

LES RÉFÉRENTIELS TECHNIQUES DE LA GESTION PATRIMONIALE

Conférence technique territoriale du 4 mars 2025

4/3/2025

Sommaire

Les référentiels historiques

Les référentiels récents

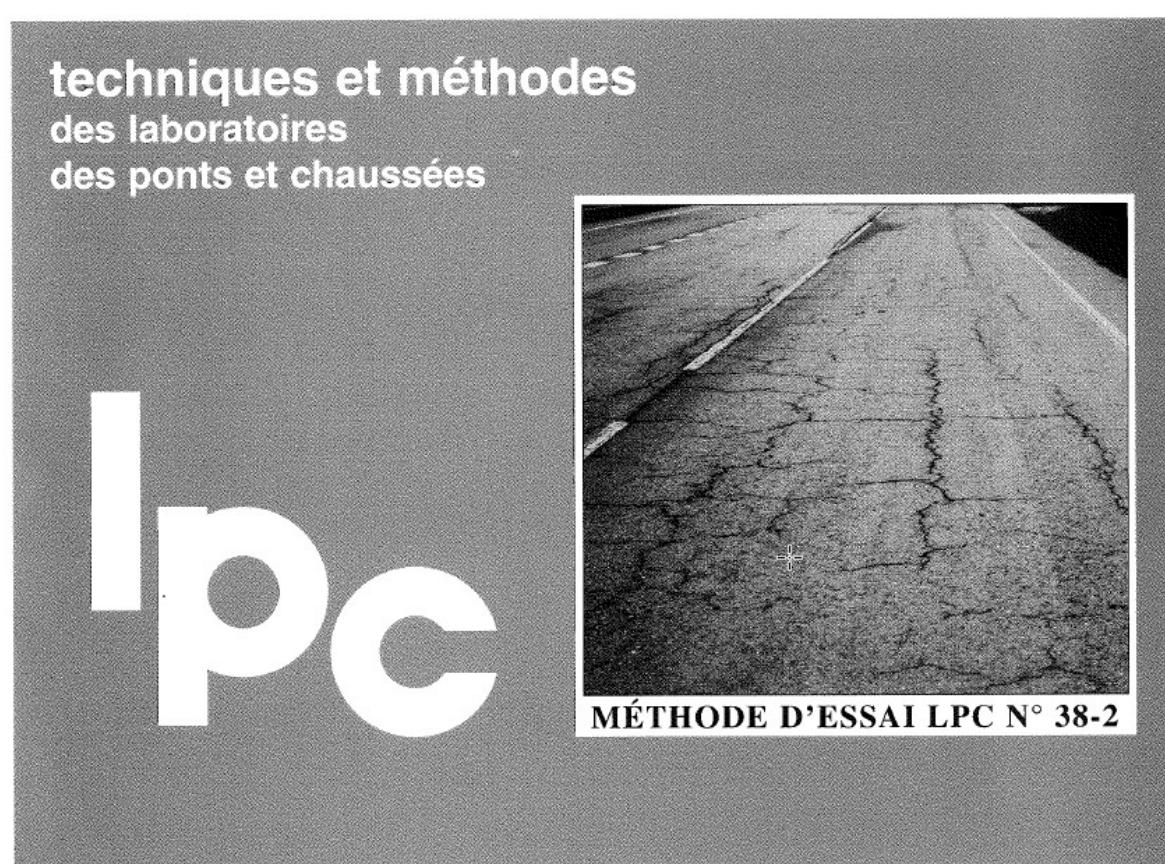
Les projets de recherche et développement



Les référentiels historiques



Les référentiels historiques



Méthode datant de 1997

- Toujours utilisée, référence dans le relevé de dégradation
- Différentes méthodologies adaptées au type de voie et au trafic

Tableau des conditions d'exploitation en fonction des objectifs de l'étude

Objectifs de l'étude	Conditions d'exploitation et type de chaussée			
	Chaussées souples, semi rigides, inverses, mixtes, Bac		Dalles béton	
	Rase campagne et VRU*	Urbain hors VRU	Tous sites	
	Forts trafics**	Faibles trafics**	Tous trafics	
Diagnostic - entretien - renforcement	M1	M1 ou M2	M6	M7
Programmation	M2	M2 ou M3	M6	M7
Évaluation - surveillance	M3	M3 ou M4	M6	M7
Suivi de sections témoins	M5	M5	-	M5

