

## Ponts en maçonnerie - ponts en arc

Quelquefois définis comme des ponts en arc de par leur forme puisqu'ils sont constitués d'une ou de plusieurs arches, les ponts en maçonnerie doivent en fait être différenciés des ponts en arc car les voûtes sont constituées de pierres, matériaux qui ne travaillent qu'en compression, contrairement aux ponts en arc dont les poutres ou les voiles sont soit en métal, soit en béton armé ou précontraint et travaillent en flexion.

# HISTOIRE

## La période romaine

L'invention de la voûte remonte à plus de 2500 ans avant J.C. La découverte de constructions avec des voûtes de cette époque en Asie Mineure ou en Égypte en atteste. Mais le véritable art de construire des ponts en maçonnerie date de l'époque romaine. Dès le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., existait la grande voie Domitienne reliant l'Espagne à la métropole romaine en irriguant la Narbonnaise. De même les grandes voies alpines faisaient l'objet de soins constants. Et sur ces grands axes, on s'accorde à penser que les grands ouvrages maçonnés dont certains subsistent à nos jours furent réalisés à partir de l'époque d'Auguste.

On peut distinguer deux grandes séries d'ouvrages : les ponts monumentaux généralement attribués à l'époque augustéenne, entre le I<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et III<sup>e</sup> siècle, puis les ponts à l'initiative d'Hadrien, dans la moitié du II<sup>e</sup> siècle, beaucoup plus modestes et mieux adaptés aux structures de financement.

## La période médiévale

Après la chute de l'empire romain, suivit une période de près de cinq cents ans, pas moins de la moitié du millénaire occupé par le Moyen Âge, dont il ne subsiste pas la moindre réalisation en matière d'ouvrages d'art<sup>1</sup>. Les ponts sont alors construits en bois.

A partir du XI<sup>e</sup> siècle, la renaissance des courants économiques donne un coup de fouet à la construction des ponts. En France, les premiers ponts comme celui de Pont du Diable à Saint-Jean-de-Fos<sup>2</sup> sont encore empreints de la marque architecturale romaine.

Au XII<sup>e</sup> siècle apparaît l'arc brisé comme pour les ponts de Saint-Etienne et Saint-Martial de Limoges. Mais les ponts en plein cintre prolifèrent également.

De même de nombreux ponts en dos-d'âne apparaissent à cette époque, particulièrement en région montagneuse. À cette période, la Corse se voit munie de nombreux ponts génois qui facilitent le passage des torrents, surtout aux moments des crues subites et violentes. Ces ouvrages construits en pierre avec une seule arche sont d'une remarquable efficacité et font partie du patrimoine corse.

Dans toutes les villes médiévales, les ponts portaient également des constructions qui faisaient office d'habitations ou de commerces, à tel point qu'il eût même été incongru de construire un pont nu, sans habitations<sup>3</sup>. Cette habitude de construire de tels ponts a perduré jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle.

Le plus grand pont du Moyen Âge a été celui de Trezzo, en Italie, construit en 1377, dont l'ouverture de 71 mètres dépassait largement tout ce qui avait été fait jusque là<sup>4</sup>. Il a été détruit au cours d'une guerre locale en 1416. Le pont de Vieille-Brioude, sur l'Allier, en France, avec ses 54 mètres d'ouverture, est alors devenu, pour plus de quatre siècles, la plus grande voûte du monde. Il s'est effondré en 1822, par défaut d'entretien.

## Les XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles

Dans cette période, le pont devient un élément central de grands projets d'urbanisme. En France, les premiers architectes de renom apparaissent comme Androuet du Cerceau à qui l'on doit le pont Neuf de Paris qui, commencé en 1578, ne sera achevé qu'en 1604 du fait des guerres de religion, ou celui de Châtellerault, Hardouin-Mansart, Gabriel ou Jacques Lemercier à Toulouse.

Avec Jean-Baptiste Colbert, l'architecte fonctionnaire qui portait le titre d'architecte des bâtiments du roi allait devenir, peu ou prou, un ingénieur auquel le fameux ministre confiait des tâches précises d'administration et de gestion technique. C'est de fait la genèse du corps des Ponts et Chaussées.

C'est à cette époque qu'est introduit l'arc en anse de panier, courbe à trois ou plusieurs centres, sans jamais toutefois se substituer à la courbe en plein cintre.

## Le XVIII<sup>e</sup> siècle

Colbert avait structuré le domaine des chemins et des ponts, le Régent Philippe d'Orléans va organiser le célèbre Corps des Ponts et Chaussées en 1716 qui va former, en attendant la naissance de l'école du même nom en 1747, de nombreux ingénieurs de haute valeur.

Gabriel inaugura le Corps en créant un pont remarquable, le pont de Blois. Peu de temps après Jean-Rodolphe Perronet puis Émiland Gauthey devinrent également des architectes célèbres.

