



*Pont sur la Vouge à sa confluence
avec la Saône, Saint-Usage (21).*

INTRODUCTION

Le service Inventaire et Patrimoine de la Région Bourgogne-Franche-Comté a, entre 2015 et 2021, mené une étude d'inventaire sur le patrimoine de la Saône, dans ses limites régionales. Cette enquête, fruit de la fusion de deux études antérieures menées en Franche-Comté et en Bourgogne, s'est attachée à inventorier les ouvrages liés à l'amélioration des conditions de navigation de la Saône ainsi que les aménagements de ses rives, mettant ainsi en lumière les projets et réalisations successifs depuis la fin du 18^e siècle et conduits par les ingénieurs des Ponts et Chaussées. Cet ouvrage propose d'en restituer les principaux résultats, en s'appuyant sur une riche illustration qui permet de replacer ces équipements dans leur contexte et paysage actuels.

Si l'on parcourt la Saône, navigable depuis Corre au nord de la Haute-Saône, écluses*, barrages*, dérivations*, ports, ponts et quais sont les principaux ouvrages qui ponctuent le cours de la rivière. Ces équipements reflètent le travail des ingénieurs, ainsi que les évolutions que la Saône connaît depuis le 19^e siècle, et façonnent son paysage.



Repères de crues sur la culée du pont de l'écluse du Châtelet (21).



Repère de crue sur la porte de garde de Rigny (70).



Echelle de crues sur une pile du pont Saint-Laurent à Mâcon (71).

Les nombreux repères et échelles de crues qui jalonnent le cours de la rivière témoignent de ces événements marquants. Ils se trouvent sur des supports divers : culée* de pont, escalier ou angle d'un mur, dans des endroits stables et visibles pour pouvoir transmettre la connaissance du risque d'inondation. En complément des mesures réglementaires du début des années 2000 destinées à les préserver et à uniformiser leur apparence⁷, un recensement des repères de crues sur le territoire national, sous la forme d'une plateforme collaborative, a également été mis en place en 2016.

La Saône : fleuve ou rivière ?

Navigable depuis Corre jusqu'à Lyon, la Saône est reliée à la Loire, à l'Yonne, à la Marne, à la Meuse et au Rhin par l'intermédiaire du canal du Centre, du canal de Bourgogne, du canal de la Marne à la Saône (devenu entre Champagne et Bourgogne), du canal de l'Est et du canal du Rhône au Rhin. Le Doubs, navigable jusqu'à Navilly, la Seille, jusqu'à Louhans, et le petit canal de Pont-de-Vaux dans l'Ain complètent ce réseau de navigation intérieure.

Canal de Pont-de-Vaux (01) débouchant dans la Saône au niveau du pont de Fleurville.



Débouché du canal entre Champagne et Bourgogne dans la Saône, à Maxilly-sur-Saône (21). Le canal est à gauche et la Saône, à droite.

Village et château de Ray-sur-Saône (70).

La haute Saône ou la Saône franc-comtoise

Large de 50 m, la rivière traverse un territoire naturel encore très préservé avec une faible densité urbaine de Corre à Port-sur-Saône. Cet environnement rural confère à la Saône un caractère bucolique. Elle reçoit une trentaine d'affluents sur le département de la Haute-Saône. S'ouvrant sur de larges plaines, propices à l'agriculture, la Saône franc-comtoise traverse de nombreux petits villages. Elle se caractérise aussi par la formation de larges méandres, dessinant un tracé sinueux avec quelques reliefs prononcés, percés par les tunnels de Saint-Albin et de Savoyeux.



Paysage de la Saône depuis Rupt-sur-Saône (70).



Le tunnel de Saint-Albin : un ouvrage monumental



Partie amont du tunnel : canal de navigation et entrée.

Situé dans les communes de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin et d'Ovanches, le tunnel est construit entre 1837 et 1843 sous la direction de l'ingénieur Lacordaire.

Le tunnel a nécessité d'importants travaux : déblai et maçonneries des tranchées d'amont et d'aval, puis percement de la galerie principale. Neuf puits d'exploitation sont aménagés pour réaliser celle-ci, la dernière phase consistant à tailler la voûte dans la roche. Une maison éclésièrre est également bâtie à l'entrée amont en 1840. Le canal de navigation, en aval, épouse les contraintes du relief formant un S, avant de reprendre un couloir rectiligne jusqu'à l'écluse de Rupt-sur-Saône.



