

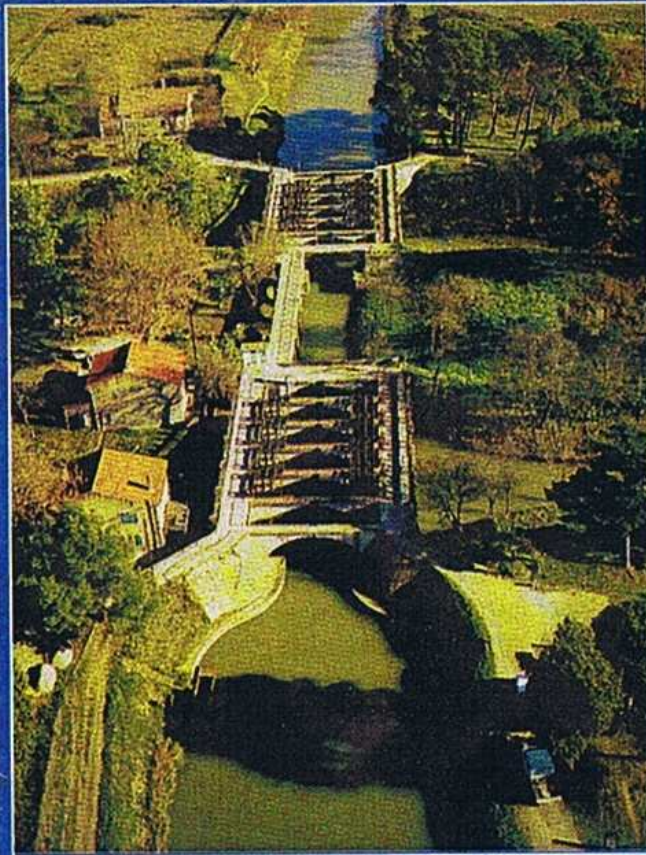
**vnt**

voies  
navigables  
de France

direction  
Interrégionale  
du Sud-Ouest

## PATRIMOINE FLUVIAL

# Les ouvrages du Libron



Canal du Midi

CANAL DES DEUX MERS

Le franchissement du Libron a été de tous temps un des points noirs les plus persistants, sur le plan de l'exploitation technique, de tout le canal. En temps normal le Libron est un ruisseau insignifiant, mais il est sujet à de violentes crues torrentielles qui peuvent survenir plus de 10 fois par an.

A l'origine, le torrent passait, à " fleur d'eau ", au niveau du bief. L'ouvrage , axé sur la rivière, était constitué uniquement par deux seuils maçonnés parallèles au canal. Le premier servait de cale de décantation amont . Le second avait fonction de déversoir.

Or la rivière en crue charrie des volumes très importants de sable et gravier qui peuvent en une seule crue remplir de sédiments plus d'un kilomètre de canal. Devant les difficultés de navigation engendrées périodiquement par le Libron, il fut décidé en 1767 de modifier l'ouvrage. C'est ainsi que fut conçu le " radeau du Libron ".

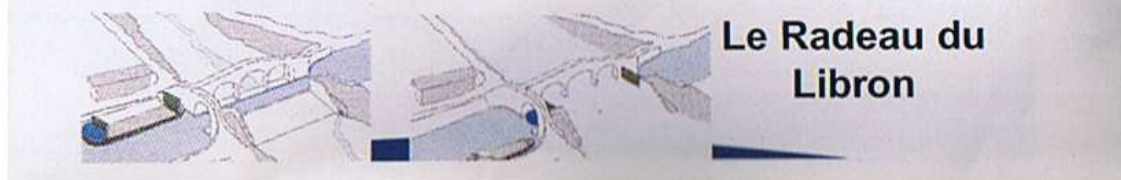
Au droit du franchissement, les deux berges du canal furent maçonnées sur un trentaine de mètres de longueur, le couronnement étant arasé au niveau des eaux du canal. De part et d'autre des murs, deux épaulements formant cuvelage, arasés à une cote supérieure aux eaux des plus hautes crues, terminaient la construction



Un " radeau " spécial fut construit. Il s'agissait d'une barge à fond plat, épousant parfaitement l'espace entre les deux murs. Les deux extrémités de cette barge étaient munies d'une espèce de parapets aussi élevés que les épaulements de l'ouvrage auxquels il se raccorde en sorte que le radeau formait un conduit perpendiculaire au canal. Deux volets mobiles, de part et d'autre du radeau, montés sur charnières et dans le sens de l'écoulement, complétaient une fois abaissés, le dispositif d'étanchéité entre les murs.

