



# LA VALLÉE DE LA JOUGNENA

## 2000 ANS D'HISTOIRE ENTRE JOUGNE ET VALLORBE

### PARCOURS THÉMATIQUE

Jougne, Ballaigues et Vallorbe : trois petites cités situées l'une en France, les deux autres en Suisse et intimement liées par la nature, le passé et le présent, en dépit de la frontière qui les sépare.

Ces trois localités ont en commun d'abord une route, qui emprunte une des rares voies de passage transversales du Jura, et qui a capté un trafic variable suivant les époques. Sur cet axe se greffent deux vallées drainées par la Jougne, côté France, et par l'Orbe, côté Suisse. Dans celles-ci, la présence du fer, la force motrice des eaux vives, l'importance des forêts ont permis très tôt le développement d'activités artisanales et métallurgiques.

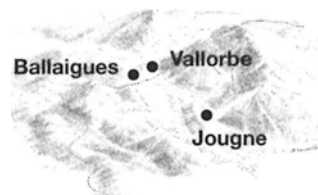
Suivre le sentier balisé de la Jougne jusqu'à Vallorbe, c'est retrouver les moments forts d'une histoire locale commune, fortement marquée par l'homme et l'environnement et qui se déroule de la période romaine à nos jours. Une découverte qui s'inscrit dans une démarche transfrontalière, rappelant les liens profonds qui unissent Jougne, Ballaigues et Vallorbe.

# SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>1 - Le cadre naturel</b>	<b>3</b>
<b>2 - De la voie antique à l'itinéraire monastique</b>	<b>6</b>
<b>3 - Naissance d'une économie artisanale</b>	<b>9</b>
<b>4 - L'apogée de la métallurgie</b>	<b>12</b>
<b>5 - Histoire de la frontière entre France et Suisse</b>	<b>15</b>
<b>6 - La voie antique</b>	<b>21</b>
<b>7 - Histoire de Ballaigues</b>	<b>24</b>
<b>8 - Histoire de l'Orbe</b>	<b>27</b>
<b>9 - Vallorbe : musée du fer et du chemin de fer</b>	<b>30</b>
<b>10 - L'ancienne voie ferrée : Pontarlier-Vallorbe</b>	<b>33</b>



# LE CADRE NATUREL



## Une topographie complexe

Le secteur géographique, où s'inscrit le sentier, est au cœur de la chaîne du Jura plissé. De part et d'autre de Jougne, le modelé est composé de trois ensembles montagneux, décentrés les uns par rapport aux autres. Ils dominent la région déprimée où se sont développés Vallorbe et Ballaigues. Ce val, drainé par l'Orbe, est barré au sud par une dorsale atteignant 1487 m à la Dent de Vaultion.

Si cet agencement semble apparemment simple, la morphologie est en réalité beaucoup plus compliquée. Le relief est composé de plis calcaires jurassiques, orientés NE-SO, et perturbés par un jeu d'accidents faillés. Le principal est constitué par une grande fracture nord-sud, à l'origine du « décrochement » bien connu de Pontarlier. Cette cassure, remontant à l'ère tertiaire, court de la capitale du Haut-Doubs à Vallorbe, où son tracé s'infléchit en direction du Val de Joux, dont il est séparé par le Mont d'Orzeires... De part et d'autre de cette dislocation méridienne, les plis ne se raccordent pas.

L'ouest est ainsi occupé par l'anticlinal du Risoux, large de près de 6 km et qui culmine à 1460 m au Mont d'Or. Ce dernier surplombe les Tavins par un vaste amphithéâtre de falaises.

À l'est du décrochement et du col de Jougne, on a un relief bosselé et boisé, la Joux de Jougne, compris entre 1100 m et 1200 m. Cet ensemble montagneux se dresse au-dessus de la vallée de la Jougna orientée NE-SO et qui se jette dans l'Orbe. L'autre versant de la vallée est constitué par l'imposant anticlinal du Suchet (1591 m).

C'est au sud de ces deux ensembles (Mont d'Or et Suchet) que s'étire le synclinal de l'Orbe, résurgence des pertes du lac Brenet et dont le cours SO-NE franchit en gorges pittoresques le passage entre Le Day et Les Clées.

## Un réseau hydrographique original

La Jougnena est un petit cours d'eau qui prend naissance au pied des Aiguilles de Baulmes, à 1200 m d'altitude. Sa vallée, étroite dans la partie supérieure, s'élargit ensuite, en même temps que son tracé NE-SO se modifie pour devenir N-S. 12 km après sa source, après avoir été grossie par les eaux du Vaubillon et de petits ruisseaux, elle se jette dans l'Orbe.

Ce faisant, ses eaux sont destinées à rejoindre... la mer du Nord. En effet, Mont d'Or et Joux de Jougne servent approximativement de ligne de partage des eaux entre les bassins rhodanien et rhénan. Au nord, toutes les eaux véhiculées par le Doubs, la Saône et le Rhône se déversent dans Méditerranée. À l'inverse, celles qui sont au sud s'écoulent par la Jougnena, l'Orbe, les lacs de Neuchâtel et Bienne, puis l'Aar vers le Rhin et la mer du Nord.

## Une contrée très verte

Cette région de moyenne montagne est copieusement arrosée... Jougne reçoit ainsi, bon an mal an, près de 1500 mm de précipitations, réparties sur environ 170 jours par an. Quant aux températures moyennes, elles sont assez basses, la moyenne oscillant autour de 8 degrés.

L'altitude, souvent supérieure à 1000 m, et l'humidité expliquent l'aspect

verdoyant du secteur. Près

de 60% du territoire com-

munal de Jougne (2903 ha)

est en forêt. Les résineux

(sapin, épicéa) l'emportent

largement sur les feuillus

(hêtre, frêne, érable...).

Dans ce cadre privilégié,

et si l'on est matinal, sur-

prendre une harde de

chamois sur les pentes du

Mont d'Or ou au pied du

Suchet n'a rien d'étonnant.

Réintroduits dans le Jura

suisse au début des an-

nées 50 et indifférents à la



DOMINIQUE FAVRE



frontière, ils se sont multipliés dans un biotope qui leur convenait. Mais cet herbivore cause aux forêts, surtout l'hiver, des dommages à l'origine de plans de chasse très stricts, éliminant un nombre de bêtes déterminé. Le coq de bruyère (ou grand tétras), très casanier, d'où sa vulnérabilité, se dérobe davantage aux regards mais il peut être surpris dans la Joux de Jougne.



DOMINIQUE FAVRE



CVMA

Les activités économiques et la vie de Jougne ont été et demeurent très liées au cadre géographique. La beauté du site, la mise en valeur du Mont d'Or, surtout depuis que le domaine skiable de Piquemiette est relié à celui de Métabief par le Troupézy, favorisent aujourd'hui le développement d'un tourisme vert et d'un tourisme blanc orienté vers la pratique du ski alpin et du ski de fond.

## The natural setting

- À deep North-South fault cuts through the folds at Jougne and opens up a beautiful pathway between Vallorbe and Pontarlier, in the Jura mountains.
- In the north of the Jougne pass, all the streams drained by the Doubs river flow into the Mediterranean Sea, whereas in the South, the Jougna and Orbe rivers end up in the North Sea!
- Due to the frequent rainfalls, the local forests are very dense.