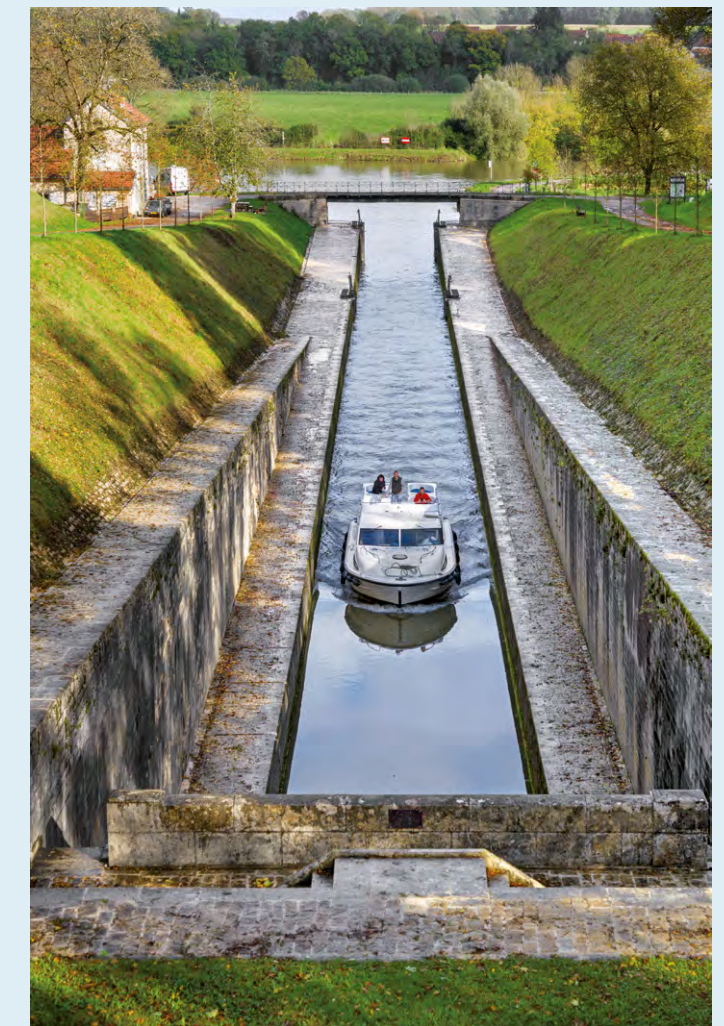
Le souterrain et sa voûte.



Entrée aval du tunnel.

La mise en service du tunnel n'intervient qu'après la reprise des travaux en 1878, à la suite de la loi de mai 1874 entérinant la réalisation de la branche sud du canal de l'Est (actuel canal des Vosges) et sa jonction avec la Saône. Gustave Bouvaist, ingénieur en charge des travaux d'achèvement, décide d'ajouter un barrage mobile* en aval du canal de dérivation afin d'assurer une profondeur suffisante dans le lit de la rivière.

Le souterrain est protégé au titre des Monuments historiques depuis 1992, en raison de son caractère rare et exceptionnel du point de vue technique. L'ancien barrage à aiguilles et son magasin, le canal de dérivation et la maison de l'éclusier, également protégés, forment un site majeur de la Saône.



L'entrée amont depuis la terrasse.

De bief en bief : canaliser la rivière Les dérivations et sites d'écluses



Lorsque la dérivation longe la Saône, des digues sont érigées pour protéger le canal de navigation en temps de crue et éviter les submersions. À Ormoy **(a)**, le canal de navigation, équipé de palplanches* pour consolider la berge, est séparé de la Saône par une digue maçonnée. La dérivation est longée par le chemin de halage et parfois complétée par des alignements d'arbres, comme à Rigny, pour disposer de bois d'œuvre et ombrager les haleurs **(b)**.



a. Dérivation construite latéralement à la Saône à Ormoy (70).
b. Canal, longé par une rangée d'arbres, dans la dérivation de Rigny (70).



Les dérivations de Cubry et de Ferrières-lès-Ray ont la particularité de disposer d'une écluse de garde* : munie de perrés inclinés, cette écluse est placée en début de dérivation. Elle a pour fonction de contrôler le niveau de l'eau dans la dérivation. En période de crue, ses portes amont jouent le rôle de portes de garde **(c)**.

c. Écluse de garde de Cubry à Soing-Cubry-Charentenay (70). L'ouvrage a des perrés comme murs latéraux, contrairement aux écluses à sas munies de bajoyers.

Travailler et se loger : des maisons pour les éclusiers et les barragistes



a. Maison du site d'écluse n° 7 du bief de Scey-sur-Saône, bâtie en 1840, à Chassey-lès-Scey (70).

L'amélioration des conditions de navigation sur la Saône a conduit à la construction de nombreux ouvrages. Leur fonctionnement et leur entretien, confiés aux éclusiers, gardes et barragistes, nécessitent l'édification d'habitations à proximité immédiate de la voie navigable. Leurs plans sont donnés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées qui travaillent à la construction des ouvrages auxquels elles sont liées. Dès 1836, l'ingénieur Alphonse Moreau précise que les missions des éclusiers et des barragistes sont considérables et qu'ils devront être secondés par une famille « forte et nombreuse », logée sur place.



La première vague de construction



Ces maisons, construites en série, ponctuent l'ensemble du cours de la rivière et constituent un élément visible, souvent plus facilement repérable que les ouvrages d'art qui ont pu être modifiés voire détruits. Les matériaux utilisés sont principalement le moellon et la pierre de taille calcaire. La brique peut se retrouver en encadrement d'ouvertures et en chaînes d'angle. La couverture est en tuile mécanique. Plusieurs éléments nécessaires à la vie quotidienne sont parfois encore en place : puits, jardins, etc. Aujourd'hui, certaines maisons sont habitées par le personnel de Voies navigables de France (VNF), d'autres sont vendues ou louées.

Deux modèles sont développés dans la première moitié du 19^e siècle sur la petite Saône. Ces édifices sont contemporains de l'ouverture des premières dérivations, comme l'attestent les dates gravées sur les linteaux des portes d'entrée.

Le premier, qui est le plus répandu, présente un plan rectangulaire avec un rez-de-chaussée surélevé et un étage de comble à surcroît. Dès les années 1840, les sites d'écluses et de barrages en sont équipés. Souvent positionnées sur un remblai surplombant l'ouvrage,

les maisons sont pourvues d'un étage de soubassement, accessible par un escalier intérieur, ainsi que par une porte sur la façade postérieure. (a)

La façade antérieure est percée de deux fenêtres encadrant la porte d'entrée. Les murs pignons disposent de deux baies en plein-cintre ou rectangulaires. L'encadrement des baies est en pierre de taille. La maison est coiffée d'un toit à deux pans à pignons couverts (b).



Ce premier modèle regroupe les maisons d'éclusiers ou de barragistes construites vers 1840 dans les biefs suivants : Scey-sur-Saône, Rupt-sur-Saône, Charentenay, Vereux, Apremont, Heuilley-sur-Saône, Poncey-lès-Athée et Auxonne.

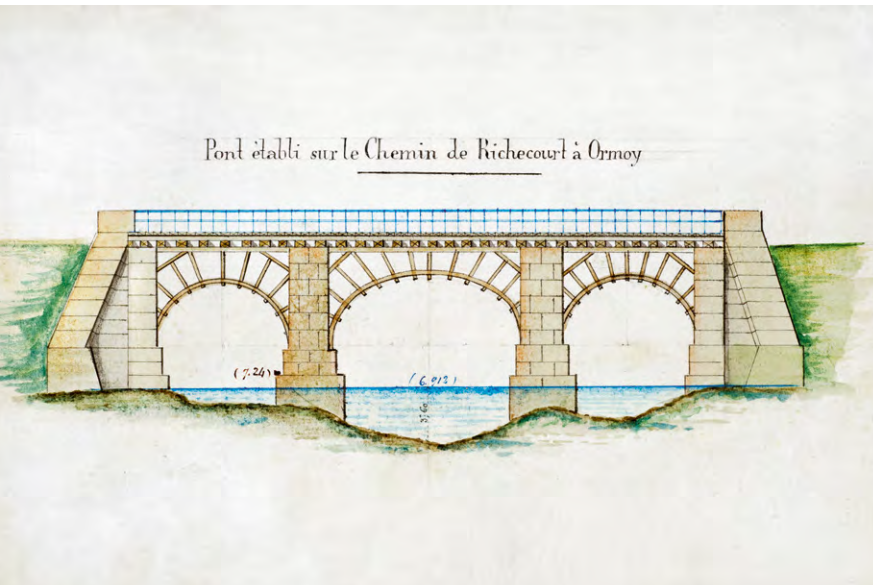
b. Maison du site d'écluse n° 19 de Poncey, bâtie en 1840, à Flammerans (21).

