



L'entrée du siphon à Berchères-la-Maingot

PROGRAMME DES COMMUNICATIONS

Jean-David VERNHES – Ass. Canal Louis XIV

- > Tracé du canal – Etudes de variantes

Hervé GALLEPY – Ass. Canal Louis XIV

- > Film, version courte : Le Canal Louis XIV, la rivière du Roi

Marie-Camille VIVANT – Ville de Chartres

- > Le site du Petit Archevilliers

Isabelle HEITZ – CAEL

- > Résultats de la prospection LiDAR aéroporté par drone du Camp de César de Changé à Saint-Piat réalisée en décembre 2016

Jean-Luc RENAUD – CAEL

- > Quelques remarques sur "La statistique archéologique d'Eure-et-Loir" de De Boisvillette

Dominique JAGU – CEDSN

- > Le crâne du puits 512 de l'*oppidum* de Châteaumeillant (Cher), étude odontologique

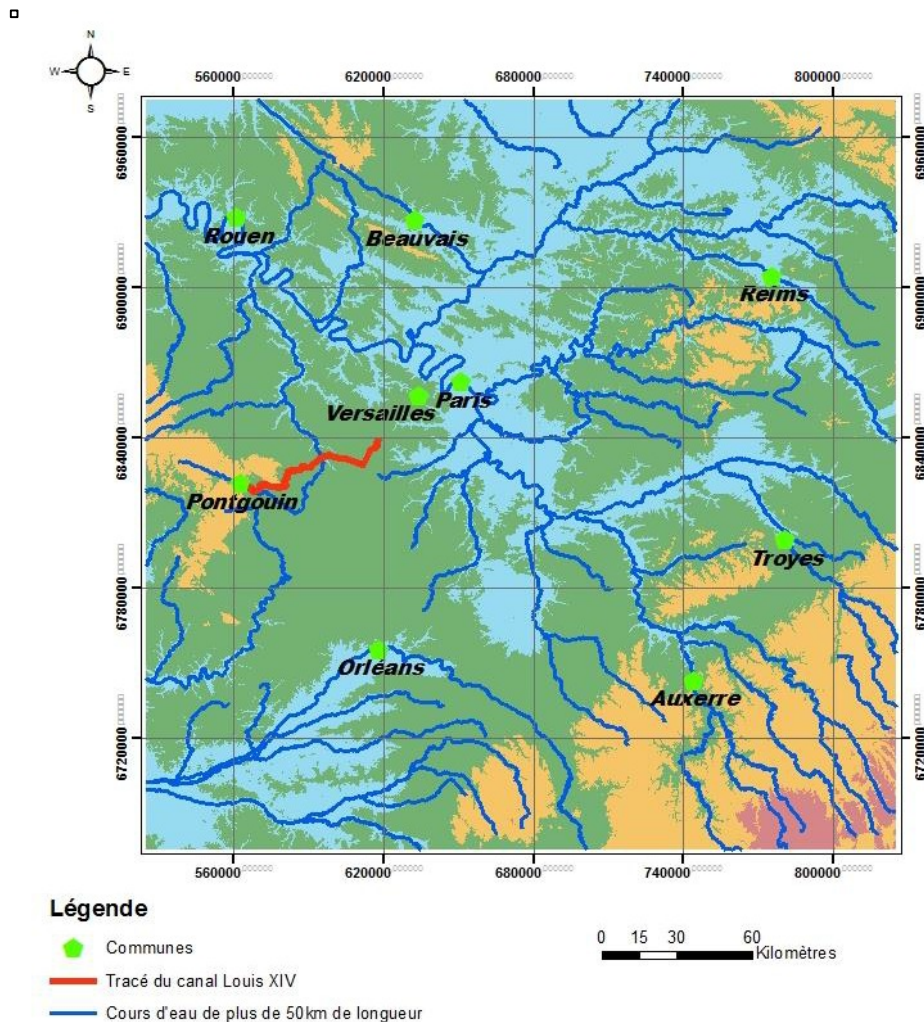
Franck VERNEAU – INRAP

- > Aqueduc de Landelles – un état de la question suite aux fouilles de Courville-sur-Eure

