



# LES RENCONTRES NATIONALES DE L'INGÉNIERIE TERRITORIALE TRANSITIONS DES TERRITOIRES

La démarche de gestion patrimoniale des  
infrastructures au sein de l'IDRRIM

David Zambon, Directeur Général de l'IDRRIM

15-16 MAI 2018 - MONTPELLIER

Crédit photo : c.ruizMontpellier3m



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

---

# Travaux de l'IDRRIM

---

## 4 axes de travail structurant

- **La prise en compte des enjeux environnementaux**
  - **La gestion du patrimoine des infrastructures**
  - **La promotion de l'innovation**
  - **La qualité, les compétences, les qualifications**
- + **Actions transversales** (prospective, sécurité sur les chantiers, BIM...)

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

# Gestion du patrimoine des infrastructures : les composantes de l'action conduite par l'IDRRIM

- Sensibilisation des décideurs
  - ✓ 2014 - Livre Blanc IDRRIM
- Guide pour la définition d'une politique de gestion du réseau routier
  - ✓ 2016 – GEPUR (volet 1)
- Objectiver l'enjeu
  - ✓ 2016 – naissance de l'ONR
- Construire ou mettre à jour la doctrine technique
  - ✓ Action continue – ensemble des guides sur les techniques routières

# L'Observatoire National de la Route (ONR)

LES RENCONTRES NATIONALES DE L'INGÉNIERIE TERRITORIALE  
TRANSITIONS DES TERRITOIRES  
15-16 MAI 2018 - MONTPELLIER



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# Les origines de la démarche ONR

Décision de mise en place le 26 janvier 2016

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

## 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



## Un enjeu partagé public / privé

### ➤ Pour les gestionnaires publics :

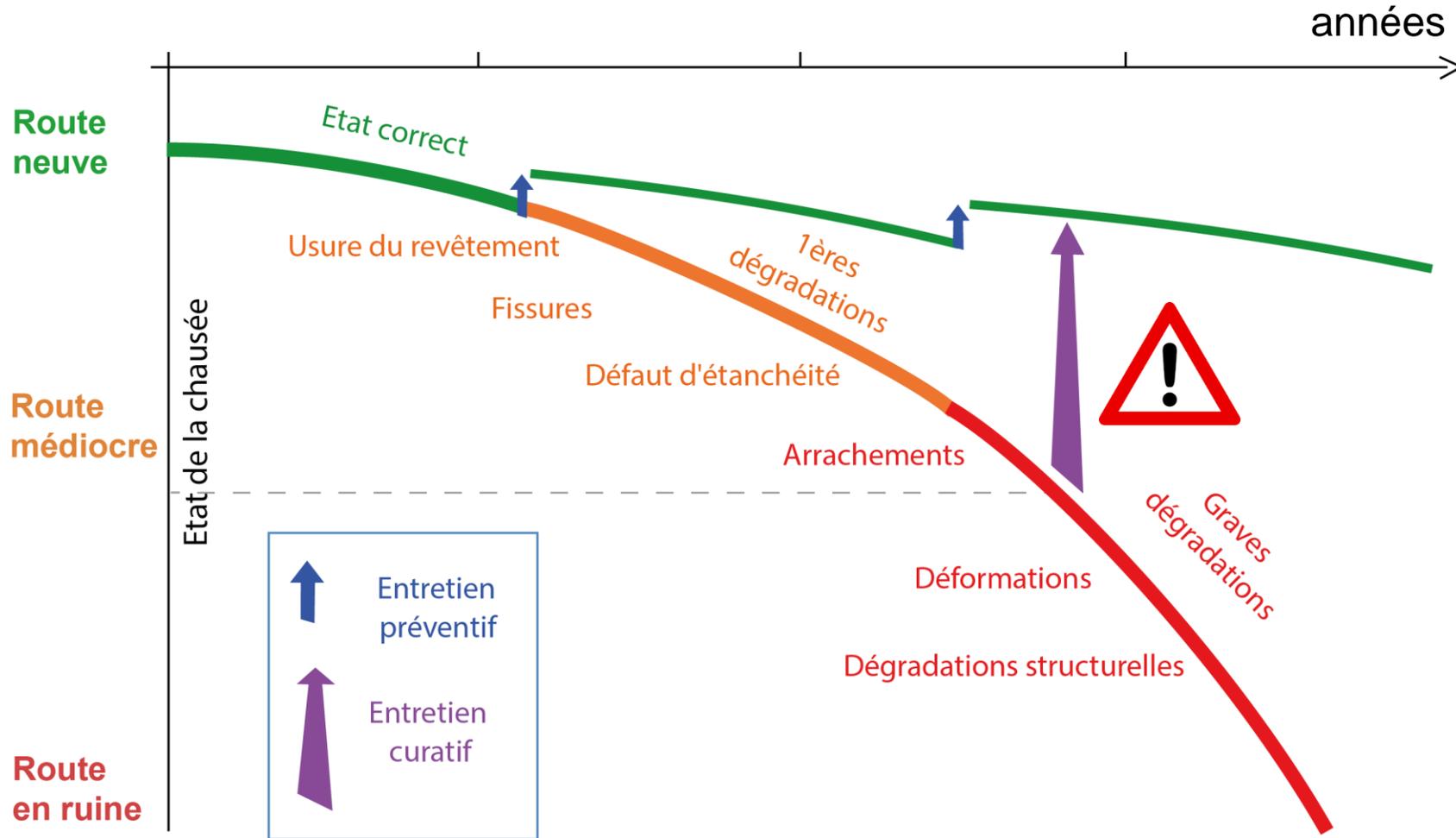
- ✓ **Connaissance fine des coûts financiers du personnel et des travaux**
- ✓ **Positionnement par rapport aux données moyennes par strates de gestionnaires de voirie**
- ✓ **Optimiser la programmation de l'entretien du réseau**

### ➤ Pour les acteurs privés :

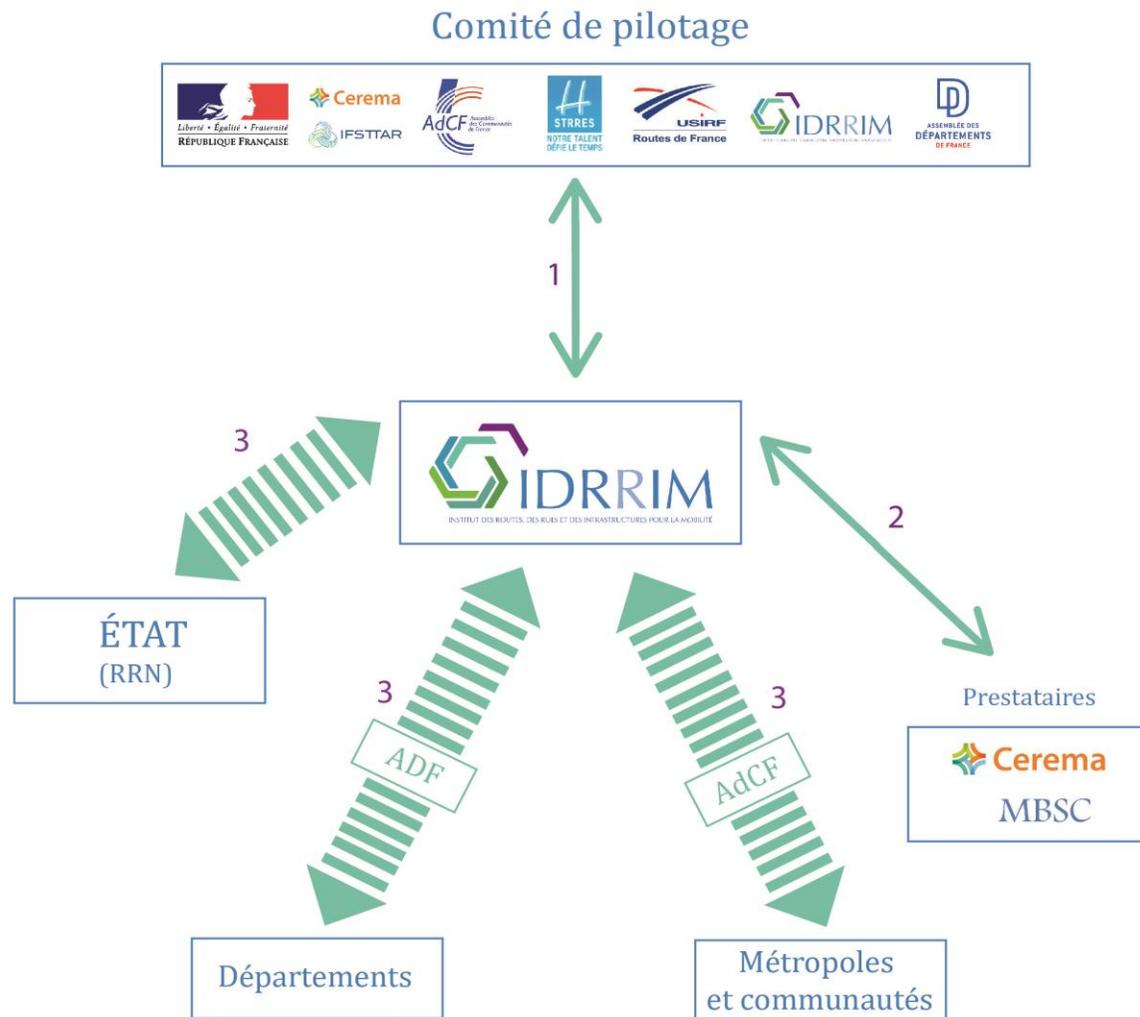
- ✓ **Connaissance de l'état du réseau routier, des dépenses des gestionnaires et des méthodes de gestion (investissement / fonctionnement)**
- ✓ **Anticipation du plan de charge**
- ✓ **Adapter l'offre aux besoins**
- ✓ **Adaptation des outils industriels aux besoins des gestionnaires**

### ➤ **Confirmé par un rapport 2017 « Revue des dépenses de voirie des collectivités territoriales » (IGF, IGA, CGEDD)**

# Éviter ou réduire la « dette grise »



# Organisation



---

## Une communication à plusieurs niveaux

---

- **En direction du public → le rapport annuel**
  - Publication des données compilées par tous gestionnaires
  - Objectivation de certaines données et pratiques à l'échelle nationale
  - Respect du principe de confidentialité
  
- **À l'attention des collectivités**
  - Retour d'analyse des données transmises
  - Comparaison détaillée entre collectivités de même catégorie
  - Analyse fine des méthodes de gestion et des résultats techniques
  
- **Aider les gestionnaires engagés dans l'ONR  
à éclairer leurs décisions  
et viser à inscrire l'enjeu dans le débat public**

## Les grands principes de la méthode

- Un travail auprès de **l'ensemble des gestionnaires** : État, Départements, Bloc communal (métropoles, interco.).
- Une **acquisition des données** par cadres d'enquêtes adaptés pour les collectivités et à partir des données publiques pour l'État
- Une acquisition sur deux volets : **technique et financier**
- La garantie d'une **anonymisation** des données reçues
- Un travail d'analyse **progressif** : analyses « grosse maille », volontariat, retour de données pour les contributeurs.

## Une acquisition par étapes selon les gestionnaires

- **État** : Données publiées dans le rapport de 2017
- **Départements** : 57 participants à l'enquête 2017
  - Objectif d'impliquer 100% des conseils départementaux en 2018
- **Métropoles** : 1<sup>ère</sup> expérimentation réalisée auprès de 6 métropoles
  - Objectif d'étendre aux 22 métropoles en 2018
- **EPCI** : Expérimentation en cours auprès d'une dizaine d'EPCI ayant la compétence voirie
  - Objectif d'étendre à une centaine d'EPCI pour 2019

# Rapport 2017 : La consistance du patrimoine analysé

12 000 km

Linéaire réseau routier national non concédé



138 512  
en 2016

Nombre d'ouvrages d'art concernés par l'échantillon (56 départements)



18 254  
en 2016

Nombre d'ouvrages d'art réseau routier national non concédé

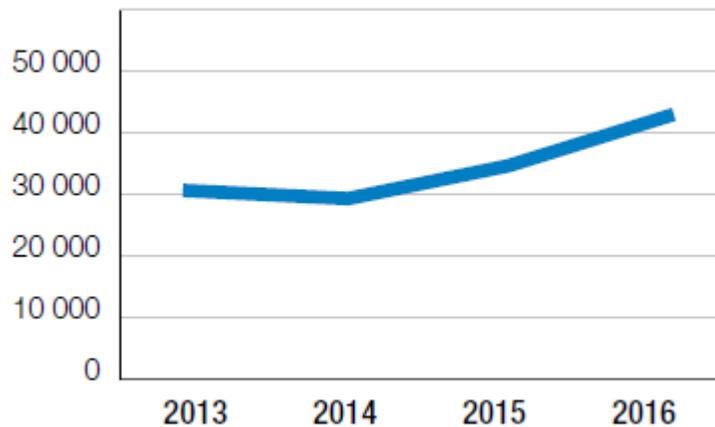


58 %

du réseau départemental.  
57 départements répondants qui représentent **219 614 km** sur les **377 000 km** des 101 départements français

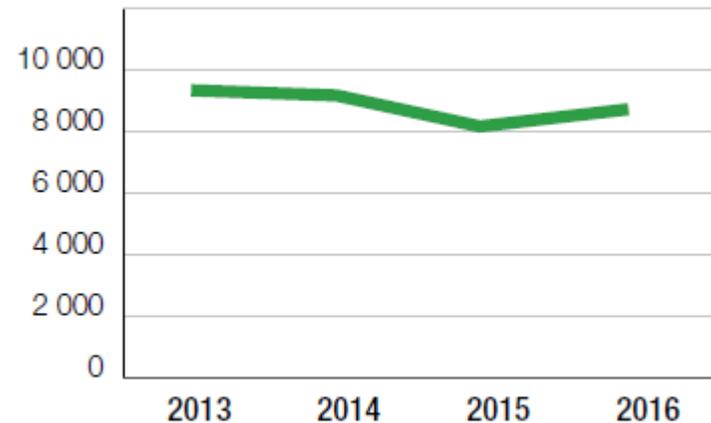
# Évolution des dépenses courantes d'investissement (hors grands travaux)

## ➤ État



● Investissement par km

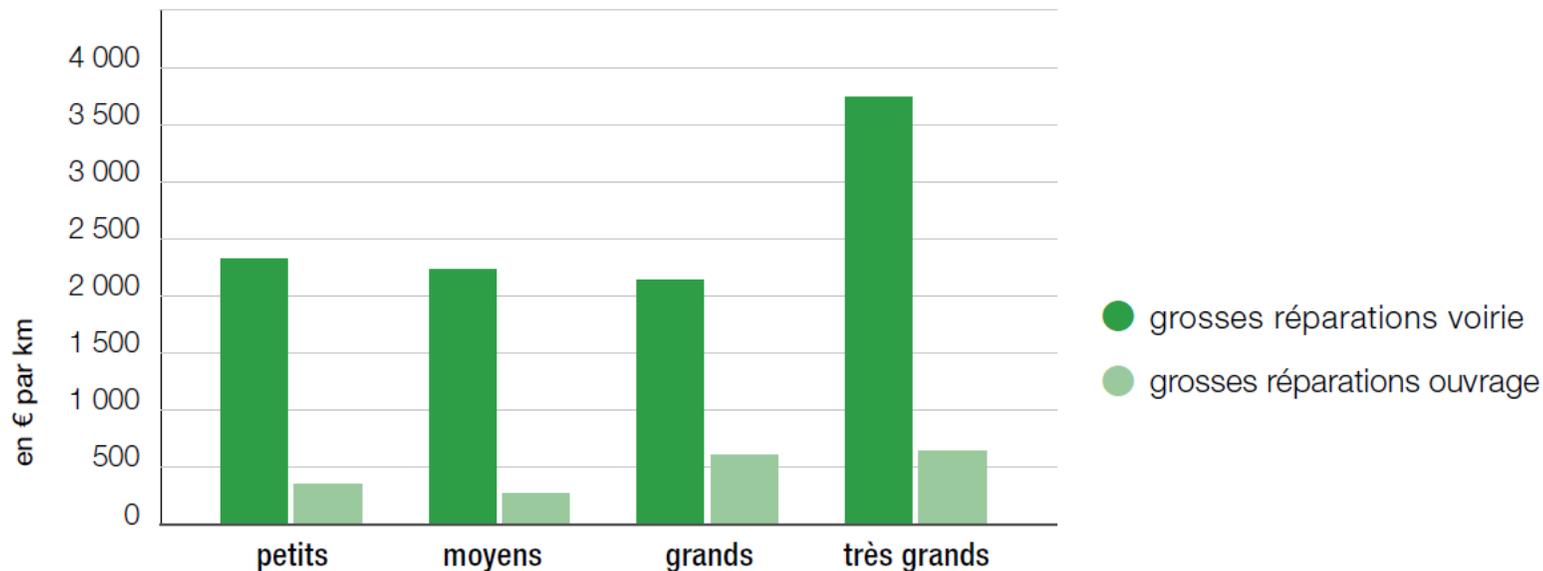
## ➤ Départements (taille de l'échantillon 34)



● en € par km

# Grosses réparations voirie et ouvrages d'art pour la voirie départementale

## ➤ Départements (taille de l'échantillon : 37)



Grosses réparations par km

# Outils de gestion du patrimoine des départements

## ➤ Les supports d'une politique de gestion de patrimoine

- ✓ 100 % utilisent une **base de données routières** structurée
- ✓ 100 % ont mis en place une **hiérarchisation** de leur réseau (*répartition approximative : réseau structurant 15% ; réseau principal 21% ; réseau local pour le reste*)
- ✓ 96 % ont des informations sur l'âge et le type des **couches de roulement**
- ✓ 70 % ont des informations sur la **géométrie** de leurs voies

## ➤ Chaussées

- ✓ 57 % ont un **indicateur qualité consolidé** sur l'état des chaussées

## ➤ Ouvrages d'art

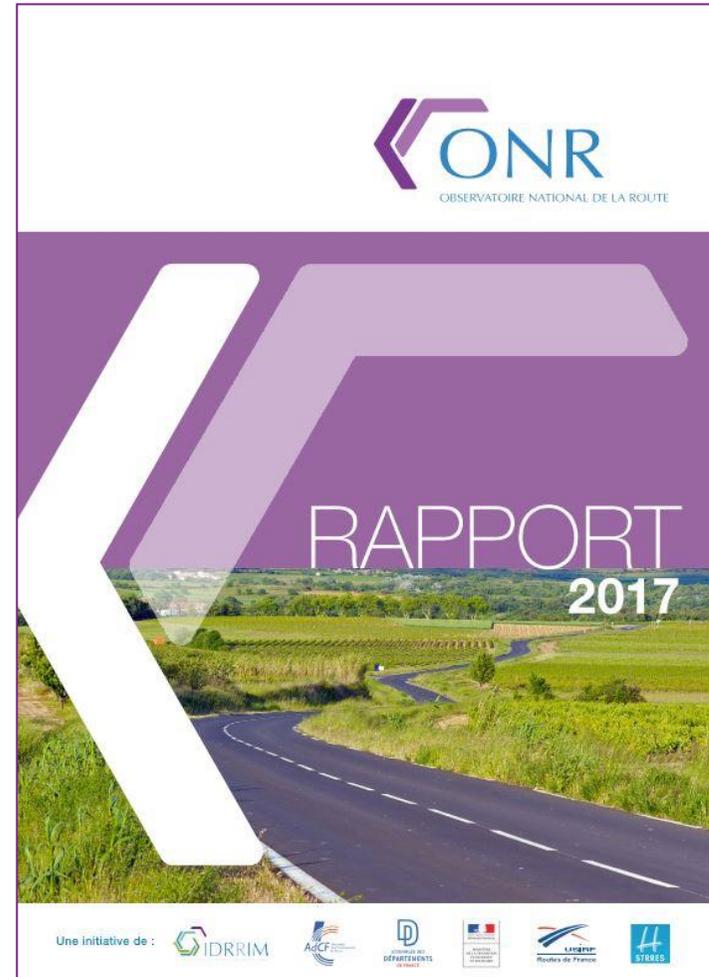
- ✓ 98 % ont un **indicateur qualité consolidé** sur l'état des ouvrages d'art
- ✓ 100 % utilisent une **méthode de gestion** des ouvrages d'art

## Les actions engagées en 2018

- Nouvelle campagne de **collecte de données** (mai – juillet 2018)
  - **Départements**, intégrant l'état du réseau départemental
  - **Métropoles**
- Publication d'un **rapport ONR 2018 tous gestionnaires** (novembre)
- Poursuite de la **démarche expérimentale auprès des EPCI**
- Publication de fiches « **Bonnes pratiques** »
- Réflexion sur le **modèle de développement** de l'ONR (outillage informatique + modèle économique)
- Poursuite des travaux de **définition de la dette grise**
- Formalisation des **outils méthodologiques** pour les gestionnaires (courbes de résilience)

## Pour plus d'informations

- Inscrire l'ONR dans la durée avec une **annualisation des résultats** accompagnés de publications régulières



<https://www.idrrim.com/ONR/>

# Définition d'une démarche de gestion d'un patrimoine : l'exemple du projet GEPUR

LES RENCONTRES NATIONALES DE L'INGÉNIERIE TERRITORIALE  
TRANSITIONS DES TERRITOIRES  
15-16 MAI 2018 - MONTPELLIER



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

## GEPUR : Gestion et Entretien du Patrimoine Urbain et Routier

Démarche portée la COTITA Est, avec le soutien de Routes de France et de l'IDRRIM.

- **Objectif** : Aider un gestionnaire de réseau routier à organiser la gestion et l'entretien de son patrimoine d'infrastructures
- **Cadre de travail partenarial** regroupant les collectivités du Grand Est (départements + métropoles + intercommunalités), l'État, des représentants d'entreprises et le Cerema.
- **Deux productions** :
  - ✓ **Guide GEPUR volet n°1** : Routes interurbaines et traverses d'agglomérations – *Juin 2016*
  - ✓ **Guide GEPUR volet n°2** : Voiries urbaines – en cours

---

## Deux guides : une même construction

---

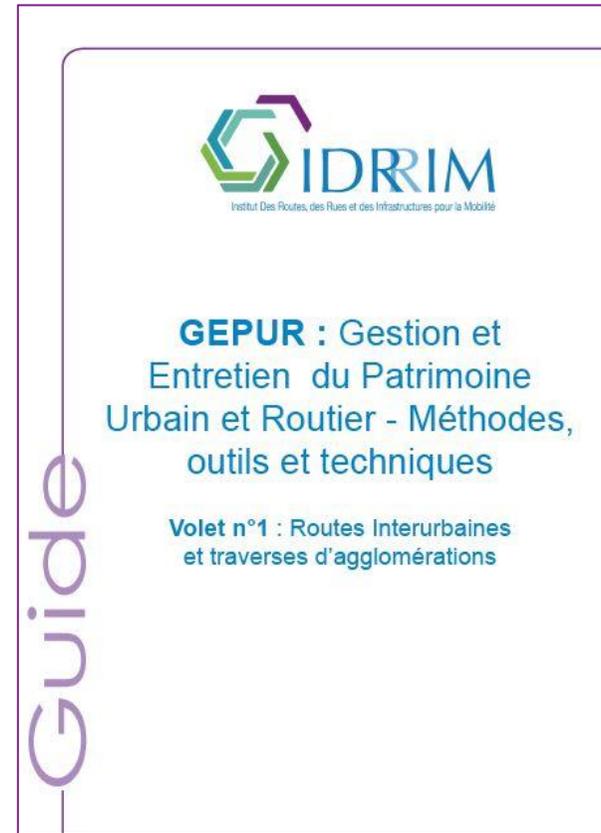
- 1) Etat des lieux
- 2) Méthode de hiérarchisation du réseau
- 3) Définition des niveaux de service – Mise en place des indicateurs
- 4) Evaluation d'état du patrimoine
- 5) Méthodologies et techniques d'entretien routier
- 6) Elaboration de la stratégie
- 7) Elaboration du budget

# Guide volet n°1 : Routes interurbaines

- ✓ **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

Télécharger le guide :

<https://www.idrrim.com/publications/4484.htm>



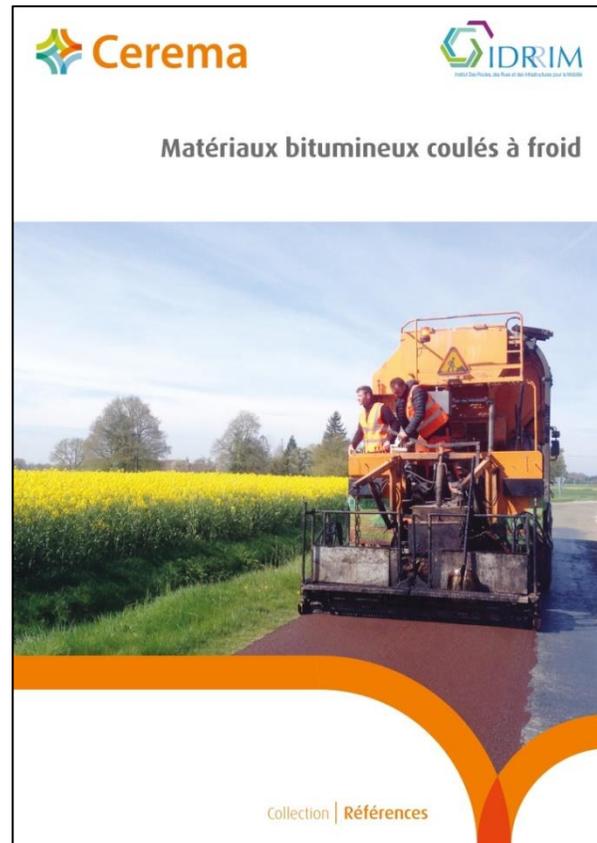
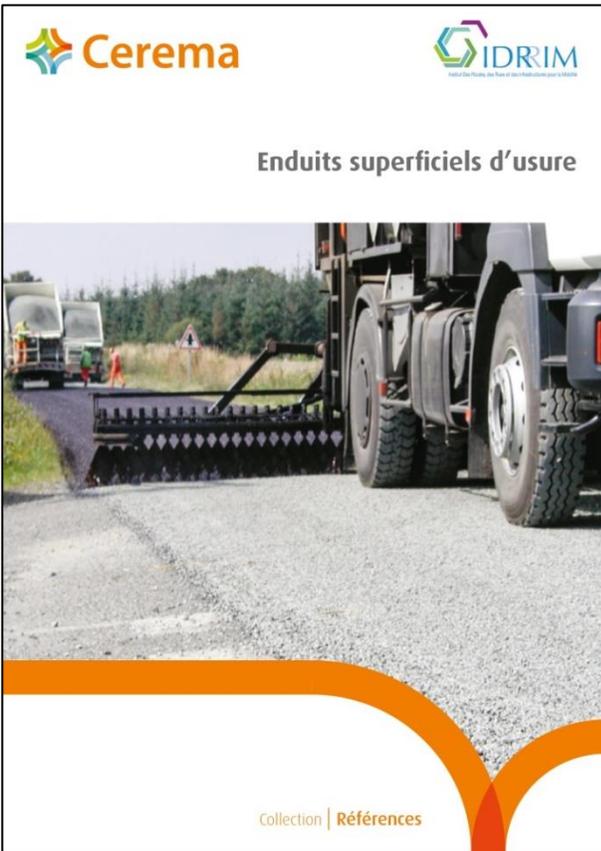
# Les référentiels techniques de l'IDRRIM

LES RENCONTRES NATIONALES DE L'INGÉNIERIE TERRITORIALE  
TRANSITIONS DES TERRITOIRES  
15-16 MAI 2018 - MONTPELLIER



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# Techniques d'entretien superficiel



## NOTE D'INFORMATION



### Revêtements Superficiels Combinés (RSC)

**1** Préambule

Ces dernières années, une nouvelle technique est venue étoffer la gamme des revêtements superficiels. Il s'agit d'un complexe associant un Enduit Superficiel (ES) spécifique (maille ouverte) et un Mélange Bitumineux Coulé à Froid (MBCF), appelé **Revêtement Superficiel Combiné (RSC)**. Cette technique est aujourd'hui proposée par la plupart des entreprises routières.

L'objectif de cette note est d'informer la communauté routière sur cette nouvelle technique qui permet de combiner les avantages des Enduits Superficiels d'Usure (ESU), selon la NF EN 12271, et des Matériaux Bitumineux Coulés à Froid (MBCF), selon la NF EN 12273, en minimisant leurs inconvénients et en augmentant leur durabilité.

La technique des revêtements superficiels combinés peut être utilisée dans deux domaines :

- Le domaine de l'entretien courant des chaussées.
- Le domaine des techniques d'attente sur des supports fatigués sous faible trafic. L'évaluation du comportement à court et moyen terme dans ce cadre restant à évaluer.

Cette note fournit notamment aux Maîtres d'Ouvrage certains éléments d'aide à la décision pour intégrer progressivement cette technique dans leur politique d'entretien des chaussées.

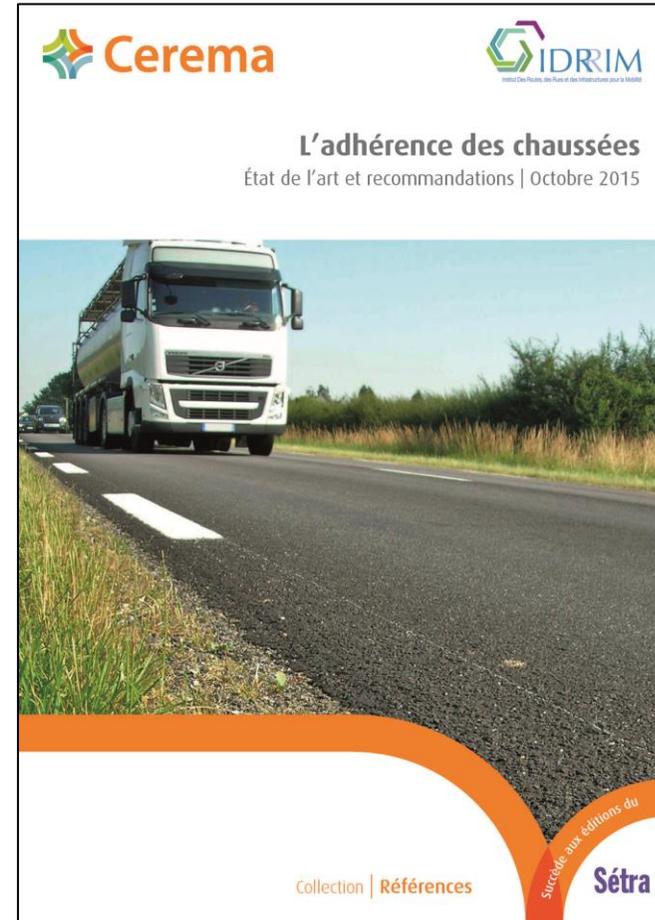
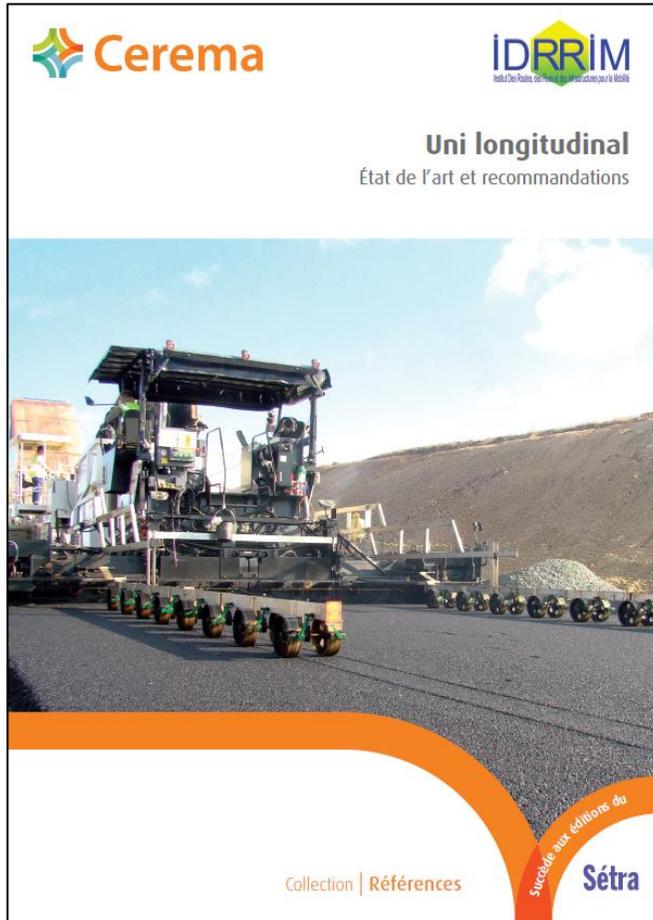
**N° 35**  
JANVIER  
2018

### Sommaire

- 1 | Préambule
- 2 | Généralités - Définition
- 3 | Etat de l'art
- 4 | Etapes de réalisation
- 5 | Evaluation des performances
- 6 | Recommandations contractuelles
- 7 | Aide au choix : Conseils aux Maîtres d'Ouvrages
- 8 | Conclusions

Annexe 1 : Exemples de procédés disponibles  
Annexe 2 : Références de chantiers

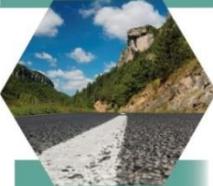
# Adhérence et Uni longitudinal



# Techniques environnementales



**NOTE D'INFORMATION**



**Acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière**

N° 32  
AVRIL 2017

**Sommaire**

- 1 | Contexte
- 2 | Gisements de matériaux alternatifs disposant d'un guide d'application
- 3 | Domaines d'emploi et limitations d'usage
- 4 | Qualité et traçabilité
- 5 | Acronymes
- 6 | Bibliographie

La présente note d'information a pour objet de présenter la démarche d'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière, et sa déclinaison opérationnelle pour trois types de matériaux granulaires : les matériaux de déconstruction du BTP, les laitiers sidérurgiques, et les mâchefers d'incinération de déchets non dangereux.

Sans se substituer aux guides d'acceptabilité environnementale dont elle ne reprend que partiellement le contenu, la présente note d'information a pour vocation d'aider à la compréhension et à la mise en application de la démarche auprès des entreprises utilisatrices, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage routiers.

**1 Contexte**

Dès le début des années 2000, le Ministère en charge de l'Environnement a engagé une démarche visant à établir un référentiel unique et harmonisé permettant de statuer sur l'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs<sup>1</sup> en technique routière.

<sup>1</sup> Matériau alternatif : au sens de cette démarche, il s'agit de tout matériau élaboré à partir d'un déchet non-dangereux et destiné à être utilisé, seul ou en mélange avec d'autres matériaux (alternatifs ou non) au sein d'un « matériau routier », c'est-à-dire apte à être mis en œuvre en l'état sur un chantier routier. Un matériau alternatif est donc un constituant, éventuellement unique, d'un matériau routier.



**Abaissement de température des mélanges bitumineux**  
État de l'art et recommandations | Octobre 2015



Collection | **Références**

Succède aux éditions du **Sétra**

# Un nouvel outil contractuel : les marchés globaux à garantie de performance

- **Définis à l'article 92** du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics
- **Soumis au régime MOP**
- Permet de confier à un opérateur une **mission multifonctionnelle** associant :
  - Conception
  - Réalisation
  - Exploitation de travaux ou de services
  - Maintenance
- **Spécificités** : L'entreprise doit répondre à des **objectifs chiffrés de performance** fixés dans le marché, en termes :
  - de niveau d'activité,
  - de qualité de service,
  - d'efficacité énergétique,
  - d'incidence écologique...

# Un nouvel outil contractuel : les marchés globaux à garantie de performance

- **De premiers appels d'offres lancés** par des EPCI, dans la gestion de leurs zones d'activité notamment.
- **Points de vigilance** lors de la passation du marché :
  - ✓ **Stratégie** du maître d'ouvrage
  - ✓ **Diagnostic** préalable
  - ✓ **Périmètre** (géographique, missions, activités)
  - ✓ **Définition et choix des indicateurs**
  - ✓ Partage du **risque**
  - ✓ **Vie du contrat** face aux évolutions des conditions de son exécution

**Cadre du travail IDRRIM en cours : rédaction d'un guide de bon usage des marchés globaux à garantie de performance en routes et voiries**

# Congrès de l'IDRRIM – 10 & 11 octobre – Lille

10 ET 11 OCTOBRE 2018 > LILLE

« Nouvelles fonctions, nouveaux services :  
Les défis de la route »



©Arnaud Bouissou - Terra



**INSCRIVEZ-VOUS !**  
[www.congres-idrrim.com](http://www.congres-idrrim.com)

 **CONGRÈS DE  
L'IDRRIM**  
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

# Merci de votre attention

Contact :

David Zambon | [idrrim@idrrim.com](mailto:idrrim@idrrim.com)

01 44 13 32 99 | [www.idrrim.com](http://www.idrrim.com)

LES RENCONTRES NATIONALES DE L'INGÉNIERIE TERRITORIALE  
TRANSITIONS DES TERRITOIRES  
15-16 MAI 2018 - MONTPELLIER



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT