

# Moulins, Ville d'art et d'histoire



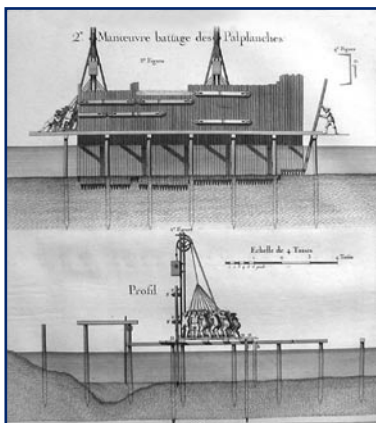
## laissez-vous **Conter** Le pont Régemortes

Les années 1750 apportent enfin un dénouement durable à un double problème posé par l'Allier : les crues de la rivière non seulement inondent très fréquemment les « bas-quartiers », mais elles emportent de plus systématiquement les ponts que l'on doit inlassablement reconstruire. La solution viendra par l'intermédiaire de Louis de Régemortes, ingénieur des Turcies et Levées de la Loire. Pour maîtriser de façon définitive les contraintes imposées par la rivière, il élargit son lit et met en place, de chaque côté, des levées plus hautes que les crues pour éviter toute inondation.

En 1753, la vie ouvrière s'organise autour du chantier qui s'achève dix ans plus tard, durant l'année 1763. On compte en tout six étapes de « manœuvre » dans la construction du pont. Une partie d'entre elles est destinée à mettre en œuvre l'innovation technique apportée par Régemortes, faisant l'originalité de la construction : le radier continu.

Le radier continu est un ouvrage de charpente ou de maçonnerie construit sur le lit de la rivière sous toute l'emprise du pont. Son utilisation permet une solidité des fondations malgré un fond sablonneux dont l'instabilité avait, en grande partie causé l'effondrement des ouvrages précédents.

### Le battage des palplanches



*Battage des palplanches*

De part et d'autre du pont, en aval et en amont, des palplanches ont été enfoncées en travers du lit de l'Allier. Les palplanches sont des pièces de chêne d'environ 15 x 7 cm et de 4 à 5 m de longueur, munies d'une pointe métallique et enfoncées dans le sol à touche-touche pour faire barrage au sable de la rivière lors des futures opérations de draguage. Le battage se fait par la chute d'une grosse pierre que l'on fait tomber de quelques décimètres sur la palplanche. Cette pierre

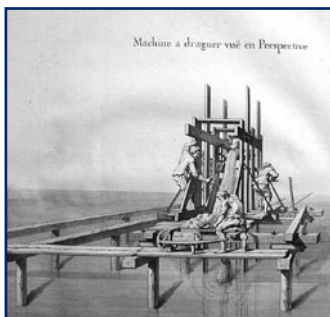
### Le draguage

est retenue par une corde qui passe par une poulie fixée en haut d'une chèvre (chevalement en bois) et est retenue par une quinzaine d'ouvriers qui lâchent ensemble la corde au coup de sifflet. Par sécurité Régemortes a battu deux rangées de palplanches en amont et trois en aval, soit un linéaire total d'un kilomètre et demi.

C'est le fait de creuser le lit de la rivière entre les rangées de palplanches pour enlever le sable. Régemortes a ainsi enlevé environ deux mètres de sable à l'aide d'un treuil équipé d'une chaîne sans fin munie de godets. Ce sable était évacué hors du chantier pour vraisemblablement contribuer à l'édification des digues qui canaliseront le lit de la rivière pour l'obliger à passer sous le pont.

### Le régallement

C'est l'action de niveler le fond de la tranchée creusée entre les rangées de palplanches. Régemortes a utilisé une sorte de râteau posé sur le fond de l'excavation. Ce râteau était manipulé par des barques dirigées par des treuils permettant ainsi le nivellement en tous sens du sol.



*Draguage*

## Le soubassement du radier

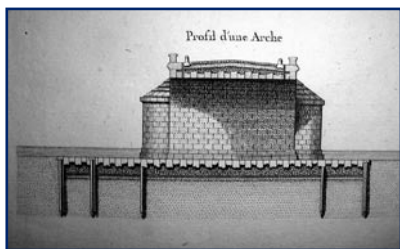
Ces mêmes bateaux ont servi à verser de l'argile dans la fosse creusée précédemment et située entre les rideaux de palplanches. Cet argile était destinée à **étancher le fond de la fosse** pour pouvoir ensuite épuiser l'eau et poser le radier à sec.

Un plancher en chêne a été posé sur le lit d'argile pour l'empêcher d'être emporté par les remontées d'eau..

## L'épuisement

Une fois le fond protégé par la couche d'argile, et les bords par les palplanches, Régemortes a procédé à **l'épuisement de l'eau par pompage** pour permettre aux ouvriers de poser le radier.

## Le radier



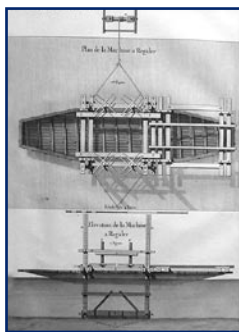
*Coupe transversale montrant le radier et les 5 rangées de palplanches*

(1 mètre environ) plus bas que le niveau des plus basses eaux. Mais le creusement naturel des lits des rivières et l'extraction de sable en aval du pont pendant de nombreuses années a fait qu'au lieu d'être enterré, le radier est situé à plus de 2 m au dessus du niveau aval de l'eau.

## La construction des arches

Régemortes dans son livre de la description de la construction du pont ne consacre que quelques lignes pour la construction des arches. Celles-ci sont bâties de façon traditionnelle sur un cintre (coffrage) en bois posé directement sur le radier. Par dessus le futur pont, Régemortes a au préalable construit un **platelage en bois** (plancher traversant toute la partie en chantier) pour amener les pierres au dessus des voûtes. Ensuite par des ouvertures judicieusement percées dans ce platelage il a descendu au moyen de chèvres les pierres à leur place définitive.

De nombreux moulinois savent qu'il était ajouté du blanc d'œuf dans le mortier des joints de pierre. Cet adjuvant est un catalyseur qui permet à la chaux du mortier d'être plus insensible aux remontées d'humidité. Cette technique était courante au XVIII<sup>ème</sup> siècle.



*régélement du sol*

Enfin sur le plancher en bois a été posé un **dallage en pierre** en provenance des carrières proches de Coulandon, **constituant le radier** proprement dit. C'est ce dallage que l'on voit actuellement sous le pont. Régemortes précise dans son livre que ce dallage a été posé une demie toise

## Les phases de chantier

Avant la construction du pont Régemortes, l'Allier ne mesurait qu'environ 120 m de large et lorsque les crues arrivaient dans cet étranglement, les ponts construits à cet emplacement étaient régulièrement emportés. Le dernier en date, succédant au pont Ginguet, a été celui de Mansart dont la légende, portée par Saint-Simon, indique «que ce pont était parti à vau l'eau et qu'aujourd'hui il devait être à Nantes».

Cinquante ans après cet effondrement, Régemortes a eu l'idée de démolir le quartier de la Madeleine rive gauche, de porter la largeur du lit de la rivière à 300 m et de la canaliser par 2 km de digues de chaque côté. L'Allier s'est ainsi trouvée déplacée d'une centaine de mètres vers l'ouest. La digue rive droite en amont du pont (à l'emplacement de l'actuelle avenue d'Orvilliers) a même supprimé le port qui était situé sur son flanc est.



*Implantation du pont et des digues bordant l'Allier qui s'est ainsi trouvée éloignée de Moulins par rapport à son lit précédent.*

La construction du pont s'est déroulée en deux phases. Tout d'abord Régemortes a construit les 8 arches rive gauche à l'emplacement de l'ancien quartier démolé, puis il a dévié la rivière et a construit les 5 autres arches de la rive droite. Ce chantier (digue + pont) a nécessité une main d'œuvre constituée de près de mille ouvriers ayant travaillé pendant dix ans. Régemortes construira un peu plus tard le pont de Loire à Nevers identique à celui de Moulins si ce n'est qu'il comporte 15 arches au lieu de 13.

Le véritable progrès apporté par Régemortes dans l'exécution du plan général est l'utilisation du radier continu... La construction du pont Régemortes est une réussite tant sur le plan organisationnel et technique que sur le plan architectural.