



Modélisation 3D de la carrière de PRANZAC

publié le 08/06/2021 - mis à jour le 13/06/2021

Récit d'apprentis

Descriptif :

Projet de fin d'études des BTS : Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique

Sommaire :

- L'objectif étant de calculer :
- Réalisations de 2 coupes (Profils en Longs et en Travers) par candidats :

Dans le cadre de fin d'études, nous avons choisi le projet de la carrière de Pranzac située dans le département de la Charente (16).

● L'objectif étant de calculer :

- le volume d'exploitation restant sur une partie de la carrière qui nous avait été indiqué par Mr Gauthier (directeur de la carrière)
- la réalisation de plusieurs coupes de carrière
- la réalisation d'une étude comparative des outils de production utilisés.



La liste du matériel utilisé :

- Un tachéomètre
- Un GNSS
- Un scanner
- Un drone
- Un prisme
- Plusieurs trépieds
- Des cibles (pour le drone)
- Petits matériels : spits, piquets, cloues, marteau, bombes de peintures...
- Logiciels d'exploitation de données: Autocad/Covadis, Zephyr, PhotoScan, 3D Resheperd, Cyclone

Durant la première semaine nous avons réalisé la partie terrain. Nous avons réalisé une polygonale au tachéomètre, ensuite géoréférencer par GNSS. Cette même polygonale à été utilisée lors du géoréférencement des cibles ainsi que pour mettre en station le scanner sur la carrière. En parallèle de tout cela, nous avons effectué à l'aide de notre professeur cinq vols de drone pour réaliser une orthophoto de la carrière.

Durant la deuxième semaine, nous avons extrait et transformé nos données obtenues la semaine passée afin de réaliser nos modèles. Nous avons donc réalisé un plan topographique en utilisant les données du scanner, pour cela nous avons utilisé Cyclone, Autocad/Covadis et 3D Resheperd. Nous avons également réalisé des orthophotos de la carrière avec Zephyr et PhotoScan.

Durant la troisième semaine nous avons exploité nos modèles afin de répondre aux diverses attentes de notre sujet.

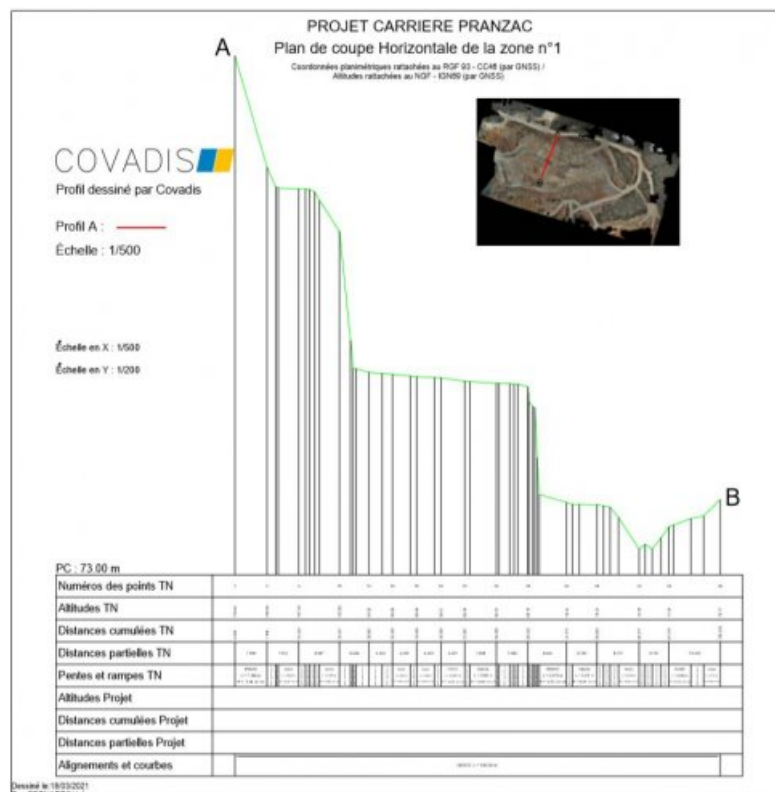
● Réalisations de 2 coupes (Profils en Longs et en Travers) par candidats :

Nous avons aussi réalisé un calcul de volume d'exploitation restant. En nous basant sur le scanner et le drone. Par la suite nous avons également réalisé un comparatif entre le scanner et le drone afin d'obtenir une note de rentabilité.



Réalisation d'un plan topographique de la zone levée au cours du projet (12ha)

Réalisation d'une coupe horizontale







Vidéo de notre projet : [🔗](#)

Projet réalisé par :

BERNARDIN Léo

LATOUR Damien

PHILIPPE Arthur



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.