## Die natürliche Umgebung

- Jougne liegt in einem tiefen, nord-süd verlaufenden Einschnitt durch das Juragebirge. Ein angenehme Wanderweg verbindet Pontarlier mit Vallorbe.
- Der Jougne-Pass bildet die Wasserscheide zwischen dem nördlich gelegenen Doubs und seinem Einzugsgebiet, der ins Mittelmeer fließt und die im Süden gelegenen Jougna und Orbe, die in die Nordsee fließen.
- Die Gegend ist mit ihren umfangreichen Niederschlägen sehr walddreich.

# DE LA VOIE ANTIQUE À L'ITINÉRAIRE MONASTIQUE

### Sur les traces d'une voie romaine

On sait que la romanisation s'est effectuée par les villes, centres de l'administration et sources du droit. Dès le Haut Empire (I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles), les empereurs se sont employés à les relier par un réseau routier cohérent.

Des sources écrites attestent ainsi l'existence d'une liaison Italie-Gaule par le col du Grand Saint-Bernard et la voie transjurane... Strabon, qui a vécu de 58 av. J.C. au début des années 20 de notre ère, l'évoque dans sa Géographie. Cette route figure aussi sur la table de Peutinger et l'itinéraire d'Antonin, cartes du III<sup>e</sup> siècle dont on a des copies rééditées au XVI<sup>e</sup> siècle. Aussi imprécises soient-elles, elles confirment l'existence de routes reliant Avenicum (Avenches), Urba (Orbe) et Vesontio (Besançon).

Sur place, si les vestiges sont particulièrement nets à Ballaigues, où une voie à ornières a été bien dégagée, le tracé de cette route est infiniment plus hypothétique entre Jougne et La Ferrière; mais un autre indice témoigne de la fréquentation de cette voie au temps de Trajan (empereur de 98 à 117): c'est la présence d'une borne milliaire, découverte en 1838 à Fontaine-Ronde (sur la route Pontarlier-Jougne) et conservée au musée de Pontarlier.

### L'itinéraire monastique

La disparition de l'Empire romain, au V<sup>e</sup> siècle, coïncide avec le développement et la pénétration du christianisme dans le Haut-Doubs. Ce dernier progresse grâce aux liens qui s'établissent entre divers établissements conventuels implantés en Suisse, dans le Jura et en Bourgogne.

Deux documents nous permettent de saisir le rôle joué par les moines : l'Acte de fondation de l'abbaye d'Agaune, attribué au roi de Bourgogne Sigismond, en 515, et la Chronique de Saint Bénigne, rédigée au milieu du



CLAUDE JACCARD



XI<sup>e</sup> siècle. Ces sources doivent être toutefois utilisées avec prudence car la première est un faux fabriqué au VIII<sup>e</sup> ou IX<sup>e</sup> siècle et la seconde reprend des documents hagiographiques antérieurs.

Quoi qu'il en soit, des relations assez étroites semblent s'être tissées entre les moines de l'abbaye d'Agaune (dans le Valais), de Romainmôtier et de Bourgogne. Le prieuré, créé à La Ferrière et érigé par les bénédictins de Saint-Maurice, pouvait servir d'étape aux moines voyageant sur la route Dijon-Agaune en passant par Salins, Pontarlier et Jougne. Cette influence venue de Suisse a eu une double conséquence : l'introduction du culte de Saint Maurice dans la contrée et le rattachement de la paroisse de Jougne au diocèse de Lausanne jusqu'en 1801.



MICHEL GAUDARD

## La chapelle Saint-Maurice

Pour comprendre ce vocable, il faut rappeler l'histoire, au demeurant tragique, de cette légion romaine recrutée en Afrique et placée sous le commandement d'un certain Maurice. Convertie au christianisme, elle refuse de participer au culte impérial et de faire des sacrifices aux dieux de Rome. Les soldats et leurs chefs sont alors mis à mort à Agaune à la fin du III<sup>e</sup> siècle. Au IV<sup>e</sup> siècle, le christianisme, toléré sous Constantin (Edit de Milan, 313), est imposé dans tout l'Empire par Théodose en 380. Le champ des martyrs devient alors un lieu de pèlerinage, à proximité duquel est fondée l'abbaye de Saint-Maurice (515). Son rayonnement explique la diffusion du culte de ce saint dans le Valais et dans les régions soumises à son influence, notamment dans le Haut-Doubs.

Si le prieuré de La Ferrière a



ABBAYE DE SAINT-MAURICE



disparu, la chapelle subsiste et dresse sa silhouette trapue au milieu du cimetière. La déclivité du terrain explique la dissymétrie de l'édifice, enterré au nord mais bien dégagé au sud. Le bâtiment, qu'on voit, a été rebâti au XII<sup>e</sup> sur une crypte carolingienne (IX<sup>e</sup> siècle) située sous le chœur. L'écroulement d'une partie de la voûte à la fin du Moyen Âge a entraîné la reconstruction de deux travées et les murs extérieurs ont été étayés par de puissants

contreforts. A l'intérieur, le vaisseau est constitué d'une nef unique à quatre travées, très sobre, avec une voûte en berceau brisé. Il est éclairé par de petites baies en plein cintre et un oculus. Cette chapelle, bel exemple d'art roman, est l'édifice le plus ancien du Haut-Doubs.

## From the roman way to the monastic route

- *Jougne is situated on a former Roman way that used to connect Orbe to Besançon )*
- *In the Middle Ages, the monks from the Agaune Abbey (in Switzerland) used to stop off at the priory in La Ferrière-sous-Jougne, on their way to monasteries established in Burgundy.*
- *The only remainly part is the chapel, dating back to the twelfth century.*

## Vom Römerweg zum Mönchspfad

- **Jougne befindet sich an einem ehemaligen Römerweg, der Orbe mit Besançon verband.**
- **Im Mittelalter machten die Mönche, die vom Kloster Agaune in der Schweiz zu den Klöstern im Burgund unterwegs waren, im Stift von Ferrière-sous-Jougne Halt.**
- **Von diesem Stift besteht heute nur noch die Kapelle aus dem 12. Jahrhundert.**





# NAISSANCE D'UNE ÉCONOMIE ARTISANALE

### Premier atout : la présence de ressources naturelles

Le développement d'activités métallurgiques et artisanales au pied du Risoux et le long de la Jougnena est extrêmement ancien. Il s'explique par la présence sur place de fer, de bois et d'eau.

Le minerai se trouve à la base du Crétacé. Sa teneur étant faible, sa qualité était médiocre. Il était exploité à ciel ouvert ou dans des galeries de la vallée de la Jougnena, ainsi qu'à Métabief, aux Longevilles, à Rochejean, et, en Suisse, dans la vallée de l'Orbe.



Four à bas foyer.

L'altitude et la topographie accidentée du secteur ont favorisé, d'autre part, le développement d'une couverture forestière importante fournissant le charbon de bois. Les arbres étaient coupés, façonnés en rondins qu'on disposait en meules autour d'une cheminée centrale. Le tout était recouvert de terre pour la carbonisation mais le bois utilisé ne fournissait que 20 à 30 % de charbon.

L'énergie, enfin, était fournie par les eaux de la Jougnena. La déclivité (près de 500 mètres entre sa source et sa confluence avec l'Orbe) et quelques aménagements sur son cours étaient suffisants pour produire la force motrice nécessaire.

