

# Présentation des travaux de l'IDRRIM

**David ZAMBON, directeur général de l'IDRRIM**

## CHIFFRES CLÉS



**49 membres représentatifs**  
**59 adhérents individuels**



**9 comités** opérationnels



**1 site Internet**  
[www.idrrim.com](http://www.idrrim.com)



Une **lettre d'information**  
électronique mensuelle



**20** publications par an  
**200** documents en ligne



**1 Congrès** biennal et  
de nombreux  
**évènements**

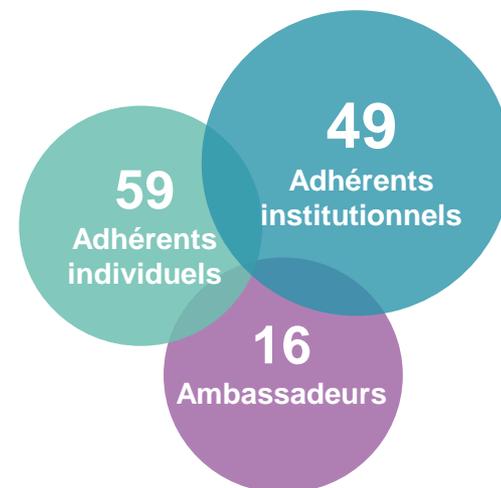
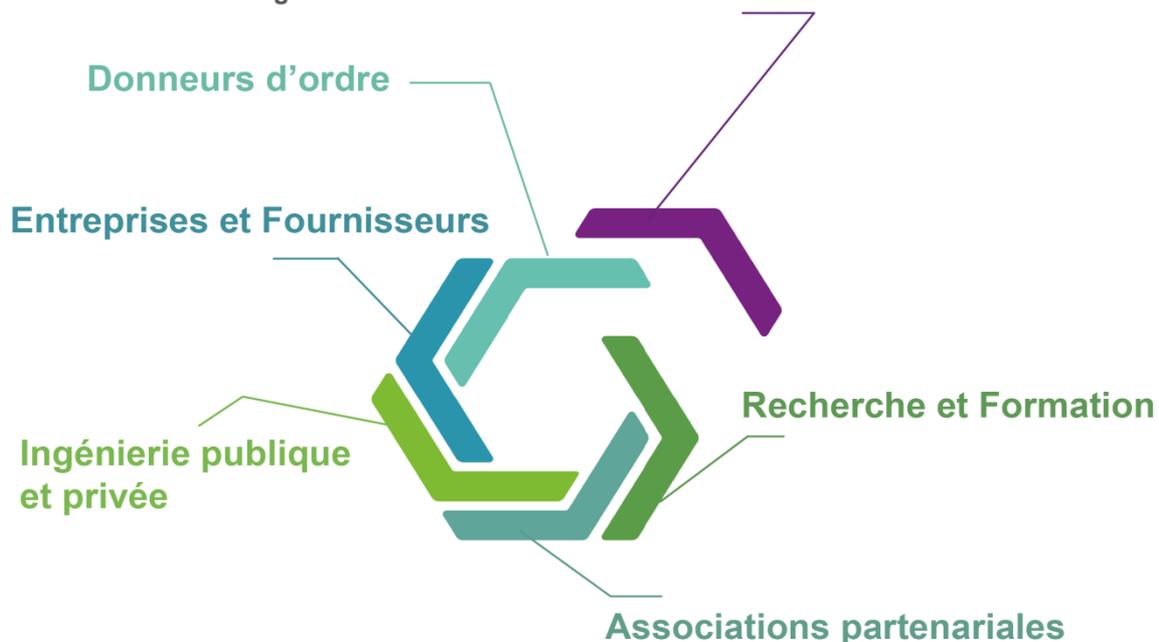
# LA COMMUNAUTÉ DE L'IDRRIM

