

# Monitoring des remontées mécaniques de Zermatt

## Surveillance permanente des pylônes de remontées mécaniques



Le dégel du permafrost dû au réchauffement climatique ou d'autres modifications du sous-sol peuvent entraîner des instabilités au niveau des remontées mécaniques et des restaurants. La société Zermatt Bergbahnen a décidé de surveiller cette problématique sur différents pylônes de remontées mécaniques à l'aide de mesures permanentes de distance GNSS et laser. Selon la tâche à accomplir, les capteurs GNSS ont été fixés sur les fondations du mât ou sur le joug. Les capteurs de distance laser mesurent en permanence les distances entre les grandes bases de pylônes les unes par rapport aux autres afin de détecter les déformations irrégulières.

Les remontées mécaniques augmentent ainsi la sécurité de leurs installations et peuvent prendre immédiatement les mesures de stabilisation appropriées en cas d'éventuels mouvements du terrain ou des fondations. La connaissance de la position exacte des pylônes en 3D, actualisée quotidiennement, permet en outre d'optimiser l'entretien des remontées mécaniques, ce qui peut entraîner des économies.

📍 Zermatt, Suisse  
 👤 Zermatt Bergbahnen AG  
 🕒 2018 - ...

### Services

- ◆ Fourniture, installation et mise en service de 9 capteurs GNSS autonomes alimentés par énergie solaire, de 2 stations GNSS locales de référence et de 2 capteurs de distance laser.
- ◆ GNSS : surveillance automatique avec des solutions 4 heures de haute précision (< 3 mm en position) sur différents pylônes de remontées mécaniques.
- ◆ Mesures de distance au laser toutes les heures avec une précision de mesure de <1 mm
- ◆ Accès en ligne aux valeurs de mesure actuelles via le portail client basé sur le web

### Technologies

- ◆ 9 capteurs GNSS alimentés par l'énergie solaire (communication de données GSM-mobile)
- ◆ 2 stations de référence GNSS (communication de données via LAN)
- ◆ 2 capteurs de distance laser alimentés par énergie solaire (communication de données GSM-mobile)
- ◆ TEDAMOS Web, portail client protégé par mot de passe avec accès 24h/24 et 7j/7