### Deuxième atout : l'ingéniosité et le savoir-faire des hommes

Tous ces facteurs ont favorisé très tôt l'apparition d'activités diverses. Le fer était extrait du minerai par réduction avec le carbone (provenant du charbon de bois) et par élimination de la gangue. Pour réaliser ceci, on a utilisé jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle des « ferrières », c'est-à-dire des fours à bas foyer où on

plaçait alternativement des lits de charbon de bois et de minerai concassé qui étaient brûlés. Le procédé étant assez rudimentaire, les ferrières cèdent la place, à partir du XV<sup>e</sup> siècle, aux hauts fourneaux. Trois hauts fourneaux ont ainsi fonctionné dans le Haut-Doubs à La Ferrière, à Rochejean et à Pontarlier.

La fonte étant cassante, l'affinage de celle-ci s'opérait par décarburation. Le métal était alors travaillé dans des forges et des martinets. Ces derniers étaient composés d'un marteau actionné par une roue à cames, mue par la force hydraulique. Le martelage du métal encore en fusion permettait de façonner et fabriquer les outils nécessaires aux ruraux de l'époque : pelles, pioches, faux et divers instruments.

Cette petite métallurgie est mentionnée pour la première fois dans la vallée de la Jougnena à l'époque carolingienne mais elle est bien antérieure. Le travail du fer se poursuit au bas Moyen Âge. Propriété des Chalon-Arlay,

hauts fourneaux, fours et forges sont concédés aux moines de l'abbaye du Mont-Sainte-Marie (située à proximité du lac de Saint-Point) à la fin du XV<sup>e</sup> siècle.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, les installations sont détruites pendant la guerre de Dix Ans, lors du passage des « Suédois » en 1639. Dès l'année suivante, les frères Caffod remettent en état le haut-fourneau de La Ferrière. Faute de charbon de bois, son fonctionnement cesse au XVIII<sup>e</sup> siècle. Repris par la famille lombarde en 1780, il disparaît sous le premier empire.

Le travail du fer et la force hydraulique de la Jougnena ont généré dans la vallée d'autres activités. On dénombre ainsi à la veille de la



DOMINIQUE FAVRE



PAUL VERNIAU

Révolution deux forges, trois martinets et quatre clouteries. Il existe encore des « rasses » (scieries) et deux moulins. Si le moulin à moudre le grain est le plus répandu, le disque en pierre de la meule pivotante pouvait être adapté à d'autres usages et servir à aiguiser, à polir ou à broyer les écorces pour la tannerie.

Tout ce riche passé économique a favorisé, dans la vallée, le développement d'une tradition artisanale qui s'épanouit et atteint son apogée au XIX<sup>e</sup> siècle.

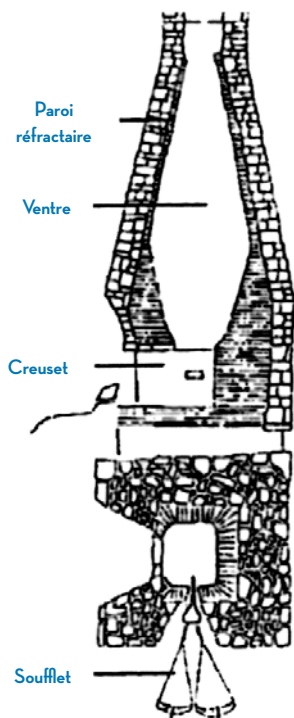
## Birth of a handicraft industry

*- The availability of iron and wood, as well as the driving force of the Jougnena river encouraged the development of metallurgy and handicraft (sawmills, mills...) from very early on.*

## Der handwerkliche Aufschwung

**- Das natürliche Vorkommen von Eisen, der reiche Waldbestand und die Wasserkraft der Jougnena führten schon sehr früh zur Entwicklung von Eisenhandwerk und anderen handwerklichen Tätigkeiten wie Sägewerken, Mühlen...**

## L'APOGÉE DE LA MÉTALLURGIE



Haut fourneau.

### L'âge d'or au XIX<sup>e</sup> siècle

Il est lié à l'arrivée en 1800 de la famille Vandel. Originaire de Morez, elle donne à la métallurgie locale une impulsion décisive. Dès 1806, Vandel avec Perrard, reprend toutes les installations de la famille Lombarde. Ils sont aussi propriétaires d'une affinerie, d'une tirerie de fils de fer et d'une pointerie qui procure du travail à 112 ouvriers en 1826. Les Vandel acquièrent ensuite les forges de Pontarlier et produisent sous le Second Empire 700 tonnes de métal. Ils s'implantent aussi en Suisse à Vallorbe et au Brassus. Lors de l'Exposition Universelle qui se tient à Paris en 1857, Vandel aîné, de La Ferrière, se voit décerner une médaille de bronze pour ses fabrications.

Cette activité métallurgique fournit la matière première à diverses industries de transformation. On dénombre ainsi deux fabriques de faux (qui en produisent 11'000 en 1828), six clouteries dont quatre à Jougne, une à La Ferrière et une à Entre-les-Fourgs... Au total 400 personnes vivent du fer et de ses dérivés, au début de la III<sup>e</sup> République, dans la vallée. Il convient encore de mentionner la présence d'une demi-douzaine de scieries, quatre moulins, une tannerie et une huilerie.

### La disparition de la métallurgie et la reconversion des activités

Dans le dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle, les difficultés se multiplient. En juillet 1870, un incendie, parti de La Ferrière, se communique à l'usine Vandel, détruit le hameau du Moulin et gagne Jougne, détruisant plus de 90 maisons. La croissance, euphorique sous le Second Empire, se dégrade et la conjoncture se renverse, ouvrant une dépression de 1873 à 1895. Tous les pays renforçant leurs barrières douanières, le retour du protectionnisme réduit les débouchés extérieurs. Lors de la réalisation du chemin de fer Pon-



Martinet.

tarlier-Vallorbe en 1875, par la compagnie du P.L.M., Julien Vandel sollicite en vain la création d'une gare aux Tavins.

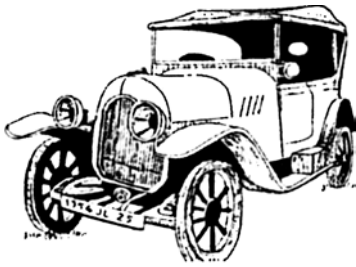
Ces facteurs cumulés contraignent Vandel à fermer ses usines en 1890 et

Environs de Pontarlier  
Les Usines de la Ferrière-sous-Jougne.



à s'installer en Italie à Buttigliera Alta, non loin de Turin. Cette fermeture entraîne le départ de 170 personnes de Jougne, portant un coup fatal à l'industrie du fer dans la vallée de la Jougne.

Une reprise s'amorce toutefois à la fin du siècle et à la Belle Epoque. Profitant d'une tradition manufacturière et d'une main-d'œuvre disponible, de nouvelles industries prennent le relais : fabrique de rasoirs Arbenz, moteurs Zurcher, cycles Alcyon, pièces détachées d'automobiles pour la firme Donnet Zedel implantée à Pontarlier. Mais après la Première Guerre Mondiale, ces activités ne résistent pas à la crise des années trente et disparaissent. Quant à la voie ferrée, elle est définitivement fermée au trafic voyageurs en 1939.



Aujourd'hui, il ne reste presque rien de la métallurgie pratiquée durant plusieurs siècles. Tout au plus a-t-on un bâtiment désaffecté, de modestes vestiges sur la Jougne et quelques cités ouvrières, derniers témoins de ce qui a rythmé la vie de la vallée.