Tracé du Canal – Etude de Variantes

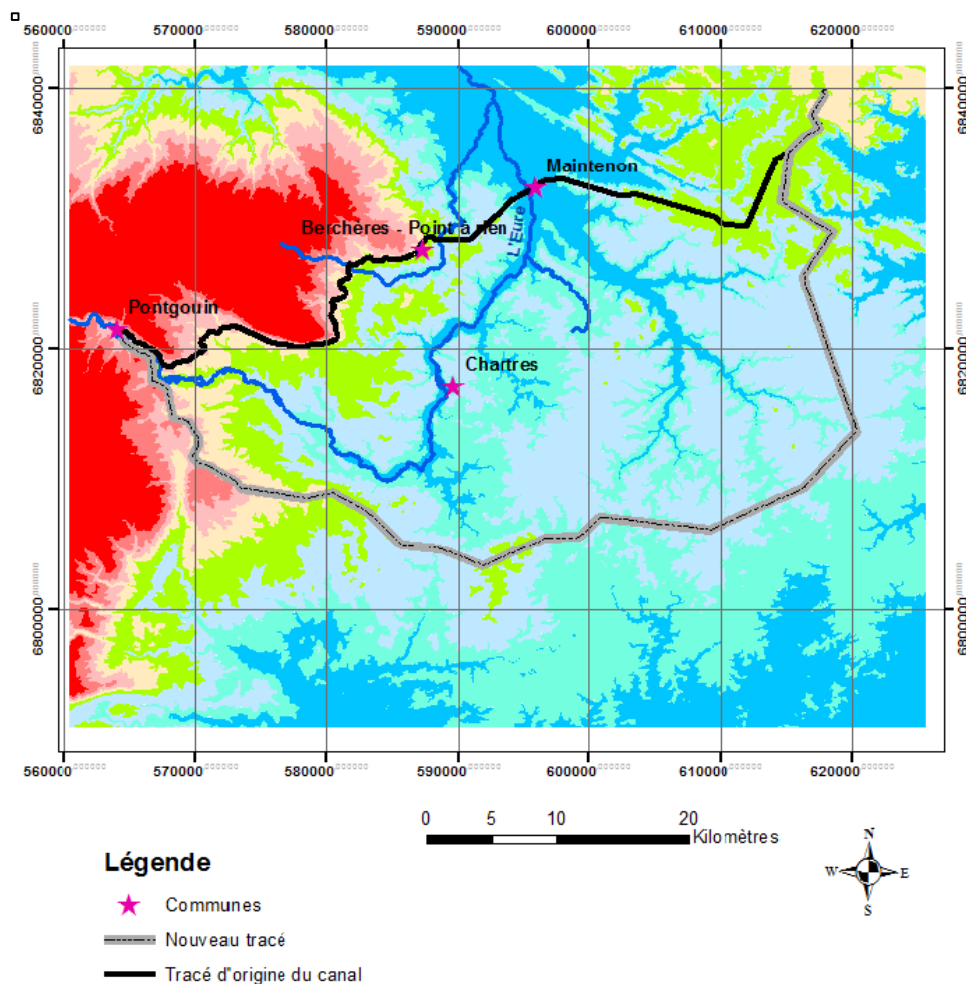
Jean-David Vernhes

Association pour l'Etude et la Sauvegarde des Vestiges du Canal Louis XIV, enseignant-chercheur à l'Institut Polytechnique UniLaSalle, campus de Beauvais



Etude interrégionale des solutions possibles pour acheminer de l'eau de rivière à Versailles. Carte extraite du Mémoire d'initiation à la Recherche de Devred M.-A. et Gérard P., UniLaSalle, 2016. Données IGN (BD Alti, BD Carthage, GEOFLA). En rouge, le tracé retenu par La Hire avant 1685, entre Pontgouin et l'Étang de la Tour.

Après 1680, les études de tracé pour acheminer de l'eau à Versailles, avec le concours de l'Académie Royale des Sciences (1666), ont conduit à la sélection de la solution « Pontgouin - Etang de la Tour », lieux distants de 55 km à vol d'oiseau. L'étang de la Tour était le point le plus élevé d'un système de recueil d'eaux pluviales achevé dans les années 1670, devenu insuffisant. La nouvelle solution était basée sur la démonstration in situ d'un dénivelé de 12 m entre les points de départ et d'arrivée, favorable à un écoulement gravitaire. La rivière détournée était l'Eure, dans son cours amont (bassin versant de 200 km²). La Loire et d'autres rivières avaient été à cette fin envisagées puis écartées. L'étude menée par des élèves d'UniLaSalle au moyen d'un Système d'Information Géographique avait pour but de reprendre les études du XVII^e siècle de façon exhaustive. Elle a montré que l'Eure était pour Versailles la seule solution réaliste pour un approvisionnement gravitaire, le point de prise d'eau étant lui-même le meilleur, en particulier pour des raisons de topographie locale permettant la construction d'une importante retenue d'eau pour la régulation des débits naturels.



Etude régionale de tracés alternatifs à celui de La Hire entre Pontgouin et l'étang de la Tour. Carte extraite du Mémoire d'initiation à la Recherche de Devred M.-A. et Gérard P., UniLaSalle, 2016. Données IGN (BD Alti, BD Carthage, GEOFLA). En gris, le « Nouveau tracé » est la principale alternative étudiée en 2016.

