

# Albert Dufour (1878)

## Un grand constructeur

PAR PHILIPPE ROCHEFORT (67), DOCTEUR EN HISTOIRE

Albert Dufour est parmi les premiers diplômés de l'École Centrale de Lyon.

La construction de la ligne de chemin de fer du Yunnan qui reliait la Chine et l'Indochine l'a fait entrer au panthéon des grands constructeurs du XIX<sup>e</sup> siècle.



Photographie de promotion ECL, 1878



Portrait d'Albert Dufour à 50 ans

© ECL

Le 1<sup>er</sup> Juillet 1947, le Conseil d'Administration de l'ACL fut saisi d'une demande d'aide financière pour un des ses anciens, très âgé, aveugle et malade. Il y répondit favorablement et sans hésitation, mais hélas trop tard. Cet ancien, semblait-il dans la gêne, mourut le lendemain. Qui était-il, cet ancien qui avait besoin de l'aide de ses camarades dans ses vieux jours, après une carrière sans doute obscure et médiocre ? C'était en fait l'un de plus brillants et des plus audacieux anciens élèves de l'ECL, Albert Dufour, « le constructeur de la ligne de chemin de fer du Yunnan, en Chine ».

Albert Dufour était né en 1858 dans une famille dont les origines comprenaient des pasteurs suisses et des employés de chemin de fer et il ne fut naturalisé français qu'en 1902. Son père Alphonse Dufour était ingénieur mécanicien et vaporiste et, après avoir travaillé à Bourges à la porcelainerie suisse Pillivuyt, il fut recruté en 1874 comme chef de traction au Chemin de Fer de la Croix-Rousse à Sathonay, ce qui amena sa famille à Lyon et son fils Albert à l'École Centrale.

