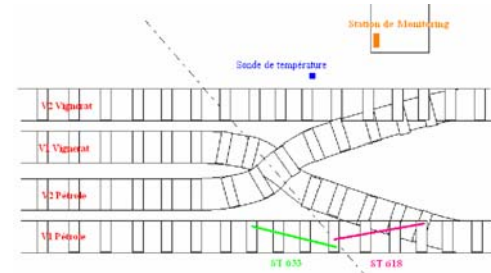


Voies Ferrées, Fos-sur-Mer, France

osmos

Integrated safety for structures



Localisation de l'instrumentation



Cordes Optiques fixées sur les traverses de la voie

Disponibilité sécuritaire d'un axe ferroviaire

Client

SNCF

Structure

Voies ferrées fréquentées par des trains passagers et fret

Contexte

Lors de travaux de forage pour le passage d'un tuyau de gaz sous les voies SNCF Pétrole et Vignerat, une canalisation d'eau potable a été percée créant une fuite importante dans le terrain et un vide juste sous la voie V1 Pétrole.

Il est à craindre que le lessivage des fines par les circulations d'eau entraînent une déstabilisation de l'assise de la voie de chemin de fer, voire un effondrement.

Besoins du client

Le client veut détecter précocement toute déformation de la voie, induit aussi bien par le passage des trains, que lors des travaux par le fonçage de la canalisation ou l'injection sous la voie.

Instrumentation

- 2 Cordes Optiques de 2 m fixées sur les traverses
- 1 sonde de température
- 1 station de monitoring

Premiers résultats

Un grand nombre de charges dynamiques, correspondant à autant de convois ferroviaires, a été enregistré.

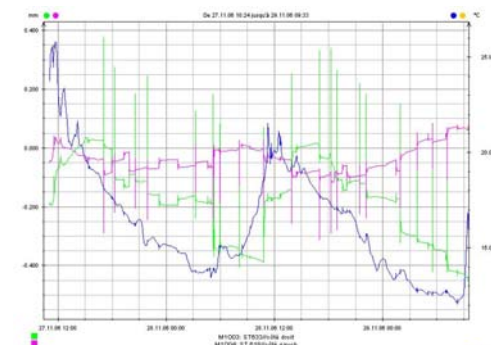
Au vu de la stabilité des amplitudes de déformations, l'exécution des canalisations n'a apparemment occasionné aucun début de fontis.

Bénéfices pour le client

« Le système OSMOS nous semble parfaitement adapté à la détection de fontis en milieu ferroviaire grâce à sa précision de mesures dans la collecte de charges dynamiques de passages de convois. »

Jack Butterworth

Consultant ferroviaire, société BEST



Collectif de déformations dynamiques enregistrées sur 2 jours