A partir de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup>, le dos d'âne va disparaître complètement des grands ouvrages. C'est également à cette époque que la conception des ponts est vraiment théorisée avec la théorie de voûtes.

## Le XIX<sup>e</sup> siècle

Avec l'avènement de l'ère des chemins de fer, les contraintes de construction imposées conduisent à une multiplication des ponts à travées multiples ou des viaducs de grande longueur. Puis à la fin du siècle, grâce à la personnalité exceptionnelle de Paul Séjourné, les plus grands ponts en maçonnerie furent construits.

Le pont Adolphe, dit pont de Séjourné, construit sous le règne du Grand-Duc Adolphe et mis en service en 1903, constitue l'un des éléments majeurs du patrimoine luxembourgeois et présente la plus grande voûte maçonnée jamais construite à cette époque, avec une portée de 84.65 m<sup>3</sup>. Le pont du Syratal (pont Frédéric-Auguste au moment de sa construction) à Plauen, sur la Weisse, le dépasse en 1905 avec une portée de 90 mètres<sup>4</sup>. Cet ouvrage est le dernier grand pont voûté en maçonnerie construit en occident. L'arrivée de nouvelles techniques de construction utilisant l'acier, comme les ponts suspendus ou les ponts en béton armé, sonna brutalement la fin de la construction des ponts en maçonnerie dans le monde occidental.

En Chine, des ponts en maçonnerie de grande portée ont encore été construits au XX<sup>e</sup> siècle. En 1965, le seuil des 100 mètres est franchi avec le pont de Hongdu, dans la province de Guangxi<sup>5</sup>. En 1972, le pont de Fengdu Jiuxigou, dans la province du Sichuan atteint une portée de 116 mètres<sup>6</sup>. En 1990, le pont de Fenghuang, dans la province de Funan, a une portée de 120 mètres<sup>7</sup>. Enfin le record absolu de portée pour un pont en maçonnerie est atteint en juillet 2000 avec le pont de Dahne, sur l'autoroute de Jin-Jiao, dans la province de Shanxi en Chine avec une longueur de 146 mètres<sup>89</sup>.

# GENERALITES

La maçonnerie étant une matière qui ne travaille pratiquement pas à la traction, les ponts en maçonnerie présentent toujours la forme d'une voûte, seule forme qui permette de satisfaire à cette condition. Un pont est composé d'une ou de plusieurs voûtes qui s'appuient sur des piles ou des culées.

## Les culées :

Les culées ainsi que les murs en retour ou en aile reposent sur des massifs de fondation qui permette de supporter ou répartir l'ensemble des charges appliquées à l'ouvrage.

## La voûte :

La voûte comporte toujours un plan vertical de symétrie transversale et presque toujours un plan vertical de symétrie longitudinale.

La voûte a une épaisseur variable qui croît uniformément du milieu, appelé, clef, vers les extrémités, appelées retombées. Pour qu'une voûte soit stable, il faut que ses retombées reposent sur des appuis capables de résister, sans déplacement appréciable, à l'action mécanique de la voûte, appelée poussée. Ces appuis sont généralement constitués par des murs épais en maçonnerie appelés culées. Exceptionnellement ce peut être le sol quand celui-ci est une roche compacte.

## Caractéristiques Géométriques des voûtes :

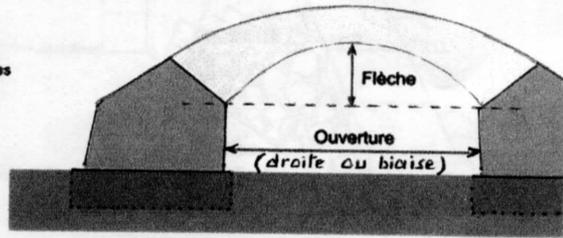
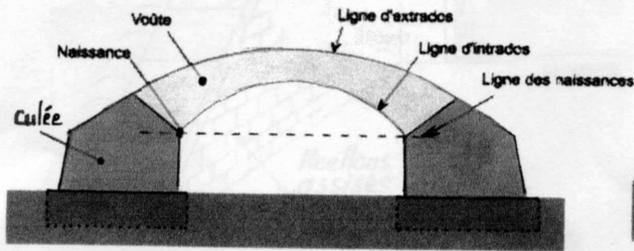
La voûte est comprise entre deux surfaces courbes, la surface extérieure appelée "**extrados**", la surface intérieure appelée «**intrados**» ou "**douelle**". Si l'on représente la projection d'une voûte sur un plan vertical, celle-ci est limitée par deux lignes, la ligne d'extrados et la ligne d'intrados. Cette dernière est généralement une courbe géométrique : arc de cercle, arc de parabole, etc.

La courbe naît sur les verticales limitant les **culées**. Les points d'intersection de la ligne d'intrados avec ces verticales s'appellent les **naissances**. La distance qui sépare les culées s'appelle l'**ouverture**.

La ligne qui joint les naissances s'appelle **ligne des naissances** ou **corde**. Elle est presque toujours horizontale.