## The peak period of metallurgy

- *The arrival of the Vandel family in Jougne in 1800 gave an unprecedented rise to the local metallurgy.*
- *The latter produced 700 tons of iron in the middle of the nineteenth century. In addition to the ironworks, there were two manufacturers of scythes and six nail factories.*
- *At the end of the 19<sup>th</sup> century, the industrial revolution had a deep impact on all these activities.*

## Der Höhepunkt der Metallindustrie

- **Die Ankunft der Familie Vandel in Jougne um 1800 gibt der Metallfabrikation einen Aufschwung ohne gleichen.**
- **In der Mitte des 19. Jahrhunderts beläuft sich die Produktion auf 700 Tonnen Eisen. Nebst den Schmieden gibt es auch zwei Sensefabriken und sechs Nagelfabriken.**



# HISTOIRE DE LA FRONTIÈRE ENTRE FRANCE ET SUISSE

Cette étape implique le franchissement de la frontière à hauteur de la borne 59 entre le hameau des Echampés et Ballaigues.

Une frontière est le fruit de l'histoire, le résultat de rapports de force ayant souvent opposé des pays voisins. Elle matérialise la limite du territoire d'un Etat et crée une discontinuité, une barrière avec, de part et d'autre, des peuples, des lois, des cultures, des organisations et une histoire qui diffèrent.

Les frontières, dans le passé, ont souvent été sources de tensions, voire de conflits. Mais si elles séparent, elles sont aussi des secteurs d'échanges, de contacts, constituant ce qu'on appelle aujourd'hui des interfaces.

Ce sont ces divers aspects que cette étape permet de retrouver ici.



## Un passage qui a été une grande route commerciale à l'époque médiévale

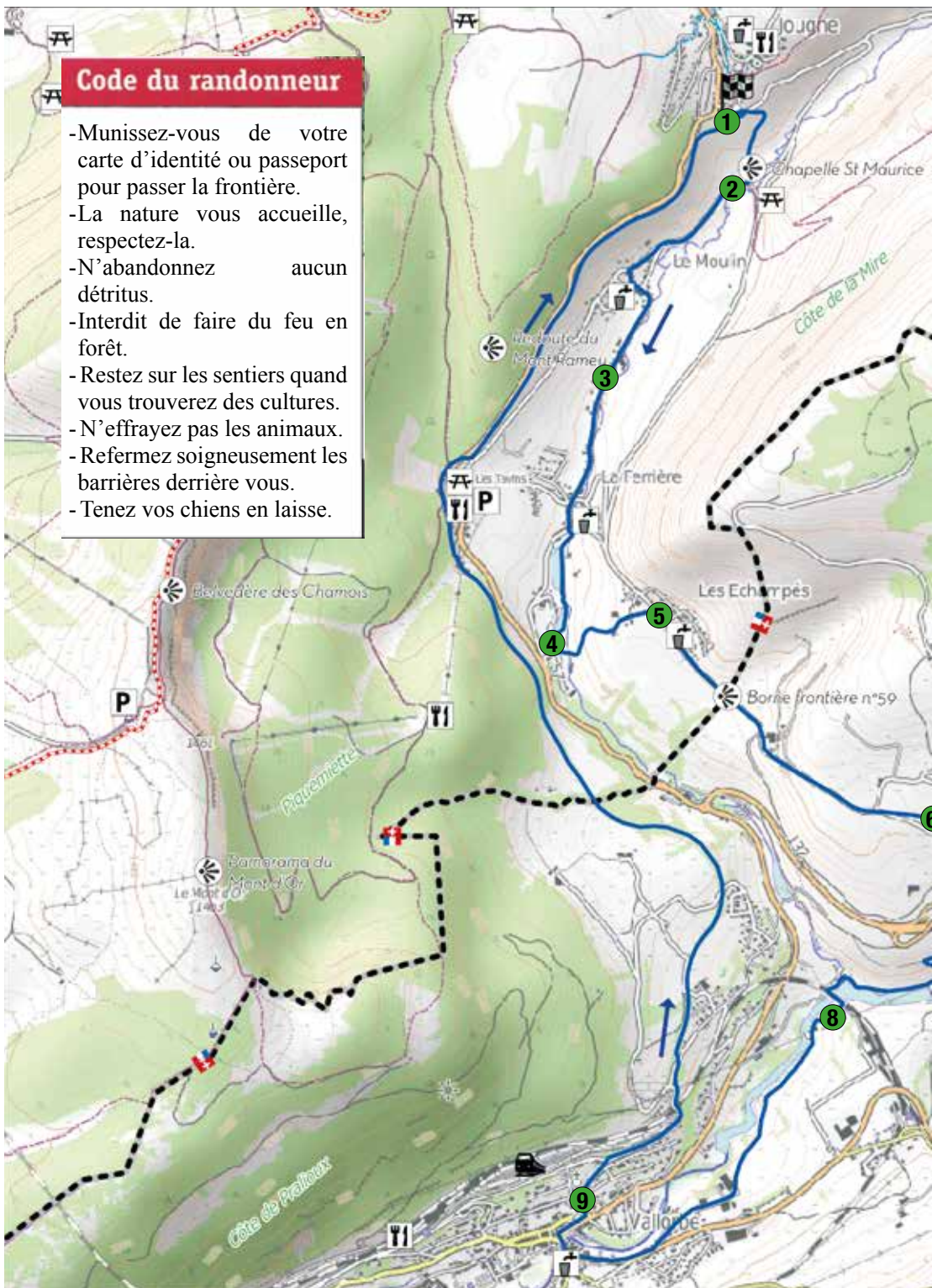
Jougne se situe, rappelons-le, à un des rares endroits transversaux de la chaîne jurassienne. À ce titre, la localité a bénéficié du renouveau économique de l'Occident au bas Moyen Âge, entraînant la reprise des échanges internationaux .

À partir du XIII<sup>e</sup> siècle, le grand commerce européen emprunte la route transjurane, qui relie l'Italie du nord aux foires de Champagne et à la Flandre. Ce trafic italo-flamand, transitant par Jougne, excite les convoitises seigneuriales.

La puissante famille de Chalon-Arlay achète en 1266 Jougne, son péage, le château, et la charte de 1288 confirme à Jean de Chalon-Arlay le droit de percevoir des taxes sur toutes les marchandises passant par Jougne.

## Code du randonneur

- Munissez-vous de votre carte d'identité ou passeport pour passer la frontière.
- La nature vous accueille, respectez-la.
- N'abandonnez aucun débris.
- Interdit de faire du feu en forêt.
- Restez sur les sentiers quand vous trouverez des cultures.
- N'effrayez pas les animaux.
- Refermez soigneusement les barrières derrière vous.
- Tenez vos chiens en laisse.







## Fiche circuit



# 22 - Le Sentier de la Jougnena



### Informations sur l'itinéraire:

	Départ du parcours
	5 h 30
	17,8 km
	364 m

### Profil du parcours



-  GR5
-  Grande traversée du Jura 
-  Circuit voisin
-  Liaison pédestre
-  Frontière Franco-Suisse
-  Office de Tourisme
-  Point d'eau potable
-  Aire de pique-nique
-  Restauration
-  Site et point de vue remarquable
-  Parking

Office de tourisme : 03 81 49 13 81  
 contact@tourisme-metabief.com / www.destination-haut-doubs.com  
 Numéro de secours : 112  
 Téléchargement des cartes : [www.rando-jura.com/parcours.html](http://www.rando-jura.com/parcours.html)



CYRIELLE VIEY

C'est au XIV<sup>e</sup> siècle que se situe l'apogée du péage. À partir du XV<sup>e</sup> et au XVI<sup>e</sup> siècle, le grand commerce européen préfère contourner le Jura et fait place à un trafic interrégional. Au XVII<sup>e</sup> les échanges diminuent. Interrompus par la guerre de Dix Ans, ils reprennent très modestement au XVIII<sup>e</sup> siècle et le péage est supprimé en 1780.