VRU* : Voies Rapides Urbaines Trafics** : forts ($\geq T2$), faibles ($< T2$)

Les référentiels historiques



Méthode datant de 1998

- Référence dans l'identification des dégradations
- Liste et caractérise toutes les dégradations selon les types de structures et/ou de revêtement

Les référentiels historiques



Chaussées
dépendances

110

NOTE D'INFORMATION

I.Q.R.N.
Images Qualité du Réseau routier National
JUILLET 2000

Auteur : Réseau technique

Editeur :  SETRAM

L'IQRN

- Méthode de gestion de référence pour le réseau routier national jusqu'en 2018
 - Auscultation visuelle + adhérence + profil transversal
 - Note de patrimoine (structure), Note de surface et note globale
 - Adaptation sur les réseaux départementaux en IQRD

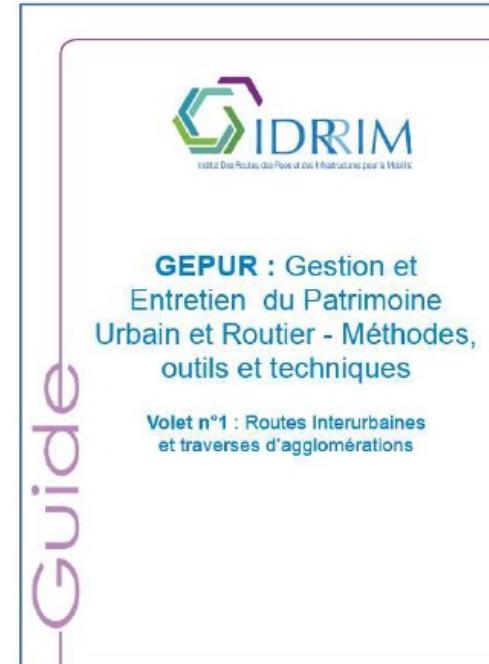
Les référentiels récents



Les référentiels récents

Plan du Guide technique :

- 1 – Préambule
- 2 – Principes de la démarche
- 3 – Etat des lieux
- 4 – Méthode de hiérarchisation d'un réseau
- 5 – Définition de niveaux de service
- 6 – Evaluation de l'état du patrimoine
- 7 – Méthodologie et techniques d'entretien
- 8 – Stratégie
- 9 – Elaboration du budget
- 10 - Exemples



Annexes : terminologie, réf biblio, dégradations, fiches techniques

Publié en 2018

- Guide pour l'élaboration d'une méthode de gestion adaptée
- Existence d'un guide GEPUR volet 2 en milieu urbain, non validé

Les référentiels récents



L'INGÉNIERIE DE GESTION PATRIMONIALE APPLIQUÉE AUX INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

GUIDE

Juin 2021

Publié en Juin 2021

- Rappels techniques méthodologies (type GEPUR)
- Ouverture sur thématiques OA
- Approche point de vue Gestionnaire/MOA
- Annexe : recensement des logiciels, matériels ou méthodologies existantes

Les référentiels récents



NOTE D'INFORMATION



N° 47
SEPTEMBRE
2021

Sommaire

- 1 | Introduction
- 2 | Rappels sur l'entretien des chaussées
- 3 | Les niveaux d'endommagement de la chaussée
- 4 | Les techniques d'entretien économiques
- Annexes

Entretien des chaussées routières : optimiser le coût global

1 Introduction

L'entretien des réseaux routiers est un poste de dépense important pour les maîtres d'ouvrage et gestionnaires de ceux-ci. Il importe de pouvoir optimiser la dépense d'entretien à court, moyen et long terme en fonction des moyens budgétaires disponibles.

Après un bref rappel sur les enjeux de l'entretien des chaussées, cette note présente les techniques adaptées aux différents cas de figures et stratégies, en vue de l'optimisation des coûts. De nombreux ouvrages rappelés dans la bibliographie traitent de ce sujet mais ils sont souvent anciens et il est apparu important de faire un point d'actualité en cette période où le réseau routier français se dégrade du fait de budgets de plus en plus contraints. En outre ce document met l'accent sur des techniques émergentes, soit nouvelles soit en développement, notamment à l'émulsion, peu ou pas abordées dans les documents antérieurs. Les voies à faible et moyens trafics ($\leq T1$) constituent de loin le linéaire le plus important du réseau routier français en général et des collectivités en particulier. Cette note cible donc particulièrement cette typologie de chaussées.

