

Pour ce nouvel opus de la collection « Laissez-vous conter... », le Pays d'art et d'histoire de l'Auxois vous convie à un voyage au fil du canal de Bourgogne. Reliant la capitale à la ville de Lyon, ce chef d'œuvre d'architecture raconte un épisode historique du Pays de l'Auxois Morvan qu'il traverse en partie. Axe de communication à vocation exclusivement commerciale lors de sa construction, le canal de Bourgogne est aujourd'hui un écrin de verdure où il fait bon partager un moment en famille.

En vous souhaitant une bonne visite.

Patrick MOLINOZ,
Président du Pays Auxois Morvan

Ce document a été réalisé par les services du Pays d'art et d'histoire, en collaboration avec des spécialistes de l'histoire du canal de Bourgogne et tout particulièrement les services patrimoine et inventaire du conseil Régional de Bourgogne. Ce dernier a réalisé un important travail sur les Canaux de Bourgogne dont il a plus spécialement étudié le linéaire, le patrimoine de proximité et le paysage.

Crédits photos et illustrations :
© P.-M. BARBE-RICHAUD,
Service Patrimoine et inventaire, Région de Bourgogne, 2011
© Christophe Gilles
© Pays de l'Auxois/Céline Mathé
© Office de Tourisme de Sombernon
© Office de Tourisme de Pouilly-en-Auxois
© Estelle Alexandre

Conception graphique :
LM communiquer
KREA STYL' - 03 80 97 39 38
Impression :
Imprimerie de Saulieu - 03 80 64 17 14

Pays d'art et d'histoire de l'Auxois,
service de l'animation de l'architecture et du patrimoine.

Pays de l'Auxois Morvan Côte d'Orien

13, rue de l'hôtel de ville
21350 VITTEAUX

Tél : 03 80 33 90 81 - Fax : 03 80 49 67 55

pah@pays-auxois.com
Site internet du Pays : www.pays-auxois.com

Conseil Régional de Bourgogne,
direction régionale de la culture, du Patrimoine,
des sports et de la jeunesse.

Service patrimoine et inventaire,

17 bd de la Trémouille
BP 23502 - 21035 Dijon Cedex
www.region-bourgogne.fr/canaux



Voûte de Pouilly-en-Auxois. La longueur réelle de ce tunnel est de 3 348 m, mais la tradition populaire a réduit ses dimensions à 3 333 m. La voûte est ainsi nommée car à l'époque de sa construction, le mot français tunnel, dérivé de « tonnelle » n'existait pas encore.