### La frontière : une construction laborieuse

Alors que dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle la famille de Chalon-Arlay s'implante à Jougne, la Maison de Savoie s'installe dans le pays de Vaud, mais la frontière n'avait pas le tracé rigide qu'elle présente de nos jours.

C'est du XVI<sup>e</sup> siècle, avec la Réforme venue de Suisse, que date « la coupure morale entre les deux peuples ». La religion sépare désormais les populations, accuse leurs différences et détermine une frontière nette, renforcée lors du rattachement de la Franche-Comté à la France par les autorités en place. Matérialisée par des bornes, la séparation entre les territoires de



Jougne, Ballaigues et Vallorbe devient source de contestations et de litiges. Ces querelles entraînent des traités de bornage, périodiquement remis en cause mais qui fixent progressivement la limite des territoires.

## La frontière : un secteur « sensible »

Jougne, Ballaigues, Vallorbe n'échappent pas aux guerres et aux événements qui se produisent au cours des siècles. Lors du conflit qui oppose Louis XI à Charles le Téméraire, Jougne est occupé par les Suisses en 1475. Pendant la guerre de Dix Ans, le village est brûlé et le château détruit de fond en comble par les troupes françaises et les « Suédois » en 1639.

La Révolution puis l'Empire ouvrent une nouvelle période de troubles. En 1801, la paroisse de Jougne, relevant jusqu'ici de l'évêché de Lausanne, est rattachée au diocèse de Besançon. Les troupes napoléoniennes franchissent à diverses reprises la frontière. C'est l'inverse en 1814 et 1815 après Waterloo. La France est envahie...

En 1871, les Jougnauds voient passer une partie de l'armée de Bourbaki, qui gagne la Suisse où elle est désarmée. Pendant la Deuxième Guerre Mondiale, Jougne est non seulement en secteur occupé mais en zone interdite. Bien que la frontière soit fermée, cela ne l'empêche pas d'être un lieu de passage vers la Suisse. Et c'est à la frontière de Jougne, le jeudi 26 avril 1945, que le maréchal Pétain, arrivant de Vallorbe, est arrêté par le général Koenig. De nos jours, les relations transfrontalières l'emportent. La route voit passer un trafic dense de



DOMINIQUE FAVRE



DOMINIQUE FAVRE

poids lourds, de touristes et de frontaliers travaillant dans les entreprises helvétiques. Symbole de séparation, mais aussi source de relations et d'échanges, la frontière est une composante complexe de l'identité et de l'histoire des territoires frontaliers comme du quotidien de leurs habitants.

## The history of the border between France and Switzerland

- *During the Middle Ages, the Jougne pass was one of the main European commercial route.*
- *The Reformation and the introduction of protestantism in the Vaud district in 1536 created a religious frontier with the French catholic territories.*
- *From the last Duke of Burgundy Charles the Bold (1433-1477) to Marshal Pétain, the border was the scene of military operations, which had a great impact on the inhabitants' lives.*

## Der geschichtliche Hintergrund an der französisch-schweizerischen Grenze

- **Im Mittelalter war der Pass von Jougne eine wichtige Achse im europäischen Handel.**
- **Die Reformation und die damit verbundene Einführung der evangelischen Religion im schweizerischen Kanton Waadt, führten zu religiösen Spannungen zwischen den katholisch gebliebenen Gebieten Frankreichs und der Schweiz.**
- **Von Karl dem Kühnen bis zum Maréchal Pétain kam es an dieser Grenze zu vielen bewaffneten Auseinandersetzungen, die das Leben der Bevölkerung tiefgreifend prägten.**



# LA VOIE ANTIQUE

### Par monts et par vaux

Ballaigues conserve sur son territoire la plus longue voie romaine à ornières de Suisse, vestige de l'axe reliant le nord de la péninsule italienne aux provinces de la Gaule en passant par le col du Grand-Saint-Bernard, la rive nord du Lac Léman, Orbe, le col de Jougne, Pontarlier et Besançon. Ce fragment de plus de 200 mètres témoigne non seulement des techniques et du savoir-faire des Romains, mais également de l'extraordinaire développement de leur réseau routier qui comptait plus de 70'000 kilomètres.



ERIC CHAMBETTAZ



ERIC CHAMBETTAZ

## Franchir le Jura

Le franchissement du Jura a de tout temps été une préoccupation des habitants des territoires environnants. Les cols constituaient par ailleurs des passages obligés dans le franchissement des chaînes de montagnes, et étaient donc objet de toutes les convoitises et de la plus grande attention. On peut supposer qu'il existait un passage antérieur dont la voie romaine aurait repris le tracé, comme ce fut souvent le cas.

## La politique routière de Rome

L'ouverture de cette voie semble cependant être à rapprocher de la conquête de la Bretagne par Claude au milieu du premier siècle après J.-C. Le réseau romain s'inscrit en effet dans une vaste politique d'ensemble conçue au niveau de l'Empire. La naissance et le développement du réseau routier impérial sont une conséquence historique de l'extension des zones passées sous le protectorat puis sous la domination de Rome. Les voies de communication devaient en effet permettre un déplacement de troupes rapide et ordonné dans tout l'Empire.

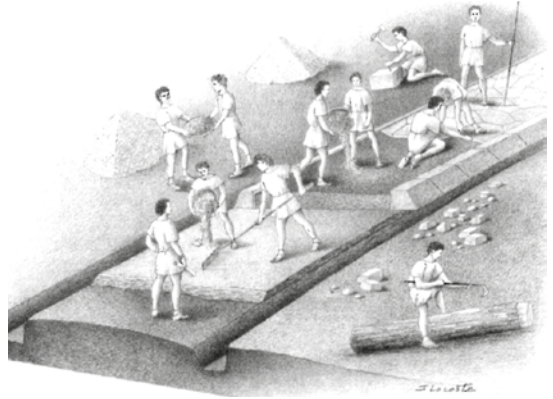




## Techniques de construction

Les voies romaines, telles celle de Ballaigues, sont fondées sur plusieurs couches de matériaux divers assurant une surface de roulement stable et uniforme. En plusieurs endroits, la roche fut entaillée pour y creuser des sillons destinés à assurer le trajet des chars, notamment dans les lieux escarpés.

La voie romaine passant par Ballaigues demeure jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle un axe stratégique à travers le Jura de même qu'une importante artère européenne. Chemin de pèlerinage et grande voie marchande au cours du Moyen Âge, elle était utilisée notamment pour le transport du sel en provenance de Franche-Comté. Elle demeure aujourd'hui un important témoignage de la politique routière de Rome, ainsi que de ses techniques de construction.



