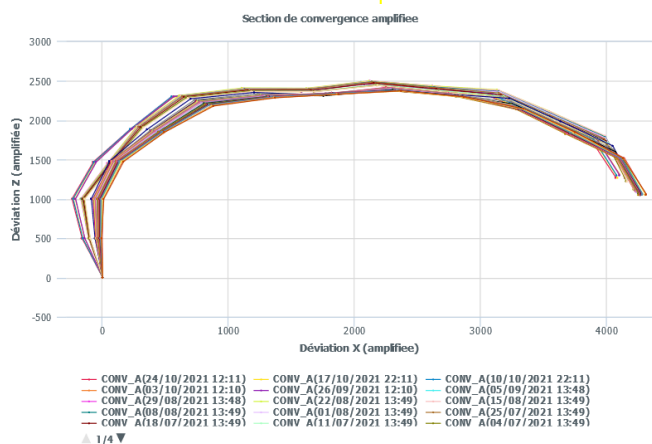


Chaîne inclinométrique pour mesure de convergence

La chaîne inclinométrique mesure la forme 3D à l'aide d'accéléromètres MEMS mis en série. La chaîne se compose d'éléments de 500 ou 250 mm de long (fonction du diamètre de galerie) reliés entre eux par un joint souple. La température est mesurée dans chaque segment permettant de compenser en température les mesures de variation d'inclinaison. La mise en œuvre sur le pourtour d'une galerie permet d'obtenir le profil de la galerie et de suivre ainsi les phénomènes de convergence. L'installation est adaptée à chaque chantier soit par une fixation en surface soit par une intégration dans le soutènement. La sonde est connectée à une centrale d'acquisition autonome SDL-G permettant une acquisition et un envoi automatique des données.



Chantier SBS Lyon Part Dieu – Suivi de la convergence dans un collecteur

Spécifications

- Longueur des éléments : 500/250 mm (mesuré entre le centre de 2 joints de liaison consécutifs)
- Diamètre externe maximum (hors tube d'installation) : 19 mm
- Longueur maximale d'une chaîne : 30 m
- Température de fonctionnement : -35° à 60°C
- Etanche à 2000 kPa
- Alimentation 12 VDC à 4,2 mA/segment
- Plage de variation : $\pm 360^\circ$
- Précision de la déformation par rapport à la forme initiale : ± 0.5 mm pour une chaîne de 30 m
- Précision par segment : $\pm 0,1$ mm/m
- Résolution : ± 1 arcsecond
- Erreur d'azimut dans les joints : $<\pm 0,01^\circ$