

GEOFALCO apporte aux gestionnaires de carrières et sablières plusieurs types de données numériques, géoréférencées, permettant de tirer des analyses et des constats en lien avec l'exploitation du site d'extraction.

Les produits de GEOFALCO permettent de répondre, entre autres, aux problématiques suivantes :

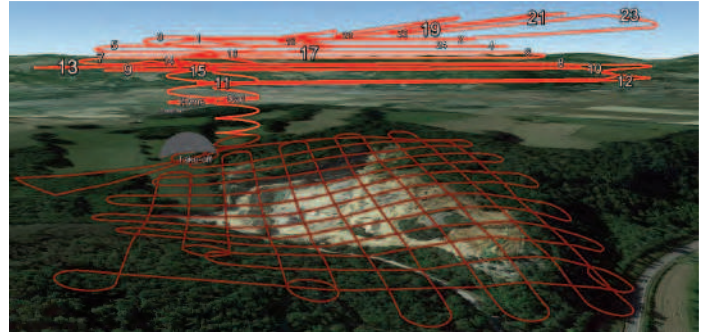
- **Inventaires des stocks de matériaux** (volume (mètre cubes près) et granulométrie des matériaux)
- **Ratio de décaissement**
- **Données cartographiques 2D et 3D** (gestion environnementale, aménagement, plan de fouille).

La possibilité de vol à dates multiples permet un suivi temporel très fin de l'exploitation du site. La précision des mesures proposée par GEOFALCO est assurée par des points de calage pris au **GPS RTK** afin d'offrir une précision centimétrique du positionnement et donc une justesse du géoréférencement et des mesures calculées.



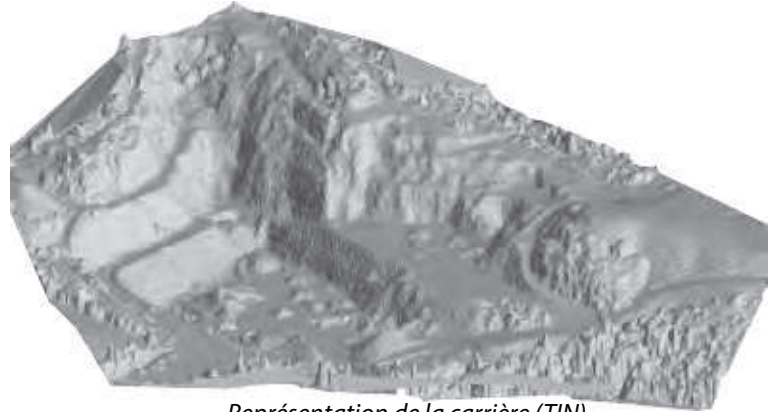
La planification des vols prend en compte la topographie du site afin d'offrir une restitution optimale.

Le post-traitement photogrammétrique utilise ces données altimétriques variables afin de d'optimiser le rendu.

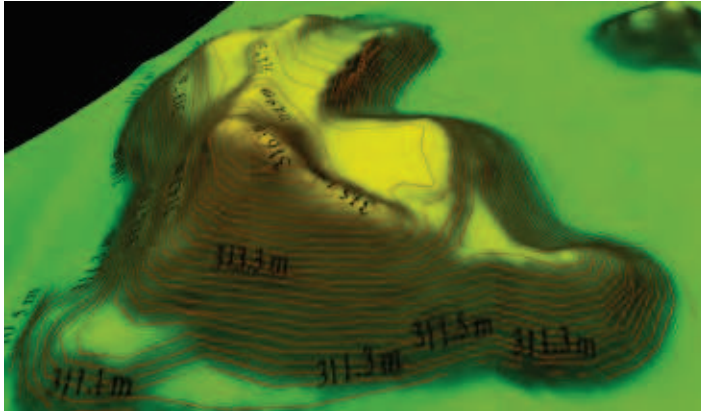


GEOFALCO développe toute une gamme de produits dérivés permettant de répondre aux différentes attentes et besoins de ses clients.

L'extraction des données issues du nuage de points permet de construire des **TIN** (modèle altimétrique par triangulation) ainsi que des **courbes de niveaux** et d'autres produits topographiques en fonction des besoins du client (ligne de crête, numérisation des routes et des batiments d'exploitations, etc.).



Représentation de la carrière (TIN).

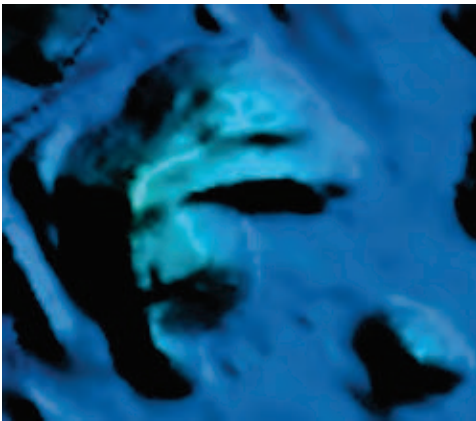


Courbes de niveaux par pas de 20cm.

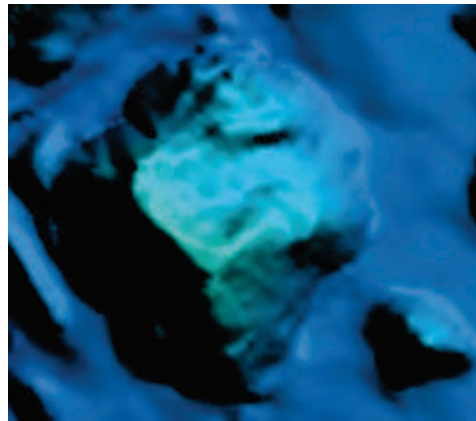
Donnée exploitable dans des logiciels de SIG (Arcview, Qgis, etc.) ou AutoCAD, Surpac, etc.

Par la modélisation en 3D des modèles numériques de surface, GEOFALCO obtient des ratios de décaissement et l'évolution des stocks de matériaux. Cette information permet de connaître au fur et à mesure l'évolution du site et des ressources disponibles. Un traitement approfondi en 3D permet de calculer des **volumes** et le cubage d'un site avec une précision allant au mètre cube près.

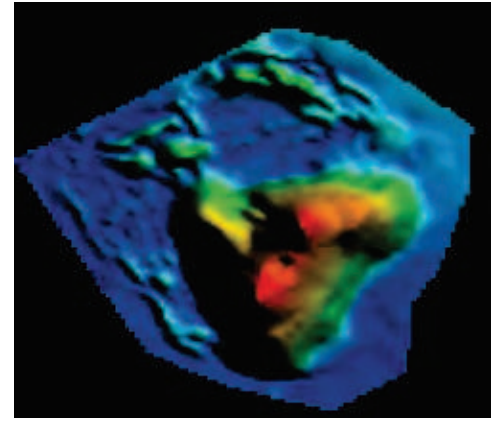
Comparaison volumétrique des stocks de matériaux



Tas de sable (05/01/2014) = 1586m³



Tas de sable (11/01/2014) = 2289m³



Différence de volume = 1303m³

A partir de l'analyse des images, GEOFALCO peut estimer également des classes de **granulométrie** des différents matériaux ce qui permet ainsi un inventaire détaillé du site d'extraction.

