

Surveillance tachéométrique + Nivelles électroniques

Contexte

Pendant l'excavation et la construction des sous-sols du bâtiment Travis à Renens, L'entreprise générale Alpenda a mandaté 3sigmas pour assurer la surveillance des voies 1 & 2 des CFF.

La voie 1 de la gare CFF passe à 5m d'une fouille qui descend à plus de 20m.



Monitoring

Quelques chiffres

- 888 jours d'exploitations
- ~1GB d'e-mails générés

Retours d'expérience :

- 30' => cycle trop court pour la tachéométrie, spécialement en cas de mauvaises météo
- Le matériel a été très robuste
- Le nettoyage est un élément important à planifier, spécialement avec les freinages en gare.

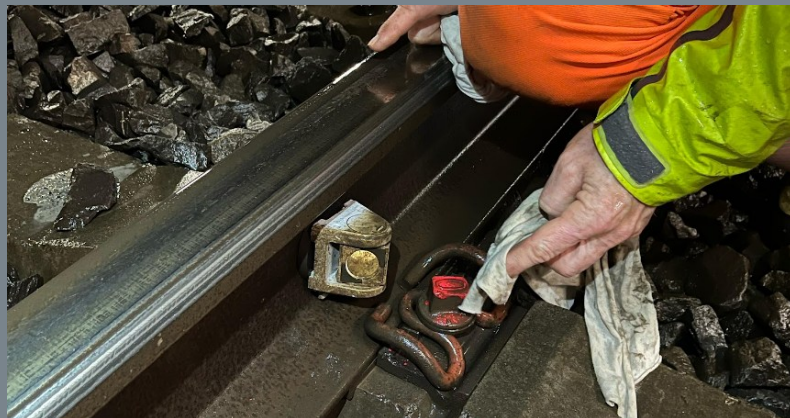
Contraintes du monitoring

Durant la phase d'excavation :

- 2 stations totales qui surveillent 60 paires de prismes
- 2 x 30 nivelles électroniques pour palier aux arrêts des trains en gare
- Résultat toutes les 30 minutes

Une fois la construction au niveau des voies :

- 1 station totale qui surveille 60 prismes pour les flèches hz
- 2 x 30 nivelles électroniques pour els gauches
- Les flèches sont une combinaison des 2 types de capteurs



Mandat

Mandant : Alpenda

Date : oct. 2025 – mars 2026

alpenda