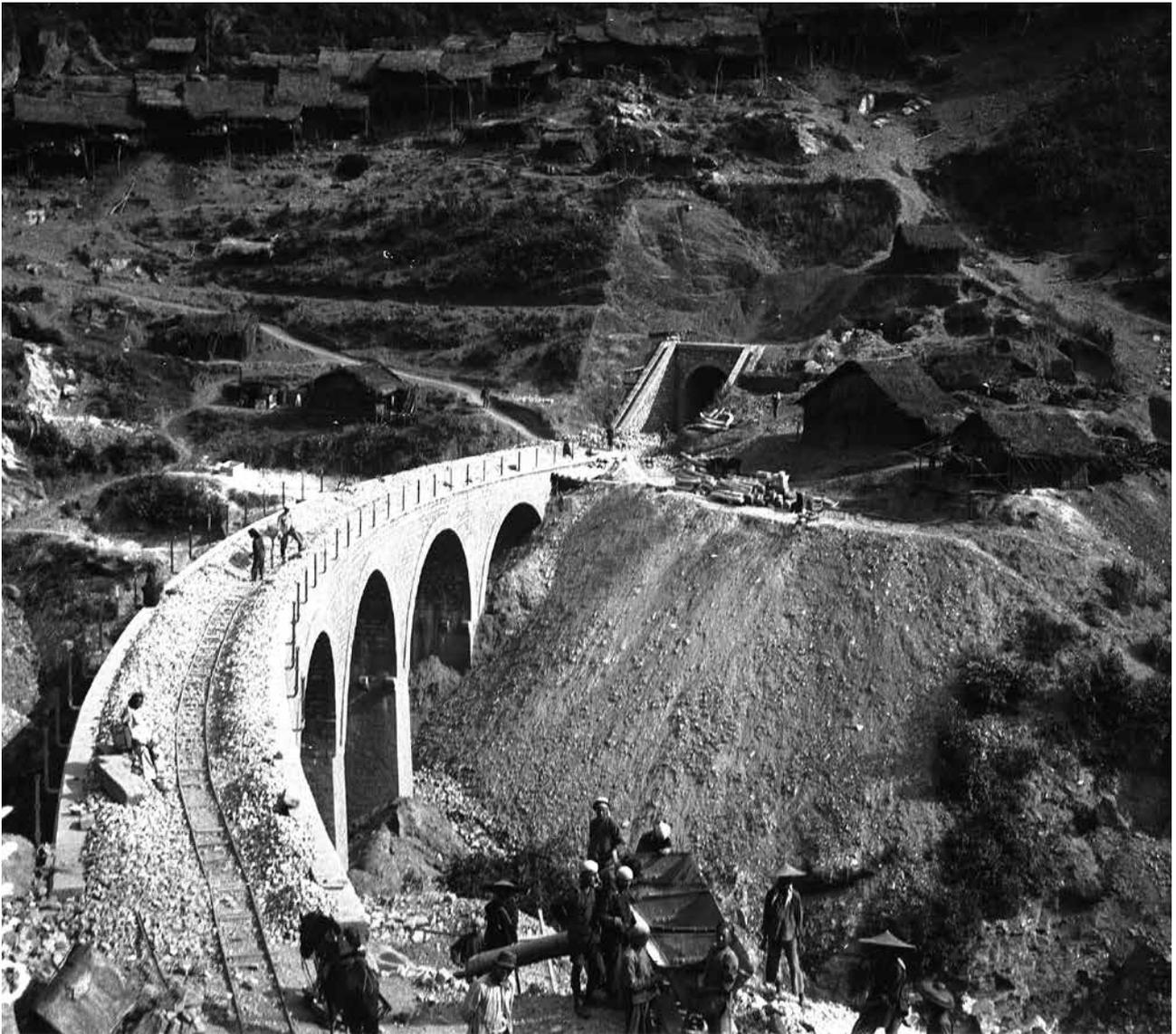
Aussitôt diplômé, en 1878 il commença en France sa carrière d'ingénieur des travaux publics en construisant des ouvrages d'art comme le tunnel de l'Épine ou le souterrain de Balesmes. Rapidement, il créa sa propre entreprise mais bientôt, ayant fait la preuve d'exceptionnelles qualités professionnelles, il entra à la Régie Générale des Chemins de Fer et des Travaux Publics, alors la plus puissante société française de construction, qui lui offrit l'occasion de les exercer sur certains des plus importants et des plus difficiles chantiers du monde.

### Sur les plus grands chantiers du monde

En effet, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les puissances coloniales et en premier lieu l'Angleterre et la France, lancèrent de gigantesques programmes d'équipement en chemin de fer dans les pays qu'ils venaient de conquérir en Afrique et en Asie et, parallèlement, les pays encore en retard d'équipement en infrastructures firent de même, comme la Russie ou l'Empire Ottoman. Peu de pays disposaient d'un

savoir-faire comparable et les maîtres d'œuvre et les entreprises françaises jouèrent un rôle de premier plan.

Ainsi, Albert Dufour travailla-t-il sur de grands chantiers en Grèce, en Turquie (où il épousa sa femme qui l'accompagna dans ses aventures dans le monde entier), en Syrie (ligne Rayak-Hama), à Madagascar où il conseilla Gallieni pour qui il rédigea un très important rapport sur l'avenir économique de l'île, en Chine pour sa grande œuvre, le Yunnan, puis en Amérique du Sud (Brésil, Argentine et Chili). Il s'agissait toujours d'opérations complexes qui n'ont guère d'équivalent dans notre monde d'aujourd'hui. Les travaux devaient être réalisés dans un environnement d'accès difficile (pour la ligne du Yunnan, il fallait un mois pour aller de Hanoï au début du chantier), souvent insalubre, parfois dangereux, avec une main d'œuvre très nombreuse mais qui ne connaissait en général que les techniques traditionnelles et dans des pays où les bases institutionnelles, juridiques, réglementaires et techniques étaient insuffisantes et parfois absentes. Pour diriger de



© ECL

Le célèbre Pont des Arbalétriers (environ 90 m, 100 m au dessus du thalweg) entre deux tunnels creusés dans les falaises du canyon.

tels chantiers, qui rassemblaient des milliers d'ouvriers, il fallait doubler son savoir-faire technique de réelles qualités d'aventurier et de meneur d'hommes.

