

# VIADUC DES FADES

## Fiche signalétique

- ◆ **Localisation** : vallée de la Sioule (affluent de l'Allier) ; communes des Ancizes-Comps (canton de Manzat) et de Sauret-Besserve (canton de Saint-Gervais-d'Auvergne) ; pays des Combrailles ; arrondissement de Riom ; département du Puy-de-Dôme ; région Auvergne (France). **Coordonnées** : 45° 58' 18" de latitude Nord – 02° 48' 11" de longitude Est.
- ◆ **Vocation** : viaduc ferroviaire (ligne Lapeyrouse – Volvic (relation Clermont-Ferrand – Montluçon par les Combrailles) ; trafic « suspendu » par la SNCF à compter du 9 décembre 2007 « pour raison de sécurité »).
- ◆ **Dates de construction** : 28 octobre 1901 – 11 septembre 1909.
- ◆ **Plans** : Félix Virard (1852-1910), alors conducteur principal faisant fonctions d'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées. **Date de la décision ministérielle approbative du projet** : 26 avril 1901.
- ◆ **Maître d'ouvrage** : Compagnie du Paris-Orléans (PO) (concession : loi du 20 mars 1893). **Maître d'ouvrage actuel** : Réseau Ferré de France (depuis 1997).
- ◆ **Maître d'œuvre** : Ponts et Chaussées (4<sup>e</sup> lot d'infrastructure de la ligne dite « de Saint-Éloy à Pauniat ») ; Abel Draux, ingénieur en chef à Angoulême ; Félix Virard, ingénieur ordinaire à Limoges ; Joseph Barrère, chef de section, Henri Dupré et Bonneau, sous-chefs de section aux Ancizes-Comps. **Maître d'œuvre actuel** : SNCF.
- ◆ **Entrepreneur** : Société Française de Constructions Mécaniques (anciens Établissements Cail) à Denain (Nord). Louis Le Chatelier, président. A. Thomas, directeur général. Ingénieurs : Cartier et Émile Robert, directeur des travaux. **Date de l'adjudication des travaux** : 25 juillet 1901.
- ◆ **Coût total des travaux** (y compris les dépenses sur la somme à valoir) : 3 671 866,75 francs de l'époque (soit 11 539 391 euros actuels).
- ◆ **Dates des épreuves de résistance** : du 14 au 16 septembre 1909 (poids total du train des essais : 1 075 tonnes).
- ◆ **Date d'inauguration** : 10 octobre 1909.
- ◆ **Date de mise en service** : 20 octobre 1909.
- ◆ **Protection** : inscrit sur l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques (arrêté du 28 décembre 1984). Base Mérimée : 00092403.
- ◆ **Date d'inauguration de la mise en lumière** : 7 mai 1999.

## Principales caractéristiques

- ◆ **Longueur totale** : 470,25 m (*culées comprises*).
- ◆ **Hauteur du rail au-dessus du thalweg** : **132,50 m**. *Le viaduc des Fades prend encore rang actuellement à la 149<sup>e</sup> place mondiale des ponts les plus hauts, toutes catégories confondues ; à la 10<sup>e</sup> place mondiale (et à la première place française) des ponts de chemin de fer les plus hauts. Lorsque la dizaine de nouveaux ponts géants actuellement en construction (en Chine et en Inde principalement) seront achevés (à l'horizon 2015), le viaduc des Fades se retrouvera à la 160<sup>e</sup> place mondiale (à la 13<sup>e</sup> place des seuls ponts ferroviaires).*
- ◆ **Superficie totale en élévation** (*comptée entre le terrain naturel et le niveau des rails, le tablier étant considéré comme plein*) : 26 132,14 m<sup>2</sup> (vides) + 6 634,98 m<sup>2</sup> (pleins) = 32 767,12 m<sup>2</sup>.

### ◆ LES PILES

- **Dimensions du massif des fondations** : 23,61 m (L) x 12,78 m (l) x 6 m (P) (*P = 14,80 m pour la pile de rive gauche*).
- **Hauteur totale au-dessus du massif des fondations** : **92,33 m** (*record mondial : les plus hautes piles de pont en maçonnerie traditionnelle*).
- **Section à la base** : 21,96 m x 11,64 m.
- **Section au-dessus du couronnement** : 11 m x 5,50 m.
- **Dimensions du chapiteau de couronnement** : 12,80 m (L) x 7,30 m (l) x 3 m (h).
- **Volume total des maçonneries** (*piles et culées*) : 37 135,20 m<sup>3</sup>.

### ◆ LE VIADUC-CULÉE DE RIVE DROITE

- **Longueur totale** : 24 m.
- **Hauteur maximum** : 22 m.
- **Ouverture de l'arche en maçonnerie** : 14 m.

### ◆ LE VIADUC-CULÉE DE RIVE GAUCHE

- **Longueur totale** : 70,25 m (*y compris un jeu de 0,30 m à chaque extrémité du petit tablier métallique*).
- **Hauteur maximum de la culée extrême à un avant-corps en maçonnerie** (côté nord) : 9,50 m.

### - Dimensions du petit tablier métallique :

- 52,90 m (L) x 5,50 m (l) x 5,82 m (h).
- **Hauteur maximum de la pile à deux avant-corps en maçonnerie** : 32,90 m.
- **Profondeur maximum des fondations de la pile à deux avant-corps** : 44,64 m.

### ◆ LE TABLIER MÉTALLIQUE PRINCIPAL

- **Longueur totale** : 375,40 m (*non compris un jeu de 0,30 m à chaque extrémité près culée*).
- **Largeur** : 6,78 m (*d'axe en axe des appuis*) 7,80 m (*entre garde-corps*).
- **Hauteur** : varie de 11,60 m à 11,67 m.
- **Longueur des travées de rive** : 115,70 m.
- **Portée des travées de rive** : 115,20 m (*d'axe en axe des appuis*).
- **Portée de la travée centrale** : 144 m (*d'axe en axe des appuis*).
- **Nombre total de rivets d'assemblage** : environ un million (*dont 237 809 posés sur le chantier lors du montage du tablier, auxquels il faut ajouter 8 356 nouveaux rivets posés en 1979*).
- **Poids total de la structure métallique** : 2 603 785,740 kg à l'origine ; environ 2 604 tonnes actuellement.

Fiche établie par Jean-Paul Soulier® (juin 2010)

► <http://viaduc.fades.free.fr>