

# Projet de renforcement ou de réparation d'un pont

## Bibliographie

### Ouvrage général

- [1] CALGARO (J.-A.), LACROIX (R.) et al. – *Main-tenance et réparation des ponts*. Presses de l'École des ponts et chaussées (1997).

### Dans les Techniques de l'Ingénieur

- [2] CALGARO (J.-A.) et LACROIX (R.). – *Pathologie et évaluation des ponts existants*. [C 4 502], Génie civil (1999).
- [3] LUYCKX (J.). – *Fibres de carbone*. [A 2 210], Plastiques et composites (1994).
- [4] LUYCKX (J.). – *Composites à fibres de carbone dans le génie civil*. [C 5 440], Génie civil (1999).

### Autres références à consulter

- GUYON (Y.). – *Le béton précontraint*. Tomes I et II - Éditions Eyrolles (1958).
- CHAUSSIN (R.), FUENTES (A.), LACROIX (R.) et PERCHAT (J.). – *La précontrainte*. Presses des Ponts et Chaussées (1992).
- Annales de l'ITBTP. – *Renforcement et réparation des structures*. n° 411 et 412 de janv. et fév. 1983.
- Annales de l'ITBTP. – *Réparation et renforcement des structures de bâtiments et d'ouvrages d'art*. n° 501 de fév. 1992.
- Annales de l'ITBTP. – *Protection contre la corrosion des armatures du béton armé et du béton précontraint*. n° 523 de mai 1994.
- Précontrainte extérieure - Guide Technique*. Édition SETRA, 120 p. (1990).
- Précontrainte extérieure - Recueil*. AFPC - ITBTP - SETRA, 175 p., janv. 1993.
- Les techniques de réparation et de renforcement des ouvrages en béton*. Collection AFPC-SNBATI-STRRES - Édition Sedima.
- La réfection des ouvrages en béton*. PI-BAT Office fédéral suisse des questions conjoncturelles. ISBN 3-905234-85-8 (1994).
- KAY (T.). – *Assessment and renovation of concrete structures*. Longman Scientific & Technical Ed. (1992).
- BALDO (P.). – *Protection cathodique des tabliers de ponts*. Rapport Comité Technique AIPCR des ponts routiers (en français et en anglais), 97 p. (1991).

BERKELEY (K.G.C.) et PATHMANABAN (S.). – *Cathodic protection of reinforcement steel in concrete*. Butterworth and Co Ltd (London) Publ., 158 p. (1990).

*Field inspection guide for bridge deck cathodic protection*. FHWA US Department of Transportation Federal Highway Administration Demonstration Projects Program. Report FHWA-DP-34-3, 55 p. (1988).

RAHARINAIVO (A.) et GRIMALDI (G.). – *First application of cathodic protection for a reinforced concrete bridge*, in France. Second CANMET - ACI International Conference on Durability of concrete, Montreal, Supplementary papers, p. 205-218 (1991).

NIELSEN-DHARMARATNE (K.) et GRONVOLD (F.O.). – *Internal anodes in concrete structures*. Materials Performance, vol. 31, n° 6, p. 29-32 (1992).

DELPIRE (P.), GRIMALDI (G.) et RAHARINAIVO (A.). – *The ageing behaviour of zinc spray coating applied for cathodic protection of reinforced concrete*. Third CANMET/ACI International Conference on Durability of Concrete, Nice (F) (mai 1994).

*La durabilité des bétons*. Collection de l'ATHIL sous la direction de J. Baron et J.P. Ollivier, 17 x 24, 456 p., Presses de l'ENPC (1992).

WIERTZ (J.), DARIMONT (A.), DEGEIMBRE (R.) et RIGO (J.-M.). – *Performance des mortiers de ragréage en fonction du mode de préparation des bétons support*. Colloque Européen Construction, Réhabilitation : Apport des polymères organiques, p. 367-375, Lyon 8-10 (sept. 1992).

KORDINA (K.) et NEISECKE (J.). – *Reparatur und Schutz zerstörter oder nicht einwandfrei ausgeführter Betonoberflächen - Betonwerk, Fertigteil-Technik*: Heft n° 3, p. 142-150, teil 1; Heft n° 4, p. 215-220, Teil 2; Heft n° 5, p. 295-300, Teil 3 (Traduction française du Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton manufacturé) (1982).

*Choix et application des produits de réparation et de protection des ouvrages en béton*. Guide technique SETRA-LCPC, 76 p. (1996).

VINZELLES (Y.) de et LAVAL (Ch.). – *Entretien, réparation et renforcement des ouvrages en béton - Protection contre la corrosion des armatures du béton*

*armé et du béton précontraint*. Annales de l'ITBTP, n° 524, Série : Béton 310, p. 33-43 (juin 1994).