Dans un élargissement aménagé en amont du canal, le radeau était à disposition permanente des gardes-éclusiers qui lors des crues l'amenaient en travers de la rivière pour former " gouttière " aux eaux canalisées.

Chaque fois que le radeau du Libron était utilisé, la navigation était complètement interrompue.



Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle l'Ingénieur Jean Urbain MAGUES conçoit un nouveau dispositif permettant notamment d'assurer la continuité de la navigation en dehors des crues exceptionnelles. Ce nouveau dispositif est toujours actuellement en service.

L'ouvrage comporte 2 groupes de 6 pertuis fermés chacun à l'amont et à l'aval par des vannages métalliques munis de contrepoids. Chacun de ces deux groupes sont distants entre eux d'une longueur de bateau.



Le lit du Libron est divisé à 100 mètres environ en amont de l'ouvrage en 2 bras aboutissant chacun à une série de pertuis. A l'aval les 2 bras se rejoignent à quelques cent mètres et reconstituent le lit du Libron qui va se jeter dans la mer toute proche.

En face des vannes, 4 des pertuis perpendiculaires à l'axe du canal sont équipés de deux bâches et de 2 tabliers qui constituent les pièces essentielles de l'ouvrage.

Les deux bâches par pertuis sont suspendues à des galets de roulement sur rails qui permettent soit leur logement dans le vide des pertuis (hors cuvette) soit leur jonction bout à bout dans l'axe du canal. Les deux tabliers servent à raccorder les têtes des pertuis avec les bâches amenées au milieu du canal. Le fond des bâches et le tablier dans leur position horizontale constituent le plafond du lit du Libron au dessus des eaux du canal dans la traversée de l'ouvrage.

On assure ainsi quand les vannes sont ouvertes, les bâches réunies et les tabliers abaissés l'écoulement des eaux du Libron au-dessus des eaux du canal sans qu'il en résulte le moindre ensablement de la cuvette.



## Fonctionnement des ouvrages actuels

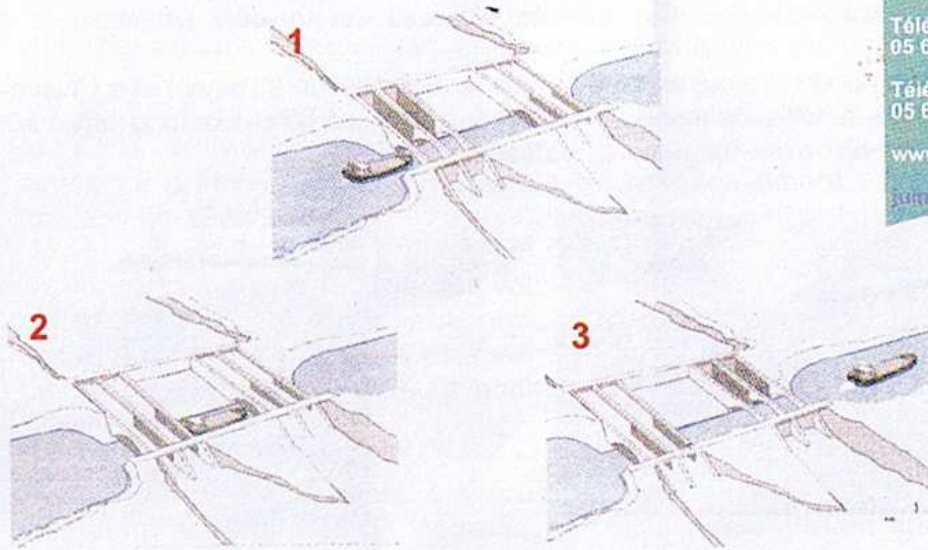
du Sud Ouest  
2, port Saint Etienne  
BP 7204  
31073 Toulouse Cedex 7

Téléphone :  
05 61 36 24 24

Télécopie :  
05 81 54 66 50

[www.vnf.fr](http://www.vnf.fr)

juin 2003



Pendant les crues la manœuvre se déroule de la manière suivante :

1 - les bâches sont déployées au-dessus du bras du Libron le plus éloigné de la péniche. Les vannes sont ouvertes afin de faire passer le Libron en crue à travers les bâches. La péniche passe entre les rangées de vannes fermées correspondant à l'autre bras du Libron pour s'immobiliser dans le bassin intermédiaire.

2 - Derrière la péniche les bâches sont à leur tour déployées pour faire passer le débit dans le deuxième bras du Libron qu'elle vient de franchir.

3 - Les vannes du premier bras sont alors fermées, les bâches sont retirées et la péniche peut poursuivre sa route.

