

Guide Abaissement de température des mélanges bitumineux



> Pourquoi ?

**Années
2000**

Développement des procédés d'abaissement de température des mélanges bitumineux :
– Traitement à plus basse température des matériaux granulaires

2009

Signature de la Convention d'Engagement Volontaire :
– Engagement de rédiger un document technique

2015

Publication du guide abaissement de température des mélanges bitumineux :
– Présentation de l'état des connaissances
– Recommandations

> SOMMAIRE

- Contexte normatif
- Approche contractuelle
- Les procédés
- Etudes de formulation
- Suivi de chantier et points de vigilance
- Aspects environnementaux et sanitaires
- Retours d'expériences spécifiques
- Evolution du marché
- Les asphaltes coulés routiers

> Sommaire en détails

- **Contexte normatif :**

- Définition PROVISoire des enrobés bitumineux
 - Révision de la norme Terminologie NF P98-149 bloquée
- Référentiel normatif
 - Idem au procédé traditionnel

- **Approche contractuelle**

- Incitation à choisir des **critères environnementaux** pour l'analyse des offres
 - Responsabilité de l'entreprise de proposer l'utilisation d'un procédé d'abaissement de température
- **Vérification du respect des engagements** au regard des critères techniques et environnementaux



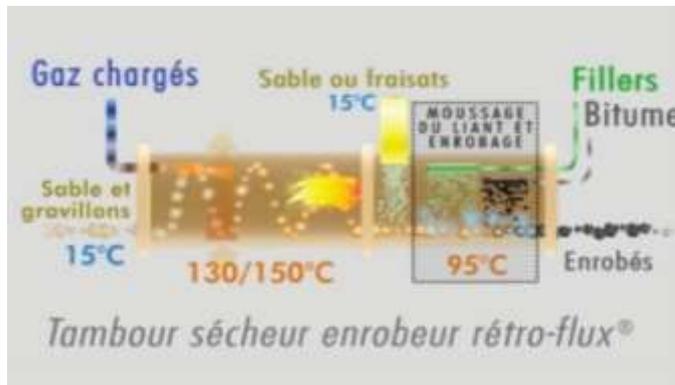
Les procédés

- ✓ **Additivation : ajout au bitume d'un produit chimique**
 - Additifs liquides usuellement 0,2 à 0,5 % de la masse du bitume
 - cires sous forme de granulés usuellement 1 à 2 % de la masse du bitume

- ✓ **Moussage : eau incorporée au mélange (plusieurs endroits possibles)**
 - usuellement 2 à 4 % de la masse du bitume

- ✓ **Séquençage :**
 - mise en contact, au moment du malaxage, du bitume avec des matériaux humides + ajout d'eau : au total entre 15 et 40 % de la masse de bitume
 - Introduction successive de deux bitumes de grades différents

› adaptation des postes d'enrobage



Etudes de formulation

- L'étude de formulation doit être réalisée dans les conditions de fabrication du poste
- Pour une vérification de l'étude de formulation
 - Fourniture de la procédure de fabricationou
 - Fabrication par l'entreprise des corps d'épreuve en présence du maître d'ouvrage et/ou de ses représentants

➤ Suivi de chantier et points de vigilance

- Dans la période de préparation :
 - PAQ
 - Epreuve de convenance
- À l'exécution
 - Fabrication
 - Mise en œuvre
 - Contrôle des travaux

The image shows two pages of a document titled 'Points de vigilance' (Points of vigilance) for road construction. The document is organized into two columns, each containing a table with three main sections: 'Points de vigilance', 'Points de vigilance', and 'Points de vigilance'. Each section contains a list of specific tasks or materials with corresponding safety and quality control points. The text is in French and includes technical details about road construction processes and materials.

Double page de points de vigilance



Points cruciaux

- **Aspects environnementaux et sanitaires**
 - Evaluation environnementale par rapport au procédé traditionnel :
 - Au moyen d'éco-comparateurs
 - À partir de mesures sur sites
 - Aspects sanitaires





Points cruciaux

- **Retours d'expériences spécifiques**
 - Bilan des suivis effectués par le Cerema (*Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement*)
 - Basé sur **47 chantiers**
 - Suivis de quatre procédés en détails
 - Fiches de chantiers en annexe



Autres chapitres

- **Les asphaltes coulés routiers**
 - Particularités des abaissements de température pour ces produits
- **Annexes :**
 - Liste non exhaustive des produits d'entreprise
 - Détails sur le déroulement des épreuves de convenances et leur contrôle
 - Fiches de chantiers

› CONCLUSIONS guide IDRRIM

- Les enrobés tièdes constituent une technique maîtrisée et les retours d'expérience sont satisfaisants
- Plusieurs techniques peuvent être employées selon les critères recherchés par le gestionnaire
- Le guide IDRRIM propose un tableau des points de vigilance pour garantir une réalisation optimale



Disponible à la vente

Cerema - DTecITM

Bureau de vente

BP 214

77487 Provins Cedex

bventes.DTecITM@cerema.fr



Merci de votre attention

