

Jean-Claude ROC

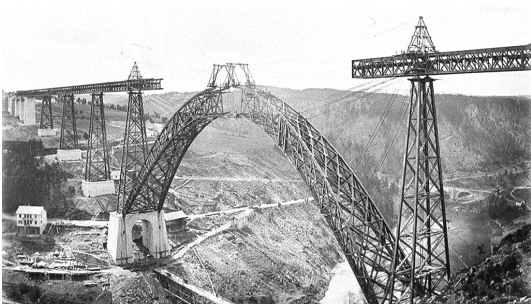
LE VIADUC DE GARRABY



Histoire et Patrimoine

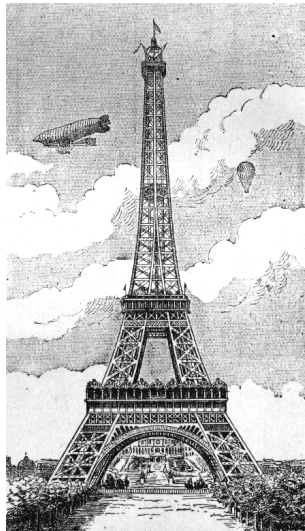
Le Viaduc de Garraby¹

Préambule	P. 2
I. Ingénieurs et photographes	
I. 1 - Gustave Eiffel	P. 4
I. 2 - Les hommes de l'entreprise Eiffel	P. 7
I. 3 - Les principaux ingénieurs de l'État	P. 14
I. 4 - Les ingénieurs et autres personnels de l'État	P. 19
I. 5 - Les photographes	P. 20
II. La construction	
II. 1 - Chronologie des techniques novatrices, les viaducs marquants	P. 22
La Bouble, France	
Eads, États-Unis	
Maria-Pia, Portugal	
Garabit, France	
Luis I, Portugal	
Firth of Forth, Écosse	
II. 2 - Le projet	P. 29
II. 3 - Les préparatifs	P. 32
II. 4 - Les ouvriers : la vie quotidienne, les corps de métiers	P. 33
II. 5 - Les maçonneries	P. 42
II. 6 - Les éléments et leur acheminement	P. 45
II. 7 - Les piles	P. 46
II. 8 - Le tablier	P. 47
II. 9 - L'arc	P. 54
II.10 - Les câbles	P. 58
II. 9 - L'arc	P. 61
II.11 - Le tablier central	P. 78
II.12 - Les accidents	P. 79
III. Le plus haut viaduc du monde !	
III. 1 - La taille du géant et les ingrédients	P. 83
III. 2 - Une pluie d'écrous !	P. 84
III. 3 - Les épreuves de résistance	P. 85
III. 4 - Réception de la ligne ferroviaire Saint-Chély - Saint-Flour	P. 86
III. 5 - Cahier d'images originales	P. 87
IV. UNESCO, candidature de six viaducs à grand arc	P. 99
V. Bibliographie	P. 100

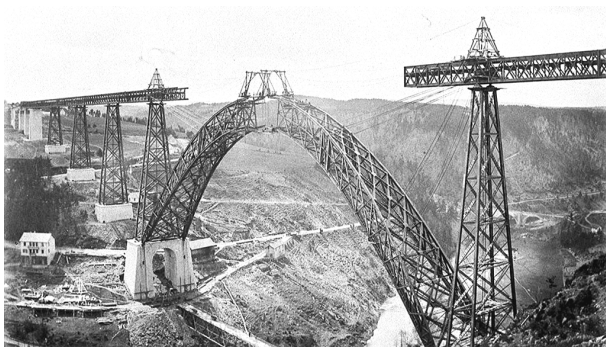


1. Il semblerait que la transformation de Garraby en Garabit soit dû aux ingénieurs des *Ponts et Chaussées* qui l'ont orthographié ainsi inconsciemment.
2. «Ecomusée. L'histoire du chemin de fer en Margeride», *La Montagne*, 1^{er} septembre 2002.