## Adhérents Individuels

**Collectivités** : La Martinique • Aude • Aveyron • Bouches-du-Rhône • Charente • Cher • Corrèze • Dordogne • Doubs • Drôme • Essonne • Eure • Gironde • Haute-Saône • Hérault • Ille-et-Vilaine • Jura • Landes • Nord • Oise • Puy-de-Dôme • Savoie • Seine-et-Marne • Seine-Maritime • Tarn-et-Garonne • Var • Isère • Lot-et-Garonne • Côte-d'Or • Pas-de-Calais • Ardennes • Charentes-Maritimes • Bordeaux Métropole • Métropole européenne de Lille • Communauté d'agglomération Orléans-Val de Loire • Eurométropole Strasbourg • Nantes métropole • Métropole Rouen Normandie

**Entreprises** : Eurovia

**Sociétés d'ingénierie** : SOD.I.A • Socotec Infrastructure • Iris Conseil • Servicad  
16 Ingénieurs



# Les dernières productions de l'IDRRIM

# Note d'Information n° 30 : Mélanges traités aux liants hydrauliques

- ✓ **Date de Publication** : février 2016
- ✓ **Auteur** : IDRRIM
- ✓ **Objectif** : Actualisation des normes NF EN 14227-1, 2, 3 et 5 relatives aux mélanges granulaires traités aux liants hydrauliques (graves et sables traités)
- ✓ **Le document** :
  - Rappel du contenu des normes actualisées
  - Méthodologie de calcul des nouveaux coefficients de correspondance
  - Application pratique et spécifications d'usage



**IDRRIM**  
Institut Des Routes, des Flux et des Infrastructures pour la Mobilité

NOTE D'INFORMATION



N° 30  
JAN. 2016

Sommaire

- 1 | Introduction
- 2 | Domaine d'application
- 3 | Contenu des normes NF EN 14227-1, 2, 3 et 5
- 4 | Méthodologie de calcul des nouveaux coefficients de correspondance
- 5 | Application pratique
- 6 | Spécifications d'usage des graves traitées aux liants hydrauliques
- 7 | Documents de références

1 Introduction

La présente note d'information a pour objet d'informer de la parution des normes révisées NF EN 14227-1, 2, 3 et 5 relatives aux mélanges granulaires traités aux liants hydrauliques (graves et sables traités), de rappeler leurs contenus et de proposer des pratiques pour leur application. Ces normes n'apportent pas de changements notables dans les caractéristiques des graves et sables traités aux liants hydrauliques utilisés actuellement en France, excepté la modification des coefficients de correspondance figurant dans l'avant-propos national.

Les normes révisées ci-dessous ont été publiées en Août 2013 par l'AFNOR. Elles se substituent aux précédentes versions de Février 2005.

**NF EN 14227 : Mélanges traités aux liants hydrauliques – Spécifications**  
**Partie 1: Mélanges granulaires traités au ciment**  
**Partie 2: Mélanges granulaires traités au laitier**  
**Partie 3: Mélanges granulaires traités à la cendre volante**  
**Partie 5: Mélanges granulaires traités au liant hydraulique routier**

# Avis Technique n° 163 :

## Eco-comparateur VARIWAYS® v2.1

- ✓ **Date de Publication** : mars 2016
- ✓ **Auteur** : IDRRIM
- ✓ **Le document** :
  - Vient compléter l'AT n° 159 Variways® v1.1
  - Ajout d'un module « construction » au module « exploitation » existant
  - Permet une analyse comparative de différentes variantes routières



**IDRRIM**  
Institut Des Routes, des Axes et des Infrastructures pour la Mobilité

**AVIS TECHNIQUE N° 163**

JANVIER 2016 Validité : 5 ans

**ECO-COMPARATEUR**

**VARIWAYS®**

**Sommaire**

p2 Présentation de l'outil par l'éditeur

p5 Procédure d'examen

p6 Instruction

p11 Avis du comité

p12 Annexes

**VARIWAYS® v2.1 (Module Construction)**

L'éco-comparateur de variantes de tracés routiers, VARIWAYS® v2.1, permet la comparaison environnementale de tracés dans le cadre des études de conception d'une infrastructure routière, sur les phases exploitation et construction de l'infrastructure. C'est ce dernier module de VARIWAYS qui fait l'objet du présent avis, dans la mesure où le volet exploitation développé initialement, ayant fait l'objet de l'Avis Technique éco-comparateur de l'IDRRIM N° 159, est identique dans cette version.