Une deuxième partie des études par cartographie informatisée s'est concentrée sur la recherche d'un tracé entre Pontgouin et l'étang de la Tour qui minimise l'ampleur des travaux nécessaires à la compensation des variations topographiques sous la ligne du canal (par aqueduc maçonné ou levées de terre). Malgré le fort impact sur les travaux lié à la paradoxale traversée de l'Eure et l'un de ses affluents, l'étude a montré que la solution de La Hire restait néanmoins un optimum, inégalé parmi d'autres hypothèses de tracé. Un point débattu, la raison pour laquelle le grand aqueduc maçonné pour la traversée de la vallée de l'Eure passait par Maintenon, trouve par là même un éclairage topographique manifeste. Ce village et son château étaient le point de rencontre direct des lieux topographiques à partir desquels, en rives gauche et droite, le principe de tracé basé sur la recherche de la pente de terrain minimum cédait la place à celui de la distance minimum.

LE CANAL LOUIS XIV

Hervé Gallepy

Mal connu et trop souvent galvaudé, le canal louis XIV aussi appelé en son temps "la rivière neuve", est la partie Eurélienne des grands travaux entrepris pour alimenter Versailles en eau au 17ème siècle.

Le promeneur d'aujourd'hui rencontre et croise, des ponts, des voûtes et autres ouvrages d'art, mais aussi plus subtiles, des alignements d'arbres, des levées de terres, des remblais sans qu'une logique n'apparaisse et ne relie tous ces éléments. Vu du ciel, le tracé du canal est encore plus clairement identifiable.

Même si ces éléments sont aujourd'hui coupés du contexte dans lequel ils ont été construits et ne sont plus reliés par la rivière artificielle qui leur donnait un sens ; ce réseau complexe marque encore fortement le paysage et imprime au sol des traces encore visibles.

De nombreux ouvrages subsistent tout au long de son parcours, comme les écluses de Boizard près de Pontgouin ou bien lorsque le canal franchit des petites vallées comme à l'Arche à Mulet et au Brosseiron.

A Fontaine-la-Guyon et à Dallonville, le canal est encore là, en eau.

Au-delà de Berchères la Maingot le canal s'élève au-dessus du terrain naturel nécessitant les ouvrages les plus impressionnants de son parcours : le siphon entre Berchères et Théléville ; mais aussi la grande arche et les terrasses, immense remblai de terre qui barre la plaine jusqu'à Maintenon. Et bien sûr l'emblématique aqueduc dans le parc du château de Maintenon.

Les actions 2017 de l'Association pour l'étude et la Sauvegarde des Vestiges du Canal de Louis XIV et de ses environs

- Réalisation d'une vidéo de 8 min 30 sur le canal Louis XIV : Ici le lien pour visionner le film : <https://www.youtube.com/watch?v=u93eBZ0DRWY>

- Visites de groupes.
- Conférences illustrées.
- Expositions
- Inventaires en images aériennes du tracé (images 1 & 2)
- Chantiers d'entretien,
- Actions de sauvegarde (image 3)