### Le Yunnan

C'est le chantier du chemin de fer du Yunnan, réalisé par un consortium entre la Société de Construction des Batignolles et la Régie Générale dont il fut l'ingénieur en chef adjoint au directeur des travaux Léonce Guibert, avant d'en prendre la direction des travaux, qui constitue sans doute son œuvre la plus remarquable par sa durée (de 1902 à 1909) et par sa complexité technique<sup>1</sup>.

C'était alors un projet considérable, qui reliait l'Indochine à la Chine (soit 465 kilomètres en voie métrique de Lao-Kay à Yunnan-Fou) et qui com-

portait des difficultés énormes dans la vallée de la Namti, longue de 125 km, avec un nombre très élevé d'ouvrages d'art (plus de 3400 dont 155 tunnels et 22 ponts et viaducs métalliques). Un climat difficile, entre les vallées tropicales et la haute montagne.

On a peine à imaginer l'aventure que représentaient un tel projet et les difficultés à surmonter pour le mener à bien. La chaux était fabriquée sur place et tous les matériaux devaient être apportés à dos d'homme ou de chevaux, ce qui limitait la taille unitaire des pièces, il fallait plusieurs milliers de chevaux pour apporter quotidiennement le riz aux hommes dont le nombre dépassait 50 000, les épidémies étaient une menace toujours présente (il y eut plus de 12 000 morts sur le chantier). Le chantier employa

près de mille spécialistes européens et ingénieurs français, dont plusieurs Centraliens de Lyon et de Paris<sup>2</sup>. Comme le rappelle Auguste Jouret<sup>3</sup>, le chemin de fer du Yunnan est « le musée des difficultés que peuvent rencontrer les ingénieurs dans la construction des voies ferrées ». La ligne fut inaugurée en Mars 1910. Albert Dufour a rédigé le récit de l'épopée que représente la construction de cette ligne dans un gros ouvrage complété de deux volumes de magnifiques dessins, ouvrages très rares qui sont maintenant déposés à la bibliothèque de l'École<sup>4</sup>.

Il poursuivit sa carrière comme inspecteur général des travaux en Amérique du Sud qui comportaient notamment la réalisation d'une ligne de chemin de fer de 600 kilomètres pour relier Santiago à Valparaiso et la



↳ construction du port de Bahia Blanca en Argentine.

Comme le relève la revue de l'École après son décès, « Deux chiffres traduiront mieux que des phrases l'activité véritablement extraordinaire de M. Albert Dufour : 3 000 kilomètres de chemins de fer étudiés, 2 000 kilomètres réalisés dans quatre des cinq parties du monde. Tel est le bilan de cette vie ardente et généreuse »<sup>5</sup>.

### Un expert mondial...

Revenu en France lorsqu'éclata la Grande Guerre, il n'avait plus l'âge de s'engager dans l'armée mais il avait le talent et l'énergie pour créer ex-nihilo et en dix-huit mois seulement, en association avec le groupe Schneider et la Société Normande de Métallurgie, une grande usine sidérurgique à Caen, infrastructure indispensable et urgente alors qu'une part importante du parc industriel était situé sur le champ de bataille.

Albert Dufour est un ingénieur Saint-Simonien, bien dans l'esprit d'Arlès Dufour<sup>6</sup>, le fondateur de l'École Centrale Lyonnaise, et de Ferdinand de Lesseps : il voyait dans le progrès technique la réponse à apporter aux problèmes de la société et il était un entrepreneur autant qu'un ingénieur : « De cette rude école était Albert Dufour, l'un des derniers représentants de l'épopée française de la construction qui, née du saint-simonisme et des premiers chemins de fer, s'acheva pratiquement à la première guerre mondiale. »<sup>7</sup>.

