IDRRIM

INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

Catalogue des publications IDRRIM

Février 2025

Retrouvez le catalogue des publications de l'IDRRIM en téléchargement sur : https://www.idrrim.com/ressources/documents/source/1/7282-CataloguePublicationIDRRIM.pdf

SOMMAIRE

I. LA GESTION DU PATRIMOINE DES INFRASTRUCTURES 1

A. Guides 1
B. Notes d'informations 5
C. Autres documents 9

II. LA QUALITÉ, LES COMPÉTENCES, LES QUALIFICATIONS 13

A. Guides 13
B. Notes d'information 16
C. Autres documents 19
D. Rapports EAPIC. 21
E. Guides labellisés par l'IDRRIM 23

III. ADAPTATION DES INFRASTRUCTURES AUX TRANSITIONS ÉCOLOGIQUE, CLIMATIQUE, ÉNERGÉTIQUE ET NUMÉRIQUE 25

A. Guides 25
B. Notes d'information 28
C. Guides régionaux labellisés par l'IDRRIM 30
D. Autres documents 33

IV. INNOVATION 34

A. Guides 34
B. Avis techniques 35
C. Autres documents 39

V. THÉMATIQUES TRANSVERSALES. 40

Retrouvez l'ensemble des publications*
sur le site internet de l'IDRRIM
www.idrrim.com/publications

* Sauf exception, l'essentiel des publications est téléchargeable gratuitement

I. La gestion du patrimoine des infrastructures

A. GUIDES

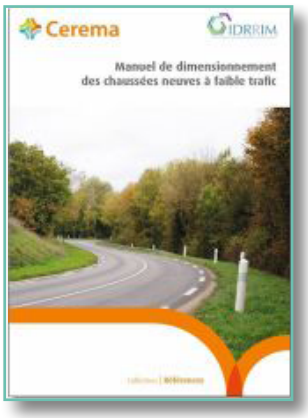
Guide « Gestion patrimoniale des équipements de la route » - *Édition IDRRIM, Septembre 2024*

Note d'accompagnement au Guide « Ingénierie de gestion patrimoniale appliquée aux infrastructures routières » - *Édition IDRRIM, Avril 2024*

Guide « Inspection détaillée et diagnostic : quelle place dans la gestion d'un patrimoine d'ouvrages d'art courants ? » - *Édition IDRRIM, Juin 2022*

Guide « audit et le diagnostic d'un patrimoine d'infrastructures routières » - *Édition IDRRIM, Mai 2022*

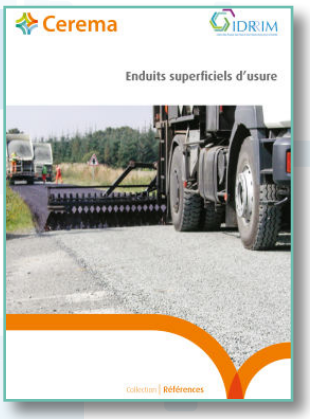
Guide « L'ingénierie de gestion patrimoniale appliquée aux infrastructures routières » - *Édition IDRRIM, Juin 2021*



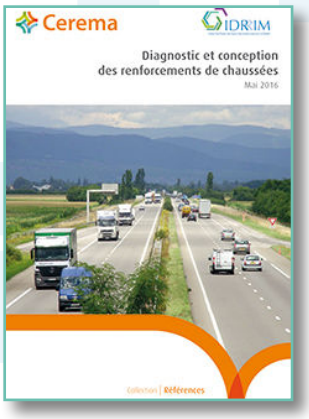
Guide « Manuel de dimensionnement des chaussées à faible trafic » - *Édition Cerema, collection Références, Février 2020*

Guide de la signalisation horizontale - Éléments de choix et de mise en œuvre du marquage routier - *Édition IDRRIM, Décembre 2019*

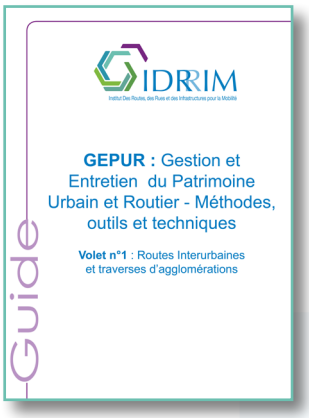
Guide « *Inspection détaillée des ouvrages d'art : comment réussir sa commande ?* » - *Édition IDRRIM, Juin 2018*



Guide « Enduits Superficiels d'Usure » - *Édition Cerema, collection Références, Septembre 2017*



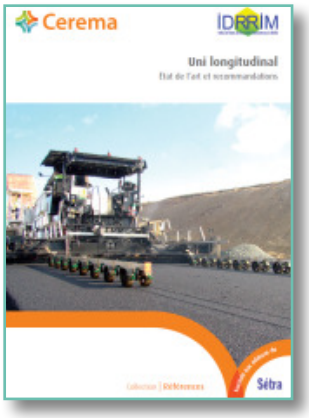
Guide « *Diagnostic et conception des renforcements de chaussées* » - *Édition Cerema, collection Références, Juin 2016*



GEPUR : Gestion et Entretien du Patrimoine Urbain et Routier, Méthodes, outils et techniques, Volet n°1 : Routes Interurbaines et traverses d'agglomérations - *Édition IDRRIM, Juin 2016*

L'adhérence des chaussées, État de l'art et recommandations - *Édition Cerema, collection Références, Janvier 2016*

Guide « *Carrefours giratoires en béton* » - *Édition IDRRIM, Mars 2015*



Guide « *Uni longitudinal, État de l'art et recommandations* » - *Édition Cerema, collection Références, Septembre 2014*

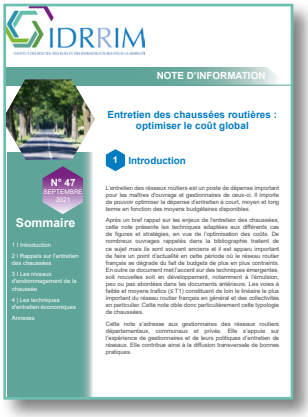
B. NOTES D'INFORMATIONS

Note d'information n°52 : Sols traités aux liants hydrauliques : étude de formulation accélérée - *Édition IDRRIM, Septembre 2024*

Note d'information n°51 : Recommandations pour la détection et quantification automatiques des défauts d'uni périodiques - *Édition IDRRIM, Janvier 2024*

Note d'information n°48 : Utilisation de la télé-inspection pour la surveillance des ouvrages de génie civil - *Édition IDRRIM, Avril 2023*

Note d'accompagnement à l'application du guide Uni et de la note technique Uni de 2015 - *Édition IDRRIM, Février 2023*


IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Entretien des chaussées routières : optimiser le coût global

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

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 (≤ 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 d'information n°47 : Entretien des chaussées routières : optimiser le coût global - *Édition IDRRIM, Septembre 2021*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Compléments au guide technique pour le contrôle d'uni sur bretelle et plateforme de péage

N° 44 JANVIER 2021

Sommaire

1 | Contexte général
2 | L'utilisation du pénomètre concernant les bretelles et zones de manoeuvre
3 | Règles de l'art pour la mise en oeuvre concernant les bretelles et zones de manoeuvre
4 | Réalisation et exploitation des mesures d'uni concernant les bretelles et zones de manoeuvre
5 | Valeurs recommandées pour l'extension de l'uni final des bretelles et des zones de manoeuvre
6 | Cas particulier des plateformes de péage
Annexes

1 Contexte général

Compléments à apporter aux documents de référence

L'uni longitudinal est un des paramètres déterminants de l'évaluation du niveau de service des chaussées.

