

Association Eugène Freyssinet



Eugène Freyssinet

UNE REVOLUTION DANS L'ART DE CONSTRUIRE

Presses de l'Institut National des
Ponts et chaussées

Eugène Freyssinet

1879 - 1962



Le monde de la construction a
connu de profondes
transformations de la fin du
19ème siècle à 1962



Tour Eiffel et Pont Mirabeau.

Les grands ouvrages de la fin du 19ème siècle sont métalliques ou en maçonnerie.



Pont de Gladesville, Australie, 1961-1964.

Ouvrage en béton précontraint. Record du monde de portée : 305 m

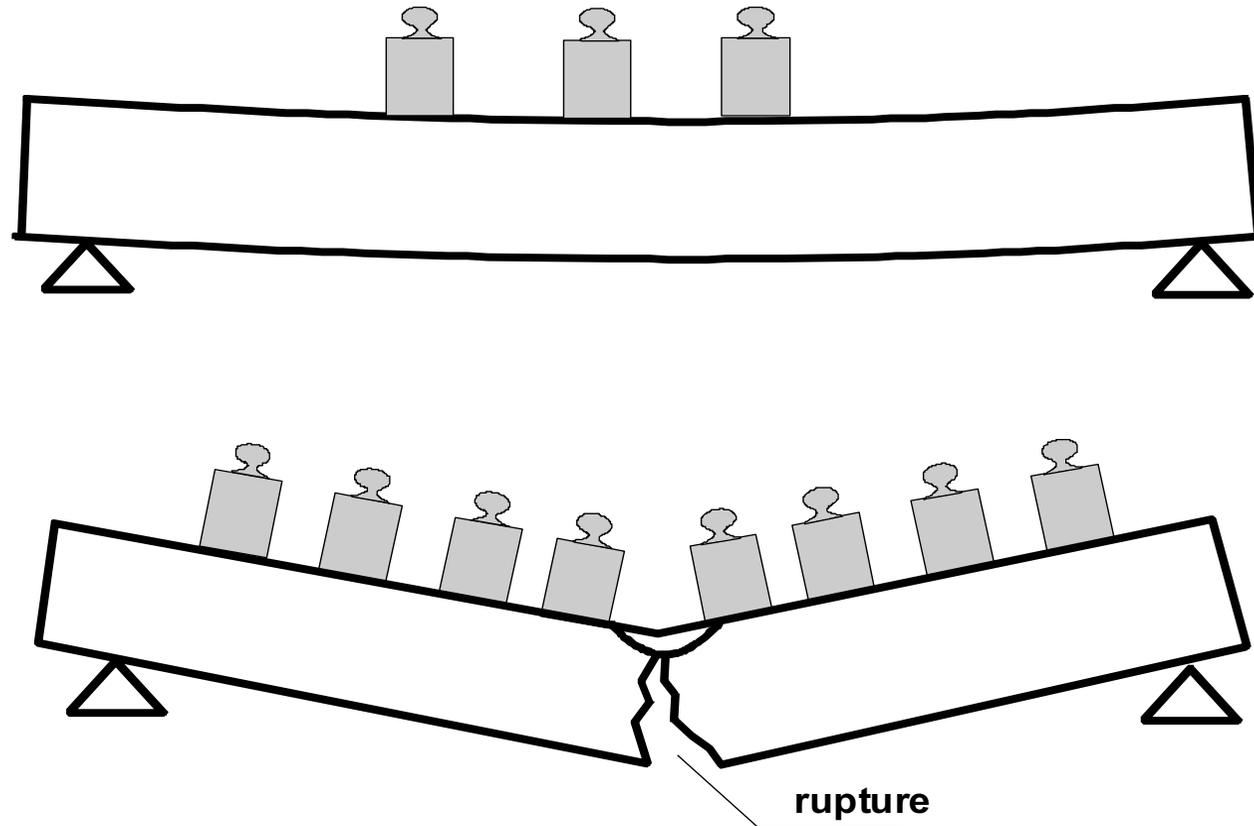
Le béton devenu le premier des matériaux de construction en partie grâce à Eugène Freyssinet.

Eugène Freyssinet, une révolution dans l'art de construire

a pour ambition de faire connaître l'apport décisif d'Eugène Freyssinet à la transformation du monde de la construction.

UN OUVRAGE DIDACTIQUE

Les faiblesses du matériau béton



Une poutre en béton reposant sur 2 appuis se casse quand elle est trop chargée.

- Les avantages du matériau béton :
Economique, facile d'emploi, capable d'épouser toutes les formes de construction.
- Le cheminement de la pensée d'Eugène Freyssinet à la recherche des moyens d'interdire au béton de manifester ses déficiences et d'en tirer le meilleur parti.

L'invention du béton précontraint (1928) et les différents dispositifs imaginés par Eugène Freyssinet pour comprimer le béton.



Vérins plats



Cône d'ancrage

UN OUVRAGE EN HOMMAGE AU
GRAND CONSTRUCTEUR QUE
FUT EUGENE FREYSSINET

Avant l'invention de la précontrainte



Pont de Villeneuve-sur-Lot, 1914-1920. Record du monde de portée : 96 m.