## The roman trail

- *Remains of the Roman trail found in Ballaigues were probably built over a more ancient road.*
- *The trail itself consisted of several different layers of material and was part of a vast network of roads more than 70'000 kilometres long.*
- *As a part of the expansion of the Roman Empire, the development of the trail was necessary for the rapid deployment of troops.*

## Der Römerweg

- **Der Römerweg, von welcher in Ballaigues noch Spuren erhalten sind, wurde wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts nach Chr. über einen noch älteren Reiseweg gebaut.**
- **Dieser Römerweg besteht aus mehreren übereinanderliegenden Schichten und gehörte zu einem ausgedehnten Verkehrsnetz von mehr als 70'000 Kilometer.**
- **Die Entwicklung des Verkehrsnetzes ist eng mit der Ausdehnung des Römischen Reiches verbunden. Die Verbindungswege mussten eine rasche Versetzung der Truppen gewährleisten.**

# HISTOIRE DE BALLAIGUES



Ballaigues fait son apparition dans les textes en 1228 sous le nom de Balevui, puis Bella Aqua en 1453. Son nom signifie « belles eaux ».

## Ballaigues « village-rue »

Un imposant tronçon de voie romaine atteste encore de l'importance et de la situation du village sur la route reliant autrefois le Nord de l'Italie au territoire français. L'important trafic empruntant cet axe commercial de première importance contribue au développement économique de Ballaigues tout en modelant son urbanisme de « village-rue ». L'entretien des routes, la présence d'un péage, d'une douane et d'une gendarmerie assurent aux Ballaiguais un emploi régulier ainsi qu'une source de revenus complémentaire aux produits de l'agriculture. La suppression du péage, le déplacement de la douane ainsi que la modernisation des voies de circulation ont un effet direct sur les destinées du village. Mais c'est surtout l'arrivée du chemin de fer à Vallorbe, dès 1870, qui modifie profondément les données du développement et de l'économie de Ballaigues.







LD

## Tourisme et hôtellerie

Avec l'ouverture d'une liaison ferroviaire directe avec la France, une importante clientèle étrangère ne tarde pas à affluer. Le village perd dès lors son statut d'artère de transit pour se transformer en lieu de séjour. Afin de pouvoir répondre à la demande croissante, une intense activité de construction et de restauration hôtelière se développe. Ballaigues se dote d'établissements hôteliers et de pensions et devient une station touristique et climatique en vogue, décrite et recommandée en termes élogieux dans les guides de voyage. Face à cet engouement et à l'affluence croissante de touristes, les propriétaires rénovent et agrandissent leurs établissements. Ballaigues devient une véritable station à la mode et les élégantes se promènent au village dans leurs somptueux vêtements.

## Une reconversion réussie

L'éclatement du premier conflit mondial en 1914 porte un sévère coup à l'économie touristique du village. La Belle Epoque est finie, l'heure de la reconversion a sonné. Parallèlement s'est progressivement constitué un important secteur d'activité industrielle. Ce dernier prend la relève de l'économie touristique. Ballaigues accueille aujourd'hui des entreprises de re-



SÉVERINE ROCH

nommée internationale et s'attache à cultiver son héritage en mettant en valeur son patrimoine architectural et historique, telles la Fontaine Ronde ou la voie romaine.

## History of Ballaigues

- *The commercial road strongly contributed to the urban development of Ballaigues and became an additional source of income for the local population.*
- *With the arrival of the railway in 1870, Ballaigues quickly became a much sought after destination among many tourists and travellers.*
- *The 1<sup>st</sup> World War marked a downward swing for the local tourism and progressively Ballaigues developed an important industrial activity still in place today.*

## Ballaigues und seine Geschichte

- **Das Dorf lag an einer wichtigen Kreuzung von Handelswegen. Das hat viel zur Entwicklung beigetragen und den Bewohnern zusätzlich zur Landwirtschaft ein Einkommen gesichert.**
- **Der Bau der Eisenbahn nach Vallorbe im Jahre 1870 brachte zahlreiche ausländische Gäste nach Ballaigues. Das Dorf wandelte sich zu einem sehr beliebten Kurort.**
- **Der 1. Weltkrieg bedeutete für Ballaigues das Ende des Tourismus. Seither hat sich in Ballaigues eine starke, industrielle Tätigkeit entwickelt, welche heutzutage noch äusserst aktiv ist.**



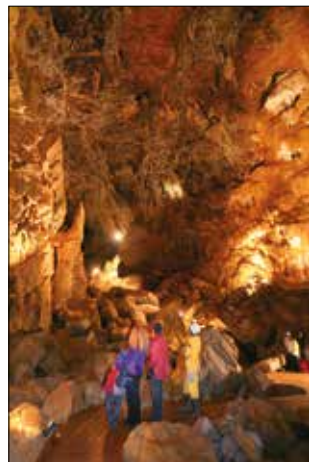
# HISTOIRE DE L'ORBE

## Origine de l'Orbe et formation : sources et grottes

Voici 150 millions d'années, une mer peu profonde recouvrait tout le pays. La rencontre entre le continent africain et le continent européen, il y a environ 7 millions d'années, entraîna le retrait définitif de la mer de la région : les chaînes montagneuses des Alpes et du Jura naissaient ! De cette alliance entre roches sédimentaires marines et forces terrestres s'est formé l'extraordinaire réseau souterrain des Grottes de l'Orbe.

Prenant sa source au lac des Rousses, l'Orbe atteint les lacs de Joux et Brenet pour se perdre ensuite dans leurs entonnoirs naturels. Elle réapparaît à la résurgence de l'Orbe au pied d'une falaise imposante près de Vallorbe.

Plusieurs chercheurs tentèrent de découvrir les secrets de cette résurgence. L'exploration faite le 20 novembre 1893 par le plongeur Pfund, équipé d'un scaphandre lourd, permit de constater que les eaux de la source remontaient des profondeurs de la montagne.



CLAUDE JACCARD

## Explication du bassin Orbe - Rhin

Le partage des eaux entre le Nord et le Sud s'effectue à une vingtaine de kilomètres d'ici, à Pompaples précisément, localité appelée non sans raison « Milieu du Monde ». En effet, c'est là que la Venoge se dirige dans le Rhône via le lac Léman, et le Nozon dans le Rhin via l'Orbe et le lac de Neuchâtel. Affluent de l'Orbe, la Jougna naît en Suisse, au pied des Aiguilles de Baulmes, puis coule en France, passe par Jougne et La Ferrière avant de rentrer en Suisse, pour prendre elle aussi la direction du Nord.



FONDATION DES GRANDES FORGES

Grâce à la rivière qui lui procurait la force motrice, au minerai de fer (limonite) trouvé au Mont d'Orzeires et à l'abondance de bois, Vallorbe put, dès les temps anciens, se livrer à la métallurgie. C'est dom Gaufred qui édifia la première « ferrière » (lieu où l'on travaillait le minerai). L'industrie du fer se développa. Des forges se construisirent un peu partout, de La Dernier au Châtelard. Des scieries et des moulins fonctionnaient aussi au moyen de roues à aubes ; lorsque le niveau d'eau du barrage de la Jougnena est bas, on peut encore apercevoir les vestiges du moulin du Pontet, démoli peu avant 1970.

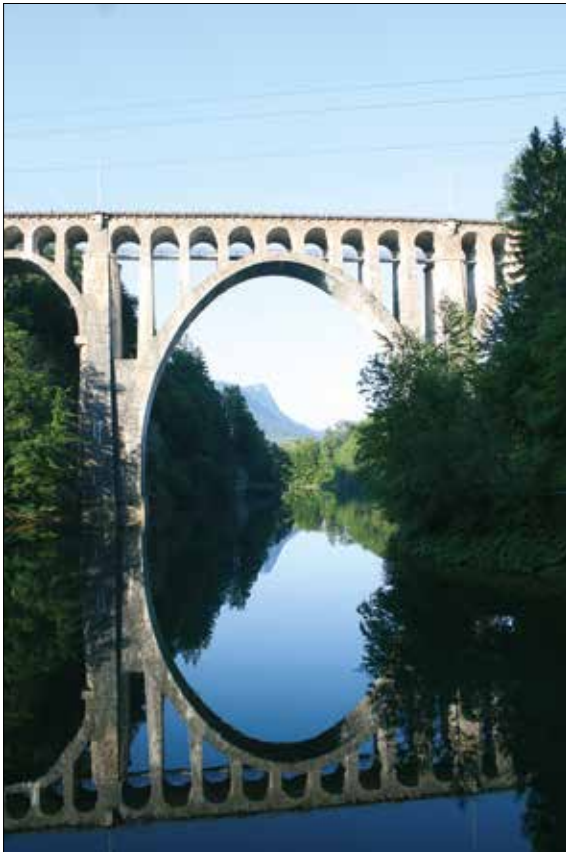
Des usines de production d'électricité virent aussi le jour. En 1889, les usines d'électrochimie équipent la chute du Day avec 90 m de chute utile. En 1896 la Société électrique du Châtelard exploite la chute de 13 m précé-

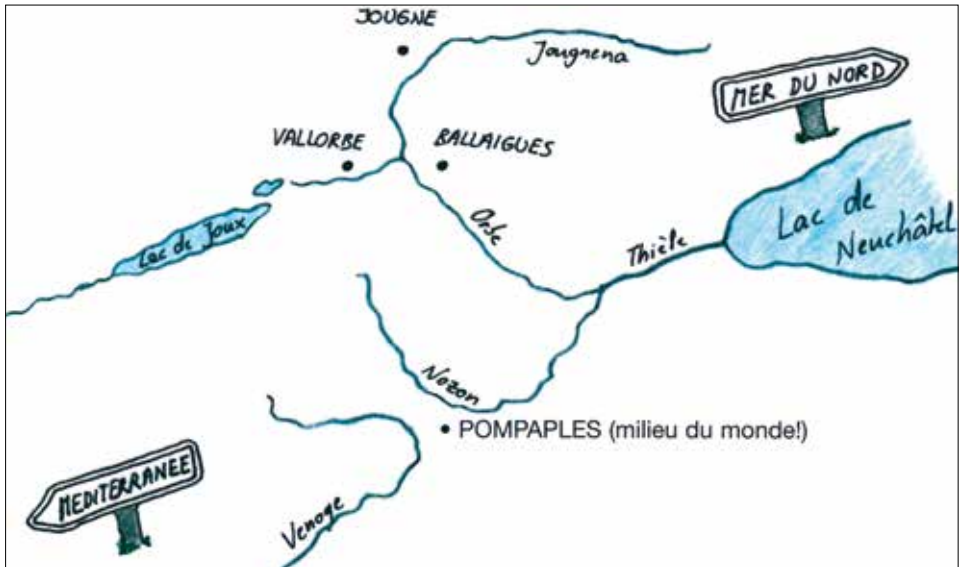
dant celle du Day. Puis, en 1901, la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe construit l'usine de La Dernier.

À l'échéance des concessions d'eau en 1951, les Forces de Joux ont repris celle de l'Orbe et créé un nouveau barrage, noyant l'ancienne usine dans l'actuel lac du Miroir. Ainsi une grande partie de l'énergie produite dans la localité est passée aux mains de la Romande Energie, qui fournit à la Société du Châtelard les deux tiers du courant qu'elle distribue.

Un accord a permis d'augmenter le débit de restitution d'eau, pour satisfaire une demande écologique.

DOMINIQUE FAVRE





## The «Orbe» river

- The river's source originates from the Lake of Rousses, cutting through the lakes of Joux and Brenet before disappearing into natural funnel ways to re-surge in Vallorbe only.
- The Jougna river starts at the foot of Aiguilles de Baulmes in Switzerland, flowing on into France before coming back to join the Orbe river north towards the Rhin via Lake Neuchâtel.
- The hydraulic energy produced by the river gave birth to the local iron industries, saw mills, grain milling and eventually electricity.

## Die Orbe und ihre Geschichte

- Die Orbe entspringt im See von Les Rousses, fließt durch die Seen von Joux und Brenet, sucht sich unterirdisch ihren weiteren Weg und tritt schliesslich bei Vallorbe wieder zu Tage.
- Die Jougna entspringt in der Schweiz, schlängelt sich zuerst nach Frankreich, fließt zurück in die Schweiz und vereinigt sich mit der Orbe, um mit ihr via Neuenburgersee nordwärts zu fließen und in den Rhein zu münden.
- Die Nutzung der Wasserkraft des Flusses ermöglichte zuerst die Entwicklung der Eisenindustrie und dann der Sägewerke, Mühlen und Kraftwerke.

# VALLORBE : MUSÉE DU FER ET DU CHEMIN DE FER



SÉVERINE ROCH

## Le site des Grandes Forges

Dédié au travail du fer depuis 1495, il abrite aujourd'hui le Musée du fer et du chemin de fer. Six roues à aubes rythment le travail des forgerons qui perpétuent cette tradition et mettent en scène la rencontre de l'eau, du fer et du feu. La transformation du site en musée a non seulement permis sa conservation, mais participe également à la préservation de métiers traditionnels liés à la métallurgie. Le site des Grandes Forges incarne l'identité ainsi que la mémoire industrielle de Vallorbe et de la région. Il constitue un patrimoine majeur de l'Arc jurassien.

Le Musée du fer invite le visiteur à pénétrer au cœur haletant de la forge. L'exposition présente l'histoire du fer, son travail dans le Jura et les industries qui, au cours des siècles, ont fait de Vallorbe la capitale mondiale de la lime. Démonstrations de forgeage, audio-visuels, maquettes et expositions temporaires sont présentées dans une atmosphère unique. Du minerai à l'objet fini, la transformation de la matière permet de découvrir l'art des forgerons d'hier et d'aujourd'hui. Au son des enclumes et des marteaux-pilons, les savoirs et les techniques se transmettent de génération en génération. Cette importante tradition métallurgique a par ailleurs conféré à Vallorbe son surnom de « Cité du fer ».

## Le chemin de fer à Vallorbe : une épopée internationale

Situé à mi-chemin des 820 kilomètres de l'axe Paris-Milan, Vallorbe est tout désigné pour conserver la mémoire de la ligne du Simplon. Son histoire est évoquée dans le Musée au travers d'un audiovisuel, de maquettes animées et de nombreux témoignages retraçant l'évolution du matériel roulant de 1870 à nos jours. Les grands travaux liés au percement du tunnel du Mont d'Or, mis en service en 1915 et permettant de relier directement Frasnè à Vallorbe, sont présentés au travers de photographies évoquant les



conditions difficiles dans lesquelles travaillèrent durant des années plusieurs centaines d'ouvriers, venus pour la plupart d'Italie. Le Musée possède par ailleurs un riche fonds documentaire. La nostalgie du mythique « Orient Express » invite à un palpitant voyage dans le temps. La vapeur des puissantes locomotives a aujourd'hui laissé la place aux TGV qui relient Vallorbe à Paris en moins de trois heures et demie.



Le fer et le chemin de fer ont joué un rôle déterminant dans le développement de Vallorbe et le Musée est à la fois un hommage à celles et ceux qui ont forgé l'identité de la cité, le dépositaire



d'une mémoire collective et un lieu de découverte où continue de résonner l'enclume du forgeron.