La distance verticale qui sépare la ligne d'intrados de la ligne des naissances, mesurée au milieu de celle-ci, s'appelle la **flèche**.

## TERMINOLOGIE

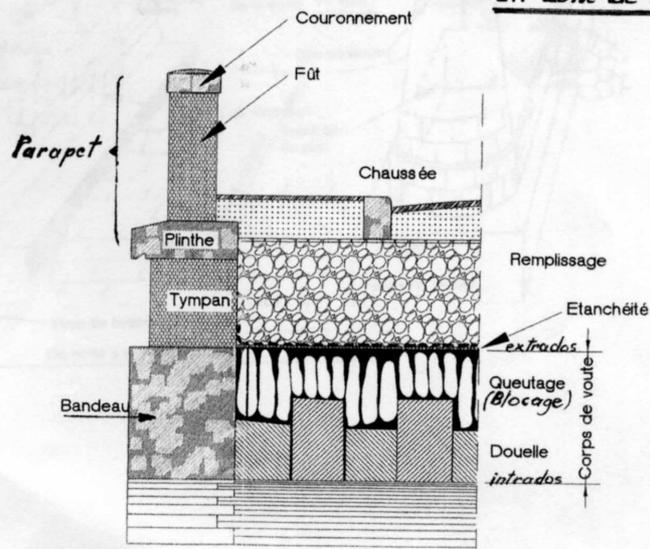


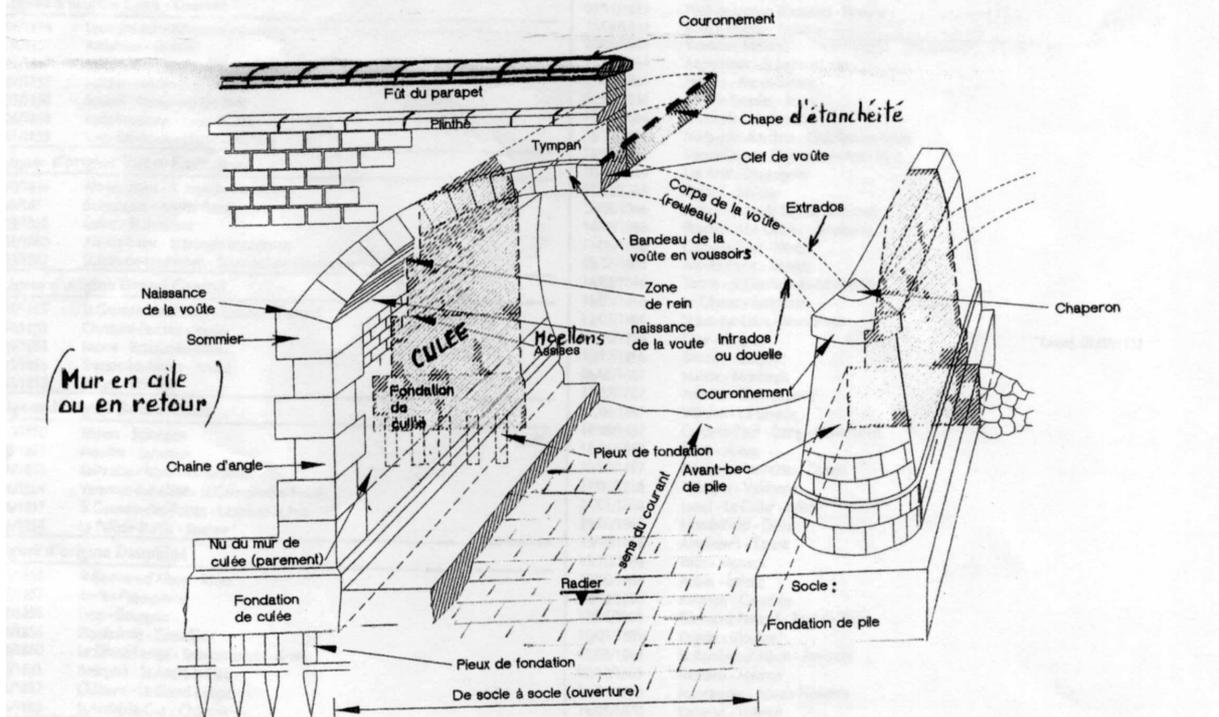
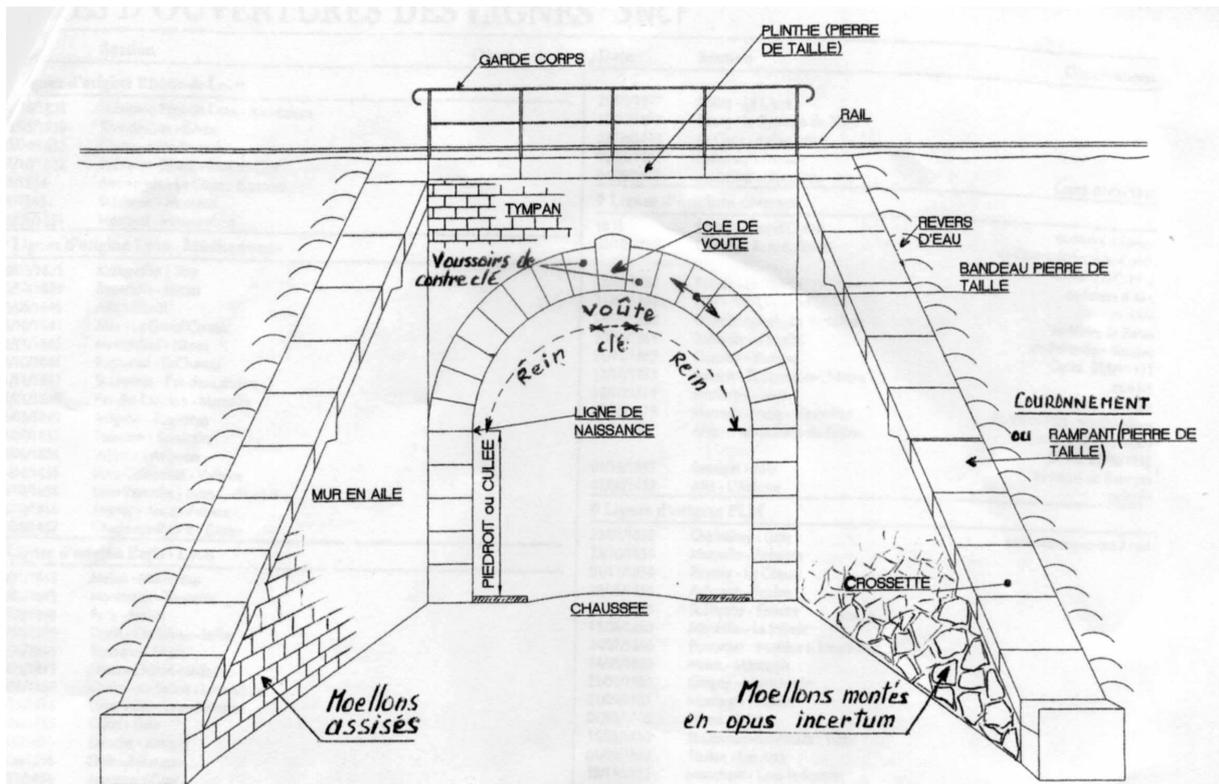
## Parapet