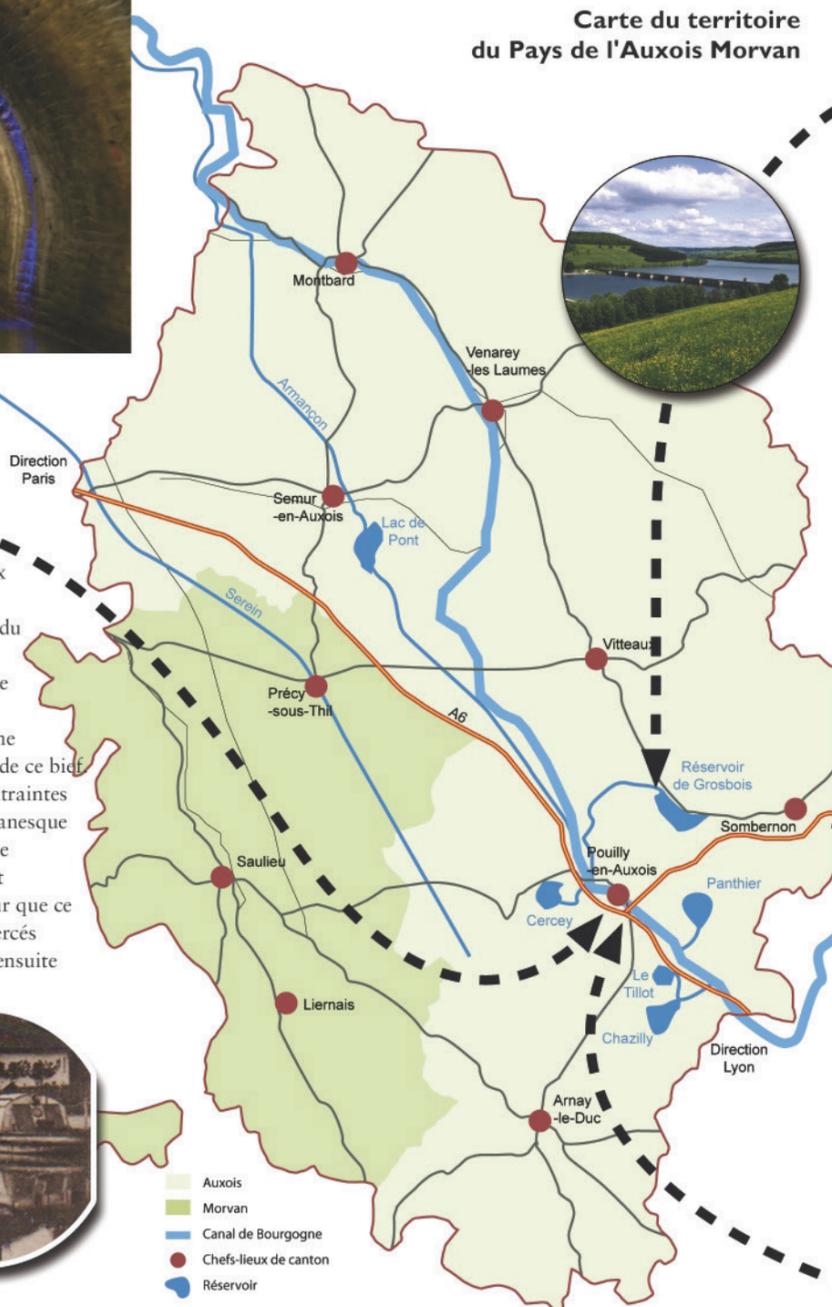
**La voûte de Pouilly-en-Auxois :
un emplacement stratégique**

Cette voûte est située au niveau du point de partage des eaux (crête séparant deux bassins hydrographiques). Ce « bief de partage » permet au canal de relier les bassins de la Seine et du Rhône. Il se situe à un point suffisamment élevé (378 m d'altitude) pour assurer la bonne marche hydraulique de l'ouvrage, car il distribue l'eau vers les biefs inférieurs. Il doit contenir une masse d'eau suffisante pour permettre une alimentation régulière du canal, ce qui explique la longueur de ce bief. Afin d'obtenir 6 km de surface plate, il fallut déjouer les contraintes du relief. C'est ainsi que débute la réalisation du chantier titanesque de la voûte coûtant, à lui seul, 12% du coût total du canal de Bourgogne. Son emplacement, quoique contraignant, permet d'éviter en aval le sous-sol granitique, difficile à creuser. Pour que ce véritable ouvrage d'art voit le jour, trente-deux puits sont percés puis reliés entre eux afin de former un tunnel. Le tunnel est ensuite établi en pierre de taille extraite des carrières locales.



Carte postale ancienne de Pouilly-en-Auxois. A droite : le toueur encore à flot

Carte du territoire du Pays de l'Auxois Morvan



- Auxois
- Morvan
- Canal de Bourgogne
- Chefs-lieux de canton
- Réservoir

Les réservoirs : exemple du réservoir et contre-réservoir de Grosbois

Les six barrages-réservoirs jalonnant le canal représentent 500 hectares de plan d'eau et 30 millions de mètres cube d'eau de réserve. Situé sur la commune de Grosbois-en-montagne, le réservoir de Grosbois en est l'un des plus connus et emblématiques. Cette retenue, située à 400 m d'altitude, est alimentée grâce à la rivière de la Brenne. Construit entre 1830 et 1838, ce réservoir de 105 ha (9 220 000 m³ d'eau) est bâti sur le modèle du "barrage poids" expérimenté sur le Canal du Midi. La digue de 530 m est maçonnée et munie de contreforts.

Un bateau étonnant : le Toueur

La voûte du canal n'est pas munie de chemin de halage, rendant la question de son franchissement compliquée. Avant l'invention des toueurs, la traversée du souterrain s'effectuait par les marinières en une dizaine d'heures. Ces derniers devaient se pousser à l'aide de perches en prenant appui dans des encoches disposées tous les cinq mètres. En 1867, un nouveau dispositif va faciliter le passage de la voûte. Le toueur à vapeur (remorqueur sans hélice) permet de réduire la durée de la traversée à deux ou trois heures ! Cependant, le peu d'aération du tunnel ne permettait pas aux fumées émises par la combustion du charbon de s'échapper correctement. Avec la découverte de l'électricité, deux usines hydroélectriques sont installées en 1893, aux écluses de Pouilly et d'Escommes, produisant l'énergie nécessaire au fonctionnement d'un nouveau toueur électrique. Ce bateau métallique à fond plat de 15 m sur 3,2 m, capte le courant grâce à une ligne électrique installée sur toute la longueur du bief de partage. Le moteur ainsi alimenté permet de tracter jusqu'à huit péniches. La généralisation de la motorisation des péniches, à la suite de la Grande Guerre, a rendu obsolète la présence du toueur.



L'ancien toueur électrique est conservé depuis 2004 à l'abri d'une halle contemporaine en tube de carton réalisée par Shigeru Ban, l'architecte du centre Pompidou de Metz.

Elle sera consolidée en 1852 par la construction de 9 autres contreforts. A partir des années 1900, on adjoint un « contre-réservoir » en aval de la digue existante. Cette technique permet de créer une retenue d'eau et de contrebalancer la poussée qui est exercée sur la digue. Ce contre-réservoir, d'une superficie de 10 ha permet de stocker 820 000 m³ d'eau. Afin d'alimenter le canal, la rigole d'alimentation du réservoir de Grosbois, d'une longueur de 18 km, emprunte un étonnant tunnel de 3 605 m de long.

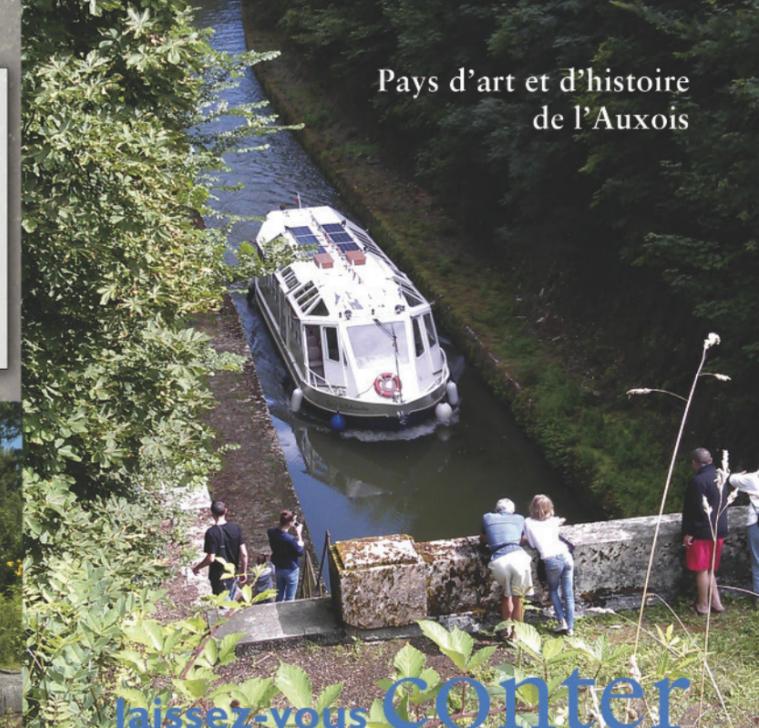


Les éclusiers devaient savoir nager et avoir des notions d'anglais, afin d'exercer cette profession.

Le canal, par son patrimoine bâti et paysager, marque profondément l'Auxois car il en traverse tout le territoire

Afin d'accueillir le personnel nécessaire au bon fonctionnement du canal, de nombreuses maisons sont construites aux abords du cours d'eau. Les écluses sont accompagnées du logement de l'éclusier. Il manipule et entretient le mécanisme des écluses manuelles, tient un registre du passage des péniches, informe la gendarmerie en cas de problèmes et accueille les passagers. À ces maisons s'ajoutent les maisons de perceptions qui abritaient les bureaux et les logements des receveurs. Ces derniers percevaient des droits de passage sur les bateaux et les marchandises. Ces maisons permettaient également d'accueillir les contrôleurs du canal qui vérifiaient les chargements. Les modèles d'architecture des maisons éclusières étaient dictés par des directives nationales. Leur principale caractéristique est d'être réalisées de manière répétitive et à l'identique. Cependant, l'une des particularités des maisons du canal de Bourgogne est qu'elles ne présentent pas de réelle unité architecturale. L'étalement des travaux du canal sur plusieurs décennies explique la multiplicité des types de maisons éclusières dessinées par les ingénieurs successifs.

Pays d'art et d'histoire de l'Auxois



Laissez-vous conter le Canal de Bourgogne en Auxois

Historique

Le Canal de Bourgogne s'étend sur 242 km et relie les communes de Saint-Jean-de-Losne (Côte-d'Or) à Migennes (Yonne). Alimenté par six réservoirs et de nombreux cours d'eau adjacents, ponctué par 189 écluses, il permet de relier plus facilement par voie d'eau Paris et Lyon.

Au premier siècle avant notre ère, Jules César exprime déjà l'idée d'aménager un canal afin de réunir la Manche et la Méditerranée. Le projet n'est jamais réellement abandonné et ressurgit au XVI^e siècle. A cette époque, Louis XII puis François I^{er} voient dans le percement d'une nouvelle voie navigable le moyen d'accélérer l'unification du pays et d'améliorer son développement économique. Il faudra attendre le XVII^e siècle pour que plusieurs études scientifiques soient réalisées. C'est celle de Pierre Paul Riquet, l'ingénieur du Canal du midi, qui sera retenue. Au prix de nombreuses discussions liées aux contraintes géographiques à franchir, le tracé actuel est arrêté en 1727.

Par la suite, une cinquantaine d'années seront nécessaires pour organiser le financement. Le versant Yonne est pris en charge par la Couronne royale, alors que le versant Saône est financé par les États de Bourgogne. Débutés en 1775, les travaux sont interrompus par la Révolution française et reprennent sous Napoléon I^{er} en 1808. Le canal n'est ouvert à la navigation dans sa totalité que le 30 décembre 1832. Sa construction ne s'achève réellement qu'en 1860, lorsque tous les réservoirs, biefs et ouvrages d'art voient le jour.

Point de partage des eaux



La vitesse moyenne du halage à dos d'homme est de 1,5 km/h. Un cheval peut tracter jusqu'à 100 kg depuis les rives d'un canal et avance à une vitesse de 3 km/h, réduisant de moitié la durée des trajets.

Les chemins de halage : pour quoi faire ?

Le chemin de halage longe le canal et permet, depuis les berges, de tirer les péniches. Jusqu'au début du XX^e siècle, ce pénible travail était réalisé par les hommes. Les haleurs portaient une bricole (sorte de harnais) sur laquelle était attachée la corde qui les reliait au bateau. Cette pratique fut rapidement complétée par la traction animale qui permettait d'augmenter la vitesse des bateaux. Dans les années 1870, les premiers essais de tractage des bateaux, par des engins à vapeurs ou des tracteurs à chenille de Citroën, sont entrepris. Mais cette innovation est très mal accueillie par les professionnels vivant du halage animal (maréchaux-ferrants, marchands de grain, charretiers...). À la suite de la Première Guerre mondiale (1914-1918), le halage humain est interdit et des tracteurs dotés de moteurs à explosion fonctionnant à l'essence apparaissent. Le tractage animal disparaît peu à peu avec l'arrivée de la motorisation des péniches à partir de 1930. Aujourd'hui, le chemin de halage est aménagé en piste cyclable permettant de relier Migennes à Dijon en vélo.



Le canal : moteur d'activités économiques, touristiques et de loisirs

Achévé à l'époque de la Révolution industrielle, le canal est avant tout utilisé comme nouvelle voie facilitant les échanges commerciaux. Il permet d'écouler les productions locales (bois, vins, houille, minerais de fer, farine, graines...) et d'acheminer les matières premières utilisées dans la construction et l'industrie. Sa présence a donc engendré un essor industriel important et la multiplication du nombre de carrières de pierre, tuileries, fours à chaux et cimenteries. Le canal est également exploité afin d'alimenter des usines ou des moulins et constitue un point d'eau propice à la création de lavoirs, abreuvoirs, pépinières et piscicultures.

A titre d'exemple, dans les années 30 le trafic de matériaux sur le canal est principalement composé de matériaux de construction, les produits agricoles ne représentant qu'1/6 du trafic.

L'avènement du chemin de fer, dont le premier tronçon est mis en place en 1851, marque un tournant dans l'utilisation du canal de Bourgogne comme voie commerciale. Le train, plus rapide, plus facile à mettre en place, offrant des capacités de stockage plus importantes est un féroce concurrent. Cela explique que la fonction commerciale du canal soit progressivement suppléée par les activités de loisirs comme la pêche et le tourisme fluvial.

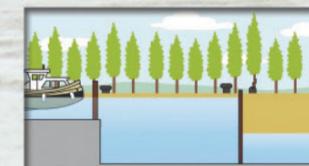
Comment le canal est-il alimenté ?

En tant que voies navigables artificielles, les canaux sont sensibles à l'évaporation des eaux ainsi qu'aux infiltrations d'eau. Résoudre la question de l'alimentation en eau est donc cruciale. Afin de permettre le passage des bateaux, il est nécessaire de maintenir un niveau d'eau constant à l'intérieur des biefs (section d'un canal ou d'un cours d'eau comprise entre deux écluses ou entre deux chutes). C'est dans ce but qu'est mis en place un ingénieux système de ponction de l'eau des rivières situées à proximité du canal. Cinquante-sept prises d'eau sont prévues sur tout le tracé du canal, seize sont encore visibles aujourd'hui. Ce système est combiné à la construction de réservoirs. Ces derniers, reliés au canal par des rigoles d'alimentation en pente douce, accumulent les eaux de pluies hivernales et les eaux de rivières environnantes. En ouvrant les vannes, les eaux ainsi libérées permettent de renflouer le canal principalement durant la période estivale.

Les écluses : des ascenseurs à bateau

Les écluses permettent aux bateaux de franchir un dénivelé et de passer d'un plan d'eau à un autre. Elles forment des « sas » fermés par des portes à deux vantaux.

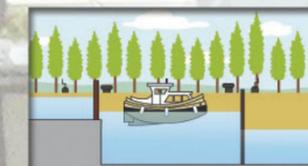
Par un système d'ouverture ou de fermeture, ces portes permettent de faire varier le niveau de l'eau dans le sas et ainsi de faire descendre ou monter les bateaux qui s'y trouvent.



1 : Remplissage du sas pour atteindre un niveau d'eau permettant la circulation du bateau à l'intérieur.



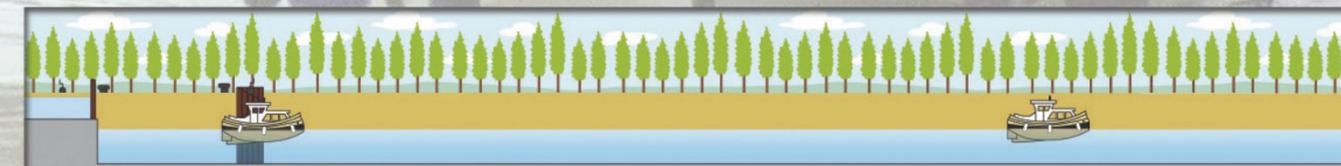
2 : Ouverture de la porte amont : le bateau entre dans le sas.



3 : Portes fermées, les vannes aval sont ouvertes : le niveau d'eau du sas baisse jusqu'à coïncider avec celui du bief aval.



4 : Le niveau de l'eau dans le sas où se trouve le bateau est identique au niveau de l'eau dans le tronçon suivant.



5 : Ouverture de la porte aval : le bateau peut reprendre sa route.

Le creusement du canal, l'élévation des digues, le drainage du sol et l'extraction de la terre sont assurés par une main d'œuvre locale et du Nord organisée en groupes de cent personnes dirigés par un ingénieur. Le terrassement est notamment assuré par des prisonniers de guerre Espagnols et Autrichiens sous la surveillance de gendarmes.