Eiffel est mis en cause lors du scandale de Panama et condamné le 9 février 1893 à deux ans de prison ferme et deux mille francs d'amende. Défendu par l'avocat Pierre Waldeck-Rousseau, le jugement est cassé le 15 juin et lui permet d'être réhabilité. Eiffel transforme alors la société qui était à son nom, en société anonyme des *Ateliers de construction de Levallois-Perret* et en confie la direction au mari de sa fille aînée Claire, Adolphe Salles⁵. Retiré des affaires, il va désormais se consacrer à la météorologie en installant un observatoire au sommet de la Tour. Il fait également construire une soufflerie au Champ de Mars, en 1909, afin de tester les profils des ailes puis des fuselages et ailes des *plus lourds que l'air*. Rappelons que Blériot traverse La Manche le 25 juillet 1909⁶. Nous ne sommes pas étonnés que Gustave Eiffel, le visionnaire, ait entrevu l'importance du développement de l'aviation. En 1911, il abandonne l'ancienne soufflerie pour faire construire un laboratoire plus important rue Boileau dans le XVI^e arrondissement. S'occuper de sa famille, sauver sa Tour⁷ et exploiter sa soufflerie combleront les dernières années d'une vie extrêmement dense.



Portrait par Nadar, 1888.



18 avril 1884.
Cliché Alphonse Terpereau,
Archives départementales de la Lozère,
[désormais Arch. dép. Lozère].

5. Bernard Marrey, *La Vie et l'œuvre extraordinaires de Monsieur Gustave Eiffel*, Graphite, 1884, p. 101-103.

6. J.-C. Roc, *Les Premiers meetings d'aviation dans le Cantal, 1910-1913*, Éditions du *Cercle des collectionneurs du Cantal*, 1999.

7. La concession stipulait une exploitation par G. Eiffel jusqu'au 31 décembre 1909. Elle devenait ensuite propriété de la Ville de Paris et être démontée, à l'instar des autres monuments édifés pour l'*Exposition universelle*.

I. 2 - LES HOMMES DE L'ENTREPRISE EIFFEL

Théophile Seyrig

19 février 1843, Berlin - 5 juillet 1923.

Fils de Johann Gottlob Saurich (1783-1867) et de Sophie Pauli (1803-1855).

En 1865, Théophile Seyrig, sort major de sa promotion à l'École centrale de Paris où Gustave Eiffel avait également obtenu son diplôme d'ingénieur en 1855. Théophile Seyrig devient l'associé de Gustave Eiffel le 6 octobre 1868 au sein de la société *G. Eiffel et Cie*. *«Seyrig n'apportait pas que sa compétence dans l'association. Si l'actif d'Eiffel (valeur de l'outillage et estimation de la clientèle) était évalué à 84 000 F, le jeune major apportait 126 000 F d'argent frais. Il ne recevait pourtant qu'un traitement annuel de 4 000 F pour un poste de directeur chargé des études et des projets, Eiffel se réservant 12 000 F pour la direction générale. En outre Eiffel s'attribuait 40% des bénéfices pour sa gérance, les 60 % restants étant partagés au prorata des apports. L'association dura huit années, au bout desquelles Seyrig, s'apercevant un peu tard que le contrat faisait la part belle à Eiffel, voulut le modifier. Devant le refus d'Eiffel, il choisit de rompre, l'attaqua en justice et perd ses procès⁸».*

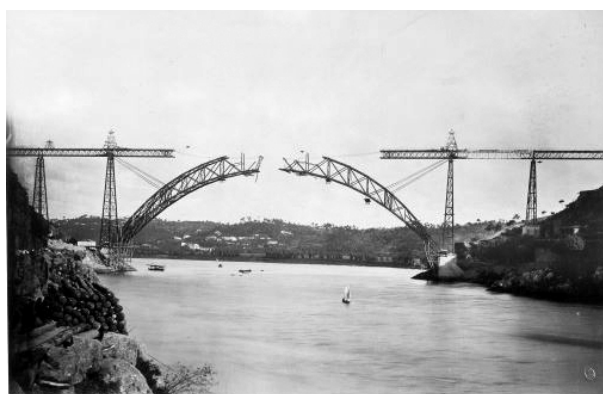
Bertrand Lemoine est architecte, ingénieur, historien français, directeur de recherche honoraire au CNRS, ancien président de l'Académie d'Architecture. Il affine les raisons de la rupture : *«Dans cette association, entérinée en 1868 par un contrat renouvelé cinq ans plus tard, Eiffel se contente d'apporter l'actif de son entreprise et ses bénéfices anticipés, se réservant en outre la direction exclusive de l'entreprise avec signature déléguée à Hector Lelièvre. Théophile Seyrig ne peut que demander un emploi au sein de la compagnie. Son apport est pourtant décisif. C'est notamment grâce à lui que l'entreprise remporte le marché du pont Maria-Pia à Porto, grâce à la solution très innovante d'arc articulé qu'il a proposé en 1875. Quatre ans plus tard, Eiffel est sollicité pour construire le viaduc de Garabit sur le modèle de celui de Porto. Seyrig demande une part de bénéfice mais Eiffel s'y oppose et rompt le contrat qui les unissait. Seyrig quitte donc l'entreprise et rejoint une société belge, Willebroeck et Cie, où il s'illustrera en construisant le viaduc Luis I^{er} à Porto. Malgré des procès qui vont traîner en longueur, Seyrig n'obtiendra jamais de dédommagement⁹».*

Eiffel met fin au contrat le 30 juin 1879. Il embauchera Maurice Koechlin pour le remplacer quatre mois plus tard.

Théophile Seyrig sera ensuite administrateur délégué de la société belge Willebroeck (*Société anonyme de construction et ateliers de Willebroeck*).

Sa proposition d'un pont métallique à grande arche sera retenue pour la construction du viaduc Luis I à Porto qui sera inauguré en 1886.

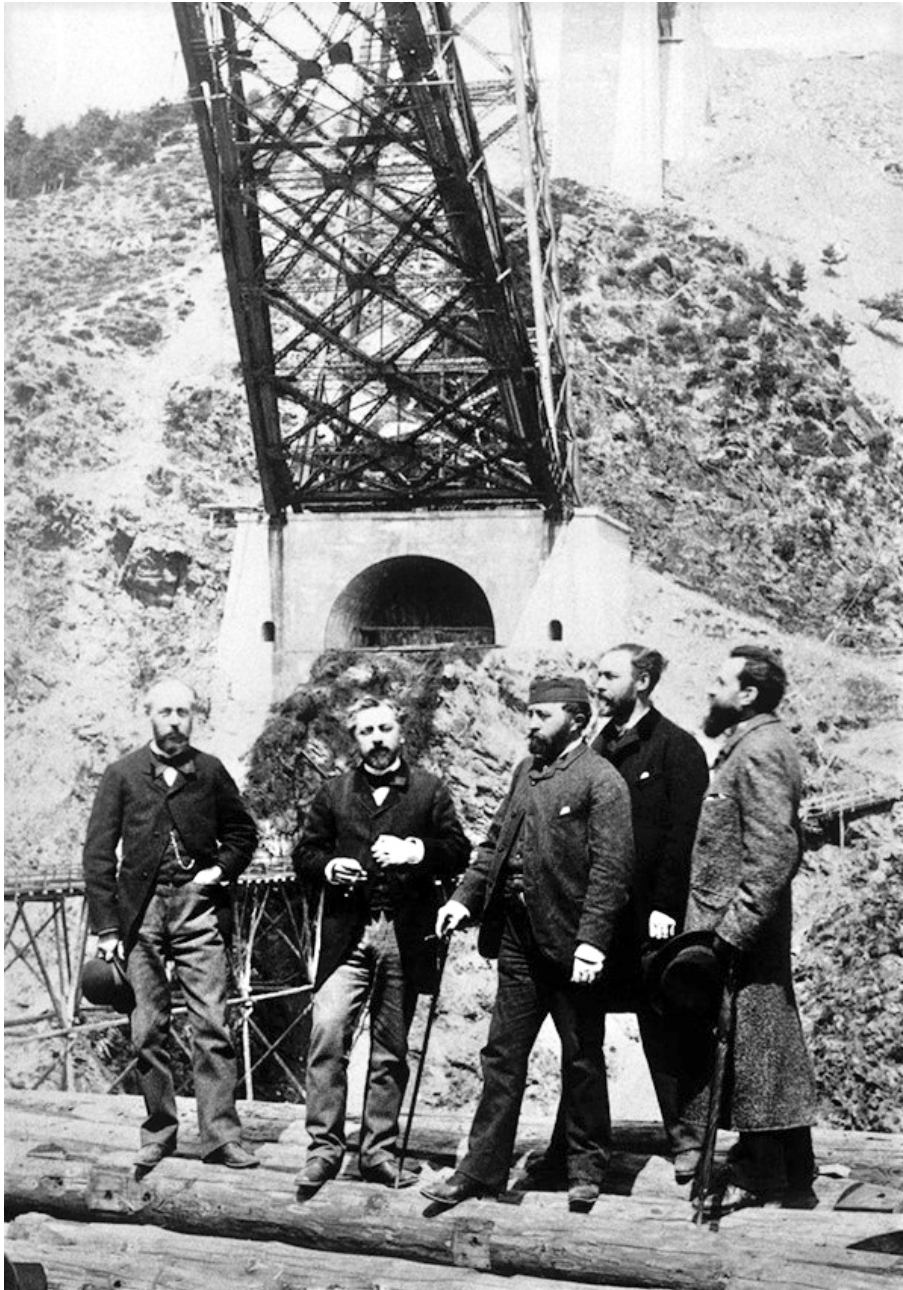
Théophile avait épousé Marie Cécile Clémence Biaudet (1842-1896), le 5 mars 1866.



8. B. Marrey, op. cit., p. 35.

9. Bertrand Lemoine, Lundi 30 septembre 2019, site *Internet* : toureffel.paris/fr/actualites/130-ans/gustave-eiffel-et-ses-collaborateurs.

I. 2 - LES HOMMES DE L'ENTREPRISE EIFFEL



Ce cliché de Giacomo Coppi est réalisé depuis le côté sud, Loubresse.

En face on voit la passerelle de service et la base de l'arc côté Saint-Flour.

Nous n'avons pas la date mais c'est sans doute le jour de la pose de la clef d'extrados, le 26 avril 1884, car les journaux nous indiquent qu'il n'y eut aucune manifestation officielle le jour de la pose de celle d'intrados, le 23 avril 1884.

La photographie officielle sera réalisée le 26 avril par Alphonse Terpereau.

De gauche à droite par comparaison des portraits en buste : Maurice Koechlin , Gustave Eiffel,
Henri Louis Duret, Émile Nouguier.

Quant au dernier personnage qui se démarque avec un manteau long, est-ce l'ingénieur local Laurent Vinay
ou Jean Charles Metzger, ingénieur en chef des *Ponts et Chaussées* ?

Ce cliché figure dans le site *Wikipédia* consacré à Henri-Louis Duret, ingénieur.

La légende de la photographie sur la *Licence Creative Commons*, CC0, mentionne Léon Boyer deuxième à droite.

Il s'agit d'une erreur, L. Boyer ne figure pas sur ce cliché.

Les corps de métiers

Aparilieur (Appareilleur), tailleur de pierre, maçon

Pierre Duplan, 41 ans, domicilié à Garabit, est présent à la déclaration de naissance du fils d'**Antoine Schilliro**, le 4 juin 1881.

Félix Duplan est témoin au mariage d'**Étienne Vergnolle**, le 8 août 1883.

Balthazard Bergne 37 ans, **François Leorimy** 32 ans, **Gaspard Marguini** 30 ans, **Alexandre Piphorettes** 32 ans, **Guillaume Teissedre** 30 ans, tous de Loubaresse**.

Barthélemy Soulier, 29 ans, maçon à La Gazelle d'Anglards*.

César Grossi, tailleur de pierre.

Né vers 1857, Mergitz, Lombardie, Italie – 24 mars 1882, hospice de Saint-Flour. Cantal.