Le parapet se décompose en trois parties :

- Le couronnement ou bahut
- Le fût
- La plinthe :

## Coupe schématique d'une voûte en zone de clé





# LES D'OUVERTURES DES LIGNES SNCF

Section	Observations
<b>Lignes d'origine Rhône-&amp;Loire</b>	
01/10/1828	St.Étienne-Pont-de-l'Âne - Andrézieux
28/06/1830	Rive-de-Gier - Givors
03/04/1832	Givors - Lyon-Perrache
01/10/1832	St.Étienne-Bérard - Rive-de-Gier
04/1834	Andrézieux - Le Côteau (Roanne)
01/1846	St.Étienne - Montaud
01/01/1851	Montaud - Montambert
<b>Lignes d'origine Lyon - Méditerranée</b>	
08/03/1839	Montpellier - Sète
15/07/1839	Beaucaire - Nîmes
10/08/1840	Alès - Nîmes
25/10/1841	Alès - La Grand'Combe
09/01/1845	Montpellier - Nîmes
18/10/1847	Rognonas - St.Chamas
01/11/1847	St.Chamas - Pas-des-Lanciers
15/01/1848	Pas-des-Lanciers - Marseille
05/03/1849	Avignon - Rognonas
17/07/1852	Tarascon - Beaucaire
29/06/1854	Valence - Avignon
16/04/1855	Lyon-Guillotière - Valence
10/10/1856	Lyon-Perrache - Lyon-Guillotière
10/10/1856	Rognac - Aix-en-Provence
06/06/1857	Chasse-sur-Rhône - Givors
<b>Lignes d'origine Paris - Lyon</b>	
03/01/1849	Melun - Montereau
12/08/1849	Montereau - Tonnerre
12/08/1849	Paris - Melun
02/09/1849	Dijon - Chalon-sur-Saône
03/06/1851	Tonnerre - Dijon
01/09/1849	Dijon - Chalon-sur-Saône
10/06/1854	Chalon-sur-Saône - Lyon-Vaise
10/11/1856	Lyon-Vaise - Lyon-Perrache
25/06/1855	Dijon - Dole
11/08/1855	Laroche - Auxerre
07/04/1856	Dole - Besançon
10/11/1856	Auxonne - Gray
16/05/1857	Dole - Mouchard - Salins
01/06/1858	Besançon - Belfort
<b>Lignes d'origine Lyon - Genève</b>	
17/06/1856	Lyon-St.Clair - Ambérieu - Bourg
22/04/1857	Ambérieu - Seyssel
28/05/1857	Mâcon-rive-gauche - Bourg
20/07/1857	Mâcon - Mâcon-rive-gauche
16/03/1858	Seyssel - frontière (- Genève)
01/06/1859	Lyon-Brotteaux - Lyon-St.Clair
24/11/1859	Lyon-Brotteaux - Lyon-Guillotière
<b>Lignes d'origine Victor-Emmanuel</b>	
20/10/1856	Aix-les-Bains - St.Jean-de-Maurienne
01/06/1857	St.Innocent - Aix-les-Bains
02/09/1858	Culoz - St.Innocent
11/06/1860	Aix-les-Bains - St.Jean-de-Maurienne
15/03/1862	St.Jean-de-Maurienne - St.Michel-de-Maurienne
<b>Lignes d'origine Grand Central</b>	
07/05/1855	St.Germain-des-Fossés - Clermont-Ferrand
02/07/1855	Clermont-Ferrand - Issoire
03/09/1855	Issoire - Brassac-les-Mines
03/05/1856	Brassac-les-Mines - Arvant
01/05/1857	Arvant - Brioude
<b>Lignes d'origine Bourbonnais</b>	
05/10/1850	Nevers - Saincaize
09/05/1853	Moulins - Saincaize
22/08/1853	Saincaize - Varennes-sur-Allier
19/06/1854	Varennes-sur-Allier - St.Germain-des-Fossés
01/06/1857	St.Germain-des-Fossés - Lapalisse-St.Prix
07/06/1858	La Palisse-St.Prix - Roanne
<b>Lignes d'origine Dauphiné</b>	
05/11/1856	St.Rambert-d'Albon - Rives
12/07/1857	Rives - Piquepierre
01/07/1858	Lyon - Bourgoin
01/07/1858	Piquepierre - Grenoble
24/12/1860	Le Grand-Lemps - Beaucroissant (- Rives)
22/08/1861	Bourgoin - St.André-le-Gaz
09/01/1862	Châbons - Le Grand-Lemps
14/06/1862	St.André-le-Gaz - Châbons
<b>Lignes d'origine Dombes</b>	
30/07/1863	Lyon-Croix-Rousse - Sathonay
01/09/1866	Sathonay - Bourg
16/08/1870	Paray-le-Monial - Cluny - Mâcon
30/04/1871	Chalon-sur-Saône - Lons-le-Saunier
17/01/1876	Lyon-St. Paul - L'Arbresle - Montbrison

Date	Section	Observations
29/03/1877	Bourg - La Cluse	
15/01/1878	Bourg - St.Germain-du-Plain	
01/04/1882	La Cluse - Bellegarde	
01/06/1882	Sathonay - Trévoux	
04/09/1875	Ambérieu - Montalieu	Coord. 01/06/1917
<b>Lignes d'origines diverses</b>		
1835	Épinac - Pont-d'Ouche	ex-Mines d'Épinac
01/10/1859	Ougney - Rans (Labarre)	ex-Forges-de-Franche-Crémieu
15/03/1858	Robiac - La Valette	Coord. 01/11/1914
31/07/1882	Alès - Pont-L'Ardoise	ex-Forges d'Alès
28/01/1868	Chamborigaud - La Vernarède	ex-ARM
20/09/1869	Belleville - Chapital	ex-Mines de Portes
25/11/1869	Chapital - Beaujeu	ex-Belleville - Beaujeu
12/10/1873	Bonson - St.Bonnet-le-Château	Coord. 01/09/1933
19/10/1874	Montargis - Sens	ex-BSB
15/10/1878	Marseille-Prado - Vieux-Port	ex-Orléans - Châlons
10/02/1887	Arles - Port-St.Louis-du-Rhône	ex-Vieux-Port - marchandises
01/12/1857	Bessèges - Alès	ex-Compagnie de St.Louis
01/08/1882	Alès - L'Ardoise	Coord. 22/05/1932
<b>Lignes d'origine PLM</b>		
22/07/1858	Chalindrey - Gray	ex-Mines de Bessèges
25/10/1858	Marseille - Aubagne	ex-Mines de Bessèges
01/11/1858	Roanne - Le Côteau	ex-Mines de Bessèges
28/05/1859	Aubagne - Toulon	ex-Mines de Bessèges
30/05/1859	St.Étienne - Firminy	ex-Mines de Bessèges
15/06/1860	Marseille - La Joliette	ex-Mines de Bessèges
24/07/1860	Pontarlier - frontière (- Neuchâtel)	ex-Mines de Bessèges
14/08/1860	Moret - Montargis	ex-Mines de Bessèges
21/09/1861	Chagny - Montchanin	ex-Mines de Bessèges
21/09/1861	Montargis - Nevers	ex-Mines de Bessèges
01/03/1862	Livron - Privas	ex-Mines de Bessèges
15/05/1862	St.Germain-des-Fossés - Vichy	ex-Mines de Bessèges
01/09/1862	Toulon - Les Arcs	ex-Mines de Bessèges
15/11/1862	Mouchard - Lons-le-Saunier	ex-Mines de Bessèges
15/11/1862	Mouchard - Pontarlier	ex-Mines de Bessèges
10/04/1863	Les Arcs - Vence-Cagnes (Cagnes-sur-Mer)	ex-Mines de Bessèges
18/05/1863	Sorgues - Carpentras	ex-Mines de Bessèges
09/11/1863	Pont-de-Lignon (Beauzac) - Firminy	ex-Mines de Bessèges
15/04/1864	Rans (Labarre) - Fraisans	ex-Mines de Bessèges
09/05/1864	Valence - Moirans	ex-Mines de Bessèges
16/06/1864	Andrézieux - St.Just-sur-Loire	ex-Mines de Bessèges
01/08/1864	Francois - Arc-et-Senans	ex-Mines de Bessèges
01/08/1864	Lons-le-Saunier - Bourg	ex-Mines de Bessèges
15/09/1864	Grenoble - Montmélian	ex-Mines de Bessèges
26/09/1864	Nuits-sous-Ravières - Châtillon-sur-Seine	ex-Mines de Bessèges
18/10/1864	Vence-Cagnes (Cagnes-sur-Mer) - Nice	ex-Mines de Bessèges
18/10/1864	Les Arcs - Draguignan	ex-Mines de Bessèges
05/01/1865	Corbeil - Maise	ex-Mines de Bessèges
14/05/1866	Le Puy - Pont-de-Lignon (Beauzac)	ex-Mines de Bessèges
14/05/1866	(Roanne) - Le Côteau - Amplepuis	ex-Mines de Bessèges
11/06/1866	Cercy-la-Tour - Nevers	ex-Mines de Bessèges
05/07/1866	Aix-les-Bains - Annecy	ex-Mines de Bessèges
14/05/1866	Tarare - St.Germain-au-Mont-d'Or	ex-Mines de Bessèges
16/07/1866	Le Côteau - Amplepuis	ex-Mines de Bessèges
12/07/1866	St.Just-sur-Loire - Montbrison	ex-Mines de Bessèges
01/10/1866	Gray - Ougney	Coord. 01/07/1933
10/12/1866	Brioude - Langeac	ex-Mines de Bessèges
06/05/1867	Maise - Montargis	ex-Mines de Bessèges
15/07/1867	Andelot - Champagnole	ex-Mines de Bessèges
12/08/1867	Villefort - La Levade	ex-Mines de Bessèges
16/09/1867	Cercy-la-Tour - Étang - Montchanin	ex-Mines de Bessèges
16/09/1867	Étang - Autun	ex-Mines de Bessèges
16/09/1867	Montceau-les-Mines - Digoin	ex-Mines de Bessèges
27/01/1868	Aubagne - Valdonne	ex-Mines de Bessèges
27/01/1868	Lunel - Le Cailar - Arles	ex-Mines de Bessèges
29/06/1868	Montbéliard - Delle	ex-Mines de Bessèges
19/10/1868	Amplepuis - Tarare	ex-Mines de Bessèges
19/10/1868	Nice - Monaco	ex-Mines de Bessèges
19/10/1868	Autun - Épinac	ex-Mines de Bessèges
29/12/1868	Avignon - Cavailon	ex-Mines de Bessèges
10/05/1869	Clermont-Ferrand - Pont-de-Dore	ex-Mines de Bessèges
10/05/1869	Digoin - Moulins	ex-Mines de Bessèges
02/08/1869	St.Rambert-d'Albon - Annonay	ex-Mines de Bessèges
06/12/1869	Monaco - Menton	ex-Mines de Bessèges
31/01/1870	Meyrargues - Aix-en-Provence	ex-Mines de Bessèges
16/05/1870	Langeac - Villefort	ex-Mines de Bessèges
13/06/1870	Épinac - Santenay (- Chagny)	ex-Mines de Bessèges
04/07/1870	Auxerre - Clamecy	ex-Mines de Bessèges
11/09/1871	Gagnières - Robiac	ex-Mines de Bessèges
26/09/1871	Livron - Crest	ex-Mines de Bessèges
02/10/1871	Chalon-sur-Saône - Allerey - Dole	ex-Mines de Bessèges
16/10/1871	St.Michel-de-Maurienne - Modane - frontière (- Bardonnèche)	ex-Mines de Bessèges
13/11/1871	Cannes-La Bocca - Grasse	ex-Mines de Bessèges

