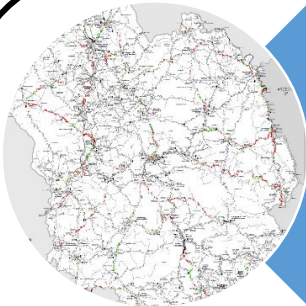




Auscultation des chaussées jusqu'à 130km/h

Sébastien WASNER

Chef du service Auscultation et Politique
d'Entretien des Infrastructures



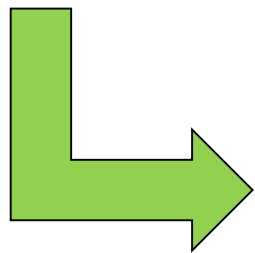
Un patrimoine important

- Plus d'un million de km de routes
- Environ 2 000 milliards €
- 140 milliards € pour le Réseau Routier National (RRN)



Des enjeux sociétaux majeurs

- Offre de transport
- Sécurité des usager



Des besoins conséquents en entretien

- 10 milliards €/an (hors OA)
- 235 millions €/an pour le RRN

Quels leviers d'action pour les pouvoirs publics ?



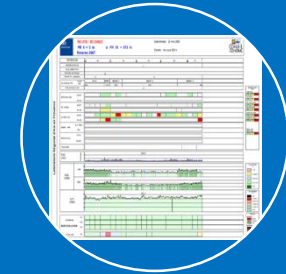
Augmenter les budgets



Réduire l'offre de transport



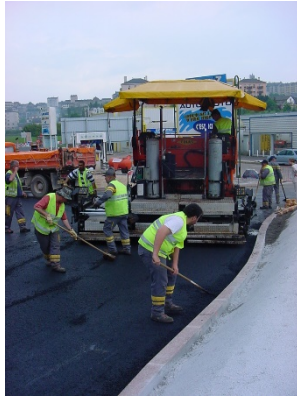
Faire évoluer la réglementation (poids, dimensions, circulation en fonction du climat)



Optimiser les dépenses (qualité des travaux, choix techniques, programmation)



Comment optimiser les dépenses ?



Connaissance
précise du
patrimoine



Réalisation de
travaux de qualité

Définition des
solutions techniques
adaptées

variante 1: Durée= 00:00sec

épais. (m)	module (MPa)	coefficient Poisson	Zcalcul (m)	EpsT (µdef)	SigmaT (MPa)	EpsZ (µdef)	SigmaZ (MPa)
0.025	5400.0	0.350	0.000	20.5	0.214	44.7	0.660
	collé		0.026	16.5	0.223	56.4	0.664
0.060	7000.0	0.350	0.025	16.5	0.289	38.8	0.664
	collé		0.085	9.3	0.219	39.8	0.575
0.220	18000.0	0.250	0.085	9.3	0.405	19.6	0.575
	1/2collé		0.305	-21.3	-0.459	16.0	0.087
0.135	23000.0	0.350	0.305	6.0	0.237	-3.9	0.087
	collé		0.440	-19.9	-0.622	18.3	0.011
6.000	90.0	0.350	0.440	0.0	0.000	94.0	0.011
	collé		6.440	0.0	0.000	6.5	0.001
infini	10000.0	0.250	6.440	0.0	0.000	0.1	0.001

Grandeurs affichées:
tableau 1 tableau 2
tableau 3 tableau 4
tableau 5 tableau 6
tableau 7 tableau 8

Déflexion=17.6 mm/100
entre-jumelage
Rdc = 3019.8 m

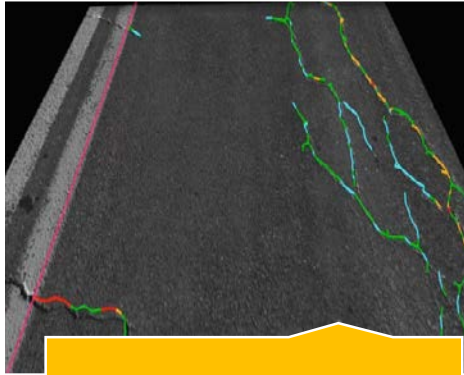
Imprimer Enregistrer
Voir Chargt. Fermer

2 nouveaux outils disponibles au Cerema

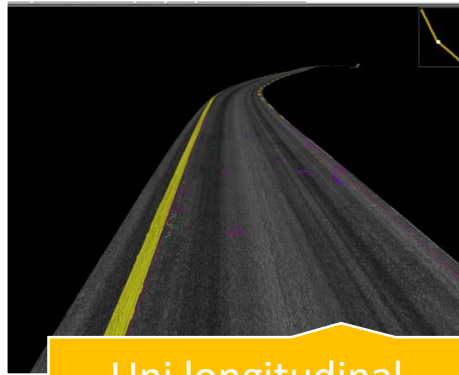


- Jusqu'à 130km/h
- Opérable de jour comme de nuit
- Un seul opérateur
- Images haute resolution
- Résolution x,y : 1 mm
- Résolution z : 0,5 mm
- Modélisation 3D de la surface
- Traitements automatisés

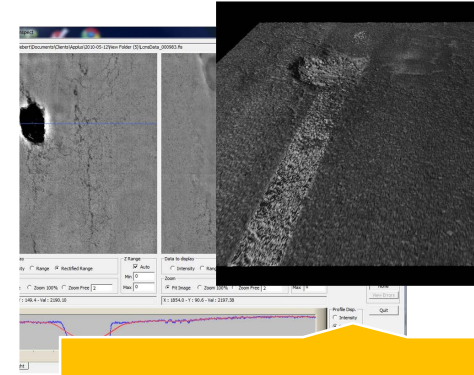
De très nombreux descripteurs



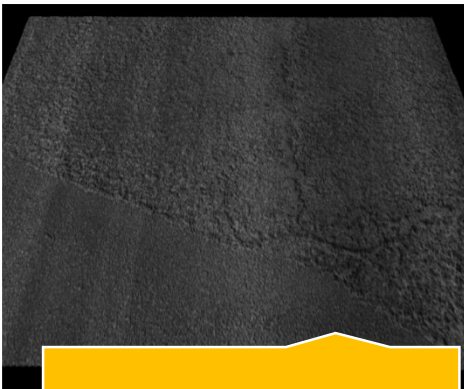
Fissuration



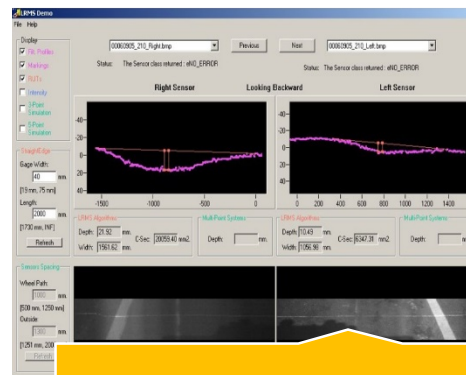
Uni longitudinal
Géométrie



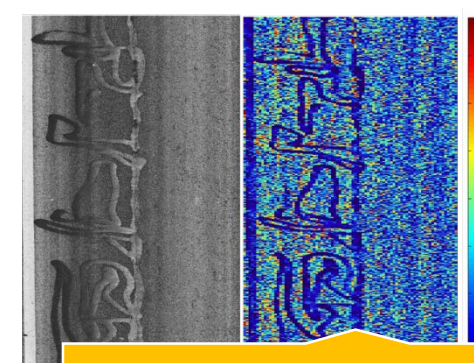
Nids de poule



Texture

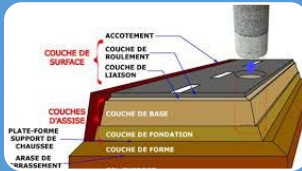


Orniérage



Pontage

De nouveaux indicateurs



• Indicateur d'état

- Niveau d'endommagement des couches



• Indicateur d'aide à la programmation

- Intégration des données patrimoniales



Indicateur de vulnérabilité

- Risque de dégradations au regard d'aléas : climat, trafic...



Indicateur d'évolution

- Cinétique de dégradations

Une nouvelle offre pour les gestionnaires

Développement à la demande de l'Etat

- Evaluation de la totalité du réseau
- Caractérisation plus précise de l'état
- Meilleure maîtrise de son évolution

Développement de prestations vers les collectivités

- Optimiser l'utilisation des crédits d'entretien
- Développer une approche intégrée de gestion patrimoniale

De nouvelles perspectives

- Développement de nouveaux outils et méthodes pour la gestion du réseau secondaire (API GERESE)
- Une approche transposable sur l'ensemble des plateformes (portuaires, aéroportuaires...)