L'unité fonctionnelle de ce module de VARIWAYS® v2.1 correspond à la phase construction de l'infrastructure routière. VARIWAYS® prend en compte les spécificités du projet (caractéristiques des équipements, nature des ouvrages d'art, structure de la chaussée, équipements linéaires, viaducs, tunnels et assainissement), ainsi que, en fonction des données disponibles, les estimations quantitatives du projet (mètres, volumes de matériaux, etc.). Il permet ainsi de calculer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES - exprimées en t éq CO<sub>2</sub>) résultant de la phase travaux des différents ouvrages suivant les paramètres fixés par l'utilisateur, en intégrant la géométrie du projet.

Sur toutes ces phases et sur plusieurs natures d'ouvrages, les émissions liées à l'extraction des constituants, leurs transports, ainsi que la fabrication et la mise en oeuvre des matériaux sont prises en compte. L'entretien des ouvrages n'est pas pris en compte.

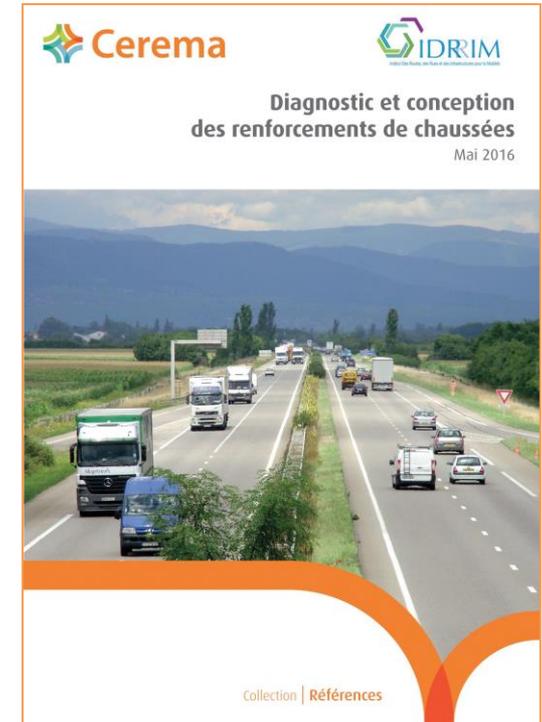
Les hypothèses retenues, ainsi que les résultats, sont fournis par variante, sous forme de tableaux et de graphes.

EGIS, concepteur de ce logiciel, en est le seul utilisateur. Il propose son utilisation sous forme de prestation. Son emploi est adapté à toute entité (Maîtrise d'Ouvrage et entreprise) souhaitant optimiser un projet d'infrastructure routière.

Les principaux paramètres de tracés, les géométries, les structures et natures d'ouvrages (terrassements, chaussées, OA courants, tunnels, équipements linéaires et assainissements) sont intégrés dans l'outil. Le logiciel a été utilisé pour l'élaboration de plusieurs projets en France et à l'international.

