



2 & 3 JUILLET 2019

LES JOURNÉES NATIONALES
GÉONUMÉRIQUES
de L'AFIGÉO & DÉCRYPTAGÉO

ARTOIS EXPO - ARRAS - HAUTS-DE-FRANCE





La cartographie mobile 3D, la réponse aux enjeux du PCRS

Jean-Nicolas Deurveilher
*Segment Manager Mobile Mapping
Europe du Sud*
Leica Geosystems

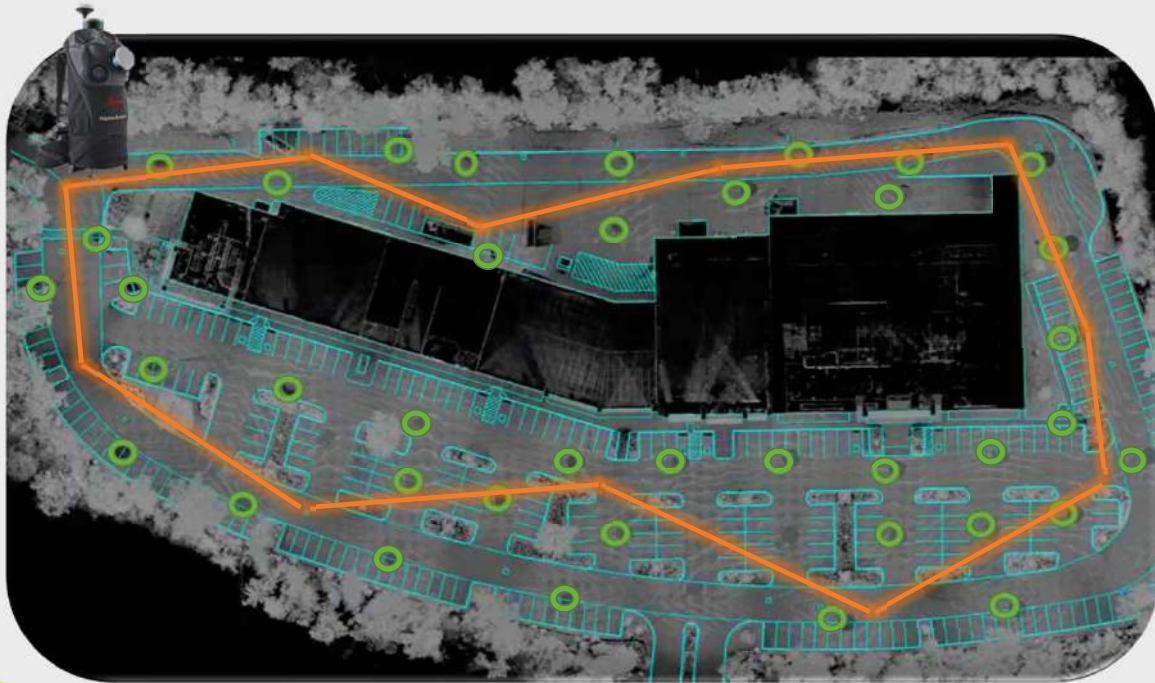


Lasergrammétrie ou LaserScanner

- › **Rapidité d'acquisition**
Acquisition globale
Polyvalence
Nuage de Points dense
- › **Investissement**
Stockage des données
Nativement incolore
- › **Post-traitement minimal**
Simplicité de mise en œuvre
- › **Zones masquées**
Contrôle de la donnée



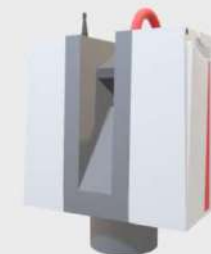
Lasergrammétrie ou LaserScanner



Les apports de la technologie de cartographie mobile 3D ou Mobile Mapping

Qu'est ce qu'un système d'acquisition Dynamique?

Ensemble de capteurs, principalement de positionnement, permettant d'avoir un nuage de points 3D et des images géoréférencées.



Les apports de la technologie de cartographie mobile 3D ou Mobile Mapping

- **La précision, indispensable partout, tout le temps**
Le relevé doit être opérationnel dans tous les environnements. Embarqué sur un véhicule ou porté à dos d'homme, le système MMS peut alors être mis en œuvre partout, même dans les espaces restreints, voire inaccessibles aux outils classiques.

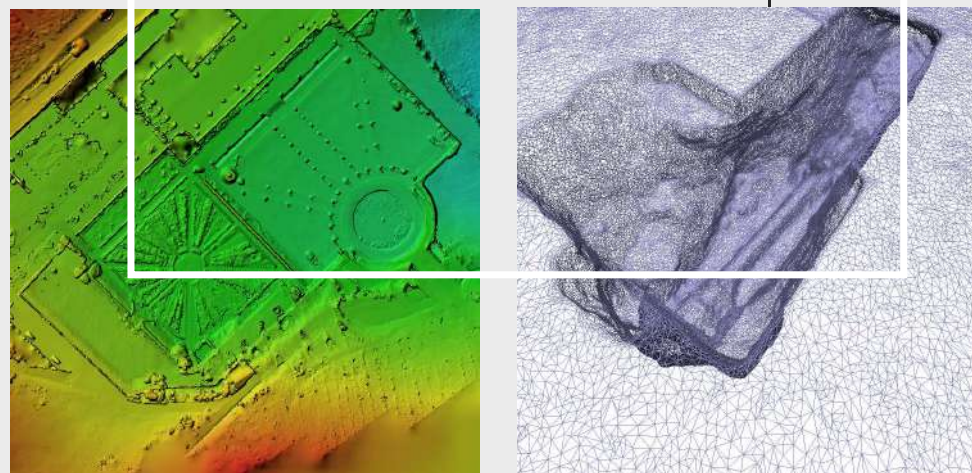


Données et environnements

Orthophoto



Modèle numérique de terrain

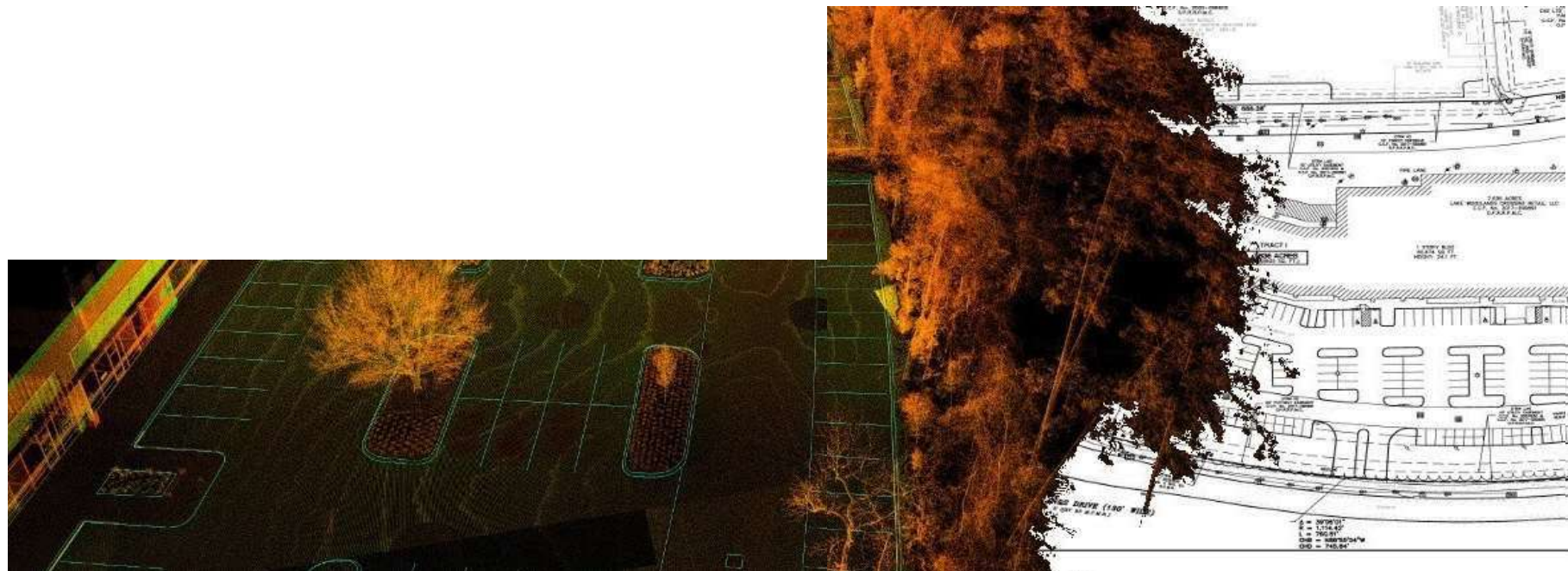


Nuage de points

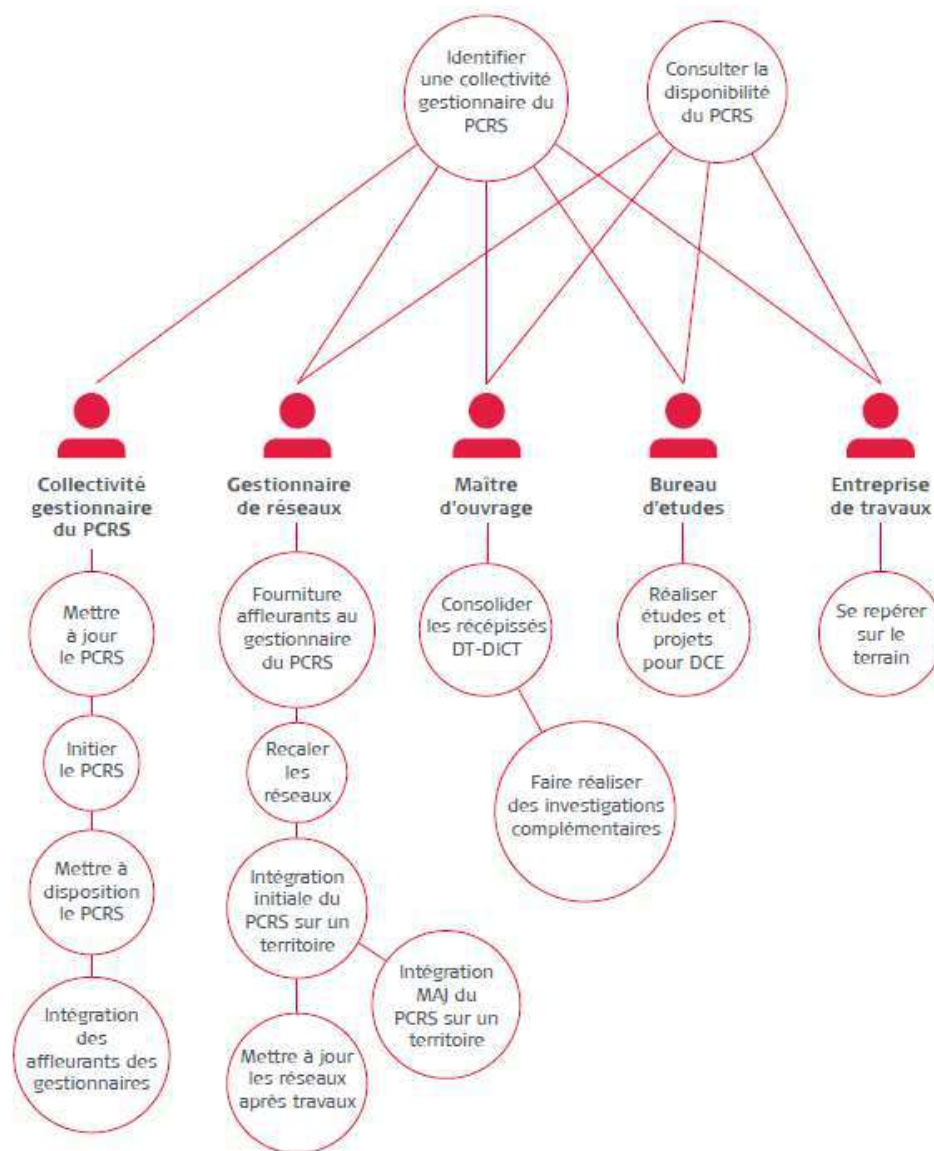


Surface maillée

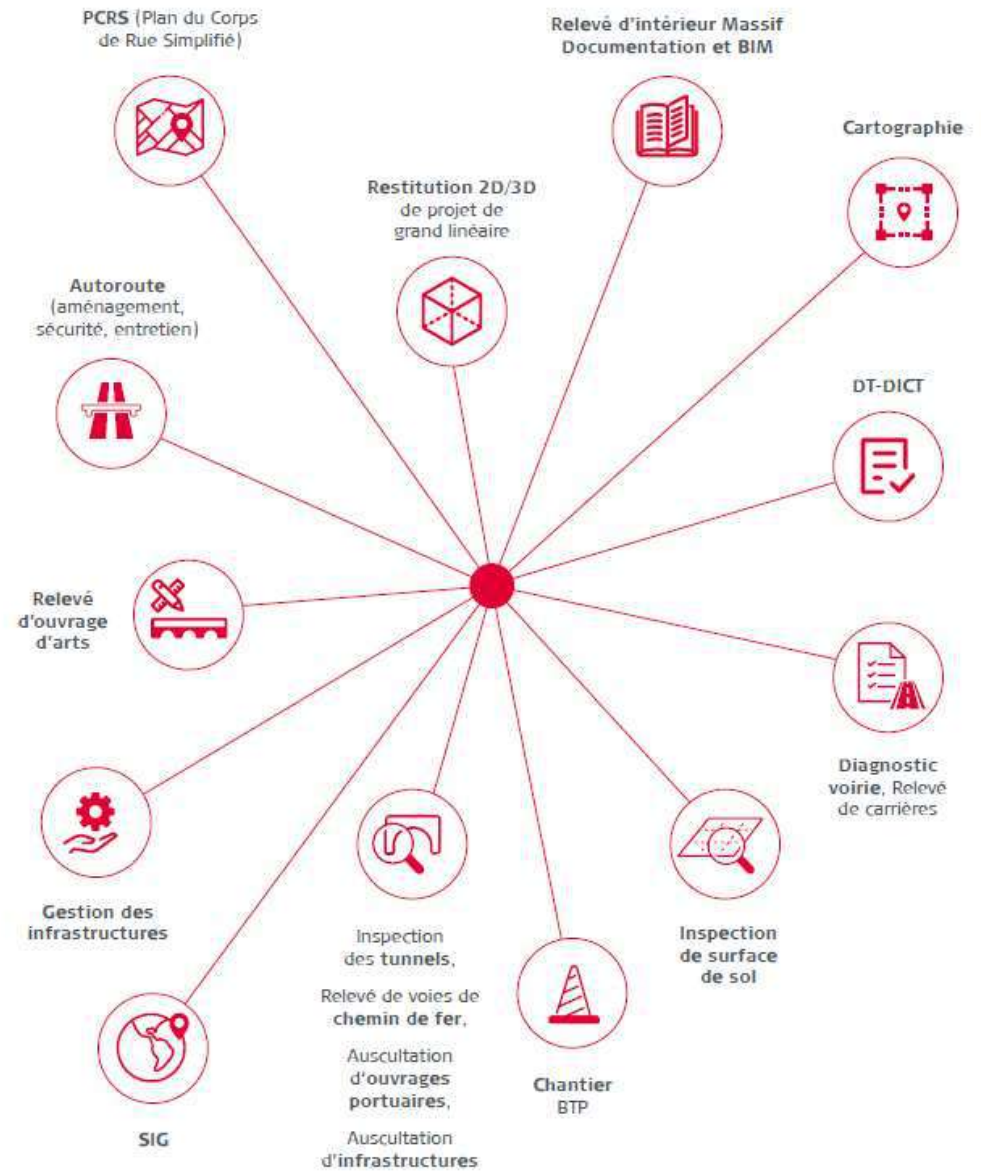
Passer du nuage de points au Plan Vecteur.



Quel est votre rôle et votre contribution ?

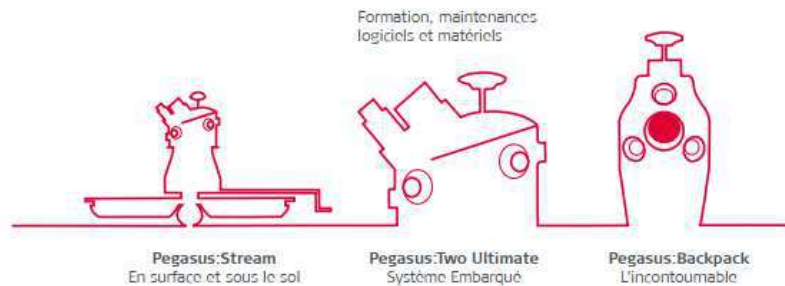


Les champs d'application de la cartographie Mobile Mapping



Les solutions Leica Pegasus adaptée au PCRS

Les solutions de cartographie mobile Leica Geosystems, appelées « solution de Mobile Mapping* » Leica Geosystems, permettent de capturer l'existant en collectant des mesures en alliant vitesse, précision, exhaustivité et simplicité



Les solutions Leica Pegasus adaptée au PCRS

Quelle solution choisir ?



Pegasus:Backpack

5x4 MP - 2.5 f/s
600.000 pts / s
2.5 cm bruit de mesure
5cm Abs. Acc.



Pegasus:Swift

360° 24 MP - 8 f/s
700.000 pts / s
2.5 cm bruit de mesure
5cm Abs. Acc



Pegasus:Two

7x4MP cameras 28MP
360° - 7 f/s
1 Million pts / s
0.9 mm bruit de mesure
1.5cm Abs. Acc.



Pegasus:Two U

360° 24 MP - 8 f/s
4x12MP side cam.
1 Million pts / s
0.9 mm bruit de mesure
1.5cm Abs. Acc.