Aubergiste, cambusier

Antoine Valette, 29 ans, est originaire de Peblan, Saint-Pardon de Figeac, Lot. Il déclare la naissance de son fils Joseph Alfred, le 1^{er} avril 1880 en sa cambuse à *Garrabj*. Son épouse Marie Cassan est âgée de 27 ans.

Trazit, cambusier : *J. Compagnon, Cahier de notes...*, coll. *Écomusée*.

Pierre Mascombas, 31 ans, est originaire de Prudie, commune d'Obzet en Corrèze, cambusier à *Garaby* avec son épouse Marie Attrazit lorsqu'il déclare le 16 octobre 1880, la naissance de sa fille Marie Marthe et son décès un mois plus tard, le 17 novembre dans la maison de sa grand-mère à Lair de Loubaresse.

Justine Rosée, 47 ans, est recensée aubergiste à Lair de Loubaresse** où sous son autorité s'activent deux employés (**Justin Bory** 27 ans, **Jean Gras** 18 ans), **Victor Gras** est maître d'hôtel, quatre domestiques : **Félix Bigot** 19 ans, **Élisa Calma** 19 ans, **Françoise Jouve** 21 ans et **Félix Regon** 35 ans).

Jean Sudre, 56 ans et **Pierre Gayon**, 50 ans, tous deux terrassiers à Garabit, déclarent le décès le 22 août 1882 de Marie Louise Clain, deux ans, fille de **Pierre** et de **Jeanne Constan**, cambusiers, domiciliés à Garabit.

Pierre Cuminal, aubergiste à Lair de Loubaresse, est témoin au mariage d'**Étienne Vergnolle** et Marie Eugénie Troussier, le 8 août 1883. Pierre est âgé de 51 ans en 1881**.

Regis Blanquet, 37 ans, terrassier au chemin de fer, originaire de Poursange, commune et canton de Langeac, Haute-Loire, a déclaré le 16 février 1884, la naissance de son fils Claude, de lui et de son épouse **Véronique Chevalier**, 29 ans, *canbusiere* à La Besseyre.

Françoise Guillot, veuve de son défunt mari François, cambusiere à Lair, a vu le décès de sa fille Marie, 11 ans, le 26 février 1884.

Déclaration de **Raymond Valentin**, 60 ans et de **Jean Delort** [boulangier], 35 ans.

Pierre Cuminal et **Anatalie Magne**, aubergistes à Lair, ont vu le décès de leur fille Anna à leur domicile, le 26 février 1884, à l'âge de 11 ans.

Déclaration de **Raymond Valentin**, 60 ans et de **Jean Delort** [boulangier], 35 ans.

Pierre Rosaris, cambusier à Loubaresse et son épouse Anne Marie Verret, ont vu le décès de leur fille Ermence, le 23 mars 1885 à l'âge de 12 ans.

Déclaration de **Pierre Jouve**, 31 ans [forgeron] et de **François Pitot**, garde-champêtre.

Jean Tissier, 44 ans, forgeron, aubergiste* ; **Pierre Clavillier**, 44 ans**.

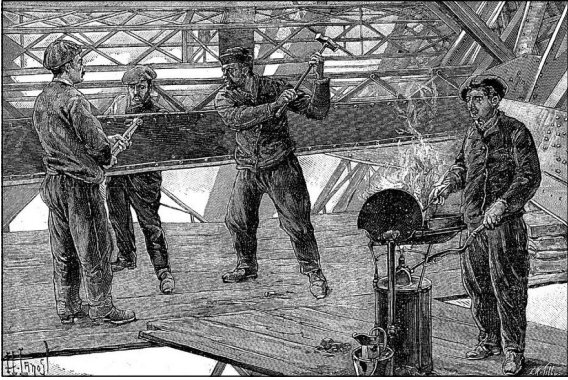
Irma Arnal

10 octobre 1862, Saint-Félix près Figeac, Lot - 30 novembre 1934, Vaujours, Seine-et-Oise.

Son père Baptiste et ses frères sont menuisiers et maçons. Ils arrivent du Lot pour travailler sur le chantier du viaduc dès le début, sans doute en 1879 - 1880. Irma a dix-huit ans lorsqu'elle épouse Guillaume Delorme, né à Clavières en 1849, le 24 novembre 1880 à Anglards-de-Saint-Flour. A la date du mariage, son père est maçon, domicilié avec son épouse à *Garaby*. A son mariage Irma est domestique, domiciliée à Saint-Flour et ensuite elle va tenir une buvette sur le chantier du viaduc.

La construction achevée, Irma et Guillaume s'installeront à Bellevue de Saint-Georges puis place de La Rivière à Saint-Flour. (Informations Andrée Pichon, *Pages éparées d'une vie*, 2015).





Une équipe de riveurs à la Tour Eiffel. La technique était identique sur le chantier de Garabit.

Dessin de [H. Lanos ?], p. 45. *Les Merveilles de l'exposition de 1889 : histoire, construction, inauguration, description détaillée des palais*, Éditions E. Girard et A. Boitte, s. d.

Une équipe de riveurs se composait de trois hommes et d'un mousse chargé de chauffer les rivets avec une forge portative.

L'enquête à propos d'un accident mortel survenu le 7 mars 1884 nous décline une équipe de sept riveurs et deux mouses ; l'un des riveurs faisait-il les navettes pour apporter les rivets aux deux équipes ?

Une note de Léon Boyer (AMSF, 2 O 11) précise que les marteaux pour frapper la bouterolle doivent peser au moins 9 kg et que les pièces doivent être amenées au contact avec des boulons ou des serre-joints avant de poser un rivet.

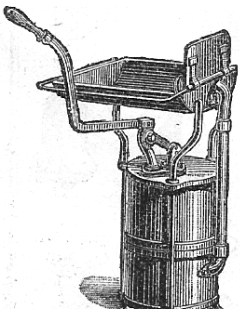


312 267 rivets posés sur le chantier.

Le mousse et deux hommes sont au repos à la base de la pile 5.

La rotule de l'arc pénètre dans la maçonnerie.

Photographie anonyme, 1883 ou 1884. Coll. Archives Larousse, avec leur aimable autorisation.



Forge portative.

«La nuit du 16 au 17 mai 1884, des voleurs ont forcé la porte de la forge à la pile 5 (3 burins, 3 limes, 1 têtou de maçon, une barre en acier de 1,80 m. Je suis obligé de mettre un gardien de nuit» : J. Compagnon, *Cahier de notes...*, coll. Écomusée.



18 avril 1884.

Depuis le côté Saint-Flour.

Cliché Jean-Baptiste Gourdon, Arch. dép. Lozère.



Dessin à la plume d'André Maigne, 1976,
avec sa bienveillante autorisation.

Remerciements

Guy Brun ; Lionel Combes ; Xavier Couderc ;
Jean-François Ferraton, photographe ;
Nicolas Janberd, rédacteur en chef, propriétaire du site Internet *Structurae* ;
Lisa Laïk, responsable juridique aux *Éditions Larousse* ; Hervé Lestang ;
Lydia Lucchi, Archives municipales de Saint-Flour et Gilles Albaret, directeur ;
André Maigne ; Olivier Noguès ; Pascale Moulier, archiviste du diocèse de Saint-Flour ; Paul Picard ;
Huguette Pagès, pour le dépouillement et la mise en forme des sources du chapitre *Les ouvriers* ;
Françoise Raimboeuf, arrière-petite-fille d'Angelo Scagliotti, et Jean ;
Archives départementales de la Lozère ;
École des Mines de Paris ; *Archives nationales de monde du travail à Roubaix* ;
Écomusée de la Margeride ; les contributeurs de *Wikipédia*.

Publication n° 20.

Maquette : Jean-Claude Roc.

Relecture : Huguette Pagès.

Couverture : *La brume se lève sur le viaduc*, cliché Jean-François Ferraton.

4^e de couverture : Affiche des *Chemins de fer du Midi*, 1929.