# Guide : Diagnostic et conception des renforcements de chaussées de chaussées

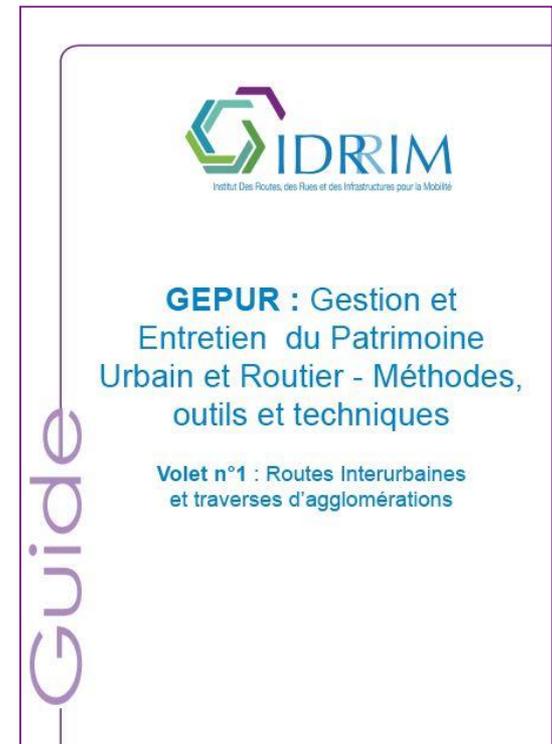
- ✓ **Date de Publication** : mai 2016
- ✓ **Auteur** : IDRRIM
- ✓ **Objectif** : Définir la méthodologie permettant au gestionnaire et au chargé d'étude de poser un diagnostic, puis de proposer une solution de réhabilitation adaptée à une structure de chaussée dégradée.
- ✓ **Le guide** :
  - Proposer une méthodologie d'auscultation de la chaussée
  - Analyser les données recueillies
  - Calculer les solutions techniques visant à réhabiliter les structures de chaussées routières dégradées
  - Proposer des dispositions constructives complémentaires, garantissant la pérennité de la chaussée ainsi réhabilitée



# Guide GEPUR : Gestion et Entretien du Patrimoine Urbain et Routier - Méthodes, outils et techniques

## Volet n° 1 : Routes Interurbaines et traverses d'agglomérations

- ✓ **Date de Publication** : juin 2016
- ✓ **Auteur** : CoTITA Est – USIRF – IDRRIM
- ✓ **Objectif** : Aider un gestionnaire de réseau routier à organiser la gestion et l'entretien de ses routes interurbaines et ses traverses d'agglomération.
- ✓ **Le guide** :
  - Méthode de hiérarchisation du réseau
  - Définition des niveaux de service
  - Elaboration du budget



# Guide : Variantes d'entreprises : Quel intérêt pour les maîtres d'ouvrage ? Comment les mettre en œuvre ?

- ✓ **Date de Publication** : septembre 2016
- ✓ **Auteur** : IDRRIM
- ✓ **Objectif** : proposer aux maîtres d'ouvrage des outils opérationnels facilitant et sécurisant l'usage des variantes
- ✓ **Le guide** :
  - Rappel du contexte juridique
  - Recommandations sur le processus de consultation pour chaque famille de variantes
  - Analyse des offres adaptées à chaque famille de variantes



# LES PRESTATIONS OPÉRATIONNELLES



## Les campagnes d'essais EAPIC :

- Détermination de la sensibilité à l'eau d'un enrobé hydrocarboné selon la norme NF EN 12697-12 : 34 laboratoires – Rapport publié
- Teneur en liant (2016) : 65 laboratoires – En cours de clôture
- Compactabilité des enrobés (2017) : 37 laboratoires – En cours de lancement

## Les agréments Laboroute :

- 76 laboratoires agréés et 47 antennes dont :
  - 42% sont des laboratoires d'entreprises routières
  - 41% sont des laboratoires privés indépendants
  - 17% sont des laboratoires issus ou appartenant encore au domaine public "Equipement"

**A G R E M E N T**



**LABORROUTE**

# Les travaux en cours 2017

# TRACC : Lancement de la version 2

(1/2)

- **TRACC** : logiciel gratuit d'**aide au choix** de Techniques Routières Atténuant le Changement Climatique.
- Il propose des alternatives satisfaisant les besoins techniques et optimisant l'impact **économique, social et environnemental** de l'entretien et l'aménagement du patrimoine routier.



Téléchargeable sur : <http://tracc-expert.ifsttar.fr/>.

➤ **Principales évolutions de la version 2 « TRACC France » :**

- Une base de données complétée et élargie à de nouveaux produits
- Consolidation de la cotation des techniques (consensus national)
- Ajout des cartographies nationales : carrières, usines de liant, postes d'enrobage ...
- Cotation environnementale évaluée en fonction du trafic
- Ergonomie de l'étude de cas reprise
- Interactivité de la page des résultats
- Amélioration de la lisibilité des résultats

# Groupe de travail Travaux Routes et Rues en Sécurité

## Création d'un nouveau GT en 2016 : « GT2RS »

- **Structurer un échange avec tous les acteurs impliqués dans l'organisation des chantiers et la protection des travailleurs, riverains et usagers**
  - Partager les bonnes pratiques et documents techniques de travail de chacun des acteurs
  - Travailler à une réponse commune sur des sujets d'actualité (Amiante, DT-DICT...)
- **Identification de 3 thématiques :**  
« Les chantiers sous circulation » ; « Travaux à proximité des réseaux » ; « Prévention santé sur les chantiers »
- **Organiser une manifestation annuelle sur la thématique de la sécurité sur les chantiers amenant une visibilité sur les actions entreprises sur ce sujet**

# L'Observatoire National de la Route (ONR)

Décision de mise en place le 26 janvier 2016

Signatures : MEDDE – ADF – AdCF – USIRF – STRRES – IDRRIM

**Un volet financier et un volet qualitatif pour deux objectifs stratégiques :**

- ❖ Partager les connaissances pour évaluer l'**efficacité des politiques techniques** pour une gestion économe des réseaux routiers
- ❖ Objectiver l'état du réseau routier afin d'**éclairer les décideurs pour mieux optimiser** l'efficacité des missions dont ils ont la responsabilité

**Cet observatoire permettra également d'évaluer la corrélation entre l'état du patrimoine et les dépenses globales à consacrer chaque année à l'entretien et l'exploitation de la voirie**



# Outils d'aide à la maîtrise d'ouvrage

- Vademecum pour la **gestion des chantiers innovants**
- Guide « Inspection des ouvrages d'art : **comment réussir sa commande ?** » (en cours de maquettage)

## Nouveaux sujets lancés en 2016 :

### **Génie Civil**

- Guide « Inspection et diagnostic des OA » - Méthodologie et bonnes pratiques

### **Ingénierie**

- Insertion des clauses sociales dans les marchés publics
- Les marchés globaux à garantie de performance

## Guides techniques – Enjeux environnementaux

- Guide « **Enduits Superficiels d'Usure** » (en cours de maquettage)  
Etat de l'art et recommandations
- Guide « **Matériaux Bitumineux Coulés à Froid** » (en cours de maquettage)  
Etat de l'art et recommandations
- Guide « **Préservation des milieux naturels en phase chantier** »
- Guide « **Recyclage à moyen et fort taux** »  
Etat de l'art et recommandations
- Guide « **Enrobés à froid fabriqués en centrale** »  
Etat de l'art et recommandations

## Autres axes de travail

- **Promotion de l'innovation**
  - Contribution au Comité Innovation Routes et Rues (CIRR)
  - Mise en place d'une page Innovation sur le site internet de l'IDRRIM
- **Qualité / compétences / qualification**
  - Laboratoires (Laboroute, EAPIC)
  - Rédaction d'un marché-type de prestations de contrôle
  - Qualification professionnelle
- **Réflexions prospectives**
  - Nouvelles mobilités / véhicule connecté et lien avec l'infrastructure

## 5 Notes d'Information

- **Acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs**
- **Synthèse des pratiques européennes en matière d'adhérence**
- **Revêtements superficiels combinés**
- **Graves bitumes pour assises de voies ferrées**
- **MAJ de la NI n° 23 : plaques frontales porte-outils et connectiques**

## 7 Avis Techniques

## Mais également...

- Guide « Conception des chaussées à faible trafic »
- Guide d'utilisation des normes enrobés à chaud
- Guide « Achat et mise en œuvre des produits de signalisation horizontale »
- Réactualisation des guides STRRES
- Rapport « 30 ans de réalisation de plates-formes TCSP »
- Guide « Utilisation des finisseurs »
- Guide « Bruit de roulement »
- Travail sur l'uni des plates-formes TCSP
- Adhérence des chaussées : expérimentation PMT/PTE
- Adhérence et uni des bretelles et points singuliers
- ...

# Merci de votre attention



**David ZAMBON**  
**01.44.13.32.99**  
**[david.zambon@idrrim.com](mailto:david.zambon@idrrim.com)**

**[www.idrrim.com](http://www.idrrim.com)**