Avant l'invention de la précontrainte



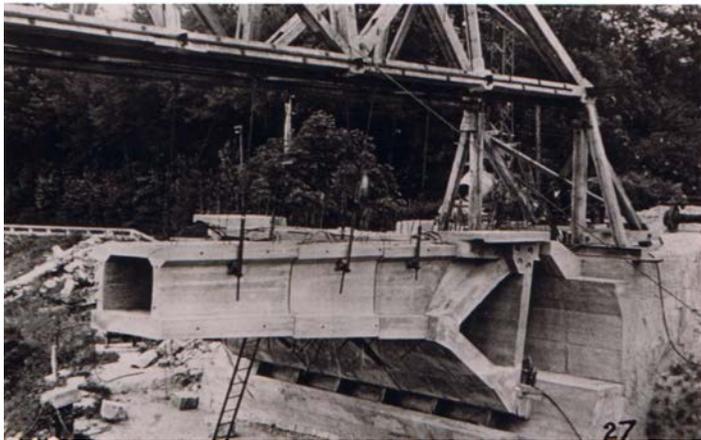
Pont de Saint-Pierre-du-Vauvray, 1922-1923. Record du monde de portée : 131 m.

Avant l'invention de la précontrainte



Pont de Plougastel, 1925-1930. 3 arcs de 186 m de portée. Record du monde.

Après l'invention de la précontrainte



Pont de Luzancy, 1941-1946. Préfabrication et mise en place des éléments du pont.

Après l'invention de la précontrainte



Le pont de Luzancy est le premier ouvrage préfabriqué en béton.

Après l'invention de la précontrainte



Basilique souterraine de Lourdes, 1956-1958

UN OUVRAGE SUR
LA VITALITE DE L'HERITAGE
D'EUGENE FREYSSINET



Plate-forme Hibernia en béton rendu étanche par la précontrainte



Centrale nucléaire de Tricastin : enceintes en béton rendu étanche par la précontrainte

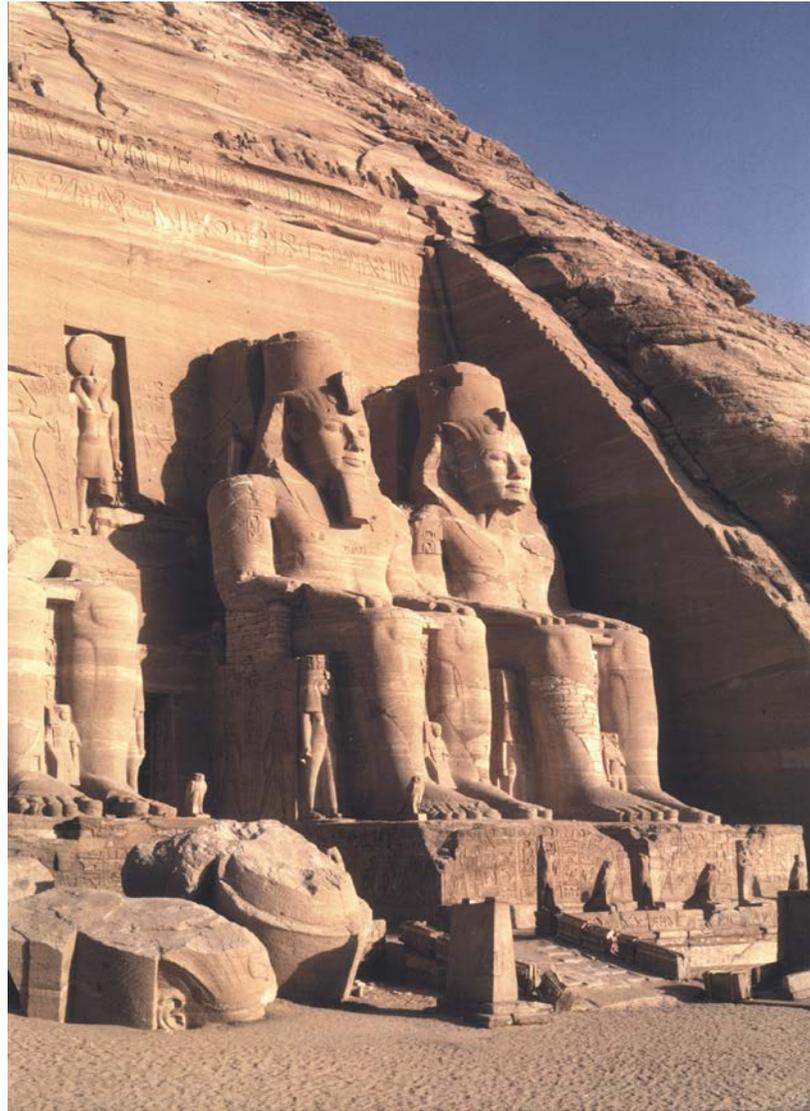


Pont de l'Île de Ré construit en 1987-1988 selon le principe du Pont de Luzancy



Viaduc de Millau.

Les haubans s'inspirent des câbles de précontrainte d'Eugène Freyssinet



Temple d'Abu-Simbel

Le temple repose sur une voûte en béton munie de vérins plats.

Une citation d'Eugène Freyssinet

«Je ne sais s'il existe une joie plus profonde que celle du constructeur qui, étudiant sans complaisance son œuvre terminée, ne lui trouve aucun défaut. Il est Dieu au 7ème jour.»