Les solutions Leica Pegasus adaptée au PCRS

Le rapport Vitesse d'Acquisition – Environnement - Précision

Vitesse

- 20 à 90 km/h

Précision

- 2 cm

Utilisation

- Indoor Tunnel
- Outdoor



Vitesse

- 5 à 25 km/h

Précision

- 3 à 5 cm

Utilisation

- Indoor
- Outdoor

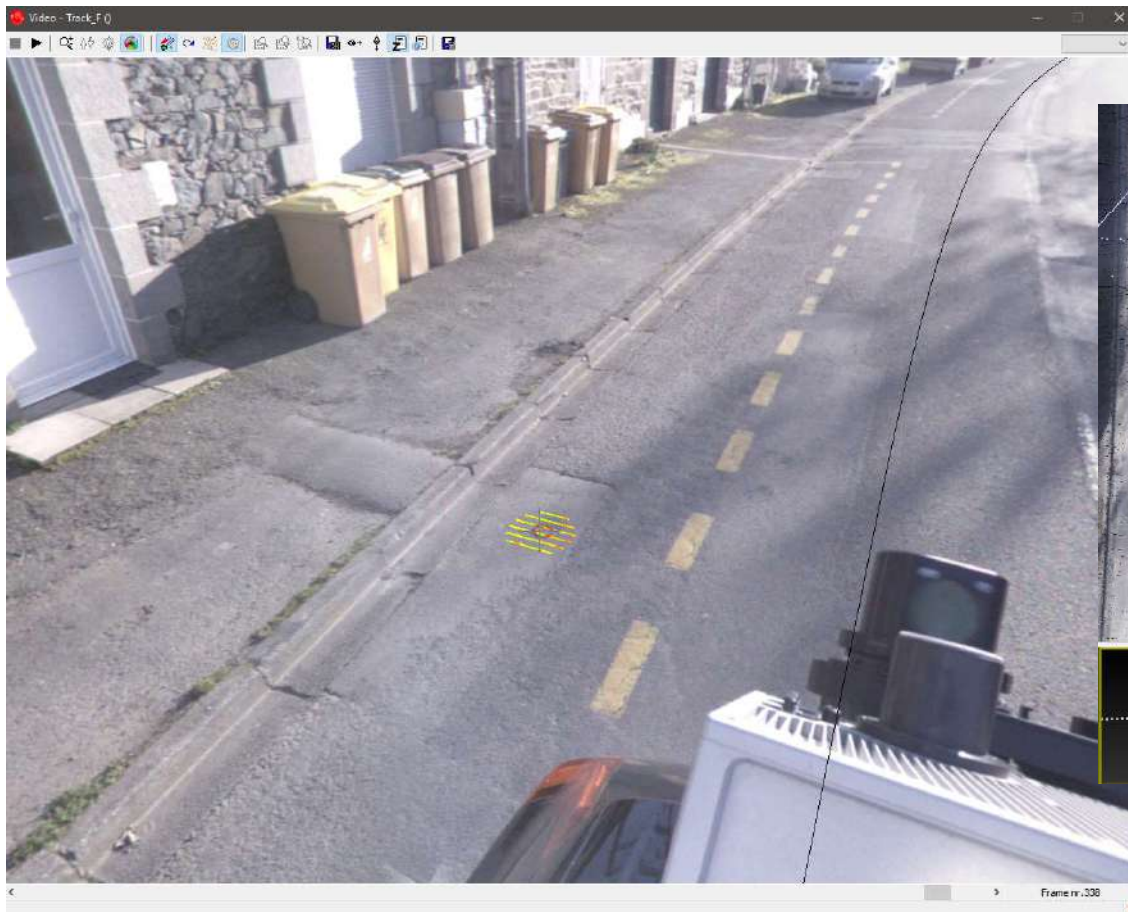


Leica Pegasus:Two Ultimate pour une mesure sans limite

La solution embarquée



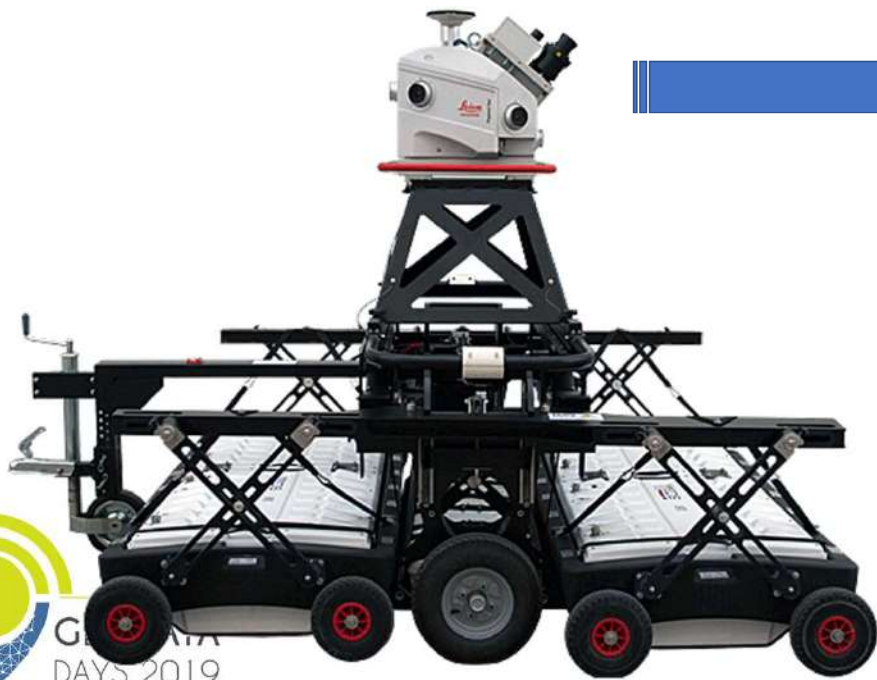
Leica Pegasus:Two Ultimate pour une mesure sans limite



Leica Pegasus:Stream au-delà du visible

En surface et sous sol.

Connecté au PEGASUS:TWO Ultimate, un radar de pénétration de sol (GRP), permet de détecter et géoréférencer simultanément les réseaux souterrains et tous les affleurants.

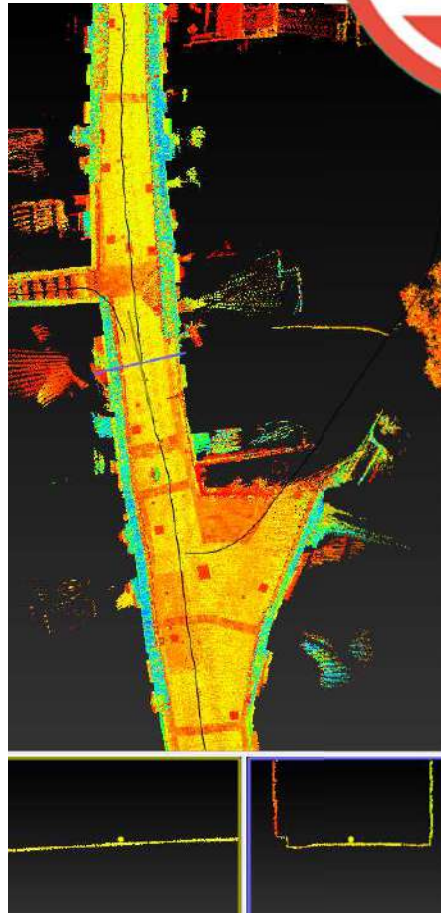
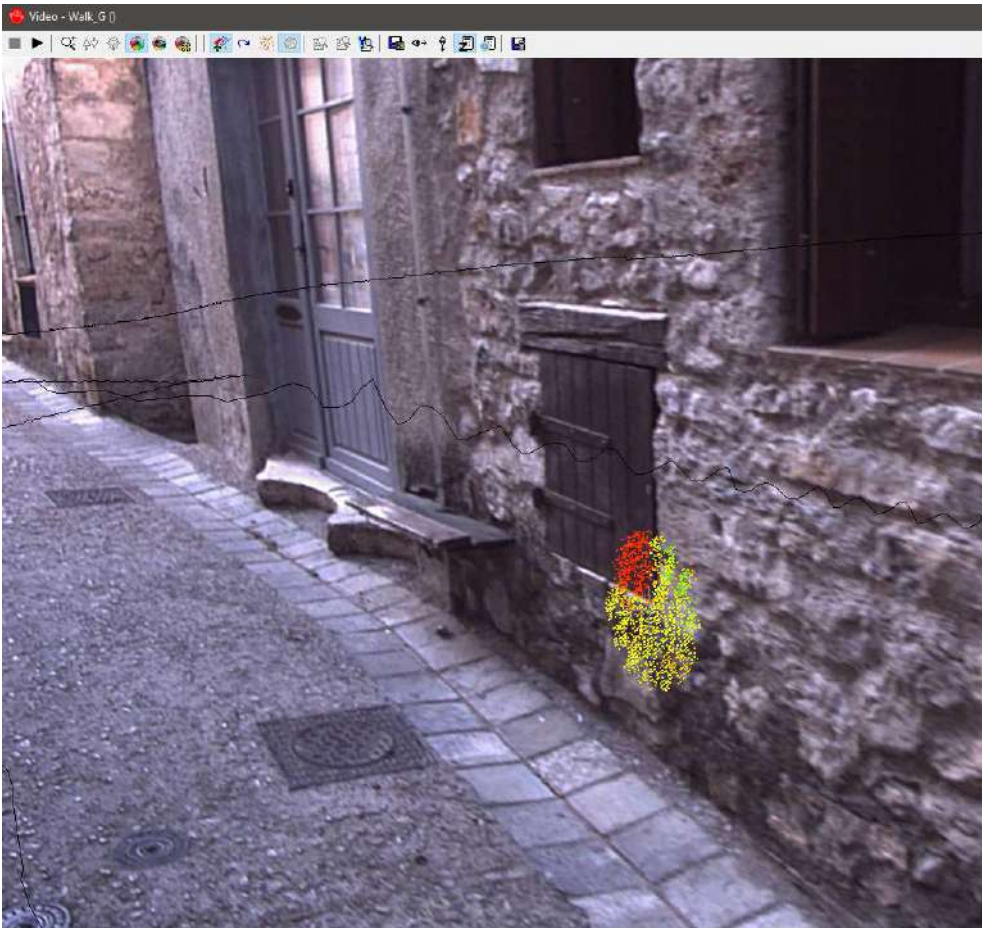


Leica Pegasus:BackPack , ergonomique, polyvalent.

L'incontournable

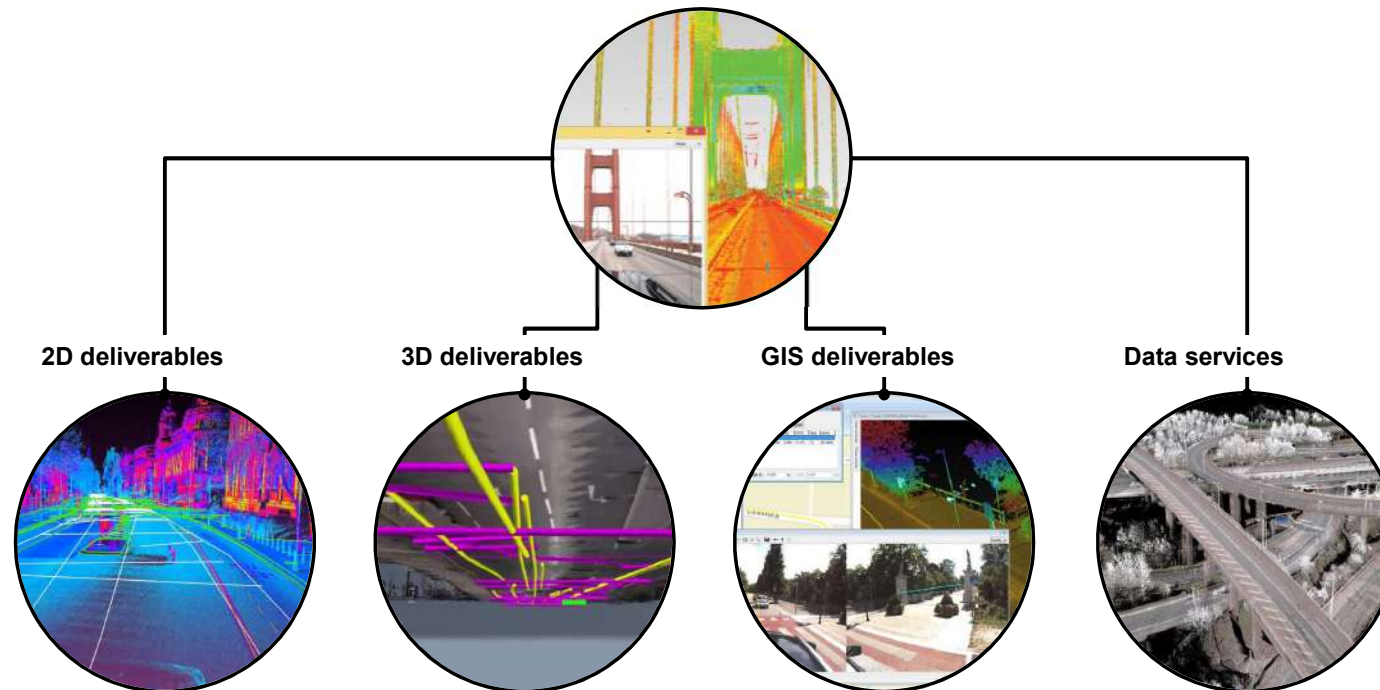


Leica Pegasus:BackPack , ergonomique, polyvalent.



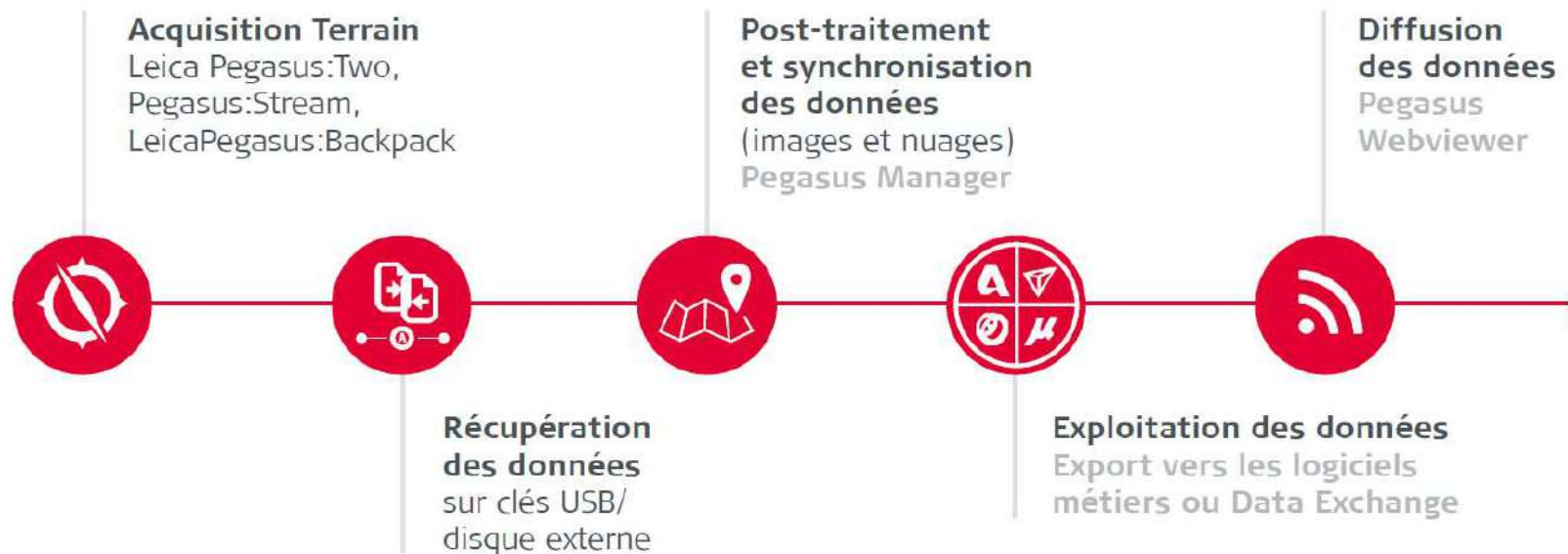
Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

Le calcul et la génération des données 3D



Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

Le calcul et la génération des données 3D

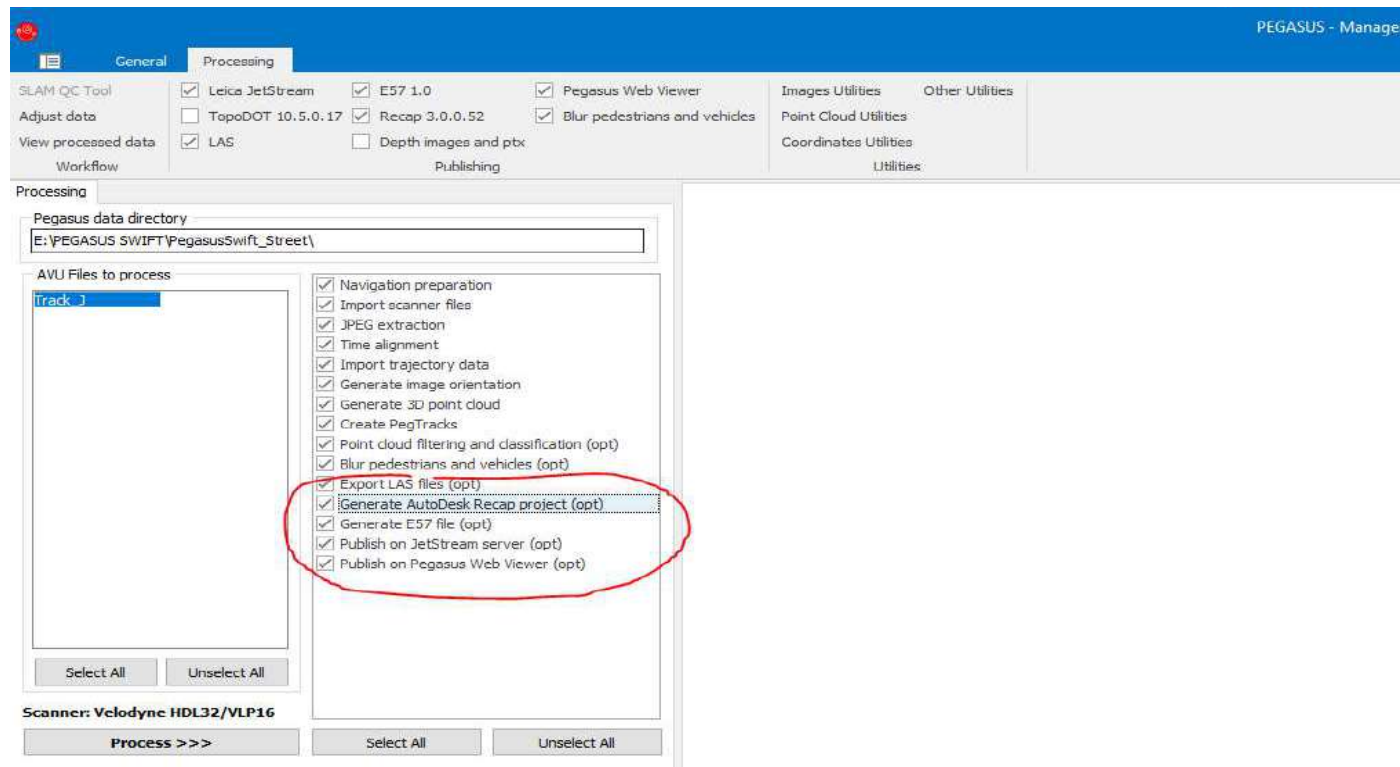


Dans quelle plateforme travailler ?

- **Système d'Information Geo (SIG)**
Leica Mapfactory pour ArcGIS
- **Plans Topographiques (DAO)**
Leica Mapfactory pour AutoCAD
- **Pegasus Manager**
s'interface avec n'importe quel logiciel métier (COVADIS-ATLOG-TOPSTATION-GEOPIXEL...)

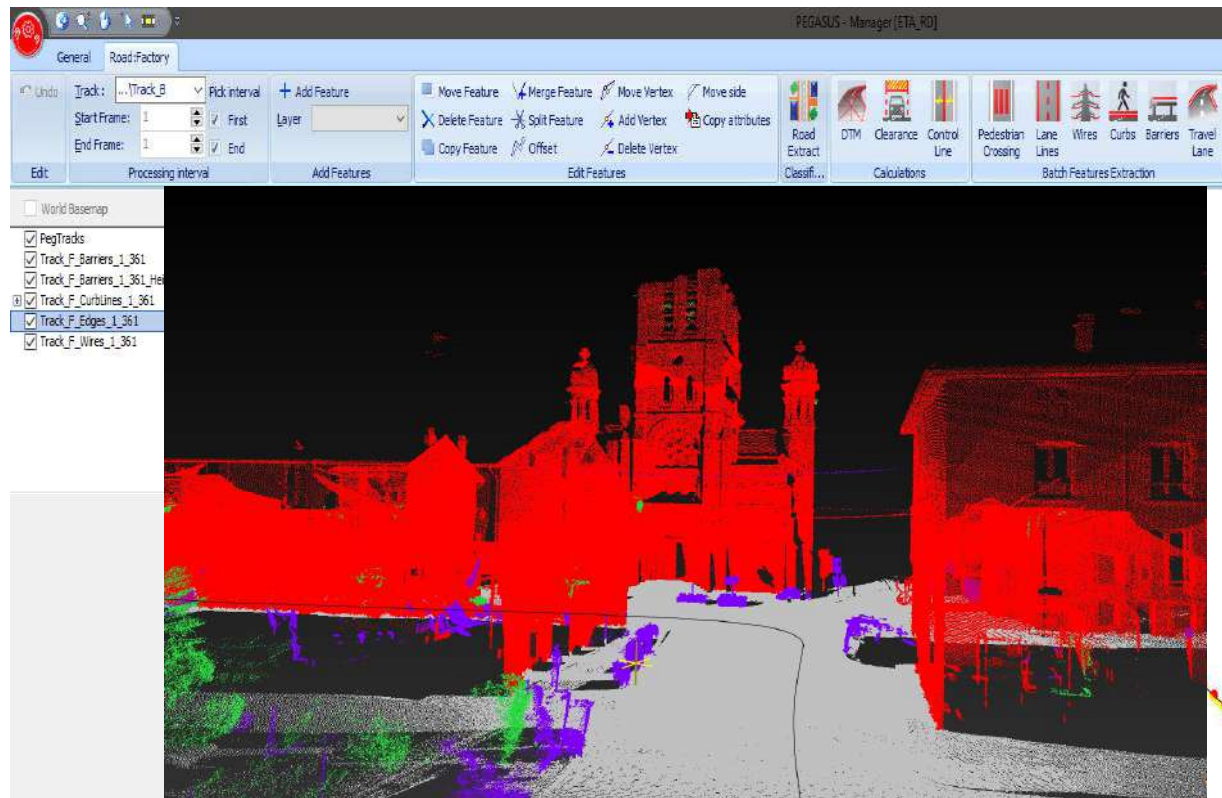
Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

