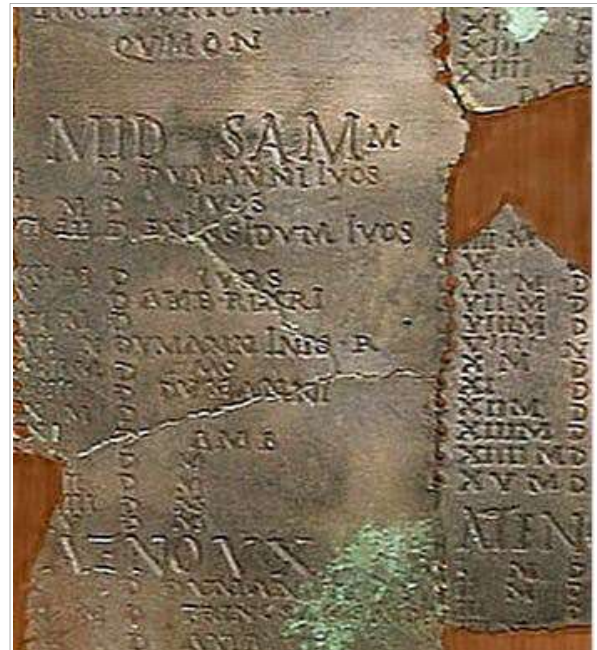


Fig. 17 : Fragment du calendrier de Coligny.

M	SAMON	MAT
o I	N	DVMANIVOS
o II	III M	D IVOS
o III	HI	D DUM IVOI
o IIII	M	D
o V		D AMB
o VI	M	D
o VII		PRIN LOVDIN
o VIII		D DUMA
o VIII	III M	D
o X	M	D
o XI		D AMD
o XII	M	D
o XIII	HI M	D
o XIII	HI M	D
o XV	III M	D
	ATENOVX	
o I	D	DUMAN
o II	III	D TRINVXSAMO
o III		D AMB

Fig. 18 : Calendrier de Coligny - La fête des trois nuits de Samhain au 17^e jour du mois de Samonios.

Samhain aujourd'hui !

Cette grande fête celte de changement d'année tourne autour du 1^{er} novembre où elle a évolué en Halloween et la Toussaint des Chrétiens.

« *Au temps des cinq royaumes de l'Irlande chaque année lors de la grande fête sacrée de Samhain se tient l'assemblée des rois, des princes et des peuples à Tara, la capitale du haut roi, le Ard Ri Érenn, le roi suprême.*

*Cette fête sacrée entre toutes, fixée par les druides dure une semaine. Elle commence trois jours avant la **pleine lune de novembre** et se termine trois jours après.* » (Ozegan 2000, 39)

Finis le calage du soleil sur Antarès du Scorpion qui pouvait pourtant se prévoir avec le **retour matinal de l'étoile Spica** de la Vierge (évidente à trouver avec l'immense arc Grande Ourse - Arcturus du Bouvier...), du **3 octobre**, puis la facile noémie suivante (**9 octobre**), puis attendre l'évident premier quartier (**16 octobre**) : début du premier mois *Samonios* et enfin ce **17^e** jour, bien défini (**1^{er} novembre**), 2 jours après *Athenoux* : le dernier quartier.

Astronomiquement, l'année – 46 (Redshift) voit ces conditions remplies en présence des planètes majeures Jupiter et Saturne dans le Sagittaire, en plein dans la Voie Lactée (fig. 19).

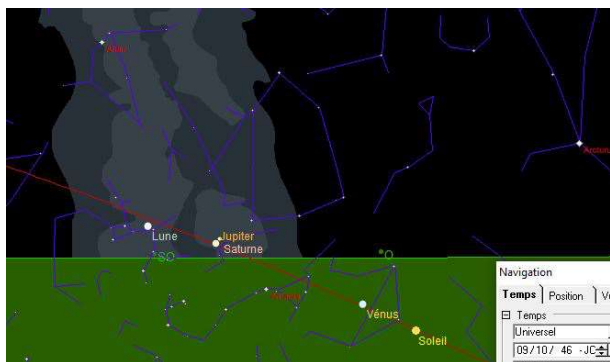


Fig. 19 : Noémie du 9 octobre – 46 (Redshift 4)
Vienne – Début du mois lunaire où **commence**
Samonios, au premier quartier.

Dans la description récente d'Ozegan, la lune a repris ses droits de repère et comme la fête concerne davantage les nuits (trois : *TRINUX* (fig. 18) du calendrier de Coligny) l'éclairage nocturne de la pleine lune dut présenter un avantage majeur.

Les calendriers actuels ont remis à l'honneur cette date du **1^{er} novembre** autour d'Halloween. Avec leur précision, la fête est devenue plus courte mais toujours vivace en certaines contrées.

Et l'épicéa du premier mai ?

L'épicéa se faisait une joie d'accompagner les espoirs vers une année nouvelle, l'ouverture de la saison claire à la sortie des rigueurs de l'hiver, à l'heure où les troupeaux quittaient les étables pour la lumière du jour et les prairies généreuses.

Avec la bascule de mai à novembre, seule une branche a suivi. Elle était quelquefois décorée pour *Samhain* avant d'être détronée par le sapin et la fin de l'année attirée par ce solstice d'hiver, cette fin de réduction des jours pour s'ouvrir vers la reconquête de la lumière du début d'année salué par Janus le dieu latin à double tête, de janvier.

Correspondance des ciels des fêtes

Cet ordre céleste toujours recommencé et admirable (avant les nombreux satellites humains passant en tous sens et troubler cette quiétude millénaire) est scandé par ces quatre fêtes liées par une correspondance oubliée : le ciel de **fin de nuit** de n'importe lequel de ces temps forts est aussi celui du **début de nuit** du suivant. Une continuité comme après un temps suspendu. Magique !

Et des histoires...

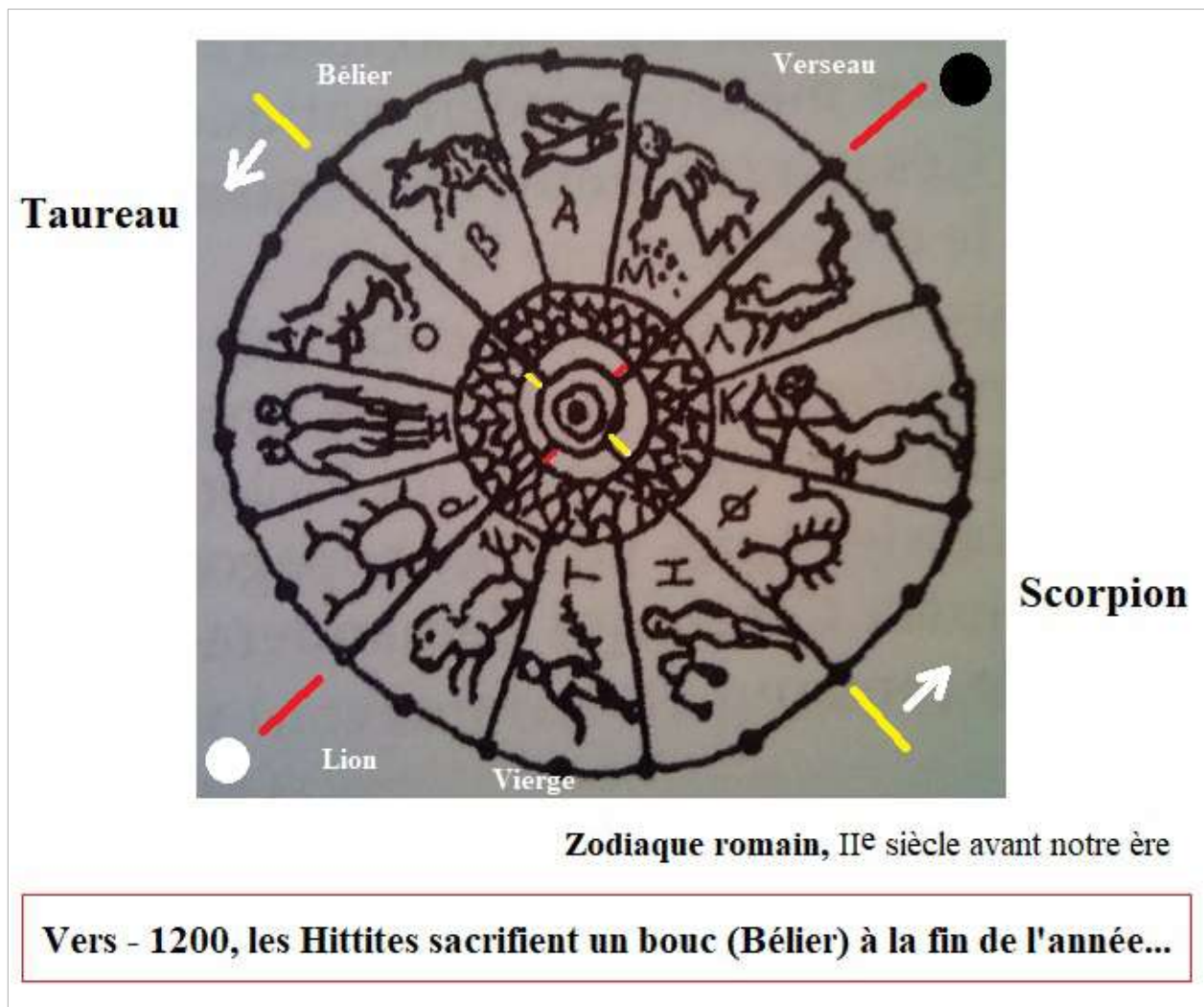
Et des histoires à n'en plus finir là haut. Du sommet des montagnes en guise de ziggourats perdues, les chaudes nuits de Lugnasad (1^{er} août) nous donnent l'occasion d'en approcher un peu quelques-une avec les étoiles filantes en feu d'artifice. Ne vous en privez pas et couvrez vous pour les étoiles de l'hiver, vous ne le regretterez jamais. Juste attendre un peu que les yeux voient après avoir lu (Serre 2015)...

Enfin, pour la fête celtique de Imbolc, au soir du 31 janvier, l'écliptique (la route du soleil, de la lune et des planètes) plonge assez verticalement et le coucher du soleil laisse place à Mercure, enfin, pas toutes les années... (prochaines : 2027, 2034...) À La Capelle-et-Masmolène, (Gard) le lointain Pic Saint-Loup sert de repère à l'horizon (fig.20).



Fig. 20 : Pic Saint-Loup vu de Masmolène.
Coucher de soleil du 3 février 2023.
Photo : François Féraud.

L'été, le retour matinal de Mercure dans le petit berceau sommital du Puy St.-Romain était fêté au temple gaulois de Corent (Puy-de-Dôme).



Bibliographie

Fig. 21 : Zodiaque romain du 2^e siècle avant notre ère.

Amouretti M.-C. - Ruzé F. 2003, 180 :
 AMOURETTI Marie-Claire, RUZÉ Françoise - Le monde grec antique, Édition Hachette supérieur, 2003, p. 180.

Cunliffe, Galiou 2013, 130 : CUNLIFFE Barry traduit par GALLIOU Patrick – *The Ancient Celts*, in « Les Celtes, conquérants de l'Europe », Sélection - *Reader's Digest*, 2003, p. 130.



Fig. 22 : Éclipse du 1^{er} novembre – 556
 Bratislava – Redshift 4
 édité par Alsyl - Multimédia

Delamarre 2003, ... : DELAMARRE Xavier - Dictionnaire de la langue gauloise, Errance 2003, nombreuses pages.

Féraud 2025, 58 - 77 : FÉRAUD François - Le dieu Lug et le calendrier gaulois, *Bulletin du Groupe Archéologique Forez-Jarez* n° 28, 2025, pp. 58 – 77.

Kramer 1994 : KRAMER Samuel Noah - L'Histoire commence à Sumer, Flammarion 1994,

Ozegan 2000, 39 : OZEGAN (nom de barde ?) - Le druide primordial, *Keltia* n° 53, Janv.-mars 2000, p. 39.

Serre 2015 : SERRE Marie-Françoise - Constellations et légendes grecques, Vuibert, 2015.

Serres 2010, 91, 137, 222 : SERRES Patrice – Le mystère de l'ordre alphabétique - De la mesure du temps à l'écriture, Presse du Châtelet, 2010, p. 91, 137, 222.

À la mémoire de Dalila Benlefki

Bigre ! Champion du monde ?

par Jean-Claude Litaudon

Eh bien oui ! Mais ce n'est pas l'intéressé avec sa modestie habituelle, qui s'en est vanté. C'est avec l'article paru dans le journal Le Progrès du 13 novembre 2025, que nous avons découvert l'info.

Charles Bozzaco-Colona, dit Charly pour ses amis, est particulièrement connu au Groupe archéologique Forez-Jarez, car c'est lui qui a créé, voici près d'une vingtaine d'années le site internet de Forez-Jarez, et qui depuis, répond avec toujours bienveillance à chaque question sur le site et qui y ajoute lui-même quand il le faut, la touche nécessaire pour son bon fonctionnement.

Certains adhérents eux-mêmes, ne le savaient peut-être pas, mais Charly est un adepte de jeux intellectuels tels les échecs et le scrabble.

C'est avec ce dernier qu'il avait décroché, au Canada, le titre de champion du monde de sa catégorie ; et aujourd'hui, c'est à l'occasion des championnats de la Loire, remportés haut la main bien sûr, que nous avons appris le titre mondial acquis par Charly.

Bravo champion et bonne continuation , le Groupe archéologique Forez-Jarez est avec toi ! Il te remercie pour ton aide et te souhaite encore d'autres trophées aussi prestigieux ...



Deux sites étonnants à Rome

Jean-Claude Litaudon

Moins « courus » que les autres, ces deux sites ne laissent pas indifférents ; situés en plein cœur de « l'Urbs » et proches du Tibre, ils étonnent tout d'abord, ensuite, eh bien c'est à vous de voir...

Le premier est dit :
Centrale Montemartini .

Il s'agit d'une ancienne centrale thermique de Rome, construite dans la première moitié du XX^e siècle et située dans le quartier d'Ostiense, désaffectée et transformée en musée archéologique depuis 1997. Sur fond d'archéologie industrielle elle abrite environ 400 statues romaines,



ainsi que des épitaphes et des mosaïques précédemment exposées dans les musées du Capitole ou conservées dans les grands dépôts de la ville.

Située Via Ostiense, elle a été inaugurée le 30 juin 1912 et est devenue la première usine de production d'électricité de la Compagnie municipale d'électricité (ancêtre d'ACEA). Baptisée d'après le nom de l'ancien conseiller Giovanni Montemartini, décédé dans la salle du conseil lors d'un débat en 1913, l'usine a été désaffectée en 1963.

Après une trentaine d'années d'abandon et d'utilisations diverses, les espaces de l'usine ont été restaurés par ACEA et ont commencé à accueillir le deuxième pôle des Musées du Capitole à partir de 1997.

A l'intérieur, deux turbines à vapeur avec des chaudières garantissaient un service continu, tandis que des moteurs diesel fabriqués par la Société Franco Tosi Meccanica Spa de Legnano étaient activés aux heures de pointe de consommation. L'énergie produite assurait l'éclairage de plus de la moitié des rues et places de la ville. Dans les années 1930, la centrale fut plus ou moins nationalisée par le gouvernement fasciste, agrandie et inaugurée une nouvelle fois par Benito Mussolini à l'occasion du remplacement, le 21 avril 1993, de ses moteurs

Diésel Tosi par deux moteurs Diésel de 7500 CV , faisant passer la capacité de production pour répondre aux nouveaux besoins des usages publics et privés.

Un réaménagement fut également décidé dans la perspective d'une Exposition universelle prévue en 1942. Les travaux furent interrompus par la seconde guerre mondiale et ne furent menés à bien qu'en 1952. Ils achevèrent de donner à la centrale sa configuration actuelle.

Restaurée en 1989-1990, la centrale Montemartini accueillit en 1997 une exposition temporaire intitulée « Sculpture de l'ancienne Rome ». Les collections des musées du Capitole sont alors en rénovation, ce qui exige la mise en réserve d'une bonne partie des collections. L'exposition vise à montrer une partie restituée du décor architectural original, comme celui d'Apollon Sosianus.

Les conservateurs du musée prirent également le pari de maintenir les principaux éléments de la centrale : chaudières, turbines, générateurs.



La juxtaposition des œuvres d'art antique et l'architecture industrielle moderne connaît un grand succès, qui pousse à transformer la centrale en musée permanent, élément à part entière du complexe des musées du Capitole.

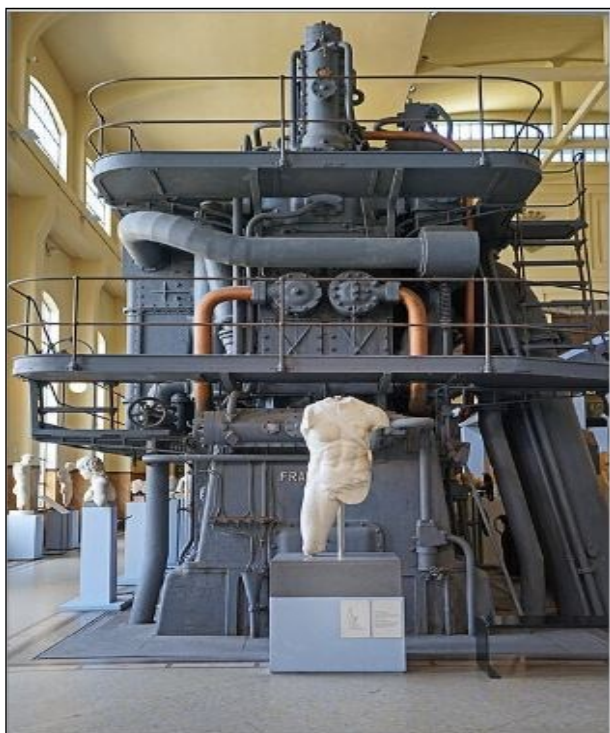
En 2016, le centre s'agrandit encore

avec l'ouverture d'une salle où sont conservés les wagons du train du Pape Pie IX.

La plupart des œuvres exposées sont constituées de pièces provenant de fouilles effectuées après le « Risorgimento », en particulier de fouilles dans l'ancien *horti* romain. L'arrangement de l'exposition met en évidence la zone où les découvertes ont été trouvées et est divisée en trois thèmes principaux:

- La République romaine, salle des colonnes
- Le centre monumental de Rome, zone du cirque du temple Flaminus, du temple d'Apollon Sosianus, du Capitole, le théâtre de Pompée, dans la salle des machines.
- Les jardins, les *domi*, et mosaïques.

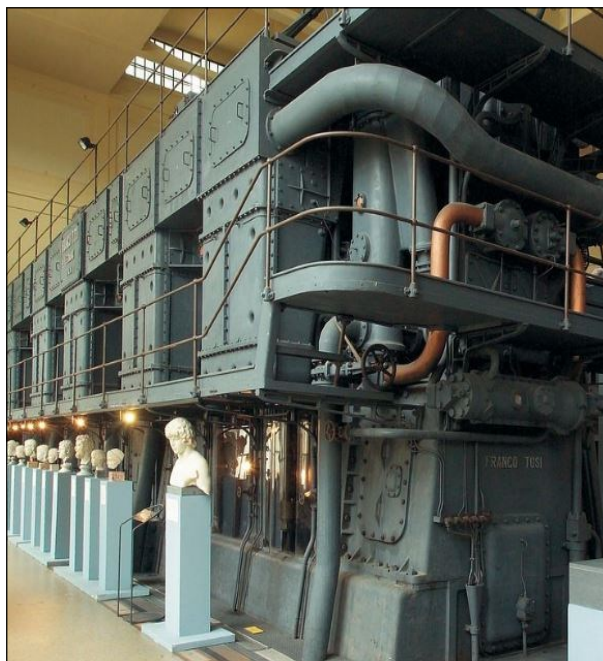
L'exposition se caractérise par l'entrelacement d'images d'archéologie classique et d'images d'archéologie industrielle avec la machinerie en toile de fond des sculptures (ou inversement, selon les points d'observation à l'intérieur de la salle). La présence inquiétante des deux gigantesques et désormais silencieux moteurs diesel, est très suggestive, tous symboles de ce siècle qui a vu l'événement de la plupart des technologies les plus extraordinaires de l'ère moderne.



L'objectif de cette présentation est d'illustrer pour la première fois la reconstitution de complexes architecturaux qui n'avaient jusqu'à présent jamais été examinés dans leur ensemble, de manière à reconstruire le programme iconogra-

phique antique correspondant, ainsi que le climat actuel au sein duquel il est né.

A noter parmi toutes les statues, celle du jeune favori d'Hadrien, représenté ici sous les traits d'Apollon, dans une statue provenant d'une résidence privée découverte pendant les travaux de terrassement de la Via dei Fori Imperiali, la Villa Rinaldi.



La statue peut être attribuée à un grand artiste de la fin du règne d'Hadrien, qui a repris un modèle grec du V^e siècle pour une image idéalisée d'Antinous-Apollon. Une touche délicate avec des effets de clair-obscur exalte le contraste entre l'incarnat et la chevelure aux boucles légèrement ondulées.

- Risorgimento : période de l'histoire italienne qui aboutit au rassemblement de toutes les provinces.
- Horti : jardin de l'époque romaine.



Le second site est dit :
Monte Testaccio

Le Mont Testaccio, en Italien Monte Testaccio, en latin Mons Testaceus, en Français, Mont des tessons, est situé à Rome, au cœur de la ville, et au sens propre, est un immense dépotoir romain constitué de tessons d'amphores accumulés durant l'antiquité, situé plus précisément entre le mur d'Aurélien et le Tibre, à l'extrémité sud des fortifications.



Les innombrables couches de tessons (en latin *testae*), d'où le nom du site) sont soigneusement rangées en couches horizontales. Il s'agit des tessons des amphores à huile débarquées le long du Tibre dans les entrepôts avant leur vente dans les commerces de la capitale.

Les marchandises arrivaient principalement par la mer, et une fois au port d'Ostie, elles remontaient le Tibre jusqu'au port de Ripa Grande où elles étaient déchargées. L'huile y était décantée et transportée au marché du Capitole, tandis que les amphores, qui ne pouvaient être réutilisées étaient remises au Monte Testaccio, véritable décharge à ciel ouvert.

Au fur et à mesure que la colline s'élevait, une rampe et deux chemins permettaient aux charriots remplis de tessons d'atteindre le sommet

pour décharger d'autres poteries, jusqu'à ce qu'il atteigne sa taille impressionnante actuelle de 54 mètres de haut, un kilomètre de circonférence et un total de 22 000 mètres carrés.

La plupart des amphores provenaient de la Bétique, une province romaine d'Espagne, dans l'actuelle Andalousie, et ce sont précisément les tessons qui nous racontent l'histoire des amphores, car ils portent encore la marque du fabricant et les *tituli picti* (équivalent des étiquettes modernes, qui portaient des informations douanières, telles que l'année, le lieu d'origine, le nom du marchand, le contenu, le poids, la date d'expédition et le lieu de destination.

La plupart des amphores révélées au niveau des couches superficielles bien sûr, ont pu être datées des années 140 jusqu'au III^e siècle.

La plupart des amphores révélées au niveau des couches superficielles bien sûr, ont pu être datées des années 140 jusqu'au III^e siècle.





Cette décharge du port fluvial voisin *emporium* fut utilisée de la fin de l'époque républicaine au milieu du III^e siècle.

Dans les siècles qui suivirent son abandon, le mont Testaccio devint le siège de fêtes romaines typiques où défilaient des charrettes chargées de cueilleurs de raisins se rendant vers les auberges et les caves à la fin des vendanges : ce n'était alors que chansons, danses, jeux et concours de poésie, le tout copieusement arrosé de vin des Castelli Romani, stocké au pied de la colline.

Le mont Testaccio a donné son nom à l'un des *rioni* (quartiers) de la Rome moderne.

Finalement, Rome n'est donc plus la ville aux sept collines, puisqu'il y en a huit !

Aujourd'hui, on peut ainsi marcher sur des millions de fragments d'amphores fabriquées il y a

plus de deux mille ans, qui, vidées de leur précieux contenu, furent jetées dans la plus incroyable décharge jamais créée par l'homme.



Nos adresses Gourmandes !



LE N°1 DE LA LIVRAISON

LA VÉRITABLE PIZZA AU FEU DE BOIS !
 La pizza est un célèbre plat d'origine Italienne fait d'une pâte à pain étalée et de coulis de tomate, recouverte de divers ingrédients et cuite au four à bois. La pizza est un des mets de la cuisine Italienne qui s'est diffusé partout dans le monde, le plus souvent en s'adaptant aux goûts locaux.



LIVRAISON GRATUITE

04 77 32 38 29

5 place Jean Jaurès 42000 St. Etienne / 50 Av. de Montbrison 42160 Andrézieux Bouthéon





AU BUREAU
 PUB & BRASSERIE
depuis 1985
 Saint Etienne Châteaueux



HAPPY HOUR

- TOUS LES JOURS DE 16H À 19H30 -
 Profitez des pintes de bières pression (50cl), des mocktails et de finger food à 5€

📍 5 Esp. de France, 42000 Saint-Étienne
 ☎ 04 77 46 68 54

L'abus d'alcool est dangereux pour la santé, à consommer avec modération. Pratiquez un activité physique régulière : www.mangerbouger.fr



Saint-Étienne
Ville créative design

Loire
LE DÉPARTEMENT

 Commune de
Saint-Joseph

Crédit & Mutuel
Enseignant
www.cre-mutuel.fr

La Tribune
LE PROGRÈS

 **CAN**