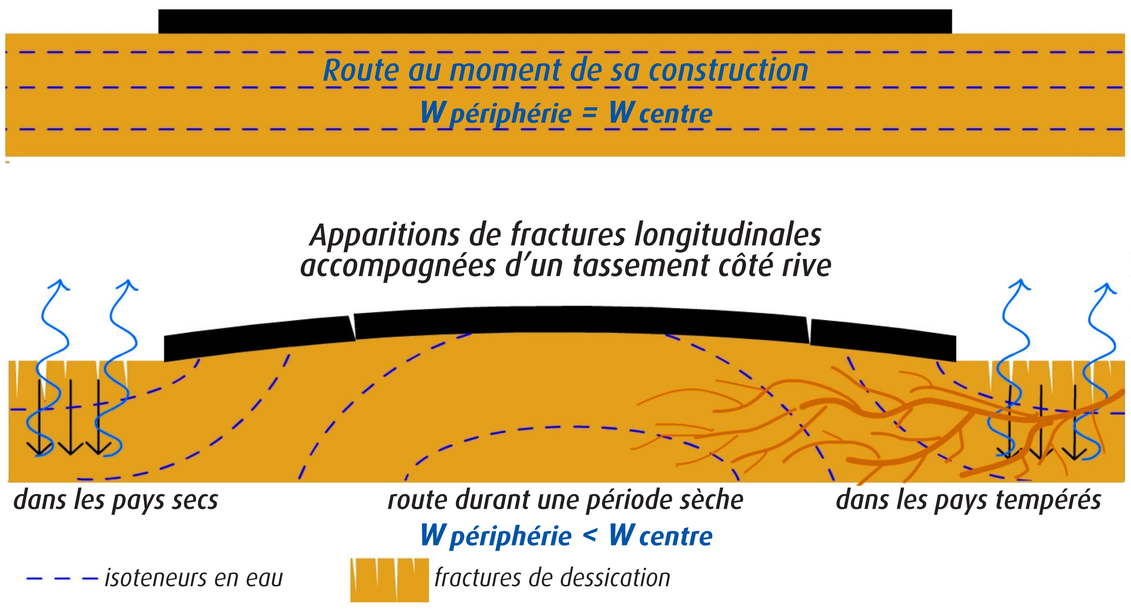
Cerema

Direction territoriale Normandie-Centre

Conséquences de la sécheresse sur les routes

La problématique

La sécheresse, provoque le retrait des sols argileux et des tassements différentiels qui induisent des désordres sur les routes.



© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

Les désordres sur les routes sont de deux natures :

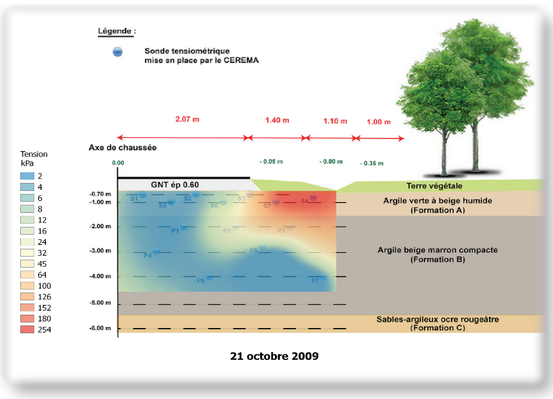
- apparition d'une fissure longitudinale ;
- tassement de rive important.