Le calcul et la génération des données 3D

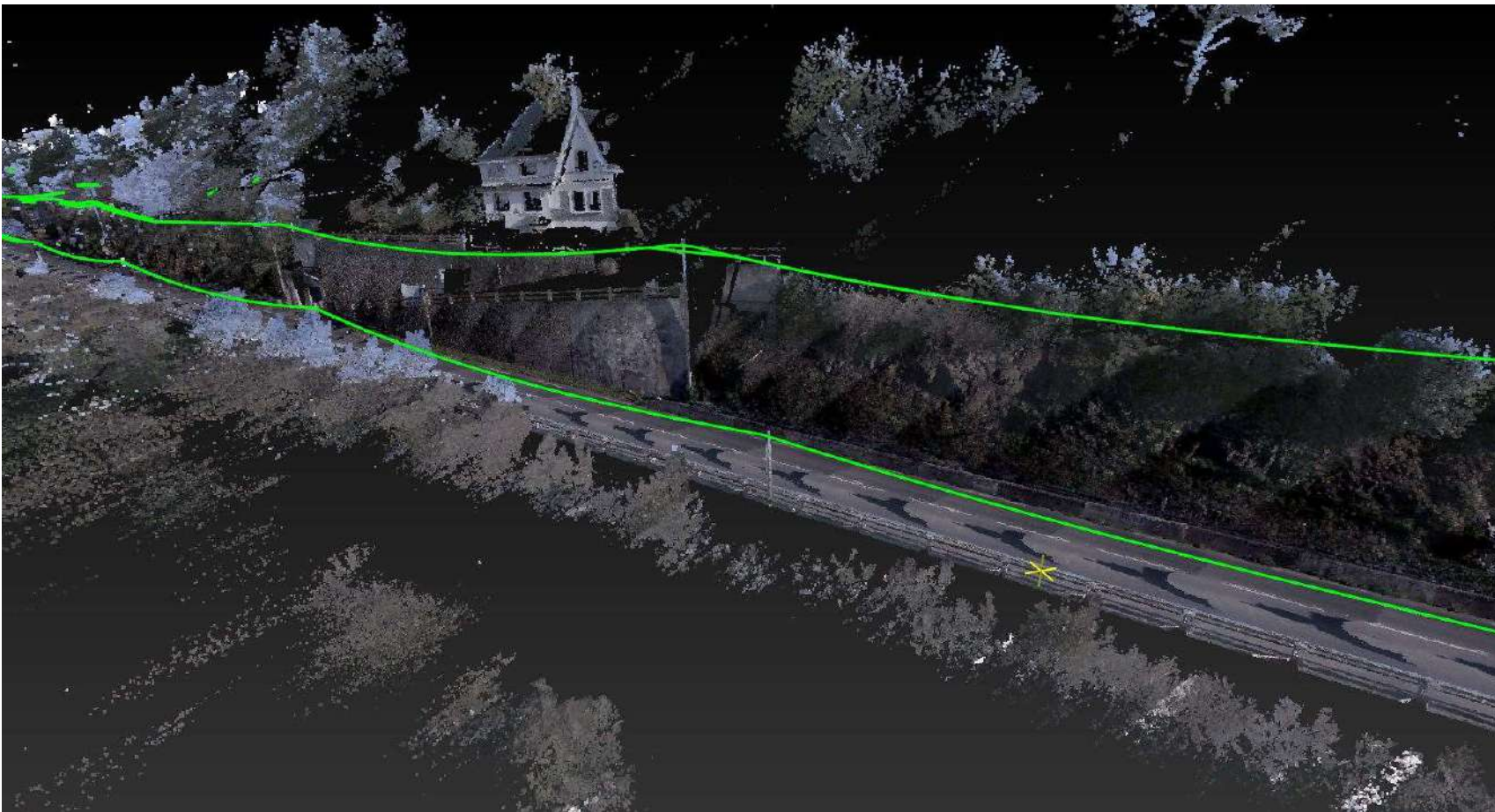


Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

Le calcul et la génération des données 3D



Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?



Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

Anonymisation RGPD



Quelle chaîne de travail pour les utilisateurs de systèmes mobile mapping ?

L'exploitation des données 3D, pour ArcMAP

Reconnaissance des panneaux routiers



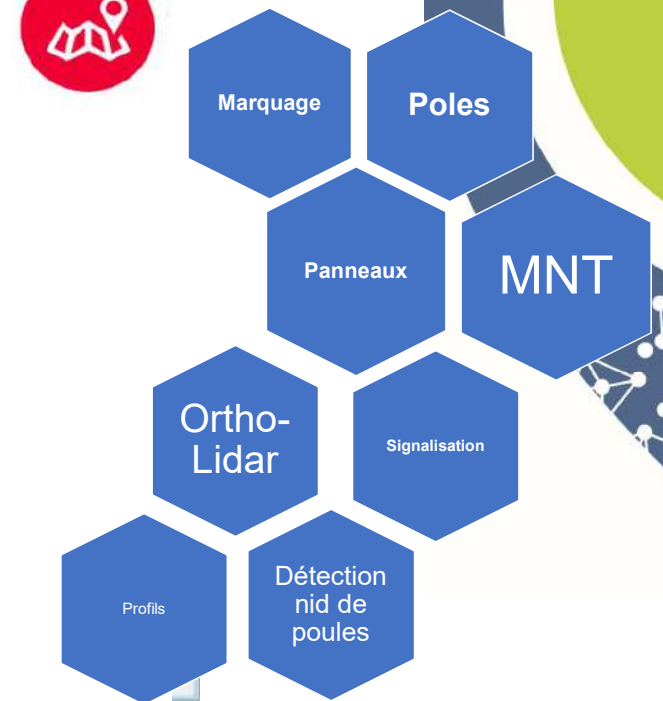
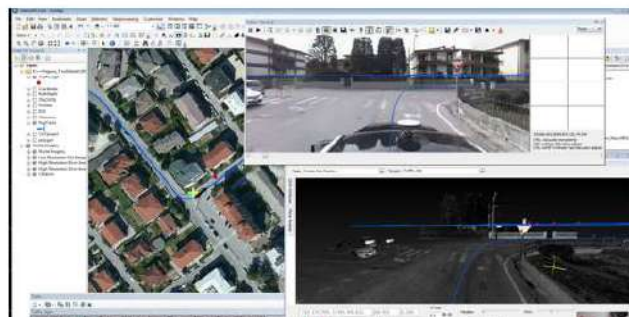
L'utilisateur doit rassembler une base de données d'image des panneaux routiers nationaux et assigner des propriétés relatives

Sortie:

Shapefile de points avec les propriétés relatives du signe reconnu

Approche automatique ou manuelle

90% des signaux reconnus avec succès en mode automatique



Comment accéder à la technologie Mobile Mapping

L'achat : un choix stratégique



La sous-traitance : un choix sûr

Leica Geosystems a lancé le développement de la cartographie mobile 3D en France depuis plusieurs années. La société ne cesse d'investir dans l'accompagnement de ses clients avec des professionnels compétents.

Appuyez-vous sur l'expertise, l'expérience et le réseau Leica Geosystems et entourez vous de professionnels aguerris et formés par nos experts pour répondre à vos demandes de projets.

En savoir plus

www.leica-geosystems.fr

inf.france@leica-geosystems.fr