Pendant toute sa vie, il alterna (après avoir parfois hésité) entre des activités d'entrepreneur des travaux publics et des interventions comme technicien de grands projets d'infrastructure. C'est ainsi qu'en tant qu'ingénieur entre 1878 et 1882, il construisit deux tunnels en France et dirigea l'assèchement du lac de Copais en Grèce ; il y créa une entreprise pour réaliser de grands chantiers en Grèce et en Turquie de 1884 à 1892 ; redevenu directeur de projets en entrant à la Régie Générale, il y dirige les plus grands projets de sa carrière de 1894 à 1914 puis, après la guerre, il crée une nouvelle entreprise Constructions Générales (1919-1930) et termina sa carrière comme ingénieur-conseil.



© ECL

Homme de culture et pédagogue, il voulut rassembler dans un ouvrage l'expérience qu'il avait acquise dans ses chantiers et il est l'auteur d'un Cours de Chemin de Fer et surtout un Traité de Chemins de fer pour les Colonies et les Pays neufs publié en 1922 qui fit autorité et fut réédité pendant vingt-cinq ans.

Sa renommée lui valut de recevoir en 1924 la Plaquette d'Honneur de l'Association<sup>8</sup> pour récompenser sa carrière d'ingénieur.

### Une fin de vie difficile ?

Après sa jeunesse sur les chantiers internationaux, on retrouve Albert Dufour à la tête d'une entreprise de Travaux Publics « Constructions Générales » dans les années 1920 qui, après avoir réalisé de très importants travaux de reconstruction, notamment de canaux, se retrouva

au bord du dépôt de bilan et fut reprise par Campenon Bernard en 1930. Il devint alors ingénieur-conseil à la fin des années 1930 et l'on perd sa trace peu avant la seconde Guerre Mondiale.

Lorsqu'il mourut à Paris, le 2 juillet 1947, bien peu se souvenaient du grand ingénieur qu'il avait été, sauf quelques fidèles camarades de l'ECL, comme Auguste Jouret (1920)<sup>9</sup> qui lui rendit visite jusqu'à la fin et retraça l'histoire de sa vie.

C'était la fin d'une vie pleine d'aventures et où il avait fait preuve d'une inlassable énergie, traduite par l'une de ses maximes favorites « Les voyages maritimes sont les seuls repos du chemineau ». **P.R.**

*Remerciements à la Bibliothèque de l'École Centrale de Lyon qui nous a obligeamment aidé pour l'illustration de cet article.*

1) Paul David (ECL 1949) a étudié ce projet pendant plusieurs années et il a rassemblé une importante documentation qui lui a permis notamment de réaliser en 2010 à l'École Centrale de Lyon une exposition consacrée à la ligne du Yunnan.

2) Jean Louis Bordes, « Le Chemin du Fer du Yunnan et les Centraliens (1902-1910) », *Centraliens*, N°592 Mars 2009, pp.58-61

3) Auguste Jouret (ECL 1920), « Les Grands Constructeurs : Albert Dufour (1858-1947, ECL 1878) », *Technica*, Janvier 1948, 11 p

4) François Collardeau (ECL 1949) et Paul David (ECL 1949), « Albert Dufour et le chemin de fer du Yunnan », *Technica* N°577, Mai/Juin 2010 pp.8-10

5) *Technica* N°90, juillet 1947, pp.27-29

6) Jacques Canton-Debat & Maurice Ferdinand, *Arlès-Dufour : du Canal de Suez à l'École Centrale de Lyon*, L'Interdisciplinaire, Lyon, 2007, 258 p.

7) Jouret, *op.cit*

8) « Albert Dufour : Plaquette d'Honneur de l'Association », *Association des Anciens Élèves de l'ECL*, Bulletin n°200, octobre 1924 pp.65-69

9) *Technica*, *op.cit*.