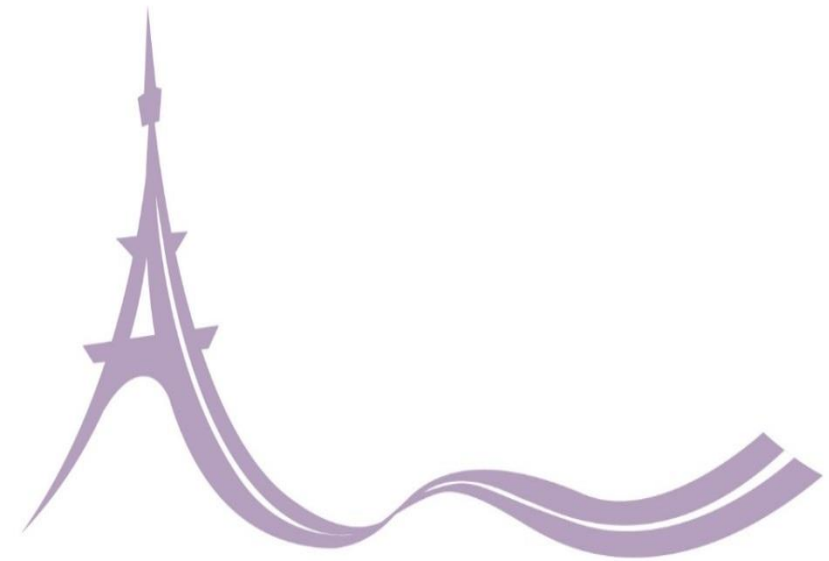


La politique d'entretien des routes nationales



PAVEMENT PRESERVATION & RECYCLING SUMMIT

PPRS PARIS 2015
FEBRUARY 22-25

Christophe Saintillan
France, Ministère de
l'Écologie, du Développement
durable et de l'Énergie





Le réseau routier en France

- › Les transports en France représente une dépense totale de 260 milliards d'euros par an (équivalente à plus de 10 % du PIB)
- › La route représente plus de 85 % de part de marché
- › 1 000 000 kilomètres de route en France dont
 - 9 000 km d'autoroutes à péage
 - 12 000 km d'autoroutes et de routes nationales gérées directement par l'État
- › 33 % du trafic sur le réseau routier dépendant de l'État
- › Le patrimoine routier de l'État estimé à plus de 250 milliards d'euros (valeur à neuf)

Le contexte

- › Des hivers plus rigoureux pour les routes : gels et dégelés par temps humides
- › L'obligation d'une gestion de plus en plus rigoureuse pour les administrations publiques
- › Une prise en compte de l'ensemble des préoccupations du développement durable
 - D'où la recherche des meilleures pratiques





La nouvelle politique d'entretien

- › Un préalable : avoir la meilleure vision possible de l'état réel du patrimoine
- › L'entretien vise trois objectifs
 - Le maintien du patrimoine (y compris certaines dépendances)
 - Le maintien de la sécurité et de la viabilité
 - Le confort des usagers et l'image de marque
- › Une méthode : spécifier le recours à telle ou telle technique en tenant compte des niveaux de trafic mais aussi des différences de conditions climatiques entre les régions



La méthode employée

- › Le réseau scientifique et technique de l'État mobilisé sur 4 phases
 - Détermination de la période cible d'entretien des chaussées
 - Calcul du coût théorique et de l'état du réseau à terme
 - Estimation du besoin de réhabilitation
 - Réalisation de plusieurs scénarios besoins financiers/évolutions du réseau pour déterminer l'optimum
- › Développement de la même approche pour les ouvrages d'art et les équipements indispensables
- › D'où une durée optimale de l'ordre de 12 ans, qui doit être affinée en fonction de l'état des lieux, et une typologie de techniques à employer
- › Un rappel sur la nécessité d'un bon entretien courant (gestion de l'eau en particulier)

La typologie des techniques

Techniques VS Critères		ESU	ECF	BBE	BBTM	BBDr	BBM	BBSG	BBME*
Conditions d'emploi	Epaisseur nominale en cm (prescription)	1 à 1,5	1 à 1,5	2 à 5	0/6 et 0/10 : 2,5 à 3	0/6 : 3 à 4 0/10 : 4 à 5	0/10 : 4 à 5 0/14 : 4,5 à 5,5	0/10 : 6 à 7 0/14 : 7 à 9	0/10 : 6 à 7 0/14 : 7 à 9
	Tolérances en cm (exécution)	tolérance dosages	tolérance dosages	+ - 1	+ - 0,5	+ - 0,5	+ - 1	+ - 1	+ - 1
	Classe de trafic poids lourds de la section	trafics supérieurs ou égaux à T1 S/C	trafics supérieurs ou égaux à T1 S/C	trafics inférieurs à T2, T2 S/C	tous trafics	tous trafics	trafics supérieurs ou égaux à T0 S/C	tous trafics	tous trafics
	Aptitude à être associé à d'autres techniques	avec BBTM	avec BBTM et BBM	avec BBTM et BBM	ESU	ESU S/C			
Qualité de surface	Macro-texture initiale	++	++	+	+++	+++	+	0 / -	0 / -
	Imperméabilité de la couche	++	+	+	--	--	-	++	++
Etat du support avant application	Déformation permanente maximale	< 1 cm	< 1 cm	< 1 cm	< 0,5 cm	< 0,5 cm	< 1,5 cm	< 1,5 cm	< 1 cm
	Capacité à améliorer l'uni sans rabotage préalable	--	--	PO : ++ MO : +	PO : ++ MO : +	PO : ++ MO : +	PO : ++ MO : +	PO : ++ MO : ++	PO : + MO : ++
	Application sur fond fraisé	non en couche de roulement	non en couche de roulement	oui S/C	oui S/C	oui S/C	oui S/C	oui	oui
	Superposition de techniques similaires	possible S/C	possible	non sauf condition spécifique	non	non	non sauf condition spécifique	oui si absence d'ornièrage	oui si absence d'ornièrage
Comportement à l'usage	Usage en réparation	++	-	++	--	--	0	++	+
	Résistance aux chocs (lame de déneigement, jantes, sangles de PL,...)	non renseigné	non renseigné	0	type 1 : 0 type 2 : -	--	+	++	++
	Résistance aux efforts de cisaillement (giratoire, zone entrecroisement,...)	--	-	-	--	--	-	++	++
	Viabilité hivernale	+++	++	+	type 1 : 0 type 2 : -	---	+	++	++

Les consignes de recours aux techniques

20			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU MDG	ESU MDG
	T0	ESU MDG	ESU MDG
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU MDG	ESU MDG
	T0	ESU MDG	ESU MDG
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU MDG	ESU MDG
	T0	ESU MDG	ESU MDG
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
19			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU bicouche	ESU bicouche
	T0	ESU bicouche	ESU bicouche
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU bicouche	ESU bicouche
	T0	ESU bicouche	ESU bicouche
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU bicouche	ESU bicouche
	T0	ESU bicouche	ESU bicouche
	TH	ESU bicouche avec exploitation lourde	ESU bicouche avec exploitation lourde
18			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU bicouche	ESU bicouche
	T0	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche
	TH	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	ESU bicouche	ESU bicouche
	T0	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche
	TH	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche
	T0	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche
	TH	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde	BBTM sur ESU bicouche ou ECF monocouche avec exploitation lourde

17			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBM	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBM	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/10 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBM	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBSG 0/10	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/10 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBM	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBSG 0/14	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/14 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
16			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBM	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBSG 0/10	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/10 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBSG 0/10	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBSG 0/10	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/14 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Fraisage + BBSG 0/14	Fraisage + BBM
	T0	Fraisage + BBSG 0/14	Fraisage + BBM
	TH	Fraisage + BBSG 0/14 avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
15			
H1	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Point IQRN	Fraisage + BBM
	T0	Point IQRN	Fraisage + BBM
	TH	Point IQRN avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H2	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Point IQRN	Fraisage + BBM
	T0	Point IQRN	Fraisage + BBM
	TH	Point IQRN avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde
H3	Trafic	Solution VI	Solution Vr
	TB	Point IQRN	Fraisage + BBM
	T0	Point IQRN	Fraisage + BBM
	TH	Point IQRN avec exploitation lourde	Fraisage + BBM avec exploitation lourde

Vers l'asset management prévisionnel