*Réfection des ouvrages en béton*. Programme d'impulsion PIBAT - Entretien et rénovation des constructions - Office fédéral des questions conjoncturelles, Suisse, 145 p. (1994).

CRESSON (R.). – *Revêtements organiques de façade - Protection contre la corrosion des armatures du béton armé et du béton précontraint*. Annales de l'ITBTP, n° 524, série : Béton 310, p. 13-32 (juin 1994).

GRIMALDI (G.) et LANGUAGEARD (J.-C.). – *Expérimentation d'une méthode électrochimique d'extraction des chlorures du béton* - Bull. liaison Labo P. et Ch. 143, p. 79-84 (mai-juin 1986).

MIETZ (J.). – *Elektrochemische Schutzverfahren zur Beseitigung von Korrosionsrisiken an Stahlbetonbauwerken*. Bauingenieur 68, p. 533-539, Springer-Verlag (1993).

HERMANN (K.). – *Réalcalinisation et extraction des chlorures électrochimiques*. Bulletin du ciment du TFB, n° 21 (sept. 1993).

L'HERMITE (R.). – *L'application des colles et résines dans la construction*. Ann. ITBTP, série Béton et Béton armé, 239 (nov. 1967).

L'HERMITE (R.) et BRESSON (J.). – *Béton armé d'armatures collées*. Colloque RILEM, 4-6 sept., Paris, p. 175-203 (1967).

THEILLOUT (J.N.). – *Renforcement et réparation des ouvrages d'art par la technique des tôles collées*. Thèse docteur ingénieur, ENPC (déc. 1983).

THEILLOUT (J.N.). – *Le renforcement des structures par la technique des tôles collées. Étude de fonctionnement*. Bull. liaison Labo. P. et C., 169, p. 91-107 (sept. oct. 1990).

*Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion*. Guide technique. SETRA - LCPC-53 p. (1989).

*Ponts métalliques et mixtes - Résistance à la fatigue - Guide de conception et de justification*. SETRA - CTICM - SNCF, 100 p. (1996).

*Prévention des pathologies courantes d'ouvrages d'art*. SETRA - LCPC (1999).

## Normalisation

XP ENV 1992-1-2	fév. 2001	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Partie 1-2 : règles générales : calcul du comportement au feu.				livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins à l'état normalisé/laminage normalisé.
XP ENV 1992-1-3	mai 1997	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Partie 1-3 : règles générales - Éléments et structures en béton préfabriqués.	NF EN 10025-4	mars 2005		Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 4 : conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins obtenus par laminage thermomécanique.
XP ENV 1992-1-4	mai 1997	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Partie 1-4 : règles générales - Béton de granulats légers à structure fermée.	NF EN 10025-5	mars 2005		Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 5 : conditions techniques de livraison pour les aciers de construction à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique.
XP ENV 1992-1-5	mai 1997	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Partie 1-5 : règles générales - Structures précontraintes par armatures extérieures ou non adhérentes.	NF EN 10025-6	mars 2005		Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 6 : conditions techniques de livraison pour produits plats des aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et revenu.
XP ENV 1992-1-6	mai 1997	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Partie 1-6 : règles générales - Structures en béton non armé.	NF E05-051	sept. 1981		État de surface des produits - Moyens de mesure - Échantillons de comparaison visuo-tactile.
XP ENV 1992-2	nov. 2000	Eurocode 2 : calcul des structures en béton et Document d'Application Nationale - Parties 2 : ponts en béton.	NF EN 10027-1	nov. 1992		Système de désignation des aciers - Partie 1 : désignation symbolique, symboles principaux.
PR NF EN 1992-3	janv. 2001	(ENV 1992-4) - Eurocode 2 : Calcul des structures en béton - Partie 4 : structures de soutènement et réservoirs.	PR NF EN 10027-1	sept. 2001		Systèmes de désignation des aciers - Partie 1 : désignation symbolique.
NF EN 10025-1	mars 2005	Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 1 : conditions techniques générales de livraison.	NF P95-101	nov. 1993		Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Reprise du béton dégradé superficiellement - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.
NF EN 10025-2	mars 2005	Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 2 : conditions techniques de livraison pour les aciers de construction non alliés.	NF P95-103	juin 1993		Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Traitement des fissures et protection du béton - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.
NF EN 10025-3	mars 2005	Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 3 : conditions techniques de				

## Réglementation

Cahier des clauses techniques générales, fascicule 62, titre Ier, section I, dit règles BAEL 91.

Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites.

Cahier des clauses techniques générales, fascicule 62, titre Ier, section II, dit règles BPEL 91

Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites