

# Revêtements Superficiels

*Référentiels Techniques, Normatif et Contractuel*

*Lionel ODIE*

*CETE Ouest / DL Saint-Brieuc*

*CN Revêtements Superficiels*

# ESU & ECF ... les référentiels

## Revêtements Superficiels

Couches de roulement réalisées en place ...

### Objectifs :

- *protection de la ROUTE* ⇒ *étanchéité (liant)*
- *protection de l'USAGER* ⇒ *adhérence / drainabilité (granulats)*

... plus que jamais d'actualité pour préserver à moindre coût (financier et environnemental) le patrimoine routier !

## Revêtements Superficiels

Techniques « pointues » aux performances très dépendantes du support, des compétences formulateur et applicateur, des conditions d'applications, ...

### Besoins :

- *une connaissance partagée entre applicateurs / prescripteurs / maîtres d'ouvrages* ⇒ Guides Techniques
- *un référentiel de spécifications performantielles + système de maîtrise de la production* ⇒ Normes Européennes
- *un référentiel contractuel* ⇒ Fascicule 26 du CCTG

## Normes de spécifications

NF EN 12271 : enduits superficiels

NF EN 12273 : matériaux bitumineux coulés à froid

### Contenu :

— *caractéristiques en relation avec exigences essentielles + durabilité (annexe Z)*

- sur les constituants:
  - résistance à l'usure des granulats
  - résistance au polissage des granulats
  - cohésion du liant résiduel
  - granularité / taille maximale des granulats  
*(uniquement pour les Matériaux Bitumineux Coulés à Froid)*
- sur le revêtement
  - aspect visuel (évaluation visuelle des défauts)
  - macrotexture / émission de bruit (profondeur moyenne de texture)

# ESU & ECF ... les référentiels

## Normes de spécifications

NF EN 12271 : enduits superficiels

NF EN 12273 : matériaux bitumineux coulés à froid

### Contenu :

- *caractéristiques en relation avec exigences essentielles + durabilité (annexe Z)*
- *maîtrise de la production (annexe A)*
- *planches tests pour essais de type initiaux (annexe B)*

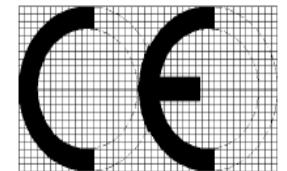
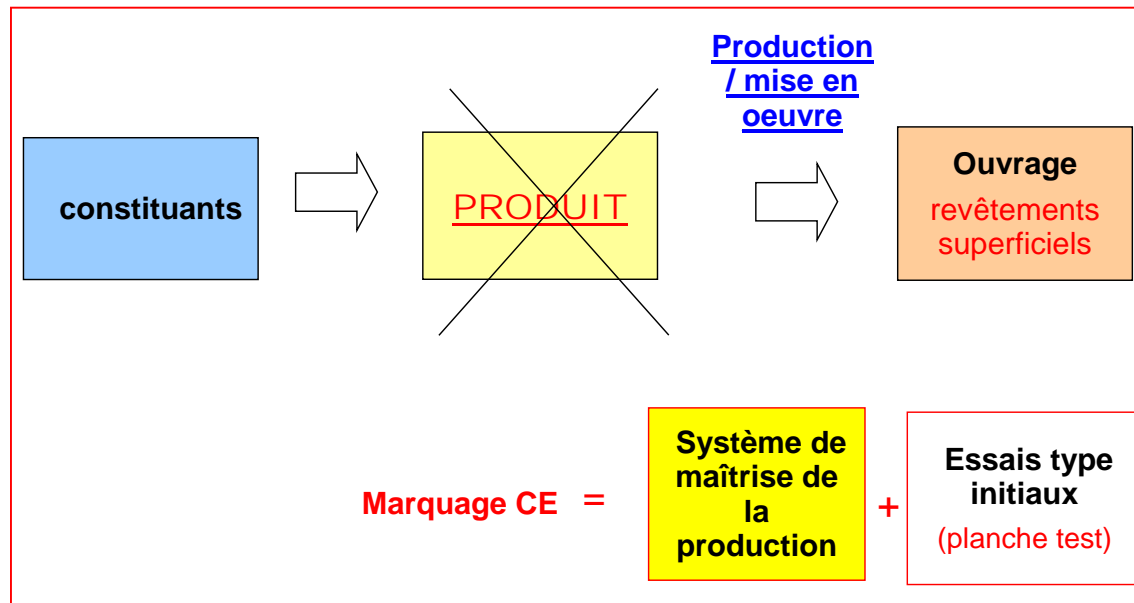


# ESU & ECF ... les référentiels

## Normes de spécifications

NF EN 12271 : enduits superficiels

NF EN 12273 : matériaux bitumineux coulés à froid



# ESU & ECF ... les référentiels

## Normalisation

	Enduits superficiels (NF EN 12271)	Mat. bitumineux coulés à froid (NF EN 12273)
Publication AFNOR (1er tirage)	Juillet 2007	Octobre 2008
Obligation du marquage CE	<b>Janvier 2011</b> (JOUE du 18/12/2009)	
Note d'information	NI CFTR N°18 (2 <sup>ème</sup> tirage oct. 09)	NI CFTR N°21 (sept. 10)

### Perspectives moyen terme :

*révision EN 12273 pour intégrer spécif. MBCF pour aérodromes*

## Fascicule 26 du CCTG

Révision initiée en 2010 dans le cadre de la démarche RGC2010 => F26 ... + F25 et F27

### Objectifs initiaux :

- *actualisation de la version de 1996 du fascicule 26*
- *intégrer les matériaux bitumineux coulés à froid*
- *prendre en compte les normes européennes et le marquage CE (approches performantielle et non performantielle)*

### Evolutions récentes :

- *fascicule réglementaire + « clauses générales qualité, env. » (GEM)*
- *commentaires et annexes => guide d'application (IDRRIM)*



# ESU & ECF ... les référentiels

## Guides techniques IDRRIM

Lancement des travaux en juin 2012

1 guide ESU

1 guide MBCF/ ECF

### Objectifs :

- *actualisation du guide technique ESU SETRA/ LCPC de 1995*
- *création du guide MBCF / ECF*
- *chapitre « guide d'application » du fascicule 26 => modèles de CCTP*

## Guides techniques IDRRIM

### Projet Guide ESU (sommaire)

1. Présentation
2. Domaine et limites d'emploi
3. Constituants
4. Formulation
5. Matériels
6. Exécution des travaux
7. Maîtrise et évaluation de la qualité
8. Développement Durable
9. Référentiel normatif
10. Aspects contractuels

3.1	<b>Granulats</b>	10
3.1.1	Origines	10
3.1.2	Caractéristiques intrinsèques	11
3.1.3	Caractéristiques de fabrication	12
3.1.4	Autres caractéristiques	15
3.2	<b>Liants</b>	16
3.2.1	Constituants principaux	16
3.2.2	Emulsions de liants bitumineux	20
3.2.3	Liants bitumineux fluxés	22
3.2.4	Caractéristiques des liants bitumineux stabilisés	25
3.3	<b>Additifs utilisés lors de l'application de l'enduit</b>	29
3.3.1	Dopes d'interface	29
3.3.2	Fibres	29
3.3.3	Régulateurs de rupture	29



# ESU & ECF ... les référentiels

## Guides techniques IDRRIM

### Projet Guide ESU (sommaire)

1. Présentation
2. Domaine et limites d'emploi
3. Constituants
4. Formulation
5. Matériels
6. Exécution des travaux
7. Maîtrise et évaluation de la qualité
8. Développement Durable
9. Référentiel normatif
10. Aspects contractuels

10.1	Fascicule 26 du CCTG	73
10.1.1	Contexte de la révision fascicule 26	73
10.1.2	Fascicule 26	73
10.2	Exemples de pièces de marchés	74
10.2.1	Exemples de pièces de marchés pour l'exécution d'enduits superficiels d'usure	74
10.2.2	Exemples de pièces de marchés pour la fourniture de constituants pour enduits superficiels d'usure - liants	74
10.2.3	Exemples de pièces de marchés pour la fourniture de constituants pour enduits superficiels d'usure - gravillons	74