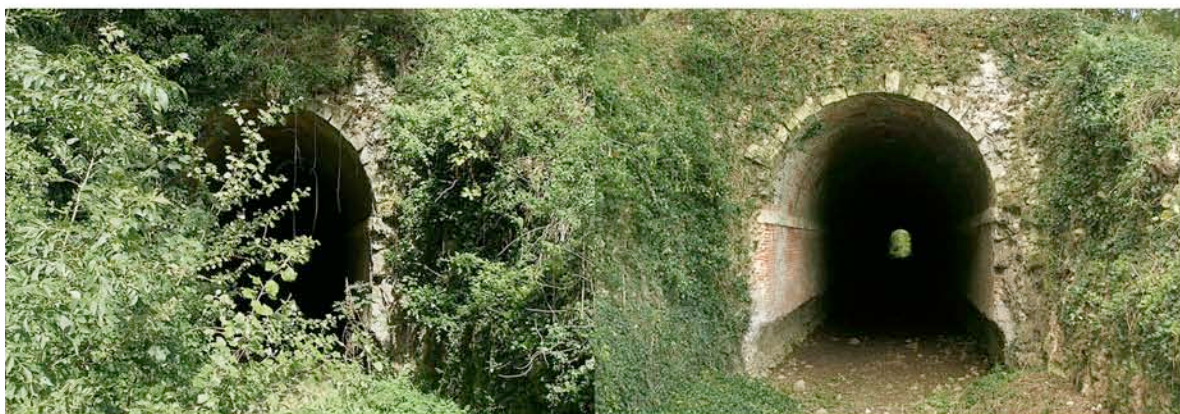
BRICONVILLE



PONTGOUIN



Chantier participatif du 23 septembre 2017



AVANT | APRES

Prochain rendez-vous au printemps 2018

Le site du Petit Archevilliers

Marie-Camille Vivant-Fuster

"Réalisée en 2014, la fouille archéologique du site du « Petit Archevilliers » concerne une parcelle de 24 200 m² localisée à environ 4 km au sud-ouest du cœur de Chartres-Autricum. La mise au jour d'un enclos laténien, d'un établissement antique et la mise en évidence de l'évolution de l'organisation parcellaire et de la vocation des terres durant la période médiévale-moderne amendent notablement la connaissance de ce terroir. L'établissement de la Tène finale s'organise au sein d'un vaste enclos fossoyé de 8000 m² minimum scindé en deux espaces distincts. Si aucune unité domestique n'a été découverte, une aire d'activités abritant notamment un atelier de forge a été mise en évidence. L'occupation antique est perçue de manière continue sur le site de la période augustéenne au III^e siècle. Elle comprend des bâtiments et des caves organisés au sein d'une cour et des éléments parcellaires. L'établissement antique peut être rapproché de la catégorie des « grandes ou moyennes fermes » selon la typologie de C. Gandini, à moins que les vestiges ne fassent partie d'un établissement de plus grande envergure. Après un hiatus de quelques siècles, les marqueurs d'occupations réapparaissent à partir du XII^e siècle. On notera néanmoins la présence de rares indices de fréquentation attribués au Haut Moyen Âge. Malgré l'indigence de mobilier datant, quatre grandes phases couvrent les périodes médiévales et modernes. Elles marquent des changements radicaux dans l'organisation spatiale et dans la destination des terres et sont établies par chronologie relative. Ces occupations sont directement liées à l'hébergement médiéval du « Petit Archevilliers » dont les bâtiments principaux persistent sur une parcelle voisine. La première occupation médiévale consiste en la mise en place et l'utilisation de fossés marquant des enclos et des mares dès la deuxième moitié du XII^e siècle. C'est aussi probablement à cette période que s'installe un chemin en bordure nord du site. La seconde phase d'occupation médiévale voit l'installation d'un enclos central et de parcelles laniérées. Cette phase comprend différents réaménagements, l'implantation de bâtiments agricoles et des indices d'exploitation du sous-sol. La troisième phase correspond à la mise en place successive de deux vergers et d'un bâtiment a priori à vocation agricole. Ce verger pourrait correspondre à celui mentionné dans le Polyptyque de Notre-Dame. La dernière phase consiste en une nouvelle refonte du parcellaire. De vastes espaces bordés de plantations sont alors aménagés, vraisemblablement à la période moderne."

Marie-Camille Vivant-Fuster

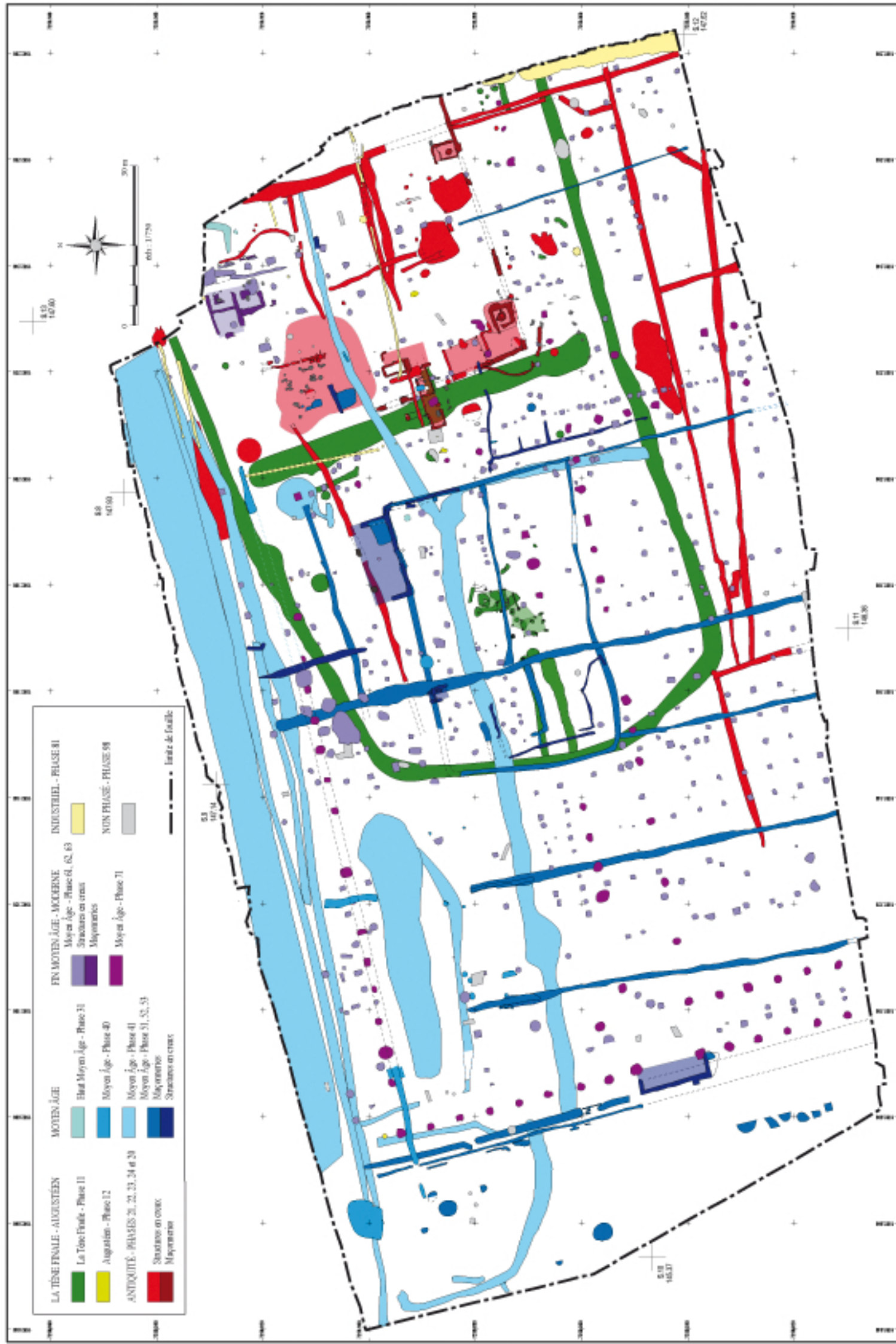
Archéologue-Attachée de conservation du patrimoine

