

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

**Aspect d'ouvrages en Béton Armé ou
Pécontraint**

**Après une durée en service de
Un Siècle à Un Demi siècle**

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- **Le choix et le dessin des formes**

- « Je dessine alors l'ouvrage dans ses moindres détails, persuadé que c'est surtout par ses détails qu'un ouvrage est bon ou mauvais ».



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

La formulation du béton

« Dès cette époque (NdR 1907), j'étais convaincu que la résistance des bétons dépend plus des conditions d'emploi des ciments que de leurs qualités intrinsèques ».

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont Boutiron sur l'Allier (1912)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

Finesse de mouture du Ciment

Il obtient ainsi « des bétons remarquablement maniables, sans excès d'eau, dont la résistance atteint régulièrement 400 kg/cm² à 90 jours, et capables d'allongements très remarquables avant rupture par flexion ».

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont Albert Loupe (1930)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont de Préréal-sur-Besbre (1906)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

Mise en œuvre du Béton

« On les (*bétons*) mettait en place en vibrant les coffrages au marteau à main, la sévérité de Biguet (*contôleur de l'administration*), qui dirigeait les coulages, était extrême, et, à ce point de vue, je ne crois pas que la perfection d'exécution des bétons du Veurdre et de Boutiron puisse être dépassée. »

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Sous-face des tabliers de Boutiron et Dompierre sur Besbre; noter que ces tabliers n'ont eu ni étanchéité ni revêtement bitumineux, pendant des dizaines d'années!



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont de Villeneuve sur Lot (1919)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- **Détail sous le pont**



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

**Ouvrages en Béton Précontraint
construits à partir des années 40
jusqu'aux années 60**

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont de Luzancy (1946)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont d'Esbly (1948)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- **Détail de l'âme des poutres**



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Dessous du tablier



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont de Tancarville (1959)



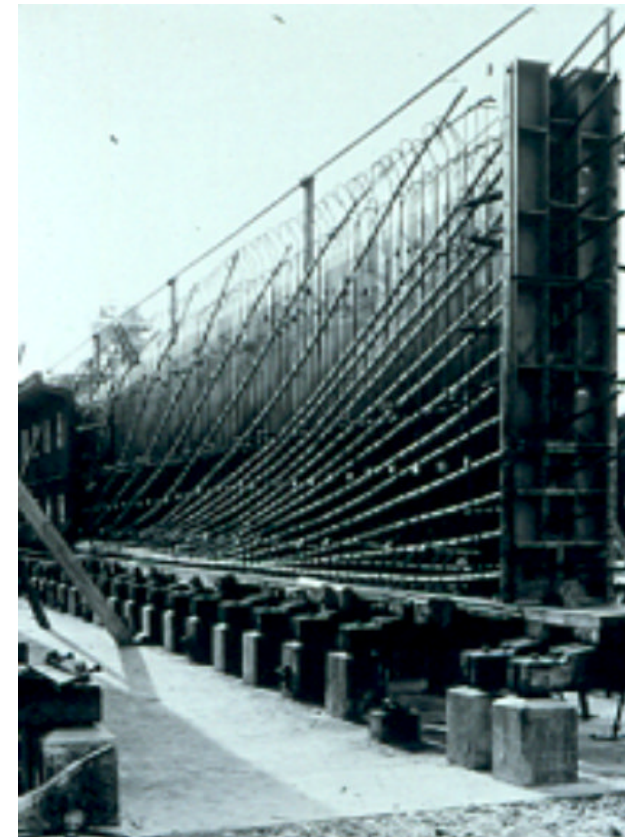
Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- **Sous le tablier:** les traces visibles sous le hourdis sont celles des armatures qui ont marqué le fond de coffrage avant le bétonnage,



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Exemples de ferraillements sur des poutres de plus de 50 m de longueur: à droite, Tancarville, 35 kg/m³, à gauche, Pont de La Briche,



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Pont St Michel Toulouse (1962)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Âmes des poutres: 15 cm, 30kg/m³ d'acier doux!



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



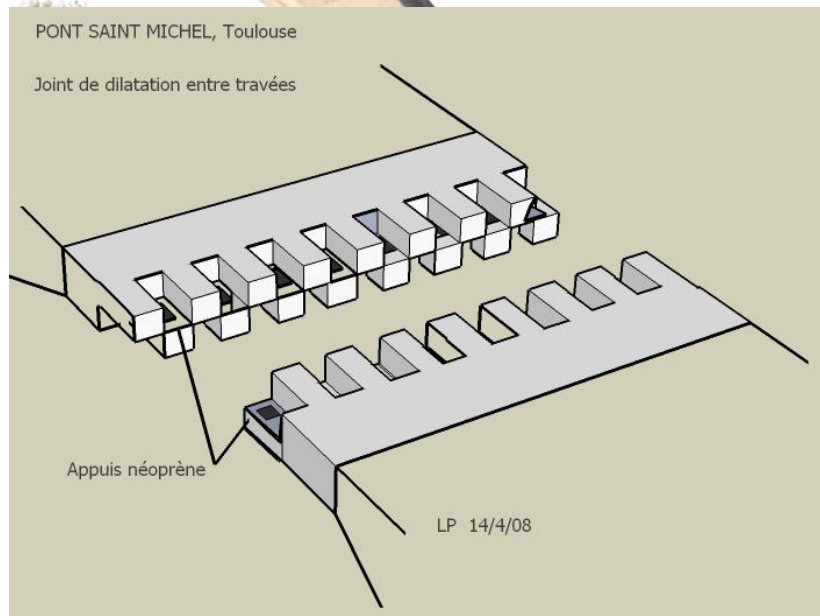
Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Pont Saint Michel (Toulouse) - 2008
Pile courante vue de l'amont

Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

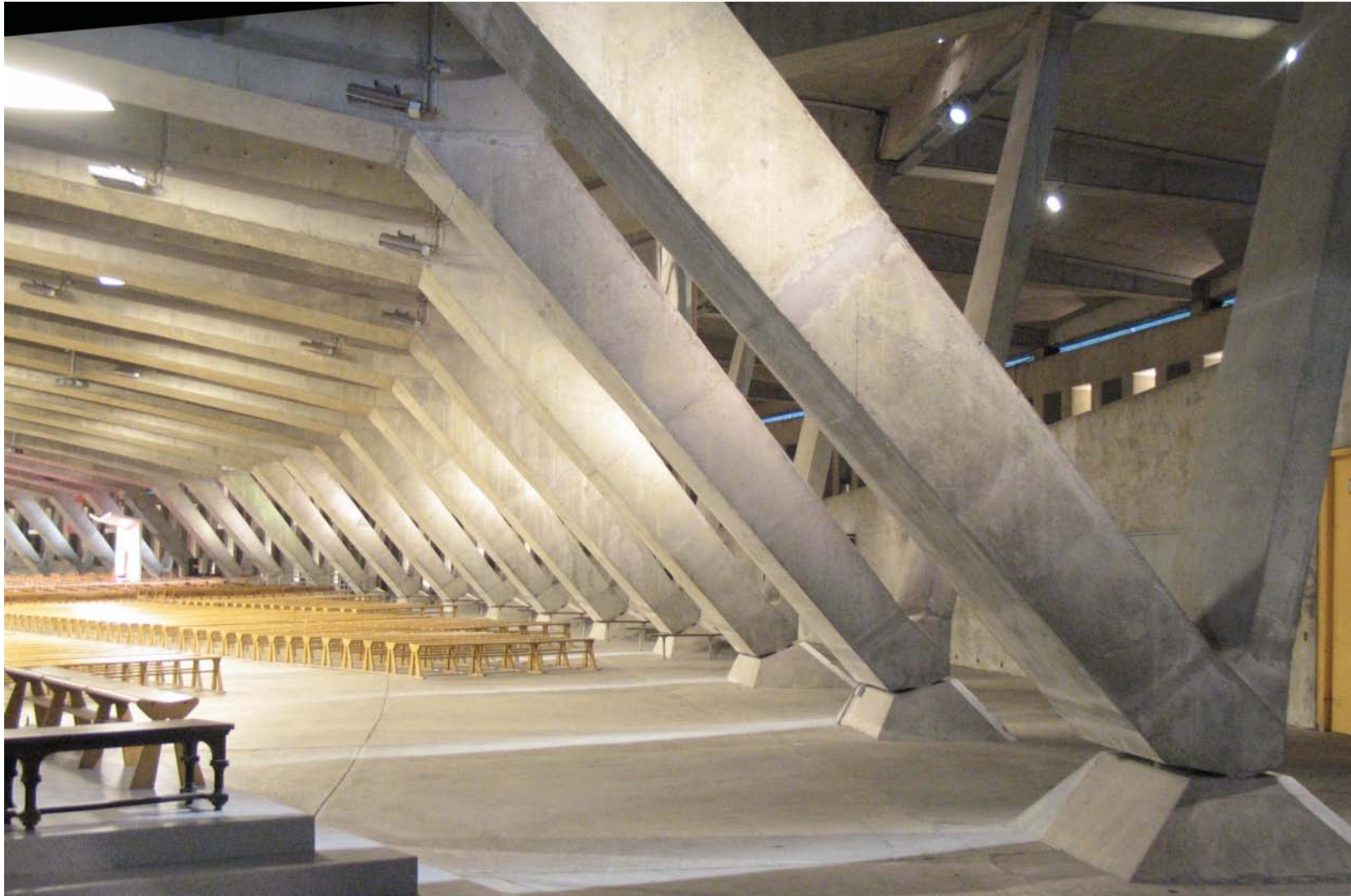
- Basilique St Pie X Lourdes (1958)



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Détails



Eugène Freyssinet et la Durabilité du BÉTON

- Association Eugène Freyssinet
- Tel secrétariat: 01 46 01 24 61
- E-mail:
association,freyssinet@wanadoo,fr



•« Mais ces qualités (patience, persévérance, probité technique totale -NdR) n'ont rien à voir avec avec la science ni avec l'intelligence, qui ne sont que des outils ne possédant par eux mêmes aucune force créatrice, Une seule vertu les contient et peut les donner, c'est l'amour, Pas un amour de pacotille, mais un amour sans limites d'une tâche à laquelle on donne sa vie toute entière, sans restriction ni réserve. »