

Les Aqueducs de Lugdunum Et la Grotte Berelle

Conférence du 31 janvier 2015 de Jean BURDY

Cette première conférence de l'année nous entraîne sur les traces des fondateurs de Lugdunum et de l'incroyable technicité des ingénieurs et bâtisseurs de l'Empire romain qui ont construit avec prouesse les quatre aqueducs lyonnais qui permirent à la population de bénéficier d'un système d'adduction des eaux particulièrement riche et performant tant pour la consommation individuelle que pour l'alimentation des thermes et autres besoins d'une cité urbaine.

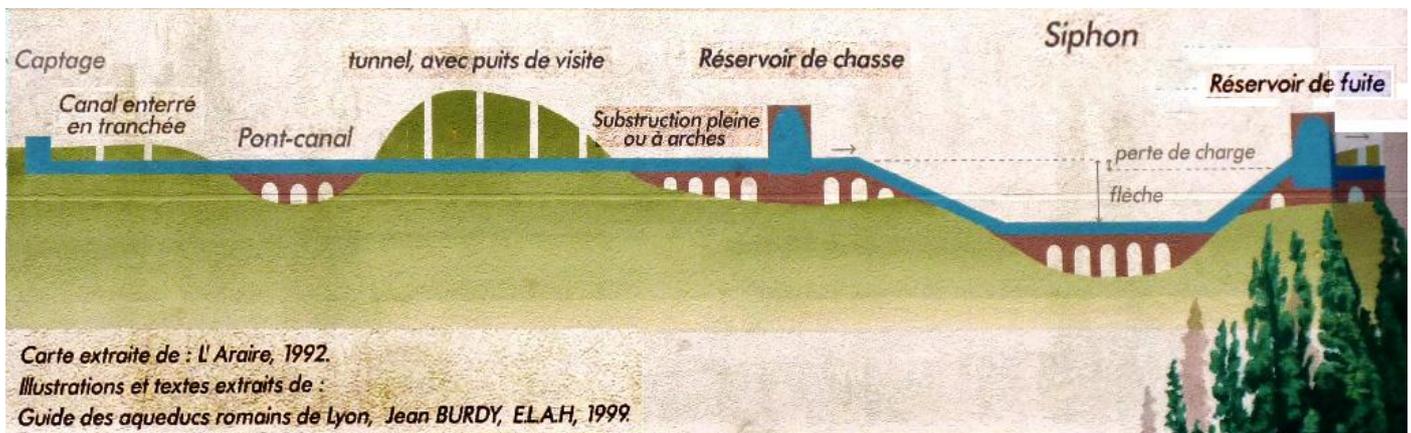
Comme le site de Lyon comportait peu de ressources aquifères, tout cela fut possible parce que la ville jouissait des faveurs impériales.

Jean Burdy a consacré plus de cinquante ans de son existence à l'étude des aqueducs et ses excellents travaux font référence auprès des chercheurs. Il se propose donc de nous faire découvrir ces ouvrages d'art.

Un aqueduc est un canal maçonné dont le fond (radier) et les côtés (piédroits) sont revêtus d'un enduit qui les rend étanches. Il est recouvert d'une voûte en tuileau rose (chaux et briques concassées et pilées). Il est enterré ou bien passe sous un tunnel pour 95% de sa longueur afin de protéger la construction des intempéries et des déprédations. Seuls 5% sont visibles pour traverser un vallon sur un pont canal et lorsque la pente est trop forte, les ingénieurs utilisent le principe des vases communicants avec l'élaboration de ponts siphons dont les substructions sont soit à arches, soit pleines pour supporter les réservoirs de chasse ou de fuite.

L'eau est acheminée sur les ponts en conduites forcées en plomb. Pour la maintenance et les réparations dans les parties enterrées ou les tunnels, des puits de visite (trous d'hommes) sont creusés qui permettent aux ouvriers d'aller y travailler.

L'illustration ci-dessous extraite du livre de Jean Burdy est très explicite.



Le captage des eaux doit se situer à une altitude assez forte sachant que la Sarra vers la colline de Fourvière est à une altitude de près de 300m, et que pour un débit correct de l'eau la pente doit être de un pour mille soit, 1m pour 1km).

Les 4 aqueducs de Lugdunum

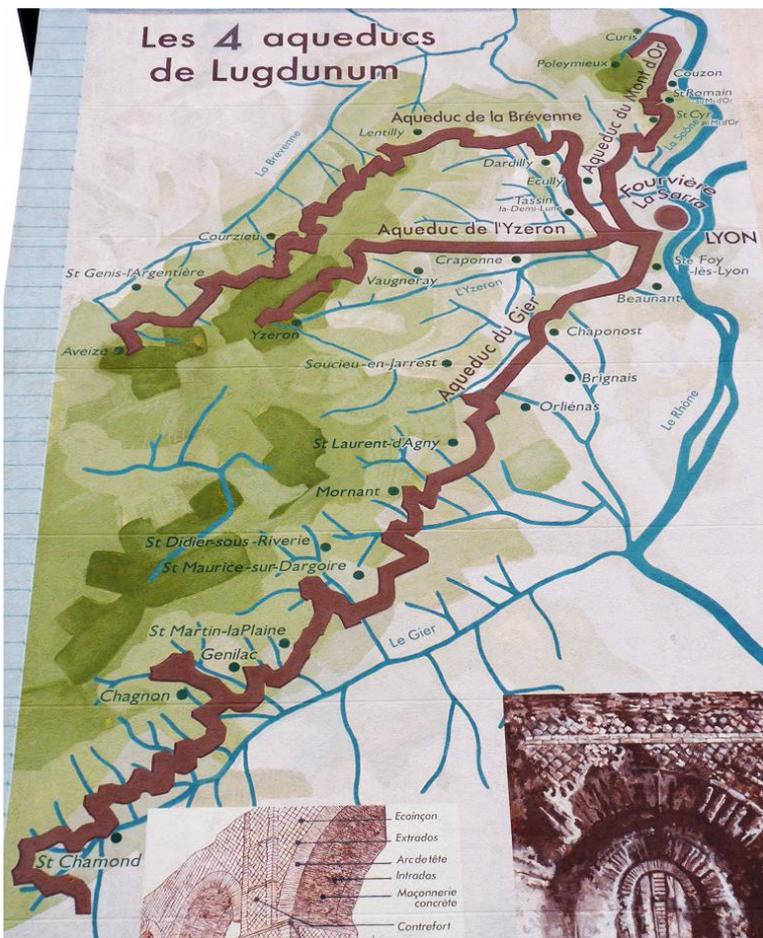
La conférence de Jean Burdy se poursuit émaillée d'anecdotes sur ses travaux et découvertes qu'il serait trop long d'évoquer ici et que l'on peut retrouver dans son ouvrage.

En résumé :

L'aqueduc des Monts d'Or, le premier construit, s'alimentait aux sources du ruisseau du Thou sur le versant septentrional, sur la commune de Poleymieux-au-Mt-d'Or. Il mesure 26 kilomètres dont 22 en tranchées couvertes. Son altitude de départ 370m lui permet tout juste de passer le seuil de Trion à 260m.

L'aqueduc de l'Yzeron, le second est le seul aqueduc ramifié qui démarre à une altitude élevée de 710m à Yzeron, mais à 600m pour la branche de Vaugneray. Il comporte donc des chutes brise-pentes pour freiner le courant. Long de 26 à 40km suivant les branches, il arrive à une hauteur estimée à 268m dans le quartier du Point du Jour. Une particularité remarquable est le double siphon permettant de franchir le plateau de Craponne et la vallée d'Alaï.

L'aqueduc de la Brevenne (versant occidental des Monts d'Or) avec plusieurs captages sur des affluents de la rive droite de la Brévenne qui sont tous effectués sans ramification directement sur le tracé de l'aqueduc a une longueur de 66km dont 59 en tranchées couvertes. Il part de 630m pour arriver à 280m à Saint-Just après une section en siphon longue de 3500m.



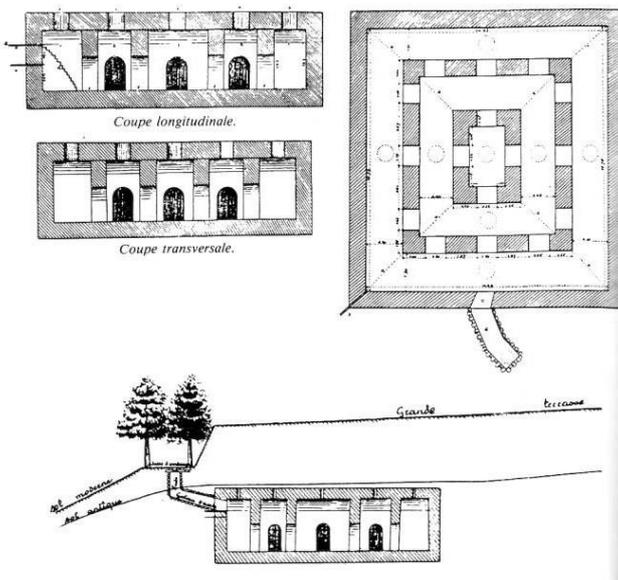
Enfin l'ouvrage d'art le plus important dont on peut admirer de nombreux vestiges est l'aqueduc du Gier qui se caractérise par quatre siphons représentant cinq kilomètres de longueur cumulée. La prise d'eau s'effectue à 410m dans le Gier au-dessus de Saint-Chamond pour une arrivée à 300m au réservoir de Cybèle à la Sarra et il est le seul à atteindre le sommet de la colline de Fourvière. Il comporte aussi un dédoublement de 11 kilomètres au passage de la vallée de la Durèze. Du fait des meilleures techniques constructives, il est celui dont la structure est la plus résistante ce qui explique qu'il conserve des sections intactes plus nombreuses.

La législation romaine s'efforçait de protéger les aqueducs ; sur une pierre de grès mise à jour à Chagnon près de Rive-de-Gier comme à Saint-Joseph dans le vallon du Rieu une inscription stipule : « *Personne n'a le droit de labourer, de semer ou de planter dans cet espace de champ qui est destiné à la protection de l'aqueduc.* »

De très grands réservoirs ont été construits pour recueillir l'eau des aqueducs. Si certains ont beaucoup souffert comme l'Angélique au pied de la Tour métallique ou l'Antiquaille lors de la construction du funiculaire, une citerne dite : « **la grotte Berelle** » est intacte.

Elle est classée monument historique en 1862. Elle a été pendant quelques années ouverte au public.

Il s'agit d'une très grande citerne souterraine située sous l'esplanade du lycée Saint-Just rue Yves Farge ; elle était sans doute alimentée par l'aqueduc de l'Yzeron.



Bien qu'elle soit conservée en excellent état, cet édifice ne se visite plus depuis 1987 pour des raisons de difficulté d'accès et de sécurité ; ses dimensions (16mX15m) et 3,6m de hauteur lui confèrent une capacité de 440m³.

La « grotte » se caractérise par une enfilade de 16 arcades, un enduit hydraulique de couleur rouge et 8 regards cylindriques actuellement bouchés.

Elle a été régulièrement visitée au cours des siècles puisqu'on y trouve des graffitis, dont le plus ancien date de 1550 et la plupart se situent entre 1750 et 1760.

Parmi les hypothèses les plus fréquemment données de son utilisation, il s'agirait de la citerne destinée à la caserne en garnison que l'on situe traditionnellement à cet emplacement pour la protection de l'atelier monétaire qui était lui aussi à proximité.

Merci à Jean Burdy d'avoir mis en valeur la richesse historique de notre patrimoine lyonnais.