

PONTS DE PONT-D'AIN

12 mars 2020

Quels furent les moyens mis en œuvre pour franchir l'Ain à Pont-d'Ain ? Cette question sera abordée sommairement ainsi qu'un aperçu des voies de communications de la région avant le XIX^e siècle. Ensuite, nous développerons plus longuement l'avènement du pont suspendu de Pont-d'Ain et l'évolution des ouvrages de la levée qu'il a été nécessaire de construire dans les brotteaux. Nous découvrirons l'origine du nom du lieu-dit « Le Pont Rompu », et nous terminerons par la description du viaduc du chemin de fer.

Franchir l'Ain à Pont-d'Ain avant 1832

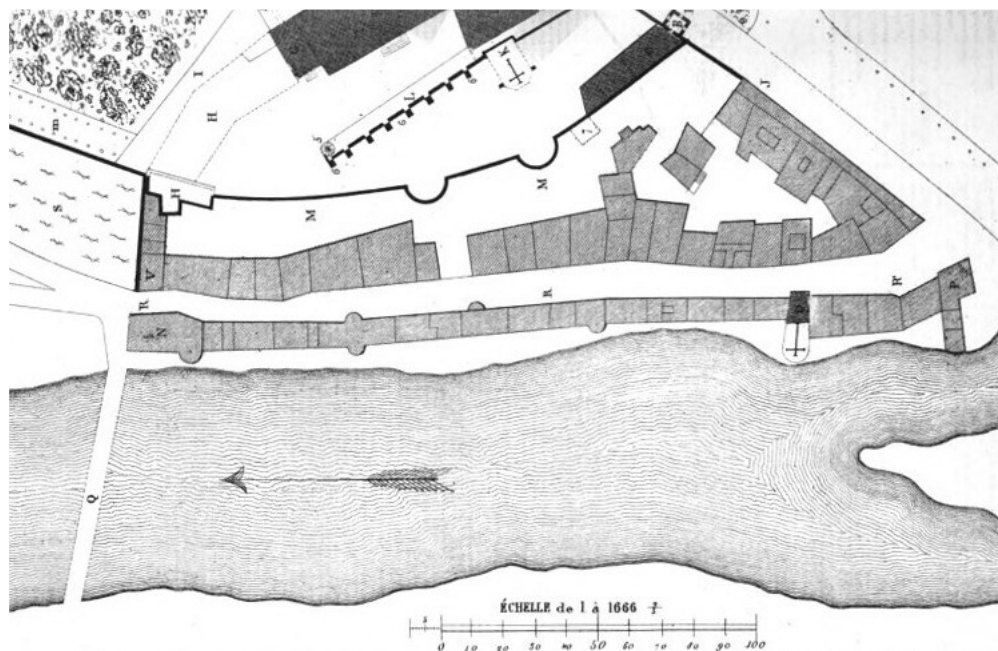
L'Ain, cette belle rivière au lit de galets blancs, porte, au VIII^e siècle le nom latin *Ignus*, qui signifie la rivière ardente, puis *Hinnis*, en 1169, *Enz*, en 1212. Son caractère irrégulier, dû à sa pente importante, semble donc être l'origine de son hydronyme. Dès qu'elle atteint la plaine, la rivière d'Ain crée des atterrissements ou bancs de graviers qui changent de place chaque année. Alimentées par de nombreux affluents rapides, ses crues sont subites, mais courtes ; elles ont lieu de septembre à mai. Depuis quelques décennies, les barrages amont écrétant les excès, le lit mineur de l'Ain s'en trouve stabilisé. Aussi, les étiages et les crues sont-ils moins sévères qu'auparavant.



Carte de Taillot-1706 : noter le tracé du chemin Ambronay-les Granges du Blanchon-Pont-d'Ain

« Suivant quelques écrivains et comme son nom semble l'indiquer Pont-d'Ain devrait son origine à un pont antique sur la rivière d'Ain, dont il ne reste pas trace depuis longtemps » (M.C. Guigue, *Topographie historique du département de l'Ain*). Remarquons que le toponyme *Pont-d'Ain* n'est attesté que depuis 1326, *Pont d'Enz*. Plus probablement, ce sont les savoyards qui ont

lancé les premières « arches » en charpente, après qu'ils eurent fortifié la place, assurant la protection des échanges marchands entre l'Italie et les foires de Chalon-sur-Saône et de Champagne, en contre-partie d'un péage. D'ailleurs les comptes attestent qu'un pont de bois, plus ou moins aléatoire, existe entre le XIV^e et le début du XV^e siècle (Alain Kersuzan, *Défendre la Bresse et le Bugey*, 2005). Ensuite, on perd la trace. Pendant longtemps, du pont d'Ain, il ne reste que le nom attribué à la bourgade, car la rivière se franchit par des gués ou des radeaux, puis des bateaux à rames et plus tard par le bac.



Situation du pont de bois sous le château au 14e siècle (Dessin E. de Quissonnas)

En 1666, l'intendant Bouchu écrit : « *La rivière d'Ain lave les murs de Pont-d'Ain. Il y avait autrefois un pont qui avait été abattu par les eaux. Passage et grand chemin de Bresse en Bugey et de Bourg à Belley. Il ne s'y fait aucun commerce, ni ne peut s'en établir...* ». Au XVII^e siècle les ponts sont généralement assez rares en dehors des villes. En effet, les échanges sont faibles et ne justifient pas, la plupart du temps, un tel effort d'investissement.

On pense que « les derniers vestiges du pont de bois... ont disparu de 1808 à 1810, époque où les eaux très basses permirent d'enlever quelques pieux qui pouvaient gêner la navigation, et qui constataient [prouvaient] encore l'emplacement du vieux pont » (Emmanuel de Quissonnas, *Matériaux pour servir à l'histoire de Marguerite d'Autriche, duchesse de Savoie, régente des Pays-Bas*).

La route entre Pont-d'Ain et Saint-Denis le Chausson (Saint-Denis-en-Bugey) est aménagée au 18^e siècle dans le but de réaliser la liaison Mâcon – Pierre-Châtel (route de second ordre N°87) en direction de Chambéry. On franchit l'Ain en prenant un bac. De 1771 à 1777, l'ingénieur Aubry construit le magnifique pont à deux arches de Neuville-sur-Ain qui permettra de relier Lyon à Genève (route royale N°84) par la rive droite de l'Ain jusqu'à Neuville. C'est en quelque sorte une variante, sur l'itinéraire Lyon-Genève, évitant le pont de Chazey en bois dont la stabilité est

souvent affectée par des affouillements. En 1778, on entreprend sa reconstruction en pierre, mais les aléas subsistent. Ce pont et celui de Neuville-sur-Ain sont les seuls reliant la Bresse et le Bugy que sépare la rivière d'Ain. Malgré ce partage des flux de circulation, Pont-d'Ain demeure un carrefour important. Avec le développement de Lyon, son port devient le plus important sur l'Ain.

Le bac à traile du début du XIX^e siècle

Au début de ce siècle, l'Ain se franchit toujours à l'aide du bac. Le préfet Bossi le confirme en 1808 dans sa statistique générale de la France : *« Les communications d'une rive à l'autre se font au moyen des bacs établis à différentes distances, suivant l'issue des routes et chemins vicinaux, et de deux grands ponts, l'un à Neuville, et l'autre à Chazey, près de Meximieux, route N°89 de Lyon à Genève... Le passage se fait au moyen d'une corde traversant la rivière, attachée à la partie supérieure de deux poteaux placés sur les deux rives. À l'un des poteaux est une poulie, et dans le bas un treuil incliné, qui sert à tendre et détendre cette corde. Le bac porte une autre corde proportionnée à la première, à l'extrémité de laquelle sont attachées deux poulies parallèles et cylindriques, appelées dragons qui, retenues par des anneaux de fer sur la corde directrice, se meuvent et roulent d'un bout à l'autre, suivant l'obliquité du bateau qui traverse ».*

Les bacs installés sur l'Ain sont identiques à ceux utilisés sur la Saône : bateau à fond plat, aux bordages galbés, dont les extrémités relevées permettent l'accostage ; leur longueur est de dix mètres et leur largeur de quatre. L'extrémité libre du filin attaché au dragon se divise en deux parties amarrées chacune au bordage de l'embarcation. Ces deux amarres, selon leur réglage, permettent de faire varier l'angle du bordage par rapport au sens du courant, ce qui fait dériver l'embarcation, dans un sens ou dans l'autre, traversant ainsi le cours d'eau. Le bateau se déplace du côté de la plus courte élingue dont le réglage permet d'ajuster la vitesse.



Pendant longtemps, le système du bac donne entière satisfaction. Pourtant, en 1824, l'Administration Générale des Ponts et Chaussées et des Mines, envisage de construire un pont sur la route royale N°75, pour un montant de 500 000 Francs.

Fin octobre 1825, les inondations jettent le bac à traile de Pont-d'Ain sur la rive et un de ses piliers est emporté. Le bois récemment coupé près du bord part au fil de l'eau. Mais le pire se pro-

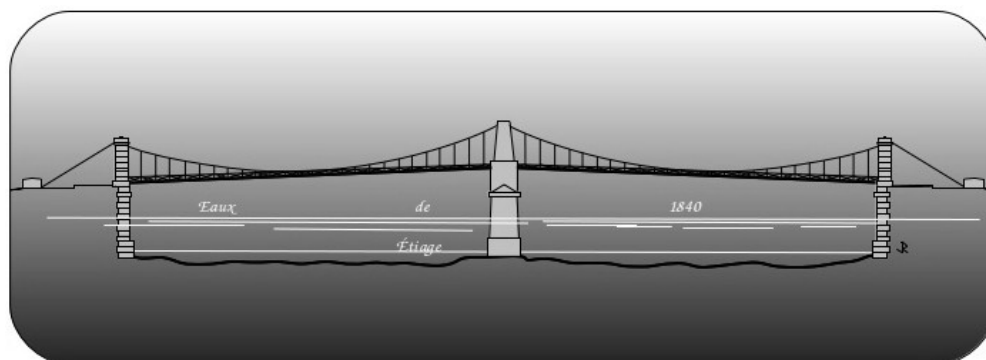
duit à Lyon, où le Rhône grossi des eaux de l'Ain, emporte, le 22, quatre arches du pont Morand sous les chocs répétés des flottants. Les crues du Rhône, à Lyon, sont souvent la conséquence de celles de l'Ain.

Ce n'est qu'en 1831 que le projet de pont prend corps, sous la forme d'un pont suspendu. Cette technique est ancienne, utilisant d'abord des lianes puis des cordes. Les romains l'ont utilisé, mais ce sont les Chinois, qui, au VI^e siècle, construisent les premiers ponts suspendus utilisant du fer. Ceux à chaînes sont dus aux pays anglo-saxons dès le XVIII^e siècle. En France, ce sont les frères Seguin, qui développent un processus de fabrication et de mise en œuvre appliqué au premier pont Tain-Tournon sur le Rhône. Alors, les ponts suspendus viennent remplacer progressivement les bacs. De par leur technologie, on les nomme « *ponts en fil de fer* ».

Le pont en fil de fer

Au début du XIX^e siècle, l'État fait appel aux capitaux privés pour développer les infrastructures. Dans l'Ain, il concède plusieurs ponts suspendus, dont celui de Pont-d'Ain, aux investisseurs privés.

Une ordonnance Royale approuve, le 8 décembre 1830, l'adjudication attribuée au sieur Claude-Joseph-Camille Paret, moyennant une concession de péage de cinquante-cinq ans moins deux jours.



Citons un court extrait du cahier des charges imposé aux soumissionnaires :
«... L'adjudicataire s'engage à exécuter à ses frais, risques et périls, et à terminer, dans le délai de deux ans, à dater de l'approbation de l'adjudication, ou plus tôt, si faire se peut, tous les travaux nécessaires à la construction d'un pont suspendu sur l'Ain, à Pont-d'Ain, route royale n° 75, de Chalons à Grenoble.

Largeur du passage entre les faces extérieures des garde-corps, 5M.50

Les tiges verticales de suspension seront placées en dehors de cette largeur.

Largeur entre les supports des chaînes, 4M.00

Cette largeur sera destinée tout entière au passage des voitures.

Largeur du débouché des eaux entre les culées 110M.00

On pourra diviser ce débouché en deux arches égales.

Hauteur du tablier au-dessus de l'étiage :

- *vers les culées, 5M.50*
- *vers le milieu de la rivière, 6M.50*

Largeur des levées au sommet, 10M.50

Pente aux abords, maximum, par mètre, 0M.03 ».

Outre Mr. Paret, ingénieur civil à Lyon, les autres investisseurs sont : Mr Marmet, ingénieur des Ponts et Chaussées, Mrs Décroso et Cazeau, propriétaires à Pont-d'Ain. La direction des travaux est assurée par Mr Rolland. Joseph Décroso, notaire de son état, occupe à cette époque la fonction de maire et Mr Cazeau celle d'adjoint.

Dans le même temps le gouvernement Sarde ouvre une route nouvelle entre Chambéry et Pierre-Châtel, via le mont du Chat. Ainsi, le pont de Pont-d'Ain facilitera-t-il la liaison entre Chambéry et Paris.

La mise en service a lieu fin octobre 1832. Le tarif des droits de passage a été fixé par ordonnance du roi le 9 avril 1831 et publié par arrêté du préfet le 23 octobre 1832. Il ne distingue pas moins de 45 cas différents.

Il faut déboursier 5 centimes pour un piéton, 20 centimes pour une monture et son cavalier. Pour les voitures de maîtres non suspendues sur ressorts, attelées d'un cheval, 50 centimes y compris le conducteur et les voyageurs, et 30 centimes par cheval en sus.

Pour les voitures à deux roues suspendues sur ressorts, attelées d'un cheval, 45 centimes, y compris le conducteur et les voyageurs, et 30 centimes par cheval en sus.

Pour les voitures à quatre roues suspendues sur ressorts, attelées d'un cheval, 60 centimes, y compris le conducteur et les voyageurs, ou 80 centimes si l'attelage comporte deux chevaux, 40 centimes par cheval en sus.

Un second tarif concerne les voitures de voyageurs, ceux-ci payant à part 5 centimes par personnes.

Les voitures de roulage, c'est-à-dire les transports de marchandises, se voient appliquer quinze prix différents selon le nombre de roues, le type d'attelage et le nombre d'animaux attelés. Pour l'agriculture, les voitures chargées, quel que soit le nombre de roues, attelées d'un cheval, d'un mulet ou d'une paire de bœufs, acquittent 20 centimes et 10 centimes par cheval, mulet ou paire de bœufs supplémentaires.

Le coût de passage d'un cheval ou d'un mulet est de 10 centimes ; âne, vache, bœuf, mulet, cheval allant au labour : 5 centimes ; cheval, bœuf ou vache destinés à la vente : 10 centimes ; veau ou porc : 2,5 centimes ; mouton, brebis, bouc, chèvre, cochon de lait, paire d'oies, ou de dindons : 1 centime ; demi-tarif si ces animaux se rendent au pâturage. Les conducteurs payent 5 centimes.

Les préfets, sous-préfets et agents des services publics, dans le cadre de l'exercice de leur fonction, sont exemptés de droit de péage. Les habitants de la commune de Pont-d'Ain doivent cependant payer le passage pour accéder à leurs propriétés situées sur l'autre rive. Aussi, il ne se passe pas beaucoup de temps avant qu'ils n'adressent une pétition, sous forme de mémoire, au préfet de l'Ain et aux membres du Conseil Général, le 23 janvier 1833.

Avec la concurrence de la ligne de chemin de fer, entrée en service en 1856, le trafic a sérieusement diminué sur la route N°75. Une campagne de comptages est d'ailleurs ordonnée par le préfet. Entre 1863 et 1865, le trafic n'est plus que de 111 colliers en moyenne par jour. La baisse de l'activité de roulage entraîne celle du commerce. Le Conseil Municipal de Pont-d'Ain, par délibération du 15 février 1869, sollicite le rachat du pont par l'État en vue de rendre son accès gratuit, avec l'espoir de stimuler le commerce. Une souscription locale rassemble même 11 705 Francs. Le ministre républicain décide le financement par arrêté ministériel du 10 décembre 1869, moyennant la somme de 52 000 Francs dont 39 000 à sa charge.

En 1873, l'Etat, devenu propriétaire, doit envisager des réparations. Deux opérations importantes sont faites en 1875 : la première consiste à rétablir le tablier dont le bois est pourri ; la seconde à remplacer des câbles de retenue et le creusement des galeries d'accès permettant de visiter les amarres ; ces derniers travaux ne sont terminés qu'en 1876. Le total des dépenses se monte à 16 000 Francs.



Carte d'état-major de 1860 – Source IGN-Géoportail

Malheureusement, pendant la crue du 28 décembre 1882 le lit de la rivière se déplace de 80 mètres vers le nord, en amont du pont dont la culée reste cependant protégée par des enrochements. Une différence de niveau de 70 cm se crée entre l'amont et l'aval du pont, générant un très fort courant transversal en direction de la pile. Un affouillement localisé de 8,50 m de profondeur s'y crée à proximité. La pile s'incline fortement. La travée droite du tablier se rompt et s'abîme dans les eaux écumantes de la rivière. La travée gauche s'arc-boute en forme de voûte, poussée par la gîte de la pile.

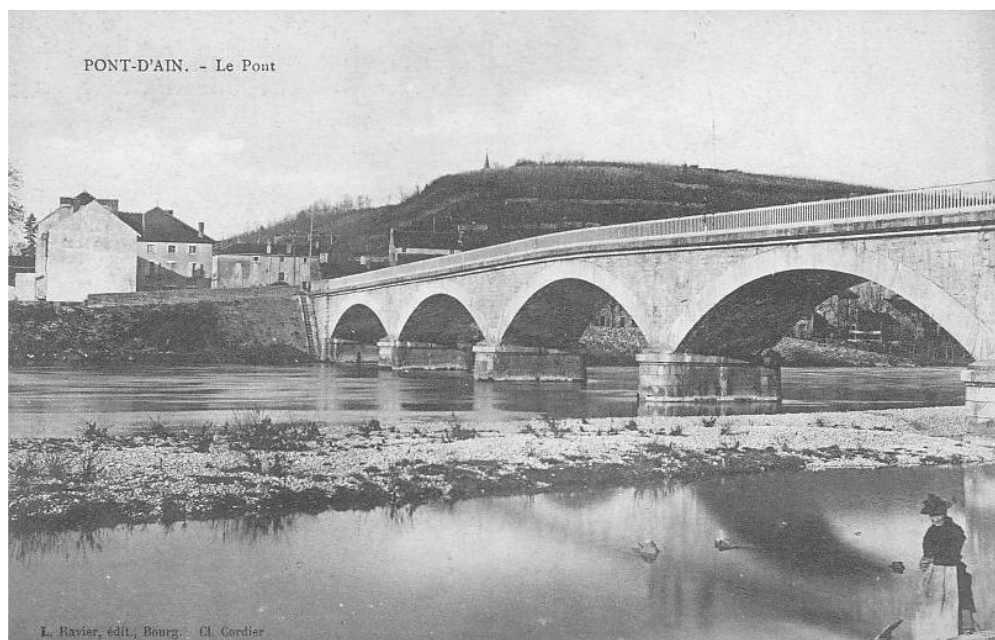
D'un rapide calcul, les ingénieurs déclarent l'ouvrage irrécupérable. On projette son démontage et la mise en place rapide d'un pont provisoire en charpente. La démolition se fait en régie, avec la participation de nombreux ouvriers locaux. Les manœuvres sont rémunérés 3,00 ou 3,50 francs la journée ; les mariniers, 6 ; les serruriers, 8 ; les charpentiers, 6,50. La dépense sera de 7 000 francs. D'abord, le passage des piétons se fait par bateaux à rames, puis par le bac à traîlle qui reprend du service. Un bac plus important, permettant le transfert de voitures est finalement opérationnel, dans l'attente de la mise en service du pont provisoire.

Celui-ci est construit, 30 mètres en aval de l'ancien, par l'entreprise Dupontet de Pont-d'Ain, pour une somme voisine de 17 000 francs. Il se compose de 8 arches de 15 mètres d'ouverture. Deux passes, côté droit, sont réservées à la navigation et au flottage. Les palées (piles formées d'un assemblage de pieux) sont protégées par des avants becs en bois, indépendants, plantés immédiatement en amont. On accède à cet ouvrage par une déviation, empiétant sur la propriété Vernier pour laquelle une convention d'occupation temporaire est signée. Le tablier du pont provisoire comporte une bande roulement de 2,50 mètres de largeur seulement et deux bute-roues latéraux de 0,60 mètres de largeur.

Les successeurs du pont suspendu

Les ingénieurs étant toujours en quête de techniques innovantes, on envisage de remplacer l'ancien pont suspendu par un pont en tôle. Aussitôt la nouvelle publiée, le projet est contesté : les habitants de Pont-d'Ain et ceux des communes voisines souhaitent, cette fois-ci, un ouvrage traditionnel solide, par conséquent un pont de pierres. Il est opposé que, localement, on ne dispose pas d'industrie de constructions métalliques, et que, pour le même coût, on pourrait faire travailler la main-d'œuvre du pays et employer de la « *belle pierre locale* ». Une pétition obtient 1800 signatures. Le préfet, acquis à la cause, convint le ministre qui confirme favorablement le 10 juin 1884.

Les travaux sont adjugés avec un rabais de 11 %, le 11 mars 1883, pour un montant de 262 140,94 Francs.



Avant le démarrage des fondations, le préfet prend un arrêté le 12 mars 1885 interdisant le flottage du bois à partir du 15 avril afin de préserver la sécurité du chantier. Les marchands de bois, se voyant lésés, adressent, le 3 avril, une pétition au préfet. La navigation est en effet importante sur l'Ain. Le bureau de statistique établi à Neuville relève que, du 1er avril 1885 au 1er avril 1886, l'Ain a été navigable pendant 116 jours. Les eaux de navigation sont comptées entre 0,60 m et 0,80 m au-dessus de l'étiage à l'échelle du pont de Pont-d'Ain. Dans cette même période, il a été constaté le passage de 220 bateaux chargés ou radeaux, d'un tonnage de 2. 730 tonnes. Les marchandises transportées consistent principalement en bois de construction et de chauffage, charbon de bois, poisson, mousse, caisses d'emballage en treillis de noisetier. Elles sont en grande partie à destination de Lyon. Le Préfet maintient son arrêté, mais les circonstances favorables de l'été abrègent la durée des travaux, après quoi le flottage peut reprendre, et chacun y trouve son compte.

Le Pont de pierre est enfin ouvert à la circulation dans l'été 1887. Il reste encore quelques finitions dont des protections en forme d'épis. Le 18 août 1897, il accueille le premier tramway de la ligne Pont-d'Ain – Jujurieux, ce qui n'aurait pu être réalisé avec le pont suspendu. Ce double rôle de pont routier et ferroviaire se perpétue jusqu'au 1er mars 1934, date de fermeture de la ligne de tramway.

Voyant s'ouvrir l'opportunité d'un accès facile et durable au chef-lieu de département, le Conseil Municipal de Saint-Jean-le-Vieux demande son rattachement au canton de Pont-d'Ain et par conséquent à l'arrondissement de Bourg-en-Bresse. Cette demande qui créerait un important déséquilibre administratif est rejetée.

La ville de Pont d'Ain a enfin retrouvé un pont routier sur l'Ain, conformément à l'étymologie de son toponyme. Le bac à traile reprend toutefois du service après le dynamitage par l'armée allemande en retraite le 1er septembre 1944.

Le pont actuel est en service depuis 1946.

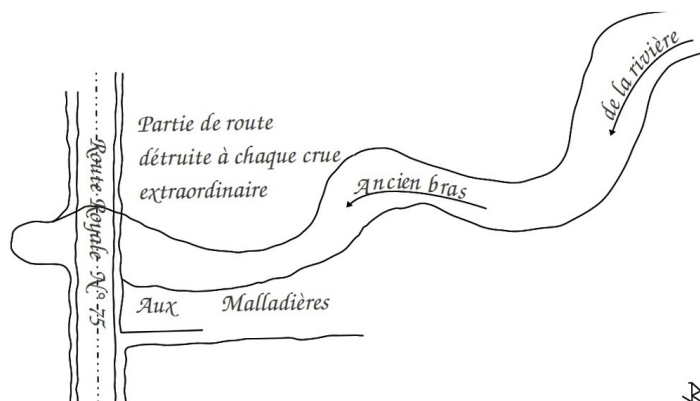
Les ouvrages de la levée – Le Pont Rompu

L'aménagement de la route royale N°87 (puis 75), au 18e siècle, a nécessité un « *exhaussement* » (surélévation) de la chaussée destiné à la rendre moins inondable. La création de cette levée, bien que plus basse qu'actuellement, n'a pas été sans conséquence pour la circulation des eaux du lit majeur de l'Ain.

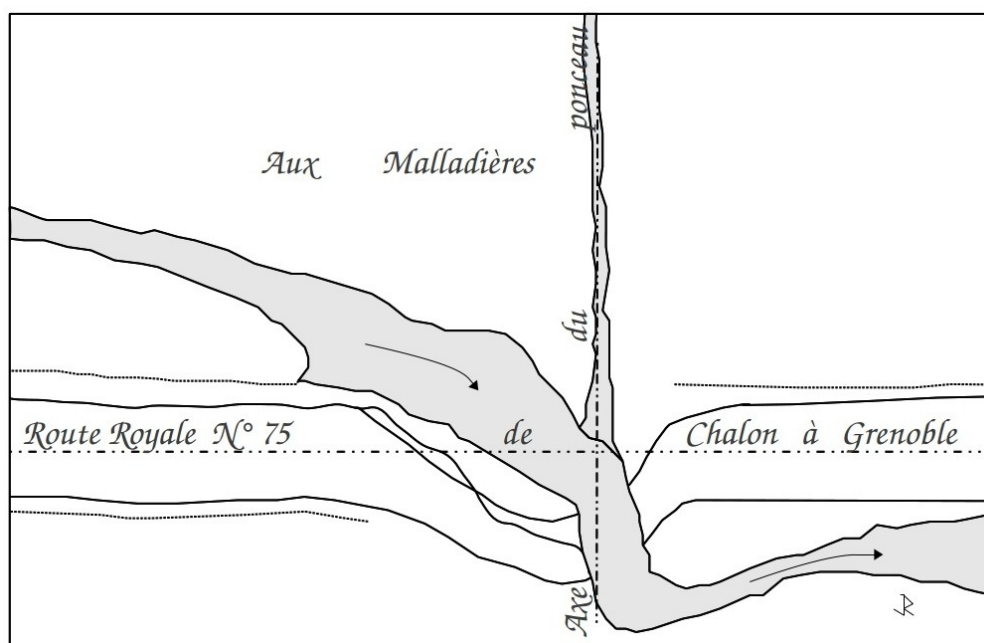


Inondation de 1957 au hameau du Blanchon – Collection particulière

En 1829, un plan est dressé pour illustrer le fait qu'à chaque crue extraordinaire, les eaux empruntent un ancien bras passant par le hameau du Blanchon et détruisent la levée de la route d'Ambérieu au lieu-dit aux *Malladières*, où s'établit un courant particulièrement fort. Il s'agit d'un point bas où se rejoignent, d'après le cadastre napoléonien, deux fossés arrivant l'un du nord et l'autre du nord-est en formant une petite lône. Un ponceau permet la communication à travers la levée en direction d'un autre fossé orienté sud-ouest. À cette date il n'est pas fait mention de « pont rompu ». Tous les ponceaux de la route en direction d'Ambronay sont dotés d'un tablier en bois posé sur des culées de pierres sèches. Celui des *Malladières* est déjà en pierre de taille, et il est détruit au printemps 1832 par l'ouverture d'une brèche. Ce n'est sans doute pas une nouveauté, puisqu'en 1829 on a déjà constaté plusieurs fois la destruction de la levée à cet emplacement.

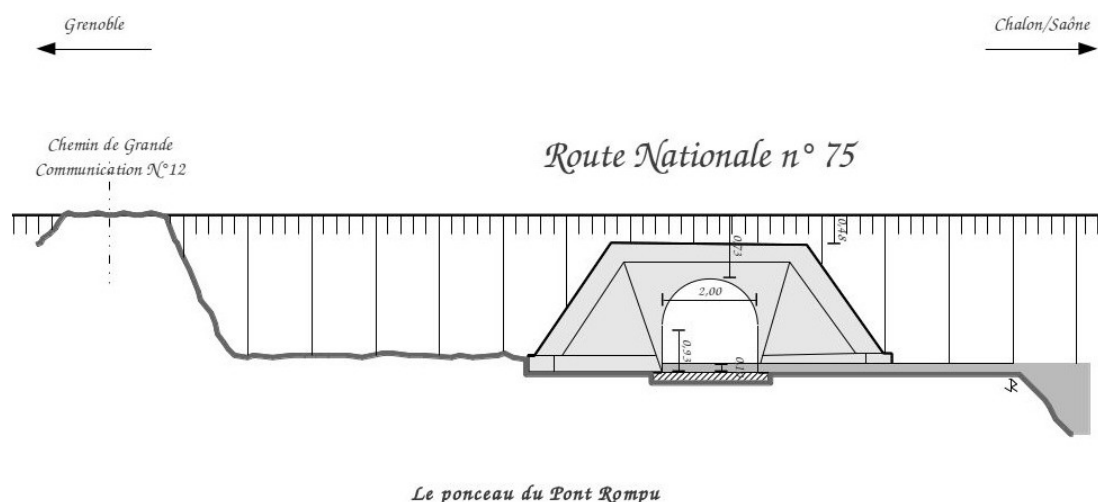


Plan illustrant la formation des brèches récurrentes des Malladières en 1829



La brèche des Maladières en 1832

Sa reconstruction est adjugée à l'entreprise Rebours de Neuville-sur-Ain. Le détail estimatif prévoit de récupérer une bonne partie des matériaux. En attendant que les services des Ponts-et-Chaussées de Belley donnent l'ordre de commencer les travaux, en juin 1832, un pont provisoire en bois assure la continuité de la route. Dès lors, cet ouvrage est appelé « le pont rompu ».



Vers la même époque on surélève à nouveau la levée, d'une cinquantaine de centimètres en moyenne, pour la rendre quasiment insubmersible, sans construire les ouvrages de décharges correspondants.

En 1836 il faut réparer la chaussée, très fréquentée depuis octobre 1832, date de la mise en service du pont suspendu. On répare aussi deux ponceaux situés à mi-distance entre l'Ain et le pont rompu. Nous n'avons pas pu déterminer la nature de leur constitution. Le 6 novembre de la même année, une crue d'importance exceptionnelle les emporte, laissant une large brèche dans la levée ; appelons-la « brèche nord ». Une autre brèche, aussi conséquente, se forme contre la culée nord du « pont rompu » qui est endommagé ; appelons-la « brèche sud ».

Deux décharges de la digue se sont donc créées naturellement aux deux emplacements les plus bas où le déversement des eaux s'est amorcé. La puissance du courant, par érosion, a ôté à la levée toute son épaisseur, et même creusé profondément. Ces nouveaux incidents indiquent dramatiquement la nécessité impérieuse de construire des ouvrages de décharge correctement dimensionnés.

À l'emplacement de la brèche nord on envisage de construire un pont de pierres à trois arches. Pour la brèche sud, on prévoit seulement la réparation du ponceau et la reconstitution de la digue. Le montant des crédits ne permet de réaliser que l'opération nord. Le franchissement de la brèche sud reste assuré par un pont de bois provisoire. Heureux hasard, la crue de 1840 passe sans grands dommages, l'écoulement pouvant traverser la levée en deux passages.



Ouvrage de décharge de la brèche nord

En 1841 on établit un projet de pont à trois arches en remplacement du Pont Rompu. Sur ce plan figure la brèche faite dans la levée en 1836 : un trou béant d'une vingtaine de mètres de largeur et d'une profondeur de plus de cinq mètres sous le niveau de la route. Cependant, les crédits du pont à trois arches (21 000 Francs) ne seront disponibles qu'en 1852. Le petit Pont Rompu laisse place aux trois belles arches de pierre qui sont encore en service de nos jours, côté ouest. Ses drames successifs furent suffisamment marquants pour qu'il nous en reste le toponyme né au début du XIX^e siècle.



Le pont à trois arches construit en 1852 en remplacement du ponceau des Maladières

Le Viaduc du chemin de fer

Sous le Second Empire, devant l'ampleur des travaux à entreprendre dans le pays et l'insuffisance budgétaire, les pouvoirs publics eurent recours aux capitaux privés notamment pour couvrir le territoire français par un réseau ferré. C'est ainsi qu'on fit appel à la concession pour réaliser la ligne « Lyon-Genève » avec un embranchement « Bourg-Mâcon ».

La ligne Lyon-Genève

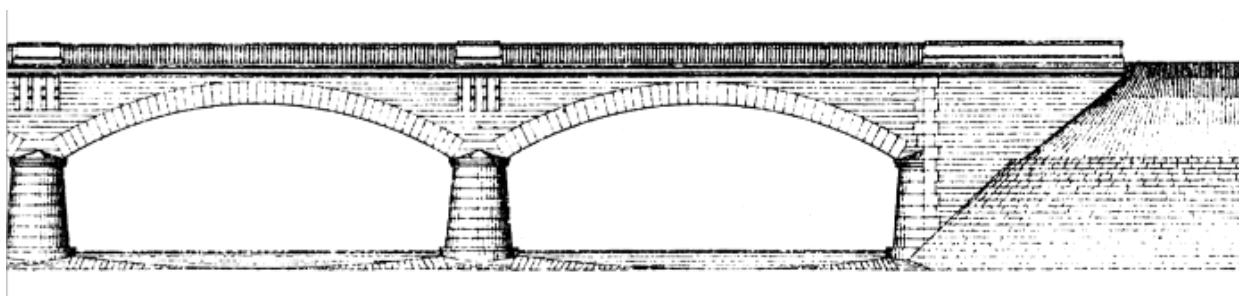
Après quelques atermoiements sur le choix du tracé : par les monts ou par les cluses, on choisit de relier Lyon à Genève par Ambérieu-en-Bugey et Culoz, avec un embranchement entre Ambérieu et Mâcon, par Bourg-en-Bresse. Le cahier des charges prévoyait que les gouvernements français et suisse accorderaient respectivement une subvention de 15 et 2 millions de francs, à qui signerait le contrat incluant un délai maximum de réalisation de six années.

Le ministre des travaux publics concéda par décret impérial du 6 août 1853, au nom de l'Etat, le chemin de fer de Lyon à la frontière de Genève, avec embranchement sur Bourg et Mâcon, à « *M. François Bartholony, président du conseil d'administration du chemin de fer d'Orléans, agissant tant en « son nom personnel » que comme mandataire et se portant fort de MM. le général Dufour, membre du grand conseil de Genève, et Charles Kohler, banquier à Genève ; M. Jayr (Hippolyte-Paul), administrateur du chemin de fer de Paris à Strasbourg, agissant tant en son nom personnel que comme mandataire de M. Williams Gladstone, de Londres, administrateur du chemin de fer d'Orléans ; M. Bénoist-d'Azy (vicomte Denis), administrateur du chemin de fer, de Lyon à la Méditerranée ; M. Blount (Edouard) et compagnie, banquier à Paris ; M. Hély-d'Oissel, (Antoine-Pierre), administrateur du chemin de fer de Lyon à la Méditerranée ; M. de Monicault, membre du conseil général du département de l'Ain, administrateur du chemin de fer de Paris à Lyon ; M. le duc de Galliera, administrateur du chemin de fer du Nord* », selon une convention passée le 30 avril précédant.

On décida que le tracé de l'embranchement Ambérieu-Bourg-Mâcon franchirait la Rivière d'Ain à 150 mètres en aval du pont suspendu routier de Pont-d'Ain.

L'ouvrage

L'expérience des crues du début du siècle, imposa un dimensionnement de l'ouvrage en conséquence. On détermina que ce pont serait réalisé entièrement en maçonnerie de pierre locale. De longueur totale entre abouts de 174,30 m, ses six arches de 22 mètres de portée, aligneront au total 132mètres d'ouverture. Le niveau des plus hautes eaux connues, 4,40 m au-dessus de l'étiage, imposa un débouché minimum de 580m². La double voie ferrée nécessita une largeur de 8,00 mètres minimum entre garde-corps.



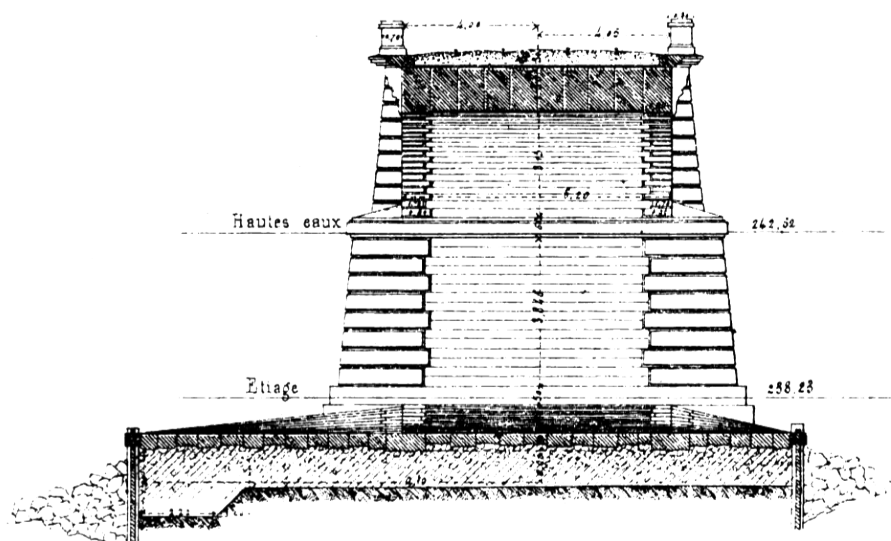
Élévation sur deux arches et une culée

L'étude du sol et des fondations furent particulièrement soignés. Les déboires du pont de Neuville-sur-Ain, pourtant fondé sur la roche, avaient démontré comment la force titanesque des courants parfois violents de cette rivière pouvaient fragiliser les bases d'un ouvrage réputé solide. Les sondages de Pont-d'Ain constatèrent que le lit était constitué d'une couche de grave, d'épaisseur variant entre 6,50 et 10 mètres, instables au courant, posées sur un banc d'argile jaune de 50 centimètres, et qu'en dessous régnait un mélange hétérogène de sables et d'argiles. Dans ces conditions difficiles où un « bon sol » n'était pas atteignable, on décida de poser les culées et les piles sur le gravier, qu'on immobiliserait par un radier général, muni d'une bêche para-fouille à l'aval.

Ainsi on battit une enceinte de pieux jointifs moisés, entourant le viaduc, plantés à 8 mètres à l'aval des piles et à 3,50 mètres à l'amont. Le radier en maçonnerie de moellons smillés (surface éclatée) de 0,50 mètre de queue, fut posé sur une couche de béton de 0,90 mètre d'épaisseur dans l'axe des arches, 0,70 mètre sous les piles et 2,20 mètres sous les culées. Coté aval on augmenta l'épaisseur du béton de radier pour former une énorme bêche para-fouille de 1,90 mètre de hauteur sur 3,20 mètres de largeur. Les pieux furent protégés par une ceinture d'enrochements. Avec le recul, il s'avère que la technique était appropriée. Toutes ces précautions n'avaient pas été prises pour concevoir les fondations de la pile centrale du pont suspendu : on connaît à présent quelles ont été les conséquences funestes. Dans ce type de rivière, les crues forment et déplacent des fosses, parfois de plus de dix mètres, dans le fond graveleux. Il est impératif de stabiliser le lit du cours d'eau pour éviter les affouillements sous les semelles de piles : le radier général est un moyen d'y parvenir.

À chacune des passes on infléchit le radier de 0,80 mètre dans l'axe de l'arche, et on lui donna une pente de 0,10 mètre par mètre en direction du sens de l'écoulement.

La mise en œuvre de la culée droite et la première arche débuta en septembre 1854. Chacune des portions de fondation nécessita la mise en place de batardeaux en béton, épuisé par des pompes à vapeur. Un barrage amont, qui protégeait le chantier sur une demie-largeur du cours ; il fut souvent submergé et endommagé par les crues.



Coupe suivant l'axe d'une arche

En janvier 1855 les pieux étaient battus au-delà de la quatrième pile. En février la digue de défense du être reconstruite en entier. Les cintres des premières arches furent posés de février à mai. Le battage des pieux des deux dernières arches était réalisé en juillet et le béton des fondations coulé en août. Puis le barrage changea de côté et on dut confectionner un chenal pour la navigation des radeaux et le flottage du bois au sud de l'emplacement de la future culée gauche. Celle-ci fut réalisée en septembre et octobre, en même temps que la cinquième pile. Le décintrage s'effectua d'octobre à janvier 1856. En février, on s'occupa de maintenir le chenal à sa place, puis les parapets furent posés en mars. La construction du viaduc se termina en mai 1856. Elle aura duré 22 mois.

La réalisation a nécessité l'emploi de :

- 18 500 m³ de fouille et dragage ;
- 8 270 m³ de béton ;
- 818 pieux de 7 mètres ;
- 656 pieux de 5 mètres ;
- 560 m³ de pierre de taille, tirés des carrières de Chenavel ;
- 1 100 m³ de moellons piqués, tirés des carrières de St Martin du Mont, Turgon, Neuville et Oussiat ;
- 1 600 m³ de moellons smilés pour radier et voûtes ;
- 400 m³ de moellons smilés pour les perrés ;
- 2 000 m³ de pierre brute ;
- 3 500 m³ d'énrochement ;
- 1 180 m³ de bois pour les cintres et le pont de service dont 95 m³ réemployés ;
- 50 m³ de bois pour le moisage des pieux ;
- 13 810 kg de fer et boulons pour les cintres et le pont de service ;
- 945 kilos de boulons pour les moises ;

- 276 m de garde-corps en fonte et acier.

Montalieu et Saint Hilaire de Brens dans l'Isère fournirent la chaux hydraulique.

Le coût des travaux, réalisés par Mr Convents, Ingénieur des Ponts & Chaussées, s'éleva à 800 000 Francs.

La ligne Bourg-Ambérieu fut mise en service en juin 1856. L'année suivante elle était intégrée à la Compagnie du chemin de Fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM). Sur la même ligne, un viaduc de même conception, avec une arche de plus, fut lancé pour franchir à nouveau l'Ain à Chazey, entre Ambérieu et Lyon.

Sources

- *Annales des ponts et chaussées 2e partie : Partie administrative*, Carilian-Gœury-Paris, 1831.
- *Défendre la Bresse et le Bugey*, Alain Kersuzan, PUL, 2005.
- *Des ponts en fil de fer*, Marc Séguin, Bachelier Paris, 1855.
- *Inventaire sommaire des Archives départementales antérieures à 1790 : Ain. Série C*, Joseph Brossard, Imprimerie Authier et Barbier, 1884.
- *Noms de lieux de l'Ain*, Anne-Marie Vurpas, Claude Michel, Bonneton, 1999.
- *Matériaux pour servir à l'histoire de Marguerite d'Autriche – Vol 1*, Emmanuel de Quinsonnas, 1809.
- *Rapports et délibérations – Ain*, Conseil général, 1848-1889.
- *Topographie historique du département de l'Ain*, M.C. Guigue, 1873.
- *Histoire des routes de France*, Georges Reverdy, Presses de l'ENPC, 1997.
- *Le désenclavement des Pays de l'Ain*, Louis Trénard, Cahiers d'histoire, 1989.
- *Le financement des grands travaux du second Empire*, Louis-P Girard, Revue économique, 1951, Volume 2, N°3, 1951.
- *Utilité et tracé d'un chemin de fer de Lyon à Genève, Grenoble et Chambéry : rapport présenté au Conseil municipal de la ville de Lyon*, François-Guillaume Barrillon, Imprimerie de Marle Aîné, Lyon, 1845.
- *Collection complète des lois, décrets, ordonnances, règlements, et avis du Conseil d'État*, J. B. Duvergier – Bibliothèque Nationale.
- *Atlas historique et statistique des chemins de fer français*, Adolphe Laurent Joanne, Librairie Louis Hachette et Cie, Paris, 1859.
- *Nouvelles annales de la construction*, Tome 7 – Année 1861, Dunod Éditeur, Paris.
- Archives Départementales de l'Ain, cotes 4L89, 10L113, 2S316, 2S358, 2S359, 2S360, 2S361, 3S245