Direction de l'Archéologie

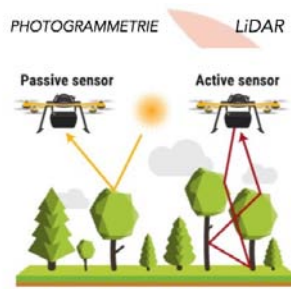
Ville de Chartres - Direction Générale adjointe aménagement et développement

2, rue Georges Brassens 28000 Chartres



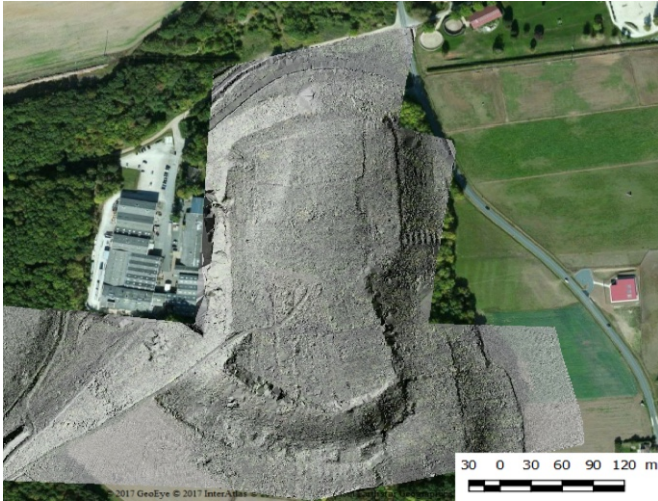


Isabelle Heitz

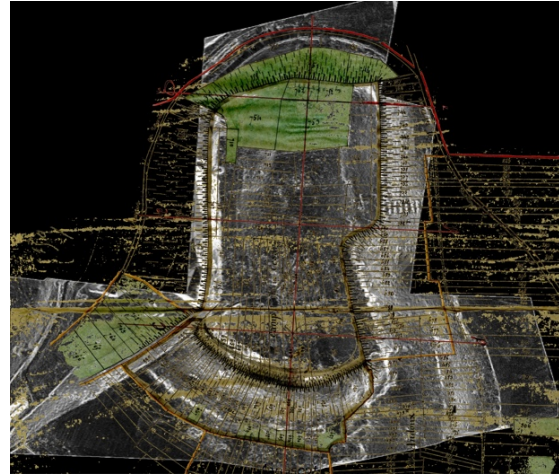


Un **modèle 3D** est ensuite calculé et, en dernier lieu, une **maquette** est imprimée 3D en résine.

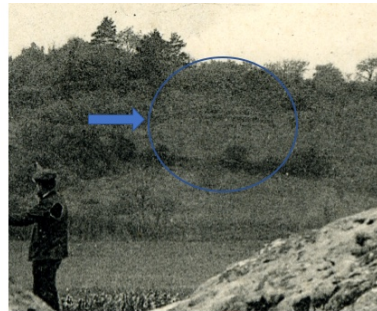
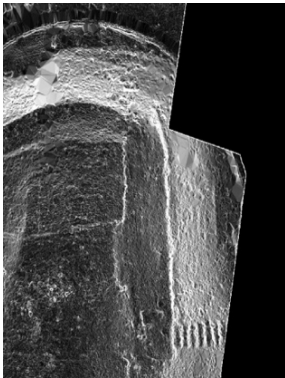
Les **résultats** obtenus ont été, non seulement d'obtenir une carte topographique d'une zone de 10ha, qui a permis de **préciser des éléments morphologiques** que l'on connaissait : le rempart, le fossé, un petit muret sur le sommet du rempart, à l'ouest de celui-ci, mais aussi de « **découvrir** » des éléments qui sont apparus lors de l'observation du MNT ou du modèle 3D : 2 bourrelets rentrants faisant penser à des entrées, des terrasses, les traces d'un bâti probable, des bases de murets autour du site et descendants vers la vallée, des traces de limite de parcelles...



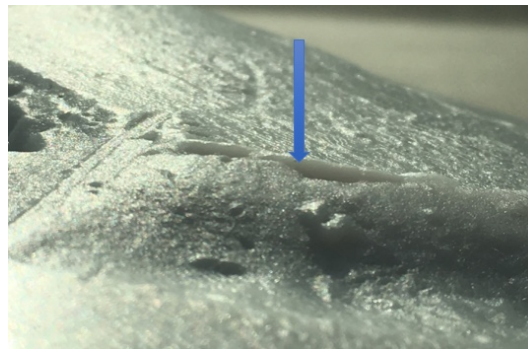
MNT ombré sur fond de photo aérienne



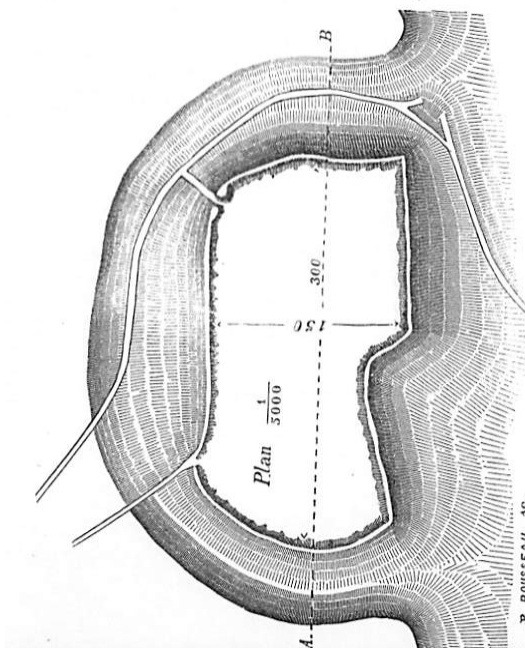
MNT ombré selon la pente ; coïncidence avec le Manuscrit de Fréville 1859



Découverte de terrasses non visibles sur le terrain, retrouvées sur une ancienne carte postale (certainement des terrasses de vignes)



Micro-topographie du muret sous épais couvert de buis, sur le rempart principal



Les 2 entrées indiquées sur le schéma ci-contre du « Camp de Plancus » (G.de Boisvillette -1864) se repèrent sur le MNT.

En conclusion, la prospection LiDAR réalisée nous permet d'avoir un document topographique de référence pour les études à venir, de mieux de mieux connaître ce site énigmatique et ce, en utilisant une technique non destructive, rapide avec un coût abordable par rapport à un levé topographique classique.

La maquette obtenue sera exposée au musée des Mégalithes de Changé en contrebas du site. Des publications scientifiques sont en cours d'édition. Une vidéo de présentation du site et des études réalisées sera prochainement disponible mélangeant les interviews, les images aériennes et virtuelles dans le modèle 3D, digne des meilleurs films d'animation !

Observations sur “La statistique archéologique d’Eure-et-Loir”, ouvrage de Boisvillette.

Jean-Luc RENAUD

La “Statistique archéologique d’Eure-et-Loir, tome premier, Indépendance gauloise et Gaule romaine” parue en 1864 constitue par sa troisième partie sur les monuments religieux - pierres celtiques le premier inventaire des mégalithes du département. Son auteur Louis Gustave Guérineau de Boisvillette naît à Châteaudun en 1800. Polytechnicien, il débute sa carrière d’ingénieur ordinaire des Pont-et-Chaussées dans sa ville natale en 1820. En 1840 il devient Ingénieur en chef des P&C d’Eure-et-Loir jusqu’en 1860. Membre fondateur et premier président de la Société archéologique d’Eure-et-Loir en 1856, il meurt brutalement en gare de Chartres en avril 1863. Hormis l’erreur excusable d’attribution des monuments aux Gaulois alors que la perception de la Préhistoire n’en est qu’à ses débuts, la lecture attentive de ce premier inventaire révèle des zones d’ombres et suscite des interrogations ou des remarques ponctuelles.

Trois sites mégalithiques dunois sont éludés voire oubliés dans sa première circonscription de travail. A Marboué, l’auteur n’évoque pas les dolmens cités par Lejeune de l’autre côté du Loir en face la villa gallo-romaine de Mienne qu’il a étudiée. Par ailleurs il considère les Pierres de Greslard de la commune comme un affleurement naturel. Plus curieux, rien n’est dit sur le site d’Eteauville, commune de Lutz-en-Dunois, alors que le tracé de la route Châteaudun-Allaines est déplacé plus sud en bordure de plateau dans le deuxième quart du XIX^e comme le montre la différence entre le cadastre napoléonien et la carte d’Etat-Major. Le même silence affecte plusieurs mégalithes proches de la route entre Le Mée et la Ferté-Villeneuve, un dolmen la Pierre Couverte et six menhirs probables détruits.

