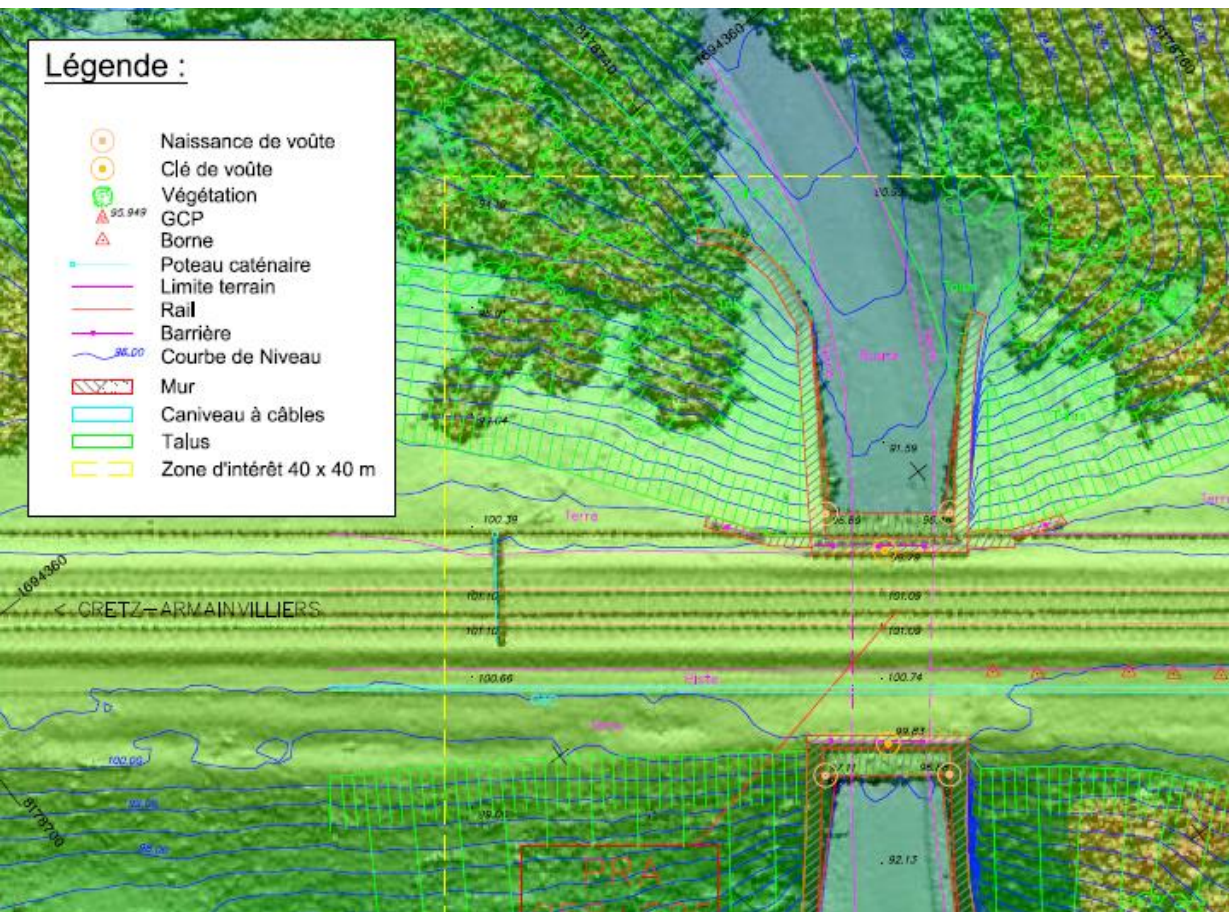


# NOS RÉFÉRENCES

## RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DU PONT RAIL DES MOULANS & D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT

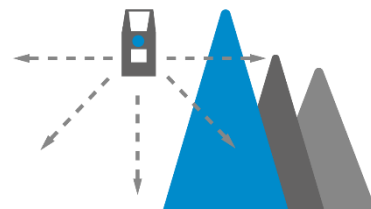


**FEVRIER 2017**

**Métier :** Topographie

**Service :** Collection et Exploitation

**Client :** SNCF Réseau - Direction des  
projets franciliens - Département études



ALTA METRIS

En vue de la régénération en maçonnerie du Pont Rail des Moulans sur la ligne ferroviaire reliant Gretz-Armainvilliers à Sézanne, le client souhaitait réaliser un relevé topographique de l'ouvrage et de ses abords, au moyen d'un système LiDAR sur drone. L'emprise de mesure incluait également un mur de soutènement situé dans une tranchée rocheuse à proximité.

Le client demande un rendu d'une grande précision et de haute qualité, malgré la présence d'un couvert végétal dense.



## MOYENS

**Vecteur Mobile :** Le RICOPTER, drone à voilure tournante, est déployé pour des missions de cartographies d'infrastructures en trois dimensions. Capable de produire des données avec une précision de l'ordre du centimètre, il permet la numérisation de l'environnement à très haute résolution.

### Charge Utile :

**LiDAR VUX1-UAV :** Permet de générer des nuages de points denses de haute précision. Capable d'enregistrer différents échos laser, il rend possible la réalisation de mesures y compris sous couvert végétal.

**Prise de vue oblique pour colorisation du nuage de points :** Appareils photos Sony Alpha 6000

### Equipe :

Chargé d'affaire : Pierre A. Ing. Topographe

Equipe Terrain : 1 télépilote et 1 opérateur-analyste

Equipe Traitement : 1 projeteur et 1 géomaticien

## LIVRABLES

### Plans topographiques sur deux zones distinctes :

#### Pont Rail :

- ✓ Nuage de points géo-référencé présentant une densité minimale de 250 pts/m<sup>2</sup> au niveau de la zone à lever
- ✓ Plan topographique au 1/200ième au format DWG ; précision absolue <5cm

#### Mur de soutènement dans tranchée rocheuse :

- ✓ Nuage de points géo-référencé présentant une densité minimale de 250 pts/m<sup>2</sup> au niveau de la zone à lever
- ✓ Plan topographique au 1/200ième au format DWG, précision absolue <5cm
- ✓ Vue en élévation du mur de soutènement
- ✓ 5 coupes transversales au mur

## POINTS FORTS DE LA SOLUTION

- ✓ **Deux sites distincts couverts en une journée d'intervention terrain.**
- ✓ **Mise à disposition des livrables sous un mois selon des jalons client.**
- ✓ **Acquisition sous couvert végétal : aucune opération d'égavage nécessaire.**
- ✓ **Intervention réalisée hors emprises : absence de mobilisation de personnel au sol.**

**« La mission au PRA des Moulans nous a permis de valider les capacités du LiDAR dans un environnement complexe. Les relevés ont été réalisés sans aucune intervention humaine ni débroussaillage »**  
**Pierre A. – Chef de projet ; Traitement de données**