Cette note s'adresse aux gestionnaires des réseaux routiers départementaux, communaux et privés. Elle s'appuie sur l'expérience de gestionnaires et de leurs politiques d'entretien de réseaux. Elle contribue ainsi à la diffusion transversale de bonnes pratiques.

Note information IDRRIM Publié en septembre 2021

- Conseils, techniques pour des travaux moins coûteux, ou aux coûts optimisés
- Bonne connaissance de son réseau, de son état
- Description exhaustive de toutes les techniques de travaux, de leur coût, de leur domaine d'utilité

Techniques d'entretien courant pour des interventions sur des défauts localisés

Ces techniques doivent être organisées par campagnes sur un réseau de façon à amortir les frais fixes de mobilisation des équipes et du matériel spécifique.

Point à temps	S.O.	Glissement	Orniérage	Drainabilité superficielle	Arrachements	Déaut d'imperméabilisation	Ressage	Faible fissure	Fort fissure	Faïencage	Affaissements	Faible et moyen trafic	Fort trafic	Coût / m ² (en €)	Durée de vie (années)
Pontage de fissures	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	2 à 3	0,5 à 4
Hydrorégénération et granillage	S.O.		S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	1 à 2 €/m ²	5 à 15
Enrobés à froid stockables	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	1 à 3
Enrobés à froid stockables à performances améliorées	+	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	2 à 5
Enrobés projetés	S.O.	S.O.	S.O.		S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	2 à 5
Purges + GB, BBSG ou BBS	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	3 à 5 / cm/m ²	5 à 15

■ Mieux adapté ■ Adapté ■ Adapté dans certains cas ou en association avec une autre technique ou avec une formulation ajustée
■ Inadapté ■ S.O. : Sans Objet

Les référentiels récents



GUIDE POUR L'AUDIT ET LE DIAGNOSTIC D'UN PATRIMOINE D'INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

GUIDE

Mai 2022

Guide IDRRIM de Mai 2022

- Découpage de la gestion patrimoniale en missions élémentaires (du point de vue de maître d'ouvrage)

MISSION D1 : CONSTITUTION D'UN RÉFÉRENTIEL

MISSION D2 : RECENSEMENT ET ACQUISITION DE DONNÉES

MISSION D3 : DIAGNOSTIC ET CARACTÉRISATION DES RÉSEAUX

MISSION D4 : PRÉCONISATIONS

MISSION D5 : AIDE À LA CONCEPTION DES TRAVAUX DE RENFORCEMENT

MISSION D6 : ACCOMPAGNEMENT, CONSEIL ET EXPERTISE

Les projets de recherche et développement



Les projets de recherche et développement

GERESE (Cerema)

- Gestion des réseaux secondaires départementaux
- Traitement des données de chaussée, mais aussi OA, signalisation, accotements...
- Création d'indicateurs d'état
- Proposition d'un programme de travaux
- Priorisation et chiffrage des travaux

GRD (Cerema)

- En partenariat avec 10 Départements
- Gestion des réseaux principaux départementaux
- A base de relevés LCMS (Aigle 3D) : scan de toute la largeur de chaussée sur 4 mètres de largeur
- Création d'indicateurs d'état
- Proposition d'un programme de travaux
- Priorisation et chiffrage des travaux

Les projets de développement méthodologiques

IQRN 3D (Cerema)

- Appliqué sur le réseau routier national
- A partir d'AIGLE 3D (LCMS) et SCRIM (adhérence)
- Indicateurs d'états
 - Superficiel (les)
 - Profond (lep)
 - Très profond (letp)
- Indicateur de programmation (Iqp)

GEVOC (Cerema)

- En cours de développement, Méthode pour la gestion des voiries communales

Les projets de développement méthodologiques

GIPCY (Cerema)

- En cours de développement, Méthode pour la gestion des pistes cyclables
- Utilise le DIAGVELO



DIAGVELO est adaptable à tout type de vélo
(sans suspension avant).

DVDC (Irex) – finalisé en 2023

- Programme de recherche sur 3 thèmes : mécanismes de dégradation des chaussées, caractérisation de l'état du réseau, évaluation de la durée de vie résiduelle
- Publications sur <https://dvdc.fr/>
- De multiples conséquences. Par ex impacts sur méthodes de relevé : mise à jour 38-2, standardisation relevés automatiques...



Merci de votre attention

Nicolas.Soulacroix@cerema.fr