

Séminaire de restitution CCLEAR

Impact des conditions climatiques sur les infrastructures routières

Synthèse de l'opération de recherche CCLEAR

03 février 2015

C. Mauduit

CEREMA

Caroline.Mauduit@cerema.fr

F. Hammoum

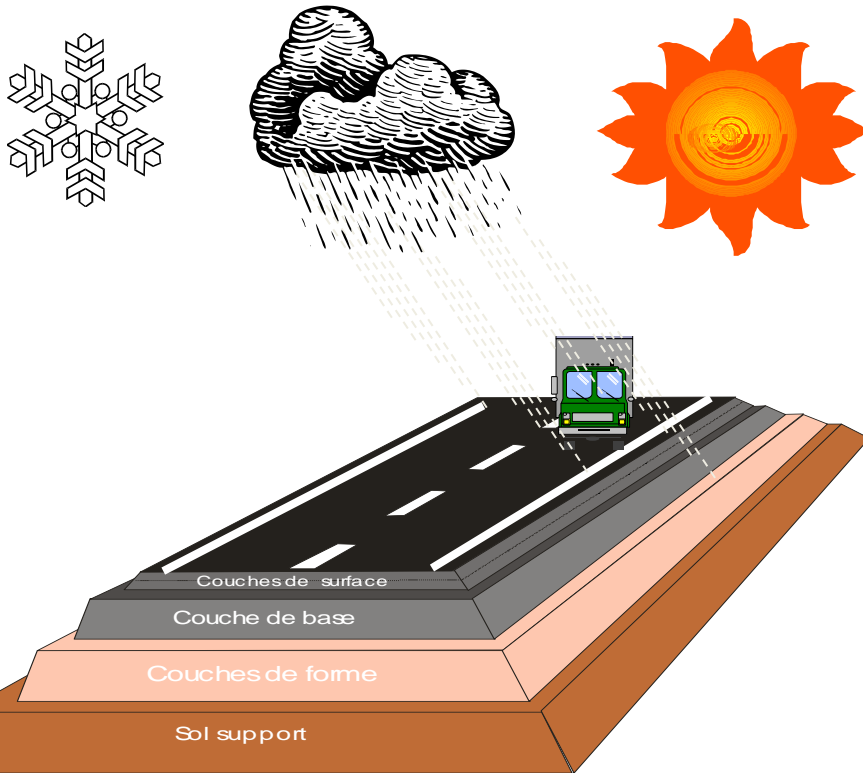
IFSTTAR

Ferhat.hammoum@ifsttar.fr

Contexte

Conditions climatiques

(Océanique, Méditerranéen, Continental)



Aujourd'hui

Sur la doctrine actuelle utilisée en technique routière (nouvelle construction)

- Méthode de Dimensionnement (catalogue 1998) (température moyenne : 15° C)
- Imperméabilité du corps de chaussée
- Utilisation de matériaux conventionnels
- Couche de surface mince et ouvert

Sur les enjeux et les contraintes

- Economie des ressources et d'énergie
- Politique des transports
- Budget en baisse pour l'entretien du Réseau routier

Après ?

Age du réseau (jusqu'à 30 à 40 ans)

+ les enjeux et les contraintes

Hivers humides avec des cycles de gel/dégel

Phases de Sécheresse, de pluies abondantes

Patrimoine important : 120 milliards € (RRN)

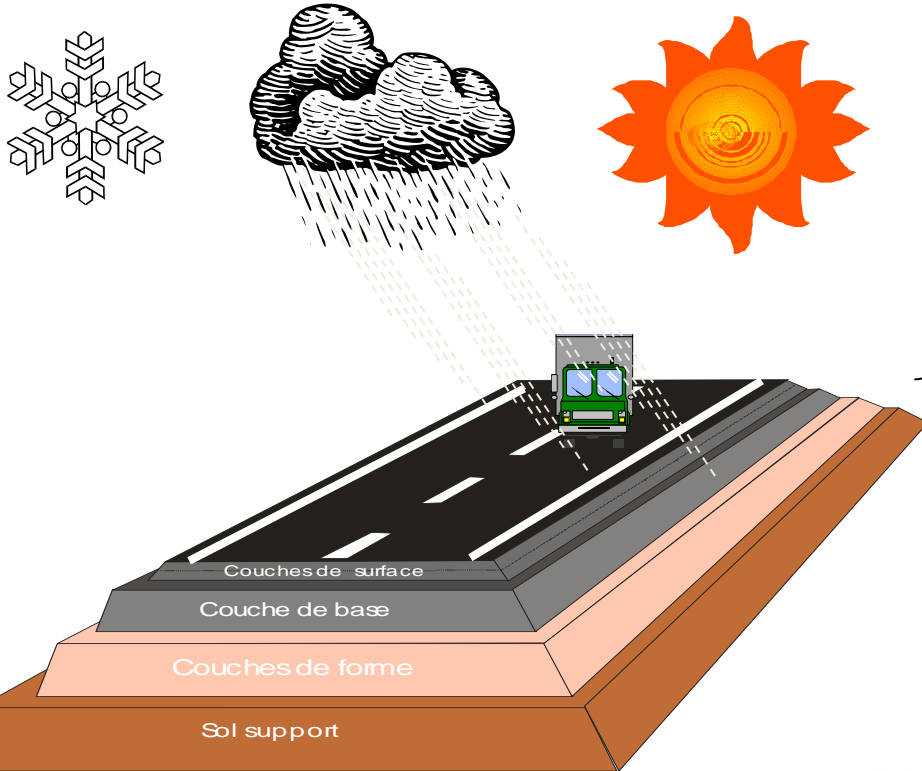
=> Vulnérabilité des infrastructures routières et enjeux

Identification des besoins

Impact du climat sur les infrastructures routières : Problème Européen et Mondial !

Conditions climatiques

(Océanique, Méditerranéen, Continental)



Besoins de connaissances
pour renforcer notre doctrine



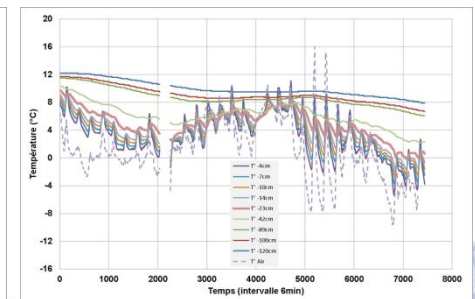
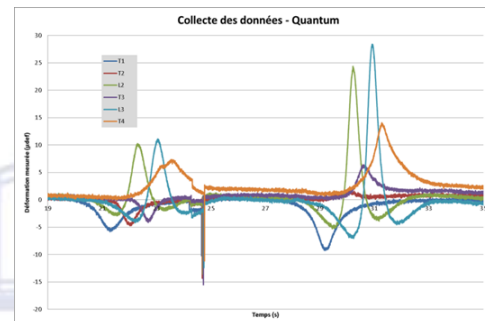
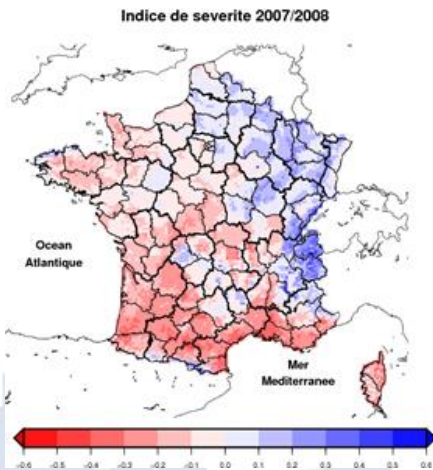
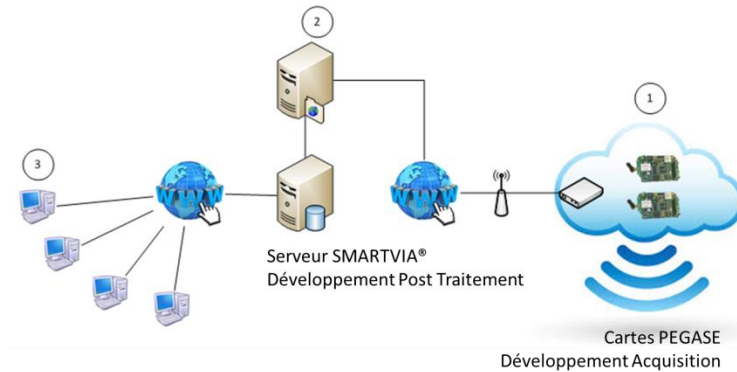
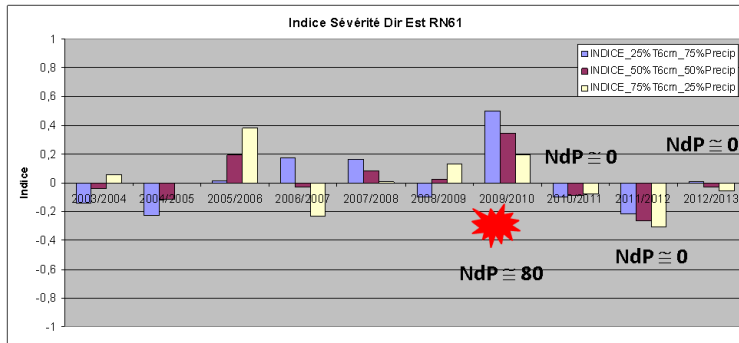
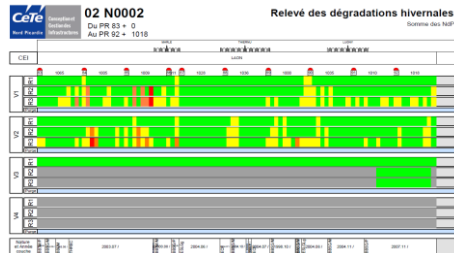
- Température et ses variations
- Eau et changements de phase



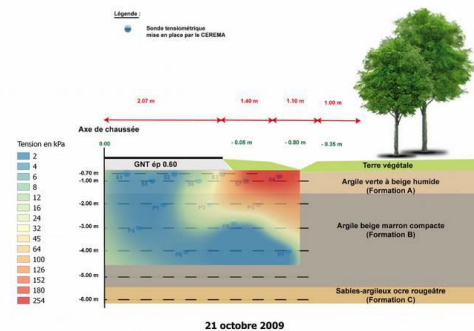
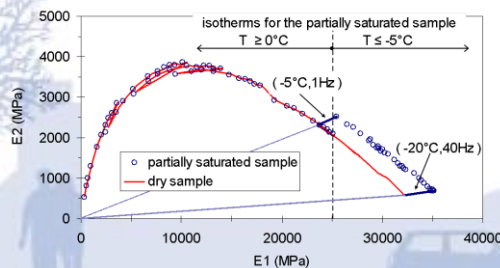
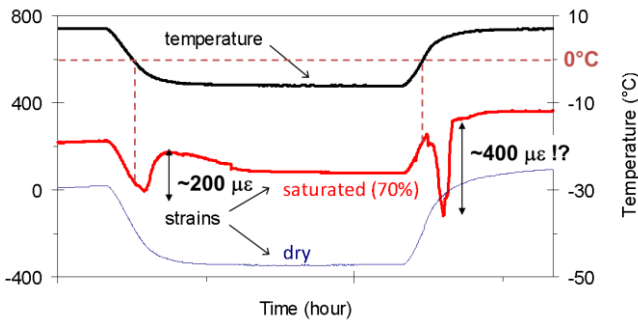
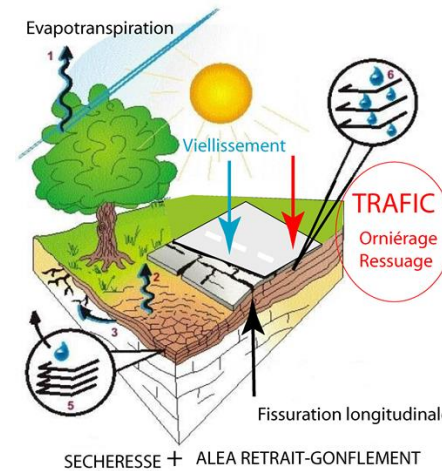
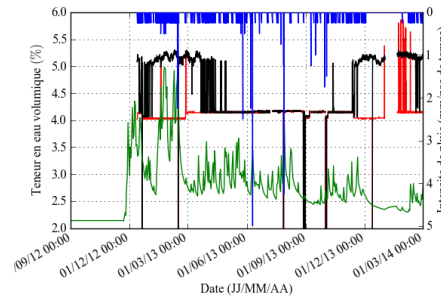
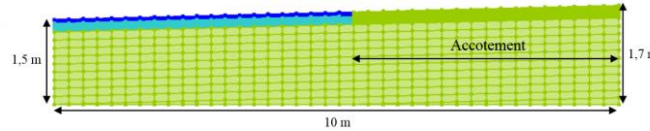
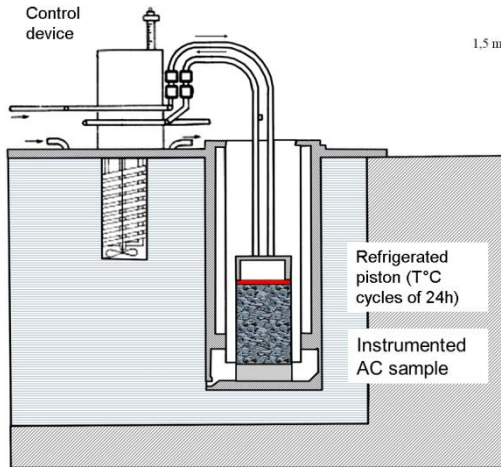
Plus proche des conditions réelles
Combinaison des sollicitations
(trafic + climat)
+
vieillesse

Des éléments qui ne sont pas pris en compte dans nos méthodes !

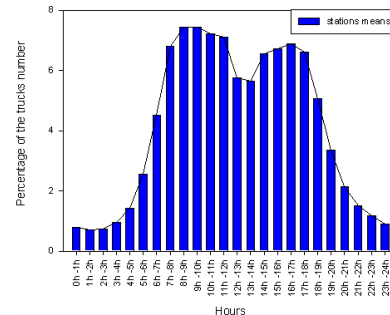
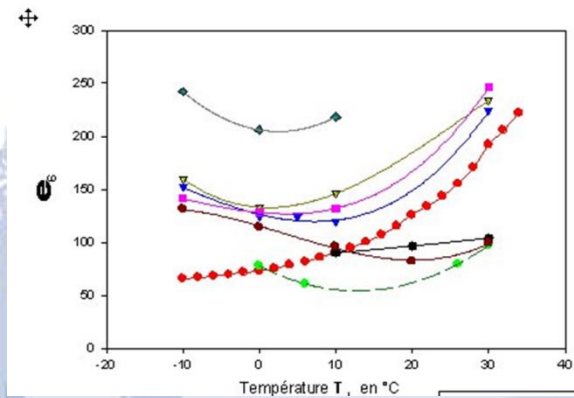
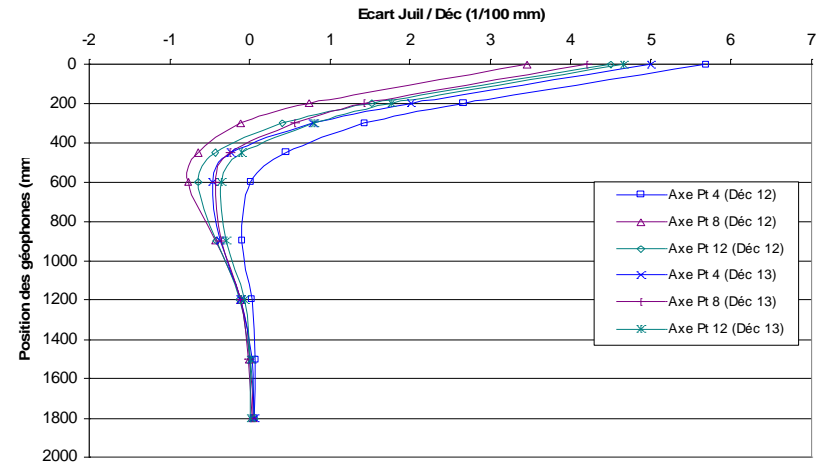
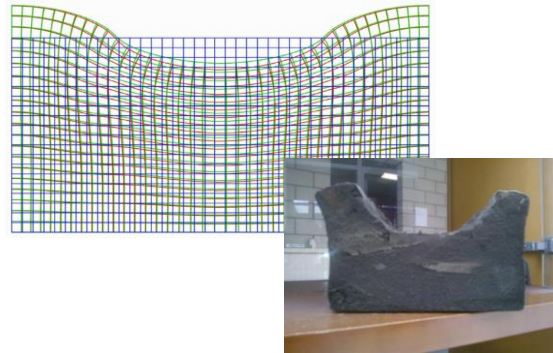
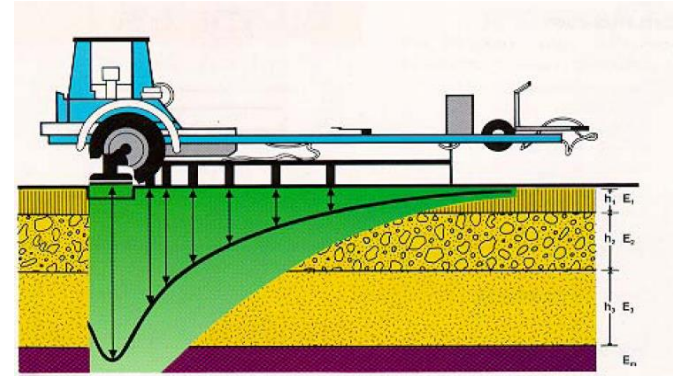
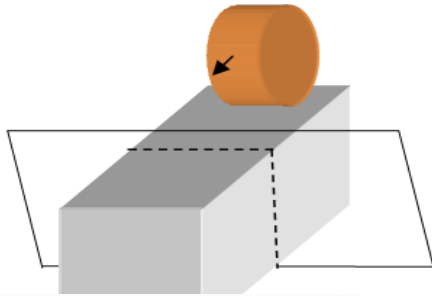
Sujet 1 : Conditions climatiques



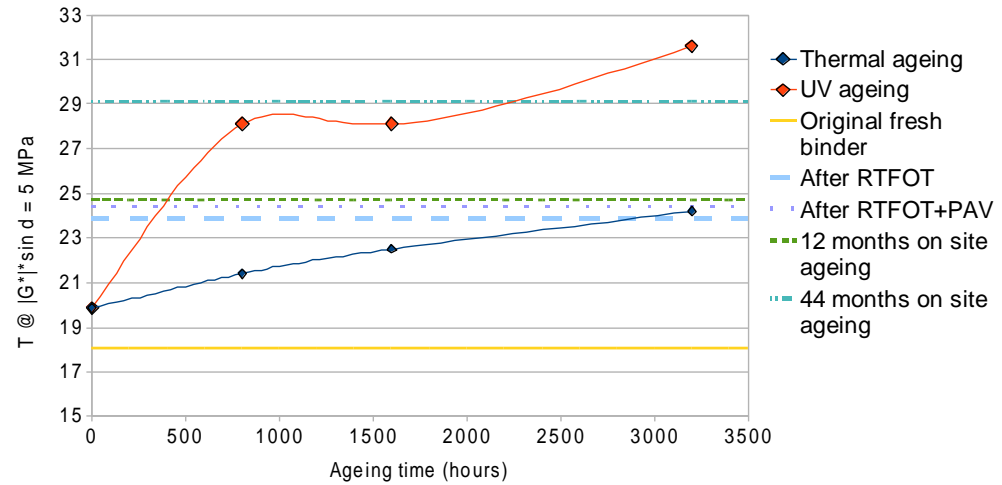
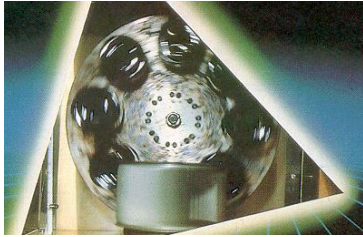
Sujet 2 : Les effets de l'eau dans les chaussées



Sujet 3 : Les effets de la température dans une structure routière



Sujet 4 : Comportement à long terme (exploratoire)



La suite ...

Au niveau national et international :
Avancer ensemble dans des projets collaboratifs



La suite ...



La suite ...