La qualification de mégalithe de l’Allée des Cuillerts à Ymeray (XIV p. 47) doit être prudente. Les trois dalles de grès assimilées à des couvertures dolméniques apparaissent plus comme un affleurement sous lesquelles le sable a été extrait. La note est accompagnée d’une figure abusive où l’illustrateur dépasse les termes de la notice descriptive de Boutfol¹ sans prendre en compte l’interrogation posée : “Ces trois grandes tables formaient-elles une allée couverte comme celle de Bagneux...?” dont il semble s’être inspiré. Seules des fouilles permettraient de lever le doute entre allée couverte enterrée, grotte sépulcrale mégalithique ou simple affleurement naturel excavé.

A la fin de son étude sur les mégalithes, de Boisvillette s’intéresse à des tumulus proches de Fontenay-sur-Conie. Le plus important, le Château-Rond, qu’il a connu, fut détruit au début du XIX^e pour empierrer les routes locales. Sa description peu précise suggère un cairn mégalithique par la présence de grosses pierres internes verticales. Ce vestige disparu pourtant localisé sur la minute de la carte d’Etat-Major comme “Tumulus gaulois” sert de repère de positionnement de deux autres tumulus avec des incohérences d’orientation et surtout de distance. Il apparaît que leurs dimensions notées n’ont pas été converties en mètres, les multipliant ainsi par trois. La même

¹ Notice de Boutfol reprise dans journal l’Institut de 1842 page 172

surestimation se retrouve pour ceux de la Garenne de Grandvilliers de Viabon encore existants. Ces tumulus restent bien mystérieux comme cet autre disparu dit le Château de Plaisance de Germignonville qui “barrait” le vallon de la Conie. Après avoir songé à une digue très ancienne aménagée pour retenir un étang au niveau de l’actuelle source de la Conie puis détruite pour supprimer le marais et ses nuisances engendrées, nous penchons pour une motte castrale plus plausible.

Les observations décrites ne remettent pas en cause la valeur de l’ouvrage. Elles révèlent un certain inachèvement de celui-ci au moment du décès de l’auteur. Le manuscrit dut être finalisé par des tiers inconnus. Par ailleurs, elles démontrent la nécessité de vérifier dans le moindre détail les informations données.

Le crâne du puits 512 de l'*oppidum* de Chateaumeillant (Cher) : étude odontologique

Dominique Jagu

Le crâne trouvé au fond du puits 512 sur le site de l'*oppidum* de Chateaumeillant dans le Cher – fouilles Sophie Krausz – a fait l'objet d'une étude anthropologique et odontologique.

Le crâne sans sa mandibule présente des stries de traces de découpe qui font penser, selon l'anthropologue Mathieu Gaultier, à un scalp.

Les 6 dents du bloc incisivo-canin sont absentes. Présence des prémolaires et molaires.

Compte tenu de l'âge d'éruption des dents de sagesse et de la fermeture de leurs apex, l'âge dentaire se situe autour de 22-24 ans.

Forte abrasion régulière de moins en moins vers les M3, ce qui est normal, et symétrique ce qui indique que les dents inférieures étaient présentes.

Pathologie :

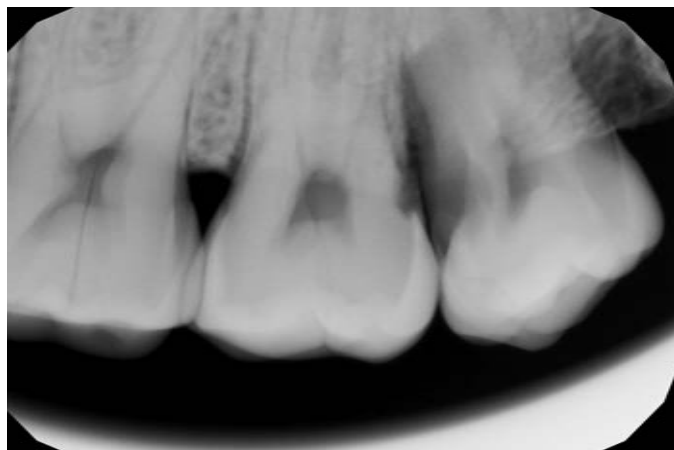
Leger déchaussement, signe d'une gingivite.

Des radiologies ont été réalisées et montrent des caries sur la 27 et surtout sur la 28.

Le sujet devait souffrir et en plus il devait présenter un abcès interdentaire !

Il y a également une fracture de la face vestibulaire de la 25. Cette fracture devait être récente et là aussi présenter une douleur importante dans la mesure où elle traverse la pulpe (nerf à vif !).

Cette étude odontologique peut concourir à une meilleure connaissance de l'individu dont le crâne s'est retrouvé au fonds du puits, et tenter de répondre à la question : pourquoi ?