À ce jour les documents ou les textes permettant cette appréciation (Guide Technique IDRRIM Uni longitudinal de juin 2014 et Note Technique du 30 septembre 2015 relative à l'uni longitudinal des couches de roulement neuves du domaine routier) présentent une ambiguïté sur les conditions de réalisation des mesures et sur les spécifications à retenir pour les bretelles et plateformes de péage pour lesquelles la vitesse de circulation est inférieure à 90 km/h.

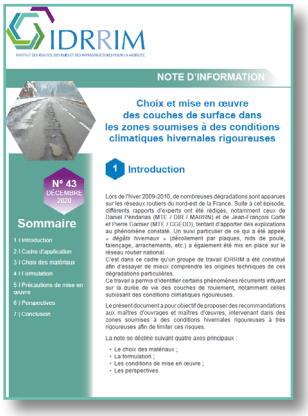
Ces zones représentent néanmoins une part non négligeable du réseau d'infrastructures.

Les multiples contraintes induites par la géométrie de ces zones en font des cas particuliers. Ces contraintes peuvent être liées :

- Au profil en long ;
- Au profil en travers ;
- Au rayon de courbure ;
- Aux raccordements altimétriques de début et de fin de section ;
- Aux raccordements altimétriques longitudinaux ;
- À la longueur intrinsèque des bretelles.

L'appréciation du confort et de la sécurité des usagers sur ces zones étant nécessaire, les acteurs de la profession ont sollicité le CINCEB pour compléter le guide de 2014 « *Uni longitudinal, état de l'art et*

Note d'information n°44 : Compléments au guide technique pour le contrôle de l'uni sur bretelle et plateformes de péage - *Édition IDRRIM, Janvier 2021*


IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Choix et mise en œuvre des couches de surface dans les zones soumises à des conditions climatiques hivernales rigoureuses

N° 43 DÉCEMBRE 2020

Sommaire

1 | Introduction
2 | Cadre d'application
3 | Choix des matériaux
4 | Formulation
5 | Précautions de mise en oeuvre
6 | Perspectives
7 | Conclusion

1 Introduction

Lors de l'hiver 2009-2010, de nombreuses dégradations sont apparues sur les réseaux routiers du nord-est de la France. Suite à cet épisode, différents rapports d'experts ont été rédigés, notamment ceux de Daniel Hendaries (MTE / DSI / MAIRIN) et de Jean-François Corte et Pierre Clamer (MTE / CGEDD), tentant d'apporter des explications au phénomène constaté. Un suivi particulier de ce qui a été appelé « dégâts hivernaux » (décollement par plaques, nids de poule, faïençage, arrachements, etc.) a également été mis en place sur le réseau routier national.
C'est dans ce cadre qu'un groupe de travail IDRRIM a été constitué afin d'essayer de mieux comprendre les origines techniques de ces dégradations particulières.
Ce travail a permis d'identifier certains phénomènes récurrents influant sur la durée de vie des couches de roulement, notamment celles subissant des conditions climatiques rigoureuses.

Le présent document a pour objectif de proposer des recommandations aux maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvres, intervenant dans des zones soumises à des conditions hivernales rigoureuses à très rigoureuses afin de limiter ces risques.

La note se décline suivant quatre axes principaux :

- Le choix des matériaux ;
- La formulation ;
- Les conditions de mise en oeuvre ;
- Les perspectives.

Note d'information n°43 : Choix et mise en oeuvre des couches de surface dans les zones soumises à des conditions climatiques hivernales rigoureuses - *Édition IDRRIM, Décembre 2020*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Évaluation des performances des matériels d'entretien des dépendances vertes

N° 37 JANVIER 2019

Sommaire

1 Préambule
2 | Terminologie des matériels et applications
3 | Intérêt des contrôles des matériels d'entretien des dépendances vertes
4 | Essais sur bancs
5 | Synthèse et conclusion

La présente note a pour objet d'informer sur les méthodes d'essais permettant de contrôler, d'évaluer et de mesurer les performances techniques des matériels neufs de fauchage, de débroussaillage et de taille mécanique des végétaux des dépendances vertes.
Ces essais font l'objet des normes NF EN 15436-2 et NF EN 15436-3, élaborées au niveau européen au sein du comité technique européen de normalisation CEN/TC 337 et publiées en mars 2016.

1 Préambule

L'entretien des dépendances vertes est une activité indispensable à la bonne gestion des infrastructures de transport. Il permet de garantir la sécurité des usagers de la route, de maintenir en bon état ses abords et de préserver l'environnement en dominant à la route l'image d'un lieu agréable et propre. À l'échelle de la France, les dépendances vertes routières représentent une surface estimée à 4 500 km² [1].

Pour entretenir efficacement de telles surfaces, il est indispensable pour les exploitants de la route de s'équiper en matériels de fauchage et de débroussaillage qui répondent à leurs besoins.

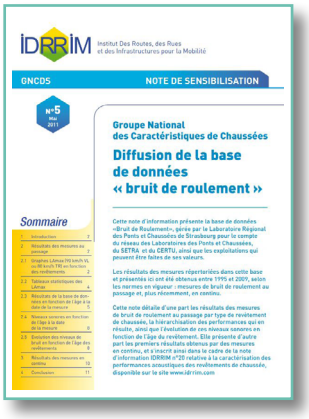
Note d'information n°37 : Évaluation des performances des matériels d'entretien des dépendances vertes - *Édition IDRRIM, Janvier 2019*

Note d'information n°36 : Réalisation d'assises de voie ferrée en grave bitume : Retour d'expérience de chantiers LGV - *Édition IDRRIM, Avril 2019*

Note d'information n°35 : Revêtements Superficiels Combinés (RSC) - *Édition IDRRIM, Janvier 2018*

Note d'information n°33 : Choisir un fondant routier. Le bon usage des normes NF EN 16811-1, NF EN 16811-2 et spécification technique NF TS 16811-3 - *Édition IDRRIM, Mai 2017*

Note d'information n°28 : Planéité du profil transversal avant travaux - *Édition IDRRIM, Décembre 2014*


IDRRIM Institut Des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité

GNCDS NOTE DE SENSIBILISATION

N°5 Mai 2011

Groupe National des Caractéristiques de Chaussées

Diffusion de la base de données « bruit de roulement »

Sommaire

1 Introduction 1
2 Résultats des mesures au passage
2.1 Graphes Léman (90 km/h VL ou 80 km/h PL) en fonction des revêtements 2
2.2 Tableaux statistiques des Lértim 4
2.3 Résultats de la base de données en fonction de l'âge et la date de la mesure 5
2.4 Niveaux sonores en fonction de l'âge à la date de la mesure 6
2.5 Évolution des niveaux de bruit en fonction de l'âge des revêtements 8
3. Résultats des mesures en continu 10
4 Conclusion 11

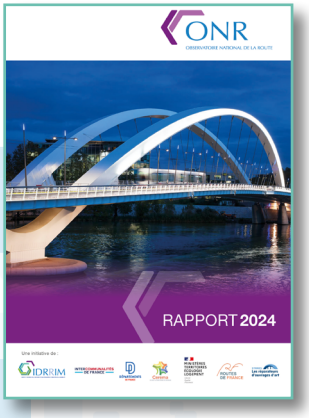
Cette note d'information présente la base de données «Bruit de Roulement», gérée par le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Strasbourg pour le compte du réseau des Laboratoires des Ponts et Chaussées, du SETRA et du CERTU, ainsi que les exploitations qui peuvent être faites de ses valeurs.