# DATES D'OUVERTURES DES LIGNES (suite)

Date	Section	Observations	Date	Section	Obs
11/03/1872	Gallargues - Sommières - Ganges	Gallargues - Sommières : Coord. 01/06/1931	15/09/1888	Seurre - Allerey	
11/03/1872	Menton - frontière (- Vintimille)		19/09/1889	Tamnay-Châtillon - Château-Chinon	Coord.
15/05/1872	Meyrargues - Pertuis		20/10/1888	Chalon-sur-Saône - Cluny	
15/05/1872	Pont-de-Dore - Thiers		20/11/1888	Avallon - Nuits-sous-Ravières	Coord.
15/05/1872	Boën - Montbrison		01/03/1889	Pouilly-sous-Charlieu - Cluny	
15/05/1872	Marseille-Blancarde - Prado	Coord. 08/1914	15/06/1889	St.Gengoux - Montchanin	
08/07/1872	Pertuis - Volx		10/07/1889	St.Claude - Oyonnax	
22/07/1872	Besançon - Vesoul		01/04/1890	Collonges-Fontaines - Lyon-St.Clair	
23/09/1872	Delle - frontière (Porrentruy)		01/06/1890	La-Roche-sur-Foron - Cluses	
28/10/1872	Dijon - Is-sur-Tille		10/07/1890	Champagnole - St.Laurent	
25/11/1872	Cavaillon - Pertuis		25/10/1890	Apt - St.Maime	Coord.
25/11/1872	Volx - Sisteron		25/10/1890	Forcalquier - St.Maime - Volx	Coord.
19/05/1873	(Nîmes -) St.Césaire - Le Cailar - Aigues-Mortes		09/04/1891	Champagnole - Lons-le-Saunier	
26/05/1873	(Cavaillon -) Le Cheval-Blanc - Miramas		07/09/1891	L'Estaque - La Joliette	
20/10/1873	Cravant - Avallon		06/12/1891	Épinac - Pouillenay	
18/05/1874	Is-sur-Tille - Vaulx-sous-Aubigny	cédé ultérieurement à l'Est	01/06/1893	Alberville - Moûtiers	
18/05/1874	St.Georges-d'Aurac - Le Puy		01/06/1893	Clamecy - Cosne-sur-Loire	
20/07/1874	Ganges - Le Vigan		01/07/1893	Ambert - Arlanc	
01/02/1875	Sisteron - Gap		01/06/1894	Die - Aspres-sur-Buech	
01/07/1875	Pontarlier - frontière (- Vallorbe)		03/11/1894	Orange - L'Isle-sur-Sorgues	
06/12/1875	La Pauline - Hyères-Ville		04/10/1895	Lamure-sur-Azergues - Lozanne	
17/01/1876	L'Arbresle - St.Germain-au-Mont-d'Or		20/07/1896	St.Cernin - Largentière	Coord.
22/05/1876	Le Pouzin - Gagnières		03/11/1896	Beaune - St.Loup	
19/06/1876	Avallon - Les Laumes		03/11/1896	Montbozon - Lure	
10/07/1876	Hyères-Ville - Les Salins		01/07/1897	Corbeil - Melun - Héricy - Montereau	
27/11/1876	St.Auban - Digne		22/07/1897	Nyons - Pierrelatte	
11/12/1876	Grenoble - Vif		01/08/1897	St.Bonnet-le-Château - Craponne	
01/02/1877	Cavaillon - Apt		15/06/1898	Cluses - Le Fayet	
02/07/1877	Clamecy - Nevers		15/05/1899	St.Laurent - Morbier	
20/08/1877	Thiers - Boën		01/06/1899	Sous-Villard (Collonges) - Divonne	
01/10/1877	Gardanne - Trets		01/06/1900	Morbier - Morez	
15/10/1877	Aix-en-Provence - Marseille		06/09/1900	Lamure-sur-Azergues - Paray-le-Monial	
17/06/1878	Montagney - Miserey		08/11/1900	Lyon-St.Clair - Sathonay	
24/06/1878	Clamecy - Cercy-la-Tour		03/06/1901	Anancy - Alberville	Coord.
29/07/1878	Vif - Veynes		15/09/1902	Arlanc - Sembadel - Darsac	
26/07/1879	Vogue - Aubenas		15/09/1902	Craponne - Sembadel	
18/08/1879	Givors - La Vouille-sur-Rhône		28/05/1903	Salon - La Calade	
27/10/1879	St.Pierre d'Albigny - Alberville		03/11/1904	Valdonne - La Barque-Fuveau	
30/08/1880	Longeray - Thonon		15/02/1905	Avignon - Villeneuve-lez-Avignon	
30/08/1880	Le Martinet - St.Julien-les-Fumades		01/06/1905	Pont-d'Ouche - Dijon	
30/08/1880	Le Teil - Remoulins - Nîmes-Courbessac		12/07/1905	St.Jean-de-Losne - Lons-le-Saunier	
30/08/1880	Remoulins - Uzès		03/11/1905	Divonne-les-Bains - frontière (- Nyon)	
30/08/1880	Virieu-le-Grand - Belley		25/11/1906	Lozanne - Tassin	
29/11/1880	Trets - Carnoules		26/05/1909	Anduze - St.Jean-du-Gard	
11/07/1881	(Alès -) Mas-des-Gardiès - Quissac		10/07/1909	Aigues-Mortes - Le Grau-du-Roi	
11/07/1881	Lézan - Anduze		01/06/1910	Brioude - St.Flour	Commun
24/08/1881	Bournon-Marlotte - Malesherbes	Coord. 01/08/1937	01/06/1910	Tassin - Givors	Coord. C
10/11/1881	Vichy - Courty - Thiers		25/06/1912	Vichy - Cusset	
01/06/1882	(Roanne -) Le Côteau - Paray-le-Monial		01/07/1912	Le Puy - Langogne	
01/06/1882	Thonon - Évian		10/07/1912	Riom - Châtel-Cuyon	
20/06/1882	Dijon - Seurre		01/08/1912	Morez - St.Claude	
23/08/1882	Avallon - Dracy-St.Loup		20/11/1913	Moûtiers - Bourg-St.Maurice	
30/10/1882	(Nîmes -) St.Césaire - Sommières		16/05/1915	Frasne - frontière (- Vallorbe)	
30/10/1882	Aubenas - Nieigles-Prades (Lalevade-d'Ardeche)		15/10/1915	Pont-de-Bouc - L'Estaque	
30/10/1882	Sommières - Le Mazès		11/10/1926	Monétiau - St.Florentin	Coord. D
09/06/1883	Pont-de-Dore - Giroux		31/10/1928	Nice - Breil - frontière (- Tende)	
09/06/1883	Seurre - St.Amour		01/07/1931	Vichy - Randan - Riom	
10/07/1883	Annemasse - La Roche-sur-Foron		25/08/1932	La Ferrière-Hauterive - Gannat	
10/07/1883	Gap - Montdauphin				
25/09/1883	Nozières-Brignon - Uzès	Coord. 05/11/1930			
25/09/1883	Remoulins - Beaucaire				
17/04/1884	Clamecy - Toucy-Moulins - Triguères				
17/04/1884	Toucy-Moulins - Gien				
06/05/1884	Paray-le-Monial - Montceau-les-Mines				
05/06/1884	Anancy - La Roche-sur-Foron	Coord. 18/08/1931			
19/06/1884	Gilly-sur-Loire - Cercy-la-Tour				
04/08/1884	Besançon - frontière (- Le Locle)				
20/08/1884	Dole - Poligny				
15/09/1884	Montdauphin - Briançon				
20/09/1884	Gilly-sur-Loire - Digoïn - Paray-le-Monial				
24/09/1884	Belley - Pressins				
24/09/1884	St.André-le-Gaz - Chambéry				
05/05/1885	Giroux - Ambert				
16/05/1885	L'Hôpital-du-Gros-Bois - Lods	Coord. 22/03/1932			
16/05/1885	La Cluse - Oyonnax				
01/09/1885	Die - Crest				
01/09/1885	St.Just-sur-Loire - Fraisse-Unieux (- Firminy)				
01/09/1885	Firminy - Annonay				
28/12/1885	Auxerre - Toucy-Moulins				
27/05/1886	St.Jean-de-Losne - Seurre				
01/06/1886	Évian - Le Bouveret (- frontière)				
19/09/1886	Voujeaucourt - St.Hippolyte				
12/07/1887	Chagny - Allerey - Auxonne				
01/06/1888	Annemasse - frontière (Genève-Eaux-Vives)				
10/09/1888	Pontarlier - Gilly				

● Lignes à voie de 1,000 m

25/07/1901	St.Gervais - Chamonix	Traction
25/07/1906	Chamonix - Argentière	Traction
10/05/1907	Orange - Buis-les-Baronnies	
01/07/1908	Argentière - Vallorcine - frontière (- Martigny)	Traction

● Réseau algérien

08/09/1862	Alger - Blida	ex-Comp.
01/05/1871	Blida - Oran	
01/09/1870	Philippeville - Constantine	

NOTA :

- Pour les lignes d'origines autres que PLM, il est fait mention du dernier concessionnaire ayant l'incorporation au réseau PLM, sans référence aux concessions originelles morcelées (à regroupement des lignes de la région stéphanoise dans le cadre des Chemins de Fer de Jonctiv & Loire).
- Certaines ouvertures intermédiaires par petits tronçons n'apparaissent pas.
- Les mentions en italiques correspondent aux dénominations contemporaines des stations au sous leur dénomination d'origine.
- Coord.: il n'est fait état que des "coordinations" (fermetures au seul service des voyageurs) in antérieurement à la création de la SNCF.
- Pour le Réseau algérien, seules apparaissent les lignes dont le PLM fut concessionnaire l'exclusion des lignes d'origines diverses reçues en affermage en 1921.
- Sources : Liste PLM de 1911 et relevés des auteurs.