L'aqueduc romain de Landelles à Chartres

Franck Verneau

Une découverte ancienne

L'aqueduc de Landelles est l'un des deux aqueducs qui alimentent la ville gallo-romaine de Chartres. Il est estimé à une longueur de 29 à 30 km. Son tracé est relativement bien connu depuis le XIX^e siècle grâce aux travaux de Guérineau de Boisvilette. Il vient de l'ouest et traverse les communes de Chuisnes, Courville-sur-Eure, Flonville, Chazay, Saint-Aubin-des-Bois, Amilly et Lucé avant d'atteindre la ville haute de Chartres. Le point de captage serait situé en amont du moulin de Landelles, et son point d'aboutissement, est probablement la ville haute de Chartres mais aucun château d'eau, thermes ou fontaine publiques ne sont précisément connus.

Guérineau de Boisvilette décrit la section de cet aqueduc par des mesures de conduit de 0,60 m de largeur, de 1,60 m de hauteur de pied-droit et de 1,90 m sous voûte.

L'orifice de prise d'eau, à Landelles serait situé à une altitude de 170,00 m et le tracé se terminerait vers 155,00 m à Chartres. Le dénivelé est donc de 15 m pour un parcours de trente kilomètres soit une moyenne de 0,5 m/km, pente usuelle pour un aqueduc romain.

Découvertes et observations récentes sur l'ensemble du parcours

Un certain nombre d'observations récentes ont permis d'élargir les connaissances sur cet aqueduc, de préciser son parcours, d'observer son mode de construction et ses dimensions : Amilly aux lieux –dits « Les Noues » et « Le haut Pouillet », à Chartres 1996 et 2012, et à Courville-sur-Eure en 2004, 2009 et 2013 (pour les plus récentes observations).

Etat des connaissances à Courville-sur-Eure avant les fouilles de 2013

A Courville-sur-Eure, l'aqueduc traverse « le centre ville près de la mairie en empruntant la rue Pannard, coupe la rue d'Alsace près de l'intersection de la rue de Lorraine, traverse l'impasse de la Villeneuve, coupe la rue Jean Moulin et poursuit son cheminement jusqu'à presque toucher le pont de chemin de fer de la Henrière » (JOLY, OLAGNIER 1994).

L'aqueduc a été vu au lieu dit « Le Bois Phélibon » lors d'un diagnostic archéologique en 2004 (Lichon, Hamon 2004).

Le parcours de l'aqueduc est visible également à quelques mètres à l'extérieur de la fouille de 2013, dans le bassin de rétention d'eau du magasin Super U. L'aqueduc a également été vu dans plusieurs caves de particuliers (Ollagnier, Joly 1994).

L'aqueduc sur le site de l'Orme des Mûriers

Sur la fouille le tracé de l'aqueduc a été suivi en continu sur une distance totale de 139 m. Sur cette distance pas un seul regard ou ouvrage de ce genre n'a été repéré.

L'ensemble des observation montre une technique de construction relativement homogène avec une cuvette en béton romain c'est à dire en blocs de silex liés au mortier de chaux.

La cuvette est installée dans une tranchée aveugle et les piedroits et la voûte sont mis en forme à l'aide coffrages et de cintres en bois.

La hauteur sous voûte est peut-être variable comme semble l'indiquer certaines positions topographiques de l'aqueduc où le sol actuel se trouve seulement à une soixantaine de centimètres au dessus du fil d'eau. En effet la hauteur sous voûte n'est pas utile à la circulation de l'eau mais à l'entretien du conduit, afin de tenir debout, mais dans certains tronçons il est tout à fait envisageable qu'on se tienne courbé ou que l'aqueduc soit couvert de dalles qu'on soulève pour la maintenance de l'ouvrage.

La question des regards d'accès à l'ouvrage reste posée. Ces trappes de visite n'ont pas encore été observées. Seule la construction désignée « bassin » dans la fouille de 1996 au 70 rue du grand Faubourg pourrait y correspondre.

Carrières d'extraction de matériaux

Une très grande fosse de 43 m de long pour 8 m de large et une profondeur moyenne de 1,4 m a été creusée en première moitié du I^{er} siècle à 160 m du tracé de l'aqueduc.

Le tracé rayonne autour de la fosse. Cette carrière, car c'est l'interprétation qui prévaut pour l'instant aurait permis d'alimenter le chantier de construction de 0,8 km de parcoure à moins de 200 m de distance.

Datation

La datation de l'aqueduc est difficile à établir.

Une étude du carbone 14 de quatre échantillons de charbons de bois prélevés dans le mortier a été effectuée.

Les résultats montrent deux fourchettes chronologiques distinctes : l'une vers -165 / -120 (+/- 35 ans), l'autre vers -30 / + 20 (+/- 35 ans). La première fourchette est invraisemblable, la seconde correspond au plein essor de l'urbanisation de Chartres dont les rues sont en place dès la fin du principat d'Auguste (+ 14).

