

Renforcement des ouvrages en béton par collage de composites

Bilan de deux opérations de recherche du LCPC

T. Chaussadent – J.-L. Clément

Introduction générale

- Contexte de la réhabilitation des ouvrages
- Objectifs des recherches du LCPC
- Présentation des composites collés

Chapitre 1 — Matériaux composites

- Fibres de carbone
- Fibres de verre
- Résines et adhésifs
- Propriétés mécaniques

Chapitre 2 — Techniques de renforcement

- Collage externe
- Renforcement en flexion
- Renforcement au cisaillement
- Méthodes de mise en œuvre

Chapitre 3 — Comportement des structures renforcées

- Adhérence béton-composite
- Déformations et contraintes
- Modes de rupture
- Analyse expérimentale

Chapitre 4 — Essais expérimentaux

- Essais sur poutres
- Essais sur dalles
- Instrumentation

- Résultats expérimentaux

Chapitre 5 — Durabilité des renforcements

- Vieillessement des matériaux
- Comportement à long terme
- Résistance à la corrosion
- Maintenance

Chapitre 6 — Applications aux ouvrages d'art

- Ponts en béton armé
- Réhabilitation des infrastructures
- Cas d'études
- Performances observées

Chapitre 7 — Recommandations techniques

- Méthodes de calcul
- Précautions de mise en œuvre
- Contrôle qualité
- Perspectives de recherche

Conclusion générale

- Synthèse des résultats
- Avantages des composites
- Perspectives futures

Annexes

- Tableaux expérimentaux
- Données techniques
- Références bibliographiques

Sommaire académique synthétique généré automatiquement.