



TERRA SCAN 3D

WWW.TERRASCAN3D.COM

Relevé par drone

- Drone:
- Prérequis
- Exemples et analyses
- Avantages
- Questions





TERRA SCAN 3D

WWW.TERRASCAN3D.COM

Drones deux types:

Multirotor:

Avantages

- Charge utile intéressante
- Mobilité (vol stationnaire)
- Décollage vertical

Limitations

- Autonomie moindre
- Mécanique plus fragile

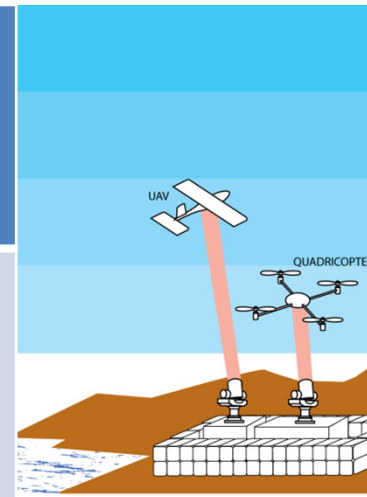
Aile volante:

Avantages

- Autonomie de vol
- Vitesse
- Différents types de capteur

Limitations

- Charge utile limitée
- Zone de décollage-atterrissage



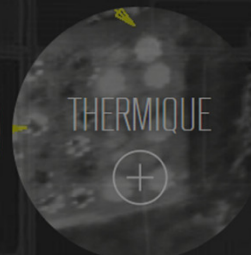
LES CAPTEURS



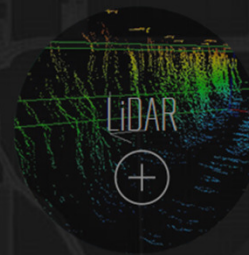
VISUEL



MULTISPECTRALE



THERMIQUE



LiDAR



HYPERSPÉCTRALE



Prérequis et bonnes pratiques

La sécurité avant tout!!!



Acquisition

- Photogrammétrie par drone
 - ✓ Relevé type;
 - ✓ $\approx 1 \text{ km}^2$, $\approx 35 \text{ min/vol}$, $\approx 400'$ d'altitude
 - ✓ $\approx 5 \text{ cm/pixel}$, $\approx 26 \text{ M}$ de points
 - ✓ Incertitude: Planimétrie: $\pm 5 \text{ cm}$, altimétrie: $\pm 10 \text{ cm}$



Secteurs d'activités

- Les carrières/mines (UAV)
 - ✓ Inventaire des piles
 - ✓ Modèles 3D des fosses et des galeries souterraines
 - ✓ Sites d'enfouissement et d'entreposage
 - ✓ Parcs à résidus
- La foresterie (UAV)
 - ✓ Inventaire de copeaux/empilements de bois
- L'agriculture (UAV)
 - ✓ Drainage et analyse de productivité des sols (Caméra NIR)
- Et aussi, génie routier, scènes de crime, sites archéologiques, conservation du patrimoine, etc.



Exemples et analyses

Vidéos



Plan d'ensemble du site incluant les projections

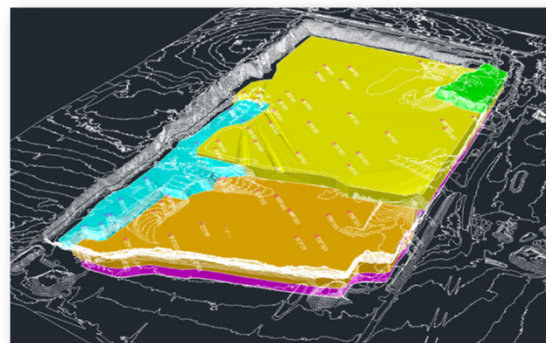
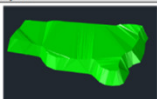




Tableau des quantités et plan de localisation

Surface	Nom	Statistiques	Quantité
	V1	<ul style="list-style-type: none"> - Élévation plancher : 121 m - Élévation max. : 136 m - Élévation moy. : 132 m - Superficie 2D : 9 344 m² - Superficie 3D : 13 355 m² 	108 125 m ³
	V2	<ul style="list-style-type: none"> - Élévation plancher : 100 m - Élévation max. : 128 m - Élévation moy. : 120 - Superficie 2D : 148 800 m² - Superficie 3D : 180 573 m² 	2 985 616 m ³
	V3	<ul style="list-style-type: none"> - Élévation plancher : 100 m - Élévation max. : 119 m - Élévation moy. : 112 - Superficie 2D : 25 708 m² - Superficie 3D : 37 818 m² 	315 927 m ³



Avantages des relevés par drone

- Abordable
- Sécuritaire
 - ✓ Survol de zones dangereuses
- Rapide
 - ✓ Vol de 35 minutes couvrant 1 km²
- Fiable
 - ✓ Instruments haut de gamme à la fine pointe de la technologie
- Livrable
 - ✓ Documentation 3D complète de haute-définition





TERRA SCAN 3D

WWW.TERRASCAN3D.COM

Questions





TERRA SCAN 3D

WWW.TERRASCAN3D.COM

Merci !

Nicolas Léonard, Bsc, M. Urb.

Président

Cell.: 514.436.0595

Fax: 514.270.8827

nicolas.leonard@terrascan3d.com

Michel Drolet, ing.

Vice-président

Cell.: 514.436.0595

Fax: 514.270.8827

michel.drolet@terrascan3d.com



Visionnez quelques uns
de nos projets