Les résultats des mesures répertoriées dans cette base et présentés ici ont été obtenus entre 1995 et 2009, selon les normes en vigueur : mesures de bruit de roulement au passage et, plus récemment, en continu.

Cette note détaille d'une part les résultats des mesures de bruit de roulement au passage par type de revêtement de chaussée, la hiérarchisation des performances qui en résulte, ainsi que l'évolution de ces niveaux sonores en fonction de l'âge du revêtement. Elle présente d'autre part les premiers résultats obtenus par des mesures en continu, et s'inscrit ainsi dans le cadre de la note d'information IDRRIM n°20 relative à la caractérisation des performances acoustiques des revêtements de chaussée, disponible sur le site www.idrrim.com

Note d'information GNCDS n°5 - Diffusion de la base de données « *bruit de roulement* » - *Édition IDRRIM, Mai 2011*

C. AUTRES DOCUMENTS



Rapport ONR 2024 - *Édition IDRRIM, Décembre 2024*

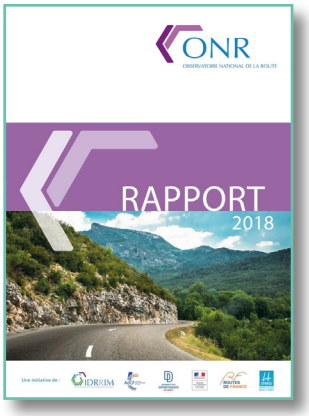
Rapport ONR 2023 - *Édition IDRRIM, Novembre 2023*

Rapport ONR 2022 - *Édition IDRRIM, Novembre 2022*

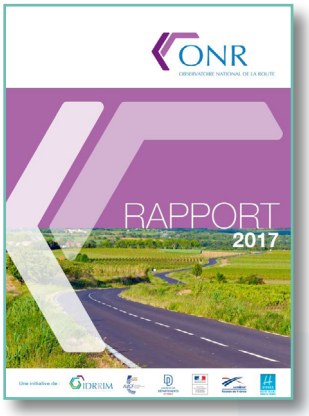
Rapport ONR 2021 - *Édition IDRRIM, Novembre 2021*

Rapport ONR 2020 - *Édition IDRRIM, Novembre 2020*

Rapport ONR 2019 - *Édition IDRRIM, Novembre 2019*



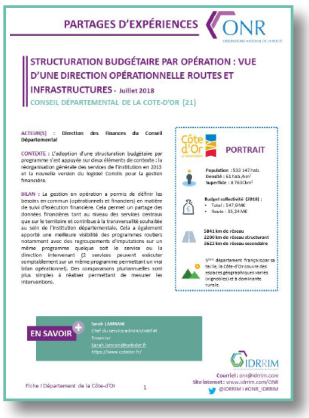
Rapport ONR 2018 - *Édition IDRRIM, Novembre 2018*



Rapport ONR 2017 - *Édition IDRRIM, Novembre 2017*

Livre Blanc : « *Entretenir et préserver le patrimoine d'infrastructures de transport : une exigence pour la France* » - *Édition IDRRIM, Octobre 2014*

FICHES PARTAGE D'EXPÉRIENCES


PARTAGES D'EXPÉRIENCES

STRUCTURATION BUDGÉTAIRE PAR OPÉRATION : VUE D'UNE DIRECTION OPÉRATIONNELLE ROUTES ET INFRASTRUCTURES - Juillet 2018

CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA COTE-D'OR (21)

État

- **DGITM - Audit externe de l'entretien du réseau routier national non concédé - *Juillet 2018***

Départements

- **Côte-*d'Or* - Structuration budgétaire par opération : vue d'une direction opérationnelle routes et infrastructures - *Juillet 2018***
- **Doubs - Réorganisation des services, adaptation de la programmation et remaniement de la structuration budgétaire de la direction des routes - *Juillet 2018***

Métropoles

- **Lille - Structuration budgétaire de la direction des interventions en « *volets* » - *Juillet 2018***
- **Nice Côte-*d'Azur* - Une gestion optimisée des chaussées - *Juillet 2018***

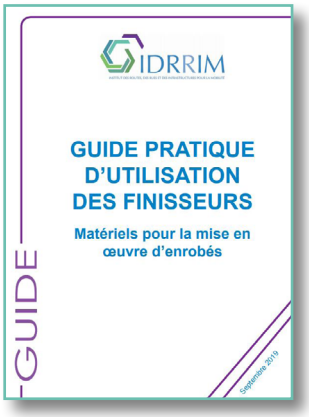
II. La qualité, les compétences, les qualifications

A. GUIDES

Guide Articulation entre les ingénieries dans les territoires - ***Édition IDRRIM, Mars 2024***

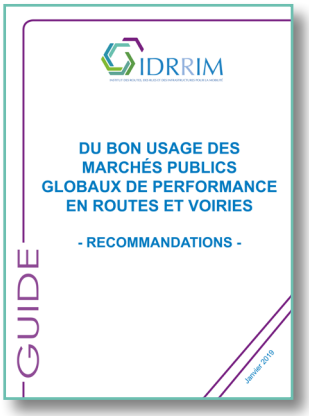
Guide des terrassements des remblais et des couches de forme : Fascicule 1 - ***Principes généraux - Édition Cerema, collection Références, Juin 2023***

Guide utilisation des gravillonneurs - ***Édition IDRRIM, Octobre 2021***



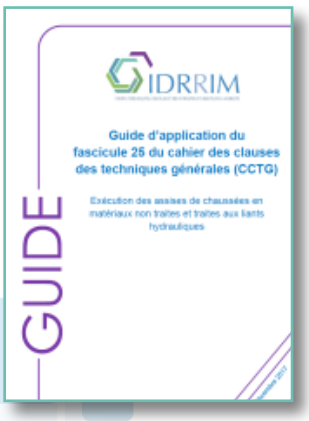
Guide pratique d'utilisation des finisseurs - Matériels pour la mise en œuvre d'enrobés - *Édition IDRRIM, Septembre 2019*

Guide de recommandation pour l'utilisation des clauses sociales dans les marchés publics - *Édition IDRRIM, Février 2019*



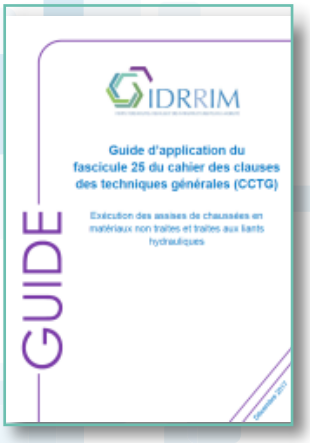
Guide du bon usage des marchés publics globaux de performance en routes et voirie - Recommandations - *Édition IDRRIM, Janvier 2019*

Guide d'aide à la rédaction de pièces techniques pour des marchés de contrôle extérieur de travaux routiers - *Édition IDRRIM, Février 2018*



Guide d'aide pour l'exécution des assises de chaussée en matériaux non traités et traités aux liants hydrauliques - *Édition IDRRIM, Décembre 2017*

> Bordereau de prix unitaire



Guide d'aide pour l'exécution des assises de chaussée en matériaux non traités et traités aux liants hydrauliques - Cas des traitements ou retraitements en place pour l'exécution des couches d'assises - *Édition IDRRIM, Décembre 2017*

> Bordereau de prix unitaire

Guide IDRRIM - AMF « *L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage* » - *Édition IDRRIM, Novembre 2015*

Cahier pratique Le Moniteur - IDRRIM « *Maîtres d'ouvrage de projets d'aménagement : Aide au choix du maître d'œuvre* » - *Le Moniteur, Mai 2013*

B. NOTES D'INFORMATION

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

TRACEnrobés

Recommandations relatives à la certification pesage suivant la norme NF P98-750

N° 50 DÉCEMBRE 2023

Sommaire

1 | Introduction

2 | Rappel du contexte

3 | Mise en place de la certification IDRRIM

4 | Recommandations pour la prescription de la certification "qualité pesage" dans les appels d'offre

5 | Références

1 Introduction

Les enrobés bitumineux sont les matériaux utilisés dans la construction et la maintenance des chaussées. Leur production se fait dans des usines d'enrobés, au nombre de 423 réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain. Selon les années, il se produit en France entre 31 et 36 millions de tonnes d'enrobés bitumeux par an.

Les usines fabriquent ce type de mélange pour le compte des entreprises qui réalisent les chantiers de travaux routiers, la plupart du temps dans le cadre d'un marché de fournitures à une collectivité publique. La facturation de ces enrobés se fait le plus souvent à la tonne de produit fabriqué.

Dans ce contexte, il est primordial que le système de pesée adossé à l'usine de fabrication soit « verrouillé » et réponde à des règles très strictes garantissant l'édition de bons de livraison correspondant aux quantités exactes livrées au client (entreprise ou collectivité).

Note d'information n°50 : « Recommandations relatives à la certification pesage suivant la norme NF P98-*750* » - *Édition IDRRIM, Décembre 2023*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Module de rigidité des enrobés : quels facteurs d'influence ?

Analyse d'une base de données

N° 42 NOVEMBRE 2020

Sommaire

1 | Introduction

2 | Présentation

3 | Étude de la dispersion intra-laboratoires

4 | Première évaluation des paramètres

5 | Étude des paramètres réunis isolément

6 | Étude de deux paramètres influents en mode combiné

7 | Détermination des paramètres combinés statistiquement significatifs pour les méthodes C et A

8 | Synthèse des résultats

9 | Conclusion et perspectives

1 Introduction

La communauté routière se souvient de la série EAPIC 8.1.12 [1] sur le module de rigidité des enrobés réalisée en 2011-2012. S'agissant d'une caractéristique aussi importante pour le dimensionnement des chaussées, les valeurs élevées de reproductibilité observées alors en avaient inquiété plus d'un.

Quelques années plus tard, le contexte normatif évoluant — normes d'essai NF EN 12697-26 [2] et dimensionnement NF P 98-086 [3] notamment —, il importait d'organiser une nouvelle série EAPIC sur cette méthode d'essai, pour apprécier une éventuelle évolution dans les pratiques des laboratoires. La série 8.2.17, réalisée en 2017-2018 sur une formule proche des usages courants, répond à cette attente. Le rapport EAPIC 8.2.17 (août 2018) [4] fournit des valeurs de fidélité en amélioration pour les méthodes les plus répandues : A (flexion 2 points 2PB-TR) et C (traction indirecte impulsionnelle TI-CY). Leur reproductibilité demeure toutefois élevée, ce qui justifie un travail d'analyse des causes de cette dispersion.

Pour rendre possible cette analyse, EAPIC a fait évoluer sa pratique : le formulaire de réponse des laboratoires est depuis plusieurs années complété de nombreuses questions techniques sur leurs pratiques opératoires. Les données ainsi recueillies sont compilées sous couvert d'anonymat, en vue d'analyses ultérieures. Ce travail sur les facteurs d'influence du module vient d'être réalisé pour la série 8.2.17 par un groupe d'experts, issus pour la plupart d'EAPIC et de la Commission de Normalisation Essais relatifs aux Chaussées. Ses principaux enseignements font l'objet d'un article court publié dans la RGRA n°972 mai 2020 [5]. Il est ci-présenté dans son intégralité, et consultable sur le site de l'IDRRIM.

Note d'information n°42 : « Module de rigidité des enrobés : quels facteurs d'influence ? Analyse d'une base de données » - *Édition IDRRIM, Novembre 2020*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Mesure de la macrotexture par des méthodes optiques pour la réception des chaussées : avancées sur la comparaison avec la méthode de l'essai à la tache

N° 41 MARS 2020

Sommaire

1 | Introduction / Contexte

2 | Descriptif de l'étude menée par l'IDRRIM

3 | Résultats du traitement de comparaison des données par la méthode à la tâche et la méthode profilométrique

4 | Conclusions et perspectives

5 | Bibliographie

1 Introduction / Contexte

La réception en adhérence des couches de revêtement neuves s'effectue en France sur la base de spécifications de la macrotexture des revêtements routiers (Guide IDRRIM « *L'adhérence des chaussées* » – octobre 2015 [1], Instruction technique « *adhérence* » – 2016 [2]).

Il existe deux méthodes de mesure de la macrotexture, présentant des caractères opérationnels différentes : l'essai volumétrique à la tache (EN NF 13036-4 [3]) fournissant une PMT (Profondeur Moyenne de Texture) et la mesure profilométrique (NF EN ISO 13473-1 2004 [4]) fournissant une PMP (Profondeur Moyenne de Profil).

L'essai volumétrique (PMT) est la méthode de référence ; il s'agit d'une mesure statique ponctuelle dépendant fortement de l'opérateur. Sa mise en œuvre nécessite de réaliser de nombreux essais pour être représentatif de l'état de la chaussée, ce qui est chronophage. Également, les résultats sont moins représentatifs utilisant une technique laser, par exemple sur chaussée neuve dès que le revêtement a refroidi. Il permet une mesure en continu, dans le flux de circulation, mais il ne peut être utilisé sur chaussée humide ou toujours.

Note d'information n°41 : « Mesure de la macrotexture par des méthodes optiques pour la réception des chaussées : avancées sur la comparaison avec la méthode de l'essai à la tache » - *Édition IDRRIM, Mars 2020*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

EAPIC

Pour prouver la compétence des laboratoires

Résumé

N° 40 FÉVRIER 2020

Sommaire

1 | Introduction

2 | Le Groupe Spécialisé EAPIC

3 | Organisation des séries d'essais

4 | Les séries d'EAPIC réalisées

5 | En pratique

6 | Bilan et perspectives

Note d'information n°40 : « EAPIC : Pour prouver la compétence des laboratoires » - *Édition IDRRIM, Février 2020*

Note d'information n°39 : « Maîtrise de la qualité des matériaux bitumineux coulés à froid : Étalonnage du matériel de mise en œuvre » - *Édition IDRRIM, Janvier 2020*

Note d'information n°38 *« Positionnement de l'UniBox vis-à-vis de l'APL » – Édition IDRRIM, Septembre 2019*

Note d'information n°31 : « *Les plaques de base avant fixes et les connectiques associées en entretien et exploitation de la route* » - *Édition IDRRIM, Mars 2017*

Note d'information n°30 | NF EN 14227 - parties 1, 2, 3 et 5 : « *Mélanges traités aux liants hydrauliques - spécifications* » - *Édition IDRRIM, Février 2016*

Note d'information n°29 | Norme NF EN 459 : Chaux de construction - *Édition IDRRIM, Février 2015*

Note d'information n°27 : Responsabilités des maîtres d'ouvrage et dispositions à prendre lors d'opérations de fraisage, de démolition, de recyclage ou de réutilisation d'enrobés bitumineux - *Édition IDRRIM, Décembre 2013*

Note d'information n°25 : Le contrôle des matériels de répandage de liant au banc fixe - *Édition IDRRIM, Juin 2013*

Note d'information n°24 : Aide au choix des granulats pour chaussées basée sur les normes européennes - *Édition IDRRIM, Juin 2013*

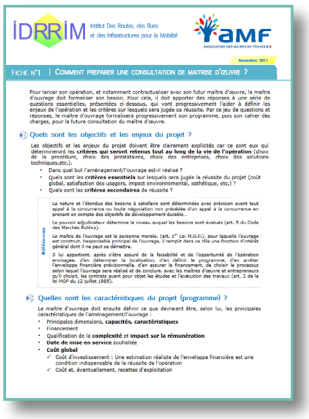
C. AUTRES DOCUMENTS

Rapport *« Enseignements de TerDOUEST - Propositions de compléments au Guide Traitement des Sols » - Édition IDRRIM, Décembre 2015*

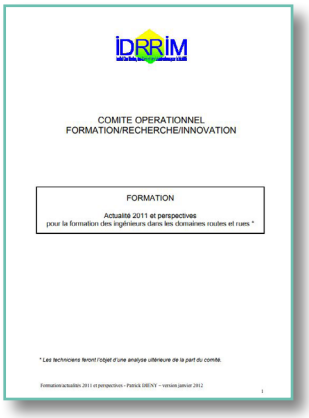
Rapport - Enquête sur le critère bruit de roulement dans les marchés d'entretien ou de construction des chaussées - *Édition IDRRIM, Octobre 2014*

Fiche IDRRIM-AMF : « ***Aide au maître d'ouvrage dans l'exigence d'un certificat de qualification*** » ***- Édition IDRRIM, Novembre 2013***

Fiche IDRRIM-AMF : « *Groupement de commandes, accords-cadres & marchés à bons de commande* » - *Édition IDRRIM, Novembre 2013*

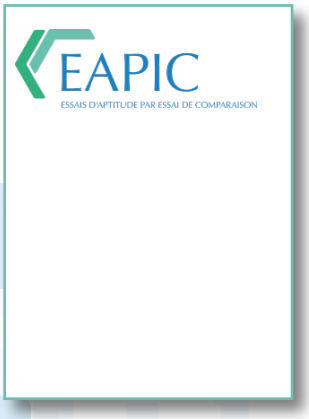


Fiches IDRRIM-AMF : Aide au maître d'ouvrage dans le choix d'une société d'ingénierie - *Édition IDRRIM, Novembre 2012*



Rapport *« La formation des Ingénieurs : État des lieux et perspectives »* - *Édition IDRRIM, Mai 2012*

D. RAPPORTS EAPIC



- **Série 19 : Détermination de l'orniérage sur dispositif de grandes dimensions**
- **Série 18 : Détermination des résistances et modules d'élasticité sur sol fin (limon A2) traité**
- **Série 17 : Mesure du module des enrobés selon la norme NF EN 12697-26 - *Édition IDRRIM, Janvier 2019***
  Série 17 - EN : Measurement of stiffness according to standard NF EN 12697-26
- **Série 16 : Détermination du pourcentage de vides à la presse à cisaillement giratoire - *Édition IDRRIM, Octobre 2017***
  Série 16 - EN : Determination of air void contents by gyratory compactor
- **Série 15 : Détermination de la teneur en liant soluble, de la granulométrie, de la pénétrabilité et du point de ramolissement - *Édition IDRRIM, Juillet 2016***
- **Série 14 : Détermination de la sensibilité à l'eau d'un enrobé hydrocarboné; (détermination de la masse volumique réelle MVR et de la masse volumique apparente géométrique) - *Édition IDRRIM, Juin 2015***
- **Série 13 : Détermination en laboratoire de la masse volumique de référence et de la teneur en eau - *Compactage Proctor - Édition IDRRIM, Avril 2014***
- **Série 12 : Détermination du module des enrobés - *Édition IDRRIM, Décembre 2012***
- **Série 11 : Détermination du coefficient de polissage accéléré des granulats (PSV) - *Édition IDRRIM, Septembre 2011***
- **Série 10 : Détermination de la teneur en liant souple et analyse granulométrique - *Édition IDRRIM, Octobre 2011***
- **Série 9 : Orniérage - *Édition IDRRIM, Mai 2010***
- **Série 8 : MVR (masse volumique réelle), valeur au bleu et écoulement des sables - *Édition CTR, Mars 2009***
- **Série 5 : Los Angeles et Micro DEVAL - *Édition CTR, Juin 2007***
- **Série 4 : Détermination de la teneur en liant soluble et de la granulométrie**

- **Série 3 : MVR (masse volumique réelle) et détermination du pourcentage de vides à la presse à cisaillement giratoire**
- **Série 2 : Détermination de la teneur en liant soluble et de la granulométrie**
- **Série 1 : Détermination de la teneur en liant soluble et de la granulométrie**

E. GUIDES LABELLISÉS PAR L'IDRRIM

Guide FAME 1 - Réparation et rénovation des structures métalliques - *Édition STRRES, Février 2018*

Guide FABEM 6.4 - Réparation et renforcement des maçonneries : Annexes - *Édition STRRES, Février 2016*

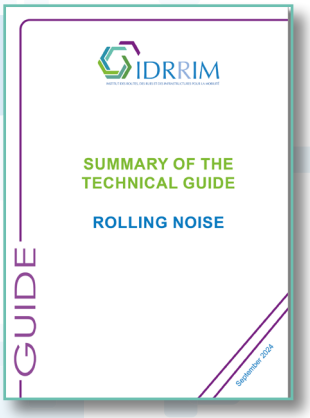
Guide FABEM 6.3 - Réparation et renforcement des maçonneries : Réparation et renforcement structuraux - *Édition STRRES, Février 2016*

Guide FABEM 6.2 - Réparation et renforcement des maçonneries : Réparation non structurale - *Édition STRRES, Février 2016*

Guide FABEM 6.1 - Réparation et renforcement des maçonneries : Généralités et préparation des travaux - *Édition STRRES, Février 2016*

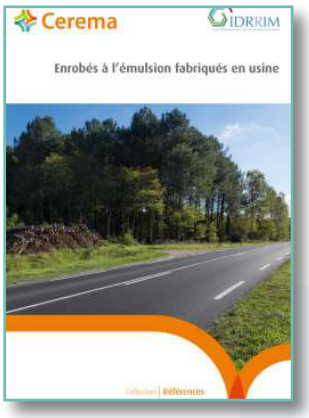
III. Adaptation des infrastructures aux transitions écologique, climatique, énergétique et numérique

A. GUIDES



Summary of the technical guide « Rolling noise » - *Édition IDRRIM, Septembre 2024*

Guide « Mise en oeuvre de prescriptions environnementales dans les marchés publics » - *Édition IDRRIM, Avril 2021*

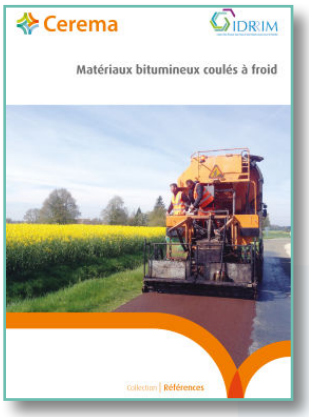


Guide « Enrobés à l'émulsion fabriqués en usine » - *Édition Cerema, collection Références, Septembre 2020*

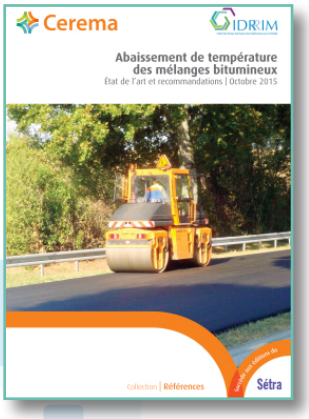
Guide « Bruit de roulement : État de l'art et recommandations » - *Édition IDRRIM, Mai 2020*

Résume du guide « Bruit de roulement : État de l'art et recommandations » - *Édition IDRRIM, Mai 2020*

Guide « Les chantiers d'infrastructures routières et les milieux naturels – Prise en compte des habitats et des espèces » - *Édition Cerema, collection Expériences et Pratiques, Septembre 2018*



Guide « *Matériaux Bitumineux Coulés à Froid* » - *Édition Cerema, collection Références, Septembre 2017*



Guide « *Abaissement de la température des mélanges bitumineux, Etat de l'art et recommandations* » - *Édition Cerema, collection Références, Novembre 2015*

B. NOTES D'INFORMATION

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Abaissement de la température des mélanges bitumineux

Réaliser 80 % des enrobés courants à moins de 150°C d'ici 2030, un engagement des acteurs de la construction routière en France

N° 46 FÉVRIER 2021

Sommaire

1 | Introduction

2 | Définitions

3 | Usage des abaissements de température en 2020 : Etat des lieux

4 | Recommandations de IDRRIM

5 | Conclusion

Annexe

Références bibliographiques

1 Introduction

Cette note d'information s'inscrit dans la démarche **du pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité[1], établi sous l'égide de l'IDRRIM. Un des engagements de ce pacte, commun à tous les signataires, est de réaliser 80 % des enrobés courants à moins de 150°C d'ici à 2030.**

Un tel objectif s'inscrit pleinement dans les évolutions industrielles nécessaires à la transition énergétique et à la lutte contre le réchauffement climatique. Sans diminuer les performances techniques, ni la durabilité, l'abaissement de la température de fabrication des enrobés bitumineux permet :

- De **réduire l'énergie consommée** pour sécher et chauffer les granulats, limitant de ce fait **les émissions de gaz à effet de serre** (GES) : - 30°C à la fabrication, c'est en moyenne 12 % d'énergie économisée sur la production des enrobés.
- De **diminuer le risque d'exposition aux fumées de bitume** : - 30 °C à la mise en œuvre, c'est en moyenne 75 % d'émissions de fumées en moins.

Cet objectif implique la généralisation de l'usage des procédés d'abaissement de la température de fabrication des enrobés bitumineux, que ce procédé dépende de la fabrication de l'enrobé ou de la composition du liant bitumineux utilisé qui est alors spécifiquement adapté. Or, après un développement continu entre les années 2009 et 2015, cet usage a baissé.

1 www.idrrim.com/evenements-idrrim/pacte-engagement/

Note d'information n°46 : « Abaissement de la température des mélanges bitumineux » - *Édition IDRRIM, Février 2021*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Le BIM appliqué aux infrastructures : son développement et ses implications pour les acteurs des infrastructures

N° 45 FÉVRIER 2021

Sommaire

1 | Introduction

2 | Définitions

3 | Quel apport du BIM pour les acteurs des infrastructures, et en premier lieu les maîtres d'ouvrages ?

4 | Les étapes dans la préparation d'une commande en BIM

5 | Organisation pratique du process BIM

6 | Les besoins de développement - quels enjeux pour demain dans le domaine des infrastructures de mobilité ?

7 | Bibliographie

Annexe

Le BIM (Building Information Modelling), cité le plus souvent en matière de construction du bâtiment, concerne de plus en plus la gestion des infrastructures.

S'il répond à de nombreux enjeux numériques et technologiques, il impacte tous les acteurs de construction (MOA, MOE, entreprises, sous-traitants, fournisseurs, gestionnaires de données, ...) et invite à une nouvelle méthode de travail de tous les intervenants, la préparation d'un ouvrage en BIM nécessitant un travail collaboratif et progressif.

Un des principaux apports du BIM pour le maître d'ouvrage est l'optimisation de son projet, de sa phase de conception jusqu'à sa mise en service, puis sa maintenance et son exploitation éventuelle. Son utilisation peut également aider le maître d'ouvrage dans sa communication lors de réunions publiques, et ce quel que soit son projet d'aménagement, par l'apport du numérique dans la présentation de maquettes du projet.

À plus long terme, le développement des technologies doit apporter au maître d'ouvrage une meilleure gestion de son patrimoine et une vision du cycle complet de l'ouvrage.

Le BIM est donc un enjeu de demain à l'aune du numérique : la commande publique devra l'encadrer dans la définition de ses besoins, le personnel devra monter en compétence (que ce soit chez les donneurs d'ordre, concepteurs et entrepreneurs) et l'appropriation des outils numériques sera essentielle.

Note d'information n°45 : « Le BIM appliqué aux infrastructures : son développement et ses implications pour les acteurs des infrastructures » - *Édition IDRRIM, Février 2021*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Revêtements Superficiels Combinés (RSC)

N° 38 JANVIER 2017

Sommaire

1 | Préambule

Note d'information n°32 : « *Acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière* » - *Édition IDRRIM, Avril 2017*

IDRRIM

NOTE D'INFORMATION

Matériels pour le recyclage en installations de production d'enrobés

Sommaire

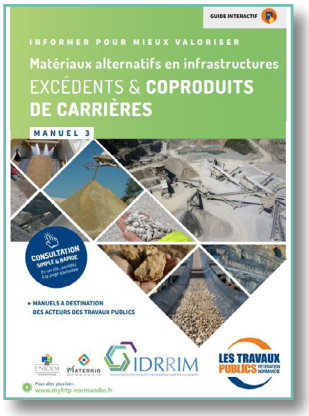
Note d'information n°26 : Matériels pour le recyclage en installations de production d'enrobés - *Édition IDRRIM, Juillet 2013*

Note d'information n°22 : Classification et aide au choix des matériaux granulaires recyclés pour leurs usages routiers hors agrégats d'enrobés - *Édition IDRRIM, Février 2011*

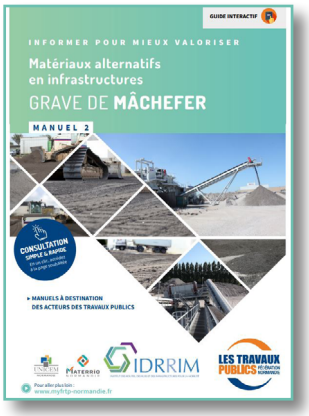
Note d'information n°21 : Norme matériaux bitumineux coulés à froid - *Édition IDRRIM, Septembre 2010*

C. GUIDES RÉGIONAUX LABELLISÉS PAR L'IDRRIM

Valorisation des matériaux alternatifs en Normandie - Manuel n°4 : Graves de déconstruction - *Édition FRTP Normandie, Septembre 2019*

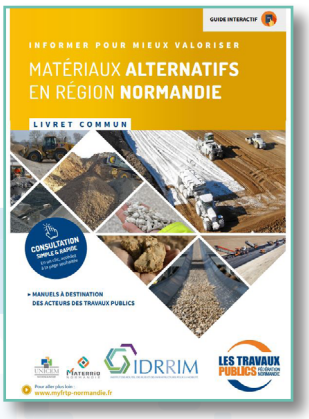


Guide Valorisation des matériaux alternatifs en Normandie - Manuel n°3 : Excédents et coproduits de carrières - *Édition FRTP Normandie, Septembre 2019*



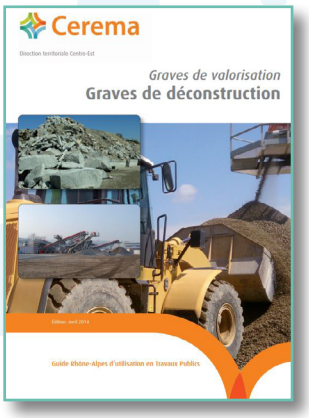
Guide Valorisation des matériaux alternatifs en Normandie - Manuel n°2 : Graves de mâchefer - *Édition FRTP Normandie, Septembre 2019*

Valorisation des matériaux alternatifs en Normandie - Manuel n°1 : Sols limoneux et craies - *Édition FRTP Normandie, Septembre 2019*

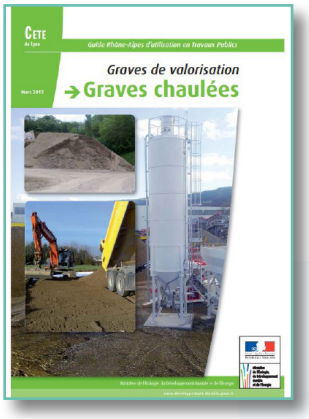


Guide Valorisation des matériaux alternatifs en Normandie : Manuel commun - ***Édition FRTP Normandie, Septembre 2019***

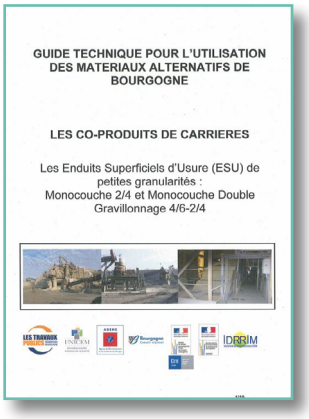
Guide technique, Les graves issues des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux (MIDND) en Franche-Comté - ***Édition EcoChantiers, Décembre 2014***



Guides techniques, Graves de valorisation, graves de déconstruction Rhône-Alpes - ***Édition Cerema, Avril 2014***

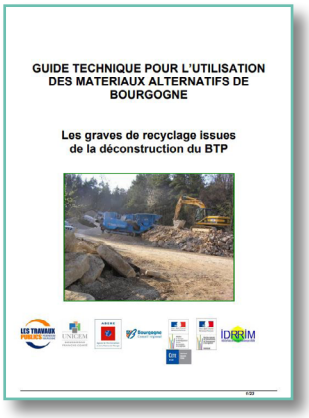


Guides techniques - Graves Chaulées Rhône-Alpes - ***Édition CETE Lyon, Mars 2013***



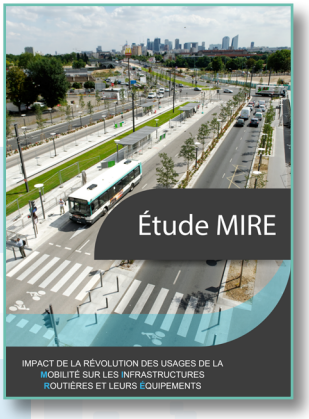
Guide Technique Bourgogne - Enduits superficiels d'usure (ESU) *- Février 2012*

Guide Technique Bourgogne - Graves de MIDND *- Février 2012*

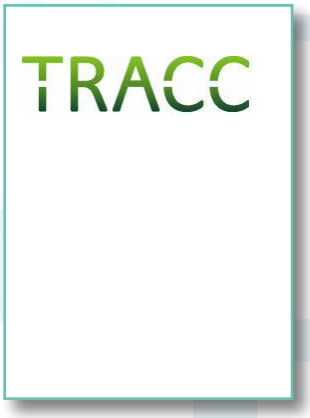


Guide Technique Bourgogne - Graves de recyclage *- Février 2012*

D. AUTRES DOCUMENTS



Étude MIRE : Impact de la révolution des usages de la Mobilité sur les Infrastructures Routières et leurs Équipements - *Édition IDRRIM, Mars 2019*



Logiciel TRACC - Techniques Routières Atténuant le Changement Climatique

Plaquette de présentation de TRACC-*France*

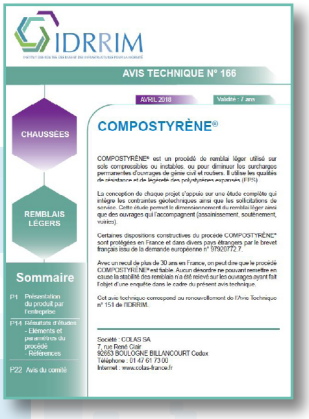
IV. Innovation

A. GUIDES

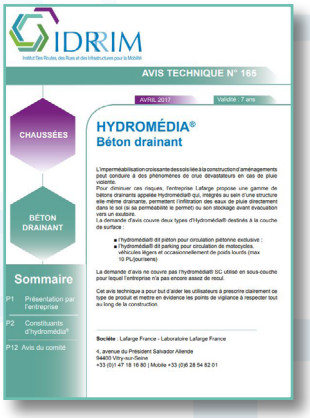
Vademecum pour la gestion des chantiers innovants - *Édition IDRRIM, Septembre 2018, Actualisée en septembre 2019*

Guide : « *Variantes d'entreprises : Quel intérêt pour les maîtres d'ouvrage ? Comment les mettre en œuvre ?* » - *Édition IDRRIM, Septembre 2016*

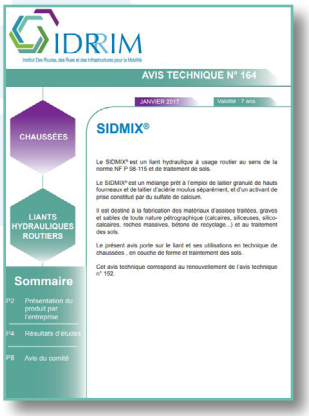
B. AVIS TECHNIQUES



Avis technique n°166 : COMPOSTYRENE® - *Édition IDRRIM, Avril 2018*



Avis Technique n°165 : HYDROMEDIA® - *Édition IDRRIM, Avril 2017*



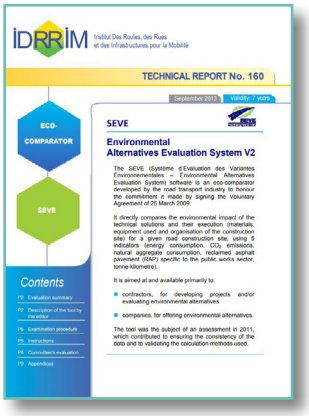
Avis Technique n°164 : SIDMIX® - *Édition IDRRIM, Janvier 2017*

Avis Technique n°163 : Variways® v2.1 - *Édition IDRRIM, Mars 2016*

Technical Ruling n°163 - EN : ***VARIWAYS® v2.1***

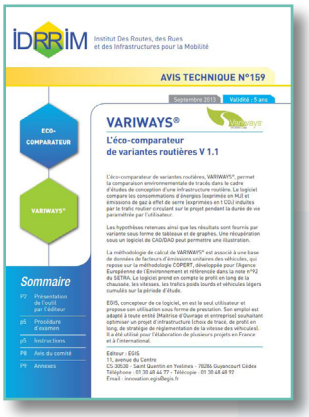
Avis Technique n°162 : TRACC EXPERT - *Édition IDRRIM, Juin 2015*

Avis Technique n°161 : Teradrain® FDF300T1 - *Édition IDRRIM, Août 2014*



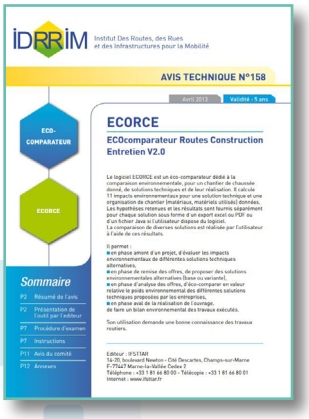
Avis Technique n°160 : SEVE - *Édition IDRRIM, Septembre 2013*

Technical Report n°160 - EN : *SEVE*



Avis Technique n°159 : VARIWAYS® - *Édition IDRRIM, Septembre 2013*

Technical Report n°159 - EN : *VARIWAYS®*



Avis Technique n°158 : ECORCE - *Édition IDRRIM, Avril 2013*

Avis Technique n°156 : DRAINCOTEX 2000 - *Édition IDRRIM, Juillet 2012*

Avis Technique n°155 : JOINT ACTIF® - *Édition IDRRIM, Avril 2012*

Avis Technique n°154 : SOMTUBE 850 FTF D20 - *Édition IDRRIM, Avril 2011*

IDRRIM Institut Des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité

AVIS TECHNIQUE N°153

Mars 2010 | Validité : 7 ans

CHAUSSÉES

ENROBÉS SPÉCIAUX

COMPOMAC R (M2)

COMPOMAC R(M2) est un béton bitumineux mince mis en œuvre à froid et fabriqué selon un procédé spécifique faisant appel à un enrobage séparé de la fraction sableuse et des gravillons. Cette technique est destinée aux travaux sur chaussées supportant un trafic allant jusqu'à T2.
Le présent avis technique a été rédigé à partir de l'expérimentation probante réalisée dans le cadre de la Charte de l'Innovation Routière et portant sur une utilisation du COMPOMAC R (M2) en couche de roulement mince de granularité 0/10 sous trafic T2.

Le COMPOMAC R(M2) présente un comportement satisfaisant et équivalent à celui d'un béton bitumineux mince à chaud. Le procédé COMPOMAC R (M2) constitue une alternative aux techniques traditionnelles à chaud en apportant une manniabilité prolongée tout en assurant la bonne tenue dans le temps.

Cet avis technique correspond au renouvellement de l'avis technique N° 125.

Société : COLAS SA
7, place René Clair
93103 BOULOGNE BILLANCOURT Cedex
Téléphone : 01 47 61 75 00
Internet : www.colas-france.fr

Sommaire

P2 Présentation du produit par l'entreprise

P6 Caractéristique du tiers et du produit Résultat d'études

P13 Avis du comité

Avis Technique n°153 : COMPOMAC R (M2) - *Édition IDRRIM, Mars 2010*

C. AUTRES DOCUMENTS

Dépliant « L'innovation dans les infrastructures routières » - *Édition IDRRIM, Août 2021*

Rapport sur « *Les dispositifs de soutien à l'innovation dans le domaine des infrastructures de transport* » - *Édition IDRRIM, Octobre 2013*

Rapport de l'IDRRIM au Ministre des transports sur le maintien et le développement des compétences de son ministère dans le domaine des infrastructures de transports : un enjeu majeur pour le soutien à l'innovation et la compétitivité - *Édition IDRRIM, Février 2013*

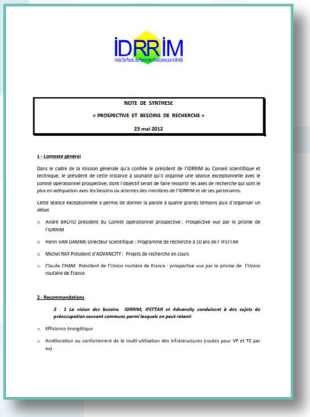
V. Thématiques transversales

2nd rapport de suivi du pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité - *Édition IDRRIM, Janvier 2025*

1er rapport de suivi du pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité - *Édition IDRRIM, Juillet 2023*

Feuille de route 2019-*2025 de l'IDRRIM - Édition IDRRIM, Juin 2019*

Note d'information n°34 : Adhérence des chaussées, État des lieux des pratiques au niveau européen - *Édition IDRRIM, Juin 2017*

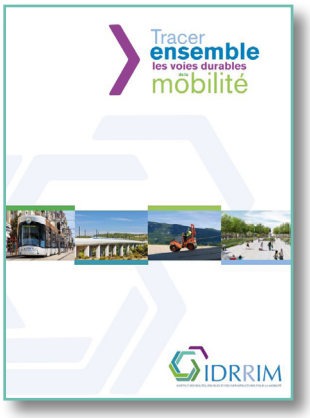


Note de synthèse « *Prospective et besoins de recherche* » - *Édition IDRRIM, Mai 2012*

Convention d'engagement volontaire des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain - *Mars 2009*

- → **Rapport d'activité 2023**
- → **Rapport d'activité 2022**
- → **Rapport d'activité 2021**
- → **Rapport d'activité 2020**
- → **Rapport d'activité 2019**
- → **Rapport d'activité 2018**
- → **Rapport d'activité 2017**

- **Rapport d'activité 2016**
- **Rapport d'activité 2015**
- **Rapport d'activité 2014**



Plaquette de présentation de l'IDRRIM

IDRRIM

INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

9, rue de Berri - 75008 Paris - Tél : +33 1 44 13 32 99
www.idrrim.com - idrrim@idrrim.com
IDRRIM
Association loi 1901

Tracer ensemble les voies durables de la mobilité