## Iron and railway museum

- Home to blacksmiths since 1495, the Grandes Forges now houses the Iron and Railway museum.
- Visitors are invited to discover the history and works of the forge to the sound of hammers and anvils.
- Both the history and evolution of the Simplon Railway line from 1870 up to the present are reconstructed by working scale models, memorabilia and photos.

## Das Eisen- und Eisenbahnmuseum

- Im Hüttenwerk Les Grandes Forges wurde seit 1495 Eisen verarbeitet. Heute befindet sich dort das Eisen- und Eisenbahn-Museum.
- Entdecken Sie das Herzstück der Schmiede und erleben Sie die historische Entwicklung der Eisenverarbeitung im Rhythmus von Ambos und Schmiedehammer.
- Zahlreiche Modelle und Zeitdokumente lassen Sie das Abenteuer der internationalen Simplon-Linie erleben und zeigen die Entwicklung des Rollmaterials von 1870 bis heute.

SEVERINE ROCH







# L'ANCIENNE VOIE FERRÉE PONTARLIER-VALLORBE

Parmi les moyens de transport, ce sont les chemins de fer qui ont le plus contribué au désenclavement des régions et à leur ouverture sur le monde extérieur.

Pour comprendre l'importance et le déclin, finalement rapide, de la ligne Pontarlier-Vallorbe, il faut replacer son histoire dans le contexte de l'époque, c'est-à-dire la mise en place des infrastructures ferroviaires en Franche-Comté et en Suisse au XIX<sup>e</sup> siècle.



AMANDA MOUCHET

## Une réalisation tardive

La loi, fixant l'écartement des voies et le tracé des grandes lignes du réseau français, a été adoptée sous le règne de Louis-Philippe en 1842. Laissée de côté, la Franche-Comté doit attendre la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle pour commencer à être équipée.

Le tronçon Dijon-Dole est réalisé en 1855 et Besançon est atteint en 1856. La ligne Dole-Mouchard est achevée la même année, puis elle est prolongée jusqu'à Salins en 1857 mais, arrivant au fond d'une reculée, elle ne peut aller plus loin. Quant à Pontarlier, elle est reliée à Neuchâtel en 1860 et à Mouchard en 1863.

La ligne Paris-Berne étant réalisée, celle de Paris-Lausanne est envisagée. Dès 1857, le canton de Vaud sollicite la Compagnie du P.L.M. pour effectuer la jonction entre Pontarlier et Vallorbe. Si les travaux débutent, côté suisse, en 1867, ils ne commencent en France qu'en 1872 : retard qui s'explique par des rivalités entre la Compagnie du P.L.M. et celle de l'Est ainsi que la guerre franco-prussienne de 1870-1871.

La ligne n'est ainsi ouverte que le 1<sup>er</sup> juillet 1875.

## Un tronçon lent et malaisé

Ceci tient aux conditions topographiques et climatiques.

La ligne doit franchir la chaîne plissée du Jura. Reliant Pontarlier (812 m) à Vallorbe (807 m), elle s'élève à 1012 m au Touillon. Ce tracé, guidé par un accident morphologique ouvrant un passage transversal à travers le Jura, a nécessité le percement à Jougne de deux tunnels, ayant respectivement 1662 m et 60 m. Deux gares intermédiaires desservent Le Frambourg et Les Hôpitaux-Neufs, mais les voyageurs, se rendant de cette station à Jougne, doivent prendre un service de car (organisé par cette commune).

La forte déclivité de la rampe Jougne-Vallorbe (25‰), l'importance des chutes de neige, notamment dans la tranchée entre les deux tunnels où elle s'accumule, sont les causes de retards fréquents, d'accidents, voire du blocage des trains : incidents fâcheux, lorsque des express internationaux, tel le Simplon Express, l'empruntent (à partir de 1906 et jusqu'en 1915).

Tous ces problèmes conduisent les responsables de l'exploitation à rechercher un tracé Dole-Lausanne plus court et plus fiable.

## Une voie en sursis après 1915

Pour pallier ces inconvénients, le creusement d'un tunnel est envisagé sous le Mont-d'Or afin de relier directement Frasne à Vallorbe. Le percement du tunnel du Simplon (1906), qui permet la liaison Lausanne-Milan, précipite la décision.

Malgré l'opposition des municipalités hostiles au projet (Pontarlier, Les Hôpitaux, Jougne) et les problèmes hydrogéologiques rencontrés lors de son creusement, le tunnel est réalisé entre 1910 et 1915. Sa longueur (6,097 Km) le place au deuxième rang en France, après celui du Fréjus (13,6 Km).



MAUD HUMBERT



Son ouverture au trafic porte un coup fatal au tronçon Pontarlier-Vallorbe. Le service des voyageurs disparaît le 18 avril 1938 ; quant au trafic des marchandises, il cesse le 18 juin 1940 entre Vallorbe et Les Hôpitaux-Neufs, après que l'explosion d'une mine ait obstrué le tunnel de Jougne. La voie est encore utilisée jusqu'en 1969 entre Les Hôpitaux et La Cluse, puis le défermage de celle-ci commence en 1970...

Une particularité à mentionner : cette ligne a été exploitée successivement par sept compagnies, de 1875 à sa fermeture. Le Musée du fer et du chemin de fer, à Vallorbe, rappelle l'épopée internationale de cette ligne.

### **Pour approfondir :**

- BELLONCLE (P.), CUYNET (J.), Le transjuratpin : du franco-suisse au T.G.V., Menton, 1985.
- FIETIER (Roland, sous la direction de), Histoire de la Franche-Comté, Toulouse, Privat, 1977.
- FOHLEN (Claude), « Cent vingt-cinq ans de communications », in Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, 1965.
- MALFROY (Michel), Pontarlier, une ville et ses habitants, Sainte-Croix, Editions du Balcon, 2002.
- E. JANTET, Histoire de Jougne, Pontarlier 1900.
- V. CHOMEL, J. EBERSOLT, Cinq siècles de circulation internationale vue de Jougne, 1951.
- S. DAVEAU, Les régions frontalières de la montagne jurassienne, Trévoux, 1959.
- OLIVIER (Bernard), MALFROY (Michel), GUIRAUD (Joël), Histoire de Jougne, Besançon, Cêtre, 1988.

#### **AUTEURS**

Bernard OLIVIER, Claude JACQUEMIN-VERGUET (pour Jougne).  
Christian SCHÜLE et Gilbert SOGUEL (pour Ballaigues et Vallorbe).

#### **ILLUSTRATIONS**

Carte et illustrations : Jacques LACOSTE

#### **REALISATION**

Graphisme - Impression : Journal de Sainte-Croix et environs, 1450 Sainte-Croix



UNE RÉGION  
DES ÉNERGIES  
Yverdon-les-Bains  
Région

RÉGION  
YVERDONNES  
BAINS  
VALLORSE



Communauté  
de Communes  
du Mont d'Or  
et des deux Lacs

Mont d'Or  
et Des  
Lacs  
P. L. CHIFFRE & ASSOCIÉS S.A.

UNE DESTINATION  
Montagnes du Jura



Franche-Comté  
Conseil régional



COMMUNAUTÉ  
DE COMMUNES  
DU MONT D'OR  
ET DES DEUX LACS

cget

Le Doubs  
CONSEIL DÉPARTEMENTAL



UNION EUROPÉENNE  
Projet transfrontalier  
du Fonds européen  
de Développement régional

Interreg  
FRANCE-SUISSE

