

Autoroute Cernavoda-Medgidia, Roumanie

Relevé topographique par hélicoptère

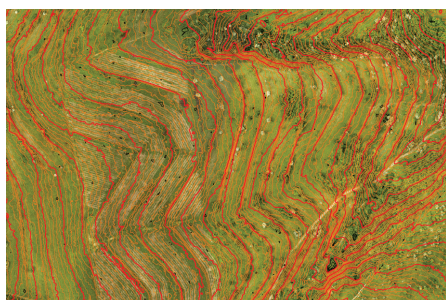
Modélisation numérique de terrain par hélicoptère à l'occasion de la réalisation d'une nouvelle portion d'autoroute sur l'axe Cernavoda-Medgidia, au sud-est de la Roumanie.

Colas, entreprise spécialisée dans la construction de routes et d'autoroutes, a confié à SolData la réalisation du relevé topographique du tracé du projet.

SolData, en collaboration avec Helimap, a utilisé la technique LIDAR pour la modélisation du terrain. Le système Helimap permet d'acquérir simultanément un nuage de points laser de haute densité et des images numériques de haute résolution avec une grande précision.

La souplesse et la flexibilité du système permettent d'intervenir rapidement dans des zones difficiles d'accès et de cartographier aussi bien de manière verticale qu'oblique le terrain grâce au système de prise en main mobile de l'appareil photographique.

L'association de cette technique de pointe avec des relevés GPS traditionnels de calage le long du trajet permet d'obtenir un modèle numérique de terrain en 3D de la zone photographiée.



CLIENT	COLAS
PARTENAIRES	HELIMAP / INTERGIS
DATE DE LA MISSION	JUIN 2010

Travaux réalisés : Vol Lidar

- Vol vertical à 280m au dessus du sol
- Taille moyenne du pixel : 5cm
- Densité de points de ~5-8 pts/m²

Prestations réalisées :

- Installation de 4 récepteurs GPS bi-fréquences et des accessoires nécessaires pour le rattachement
- Traitement Lidar :
 - Filtrage des données LIDAR : Extraction du MNT
 - Aéro-triangulation des images avec paramètres GPS-IMU
 - Stéréo-restitution des lignes de rupture artificielles (ponts, murs)
 - Orthophoto: pixel de 5 cm. calcul et découpage en tuile - Traitement de MNT (courbes de niveau, triangles)
 - Format de données: UTM zone / WGS84/GRS80, hauteur ellipsoïdale
- Fourniture de la cartographie 3D de la zone traitée