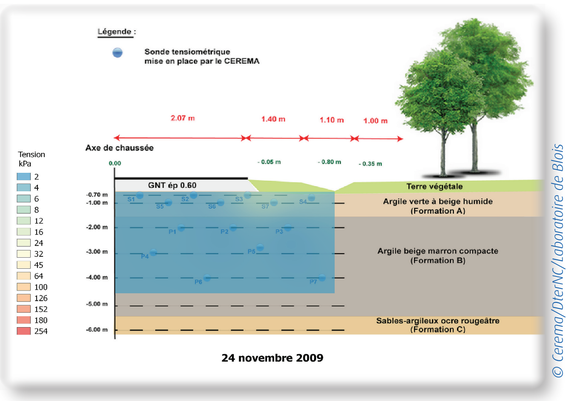
© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

Ces désordres exposent particulièrement les deux-roues et entraînent des coûts d'entretien importants pour les gestionnaires (de l'ordre de 80 à 100 k€ / an à l'échelle d'un département exposé).

Résultats du suivi





© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

- **saisonnalité de la dessiccation** ;
- **importance de la lithologie et de la végétation** dans la profondeur et la dynamique de la dessiccation ;
- pénétration de la dessiccation **des rives vers l'axe** de la route.

Chantier test de réparation

Le Cerema a préconisé la mise en œuvre d'une solution de réparation de type « encapsulement de la route ».

L'encapsulement est obtenu par réalisation d'une tranchée (de 1,00 à 1,65 m de profondeur) et par la mise en place de béton.

© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

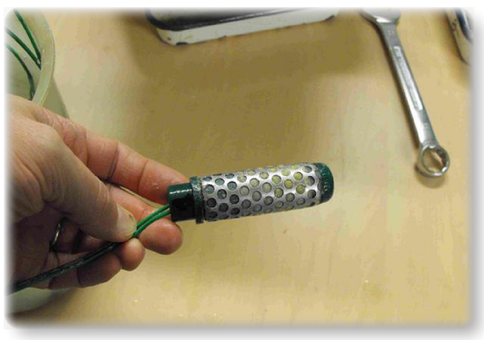
© Cerema/DterNC/Laboratoire de Blois

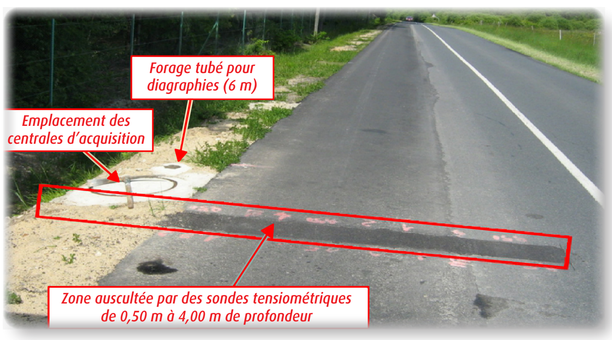
Le Conseil Départemental de l'Indre (36) a mis en place cette solution en octobre 2011.

L'expérimentation

Il s'agit de suivre l'évolution de la dessiccation des sols sous les routes pour préconiser des solutions de réparation durable.

Le CEREMA, en collaboration avec les gestionnaires des voies, a mis en place des sondes tensiométriques sur différentes sections routières sinistrées en Indre (36) et en Loir-et-Cher (41).





Les résultats constatés

- Le massif de sol reste à une teneur en eau stable (mesurée quotidiennement).
- Réapparition de désordres moins marqués.

Bénéfices et suites de l'étude

- **un phénomène documenté et désormais « monitoré »**
- **une tentative de réparation globalement positive** *(chantier test)*
- **proposition de mise en place d'un observatoire de la durabilité des réparations expérimentées en France.**

Étude réalisée dans le cadre de l'opération de recherche CCLEAR menée par l'IFSTTAR

INDRE LE DÉPARTEMENT

Loir&Cher LE DÉPARTEMENT

Plus d'infos ...

http://www.cerema.fr

Illustrations : Cerema – Conception : Antoine Jardot, Cerema Normandie-Centre/DADT/VIA – Mai 2015

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Direction territoriale Normandie-Centre - Laboratoire Régional de Blois/ Groupe Environnement et Risques
11, rue Laplace - CS 32912 - 41029 BLOIS - Tél : +33 (0)2 54 55 49 00 - **www.cerema.fr**