Franchir la rivière Les ponts routiers

La canalisation de la rivière réalisée au moyen de dérivations supprime ou intercepte des routes qu'il est nécessaire de rétablir. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées qui travaillent à la canalisation de la Saône ont souvent la charge de la construction des ponts sur ces nouvelles dérivations.

En 1844, l'architecte Jean-Baptiste Ridoux construit le pont d'Ormoy qui remplace un bac. Un plan de 1857 réalisé par l'ingénieur Adrien de Montgolfier (a) au service hydraulique de la Haute-Saône montre la structure de l'édifice. Lors de l'aménagement de

la dérivation latérale à la Saône, le pont est transformé pour enjamber à la fois la rivière et la dérivation, projet proposé par l'ingénieur Charles Albert Marie Travelet, au service du canal de l'Est en 1879 (b).



d. Pont sur la dérivation de Soing à Soing-Cubry-Charentenay (70).
e. Pont routier sur la dérivation d'Heuilley-sur-Saône (21).

Au bief de Soing, le pont reliant les communes de Vanne à Soing-Cubry-Charentenay est édifié vers 1880 lors de la création de la dérivation (d). Il est maçonné en pierre de taille et dispose d'une voûte avec arc en anse de panier légèrement outrepassé.

Le pont en béton de type bow-string qui remplace un pont suspendu d'une seule travée construit en 1844 – aux moments des travaux menés sur la dérivation – permet une desserte du village d'Heuilley-sur-Saône (e).



Construit lors des travaux d'amélioration de la navigation dans les années 1870, le pont routier qui traverse la dérivation de Scy-sur-Saône au niveau de l'actuel port de plaisance, remplace un pont provisoire bâti lors du percement de la dérivation (c). Une banquette est aménagée sur chaque rive assurant la continuité du halage.

a. Plan du pont réalisé par l'ingénieur Adrien de Montgolfier en 1857 (Archives départementales de la Haute-Saône).
b. Pont qui traverse la dérivation (au premier plan) et la Saône à Ormoy (70).

c. Pont reliant les communes de Scy-sur-Saône-et-Saint-Albin et Chassey-lès-Scy (70).

Les ports Le quai à gradins : fleuron des ports de Saône au 19^e siècle

Dans la première moitié du 19^e siècle, le quai à gradins devient l'aménagement caractéristique des principaux ports de la Saône. Pour les ingénieurs des Ponts et Chaussées, ce type de port présente de nombreux avantages pour le commerce : les chargements peuvent se faire au moyen de plateaux qui vont du port au bateau et les marchandises peuvent être déposées momentanément sur les gradins. Leur construction est néanmoins onéreuse, nécessitant d'importants travaux.

a. Quai Villeneuve et façades des maisons de négociants à Gray (70).



À Gray, l'ensemble des berges est aménagé au 19^e siècle (quais Saint-Esprit, de la Navia, de Vergy et Villeneuve) pour répondre au trafic commercial, la cité étant alors l'un des principaux ports fluviaux de la Saône. Le quai Villeneuve est construit à partir de 1822 sur la rive droite à l'initiative du préfet de la Haute-Saône Joseph de Villeneuve-Bargamon. Ce quai à gradins est le premier ouvrage

maçonné du port. Marchands et négociants en profitent pour construire leurs demeures et entrepôts le long de cette rive. En 1839, un document est réalisé par les ingénieurs Voinchet et Lacordaire du Service spécial de la Saône pour le prolonger ; les travaux s'achèvent en 1841. Vers 1876, de nouveaux travaux sont entrepris pour rehausser le quai Villeneuve : un gradin supplémentaire est ajouté.

Parallèlement à ces aménagements, un second quai à gradins est construit à l'embarcadère Saint-Esprit vers 1840, sur la rive gauche, pour faire face à l'essor des échanges. Le port de Gray est à son apogée au cours de la seconde moitié du 19^e siècle et l'activité portuaire se concentre alors essentiellement sur la rive droite, au détriment des autres quais (a,b).

b. Quai Saint-Esprit restauré en 2020 à Gray (70).