



FICHE CHANTIER

SECTEUR FERROVIAIRE - TUNNEL

ACQUISITION ORTHO-PHOTOGRAMMETRIE

PRÉSENTATION :

La société Linea Figueras Perpignan (LFP), S.A. souhaite réaliser les orthophotos des 2 tunnels du Perthus de la Ligne à Grande Vitesse Perpignan-Figueras, Section Internationale. Chaque tunnel mesure 8 km.

Informations

Lieu : **Le Perthus - 66**
Pays : **France - Espagne**
Client : **LFP Perthus**
Année : **2024**
Montant : **50 000€**

Localisation

La zone d'intervention est définie sur les cartographies suivantes :



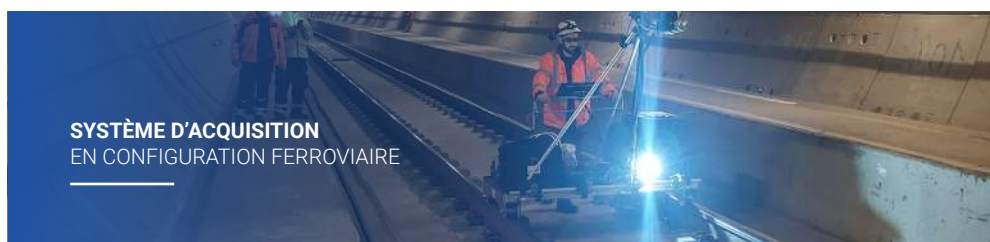
MÉTHODOLOGIE :

- Le système ScanTubes® a été spécialement conçu pour le relevé de tubes horizontaux de grandes dimensions. Il vise à automatiser la phase des prises de vue à 360° sur l'ensemble de l'ouvrage puis à traiter les données via des supports numériques.
- Le système est démonté pour être acheminé avec un véhicule léger à proximité des voies.

MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS :

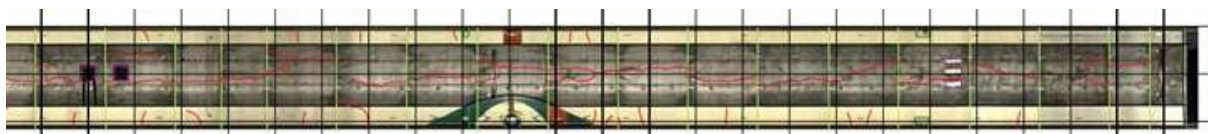
- Une équipe de 2 personnes est nécessaire pour la mise en place du matériel et son exploitation sur site.

Le relevé est réalisé sur une nuit, limitant très fortement le temps d'immobilisation du tunnel.



RÉSULTATS OBTENUS :

- La bonne préparation avec le client en amont a permis une acquisition simple rapide et efficace. Une seule nuit d'intervention a été nécessaire. LFP Perthus a apprécié ce temps réduit de fermetures de ses tunnels. En temps normal, l'inspection se fait sur plusieurs mois de nuit avec des moyens techniques et humains colossaux.
- La fourniture des orthophotos permettra au client de mener son inspection sereinement au bureau via notre outil informatique I-VONE.



FORMATION A L'OUTIL "I-VONE"

Notre intervention prévoyait la formation des employés de LFP Perthus à l'exploitation des données notre plateforme en ligne « I-VONE ».

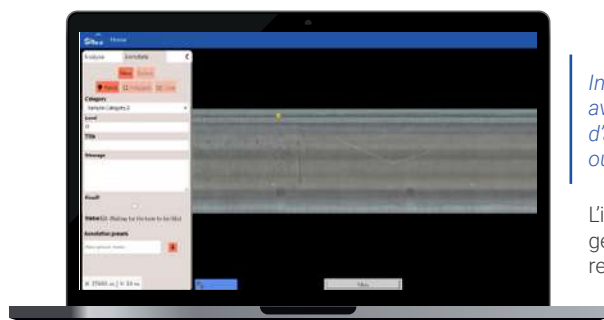
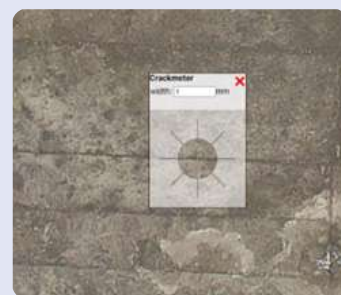
Cette interface permet la lecture des d'orthophotos, la réalisation de dessin, de croquis, l'intégration, l'interaction avec une base de données, et la prise de cote. Elle a été conçue pour permettre :

- aux inspecteurs de réaliser leur travail avec des outils optimisés, conçus autour du métier,
- au client et à toutes les parties prenantes internes de disposer d'un accès à la donnée source.

Il est donc possible pour les employés de LFP Perthus de visualiser le tunnel et le relevé de désordre depuis n'importe quel poste informatique relié à internet via un navigateur web (Chrome).



Extraits de l'interface IVON-E avec relevés de défauts avec à droite exemple outil de mesure



Interface avec panneau d'annotation ouvert

L'interface permet de visualiser les différentes couches générées en traitement (visible, cartographie de déformation 3D, relevé thermographique, ...).

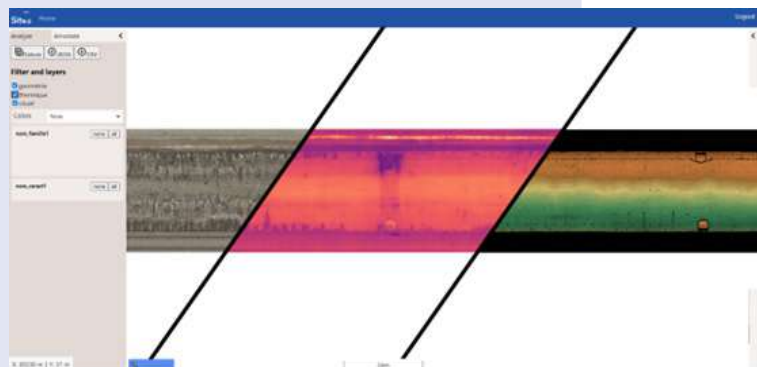


Illustration de la superposition des couches au pixel près (si options prises ou plusieurs inspections faite)

L'interface comprend la génération d'une base de données permettant de classer les annotations effectuées sur les orthophotos. Un export CSV peut être effectué.

Les calques de défauts peuvent être exportés en DXF pour une lecture dans des logiciels type AUTOCAD ou solutions libres comme Autodesk ou en JSON pour des logiciels types QGIS.