Dessin d'Emmanuel Paul Champseix, (20 novembre 1890, Tulle – 8 août 1983, Lannion).

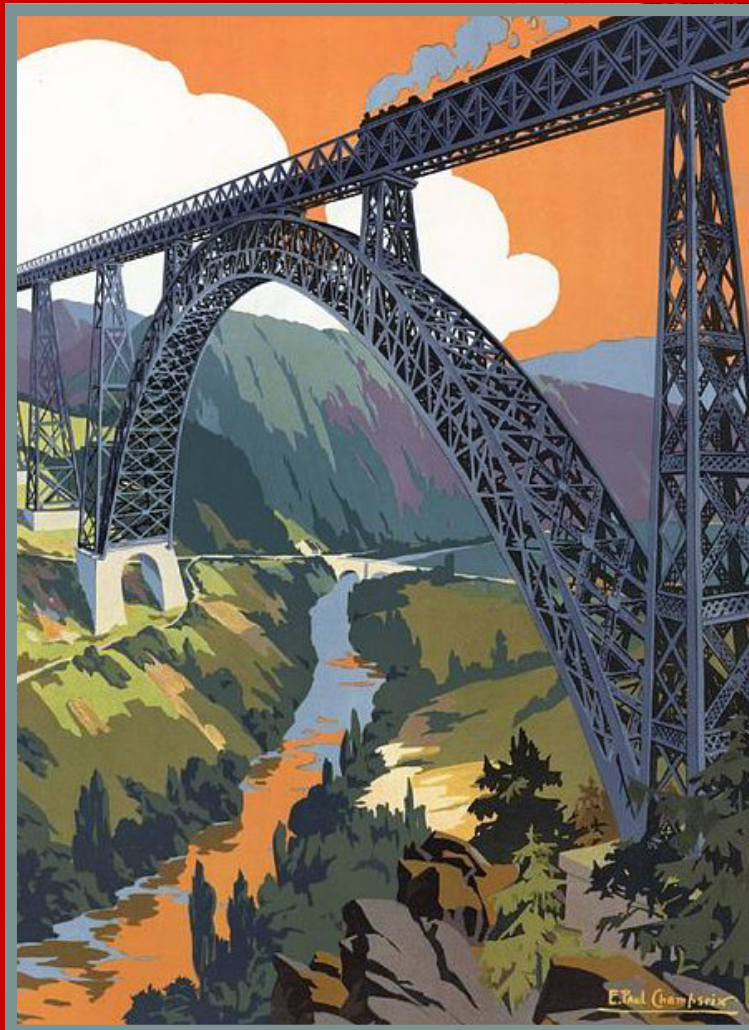
Lithographie, format 100 x 62 cm, imprimée par Lucien Serre et Cie.

Mise en pages : Paul Picard.

© Association *Histoire et Patrimoine*. ISBN 978-2-492728-04-4.

Achévé d'imprimer sur les presses des *Expressionnistes*, Puy-de-Dôme.

Juin 2024.



AUTOSUR
 VÉHICULES LÉGERS - MOTOS
 Saint-Flour : 04 71 23 75 79 - Murat : 04 71 20 54 78

Tai-Chi Qi-gong
École sanfloraine


LIBRAIRIE
Coste
 4, place la Halle aux Bleds
 15100 SAINT-FLOUR
 04 71 60 13 99 - mdp.st-flour@orange.fr


CENTRE FRANCE
 Banque Assurance Immobilier


Christian BOYER - Anaïs BISCARAT
Agnès MARSAL
 Agents généraux N° Orias 070000206 - 23001617 - 23001436
 Toutes Assurances et Placements
 Analyse de vos risques : devis gratuit et sans engagement
 16, rue des Lacs 15100 SAINT-FLOUR Tél. 04 71 60 34 22
 Mail : saint-flour@gan.fr
 18, rue du Docteur Mallet 15500 MASSIAC Tél. 04 71 20 14 53
 Mail : assurances-saint-flour@gan.fr


JEAN-FRANCOIS FERRATON
 PHOTOGRAPHE
 15100 - SAINT-FLOUR