

Confortement de blocs rocheux en talus

Pas de tir - ELA4 - Kourou

Confortement de parois rocheuses

2021

 **GUYANE – Centre Spatial Guyanais Kourou**
Client
CNES

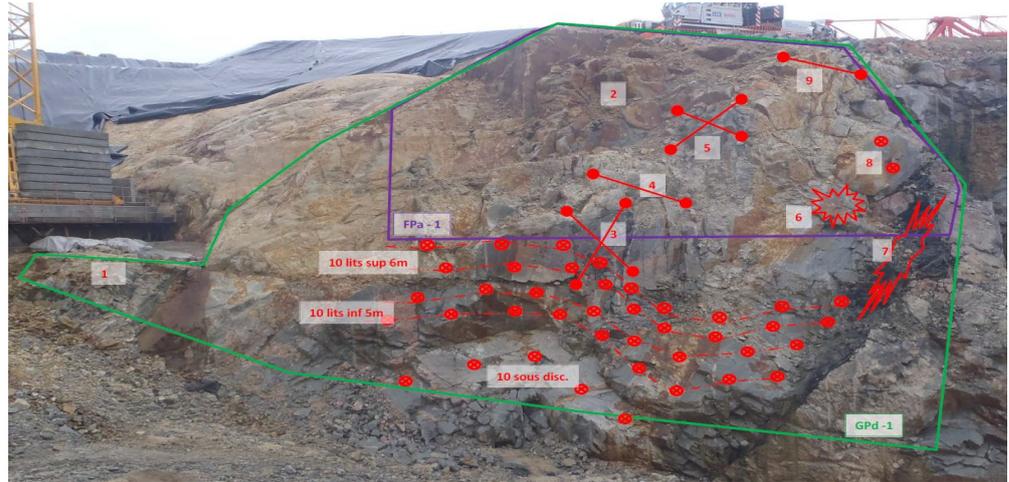
Partenaire
Eiffage

Montant des prestations Terrasol
279 k€

Maître d'ouvrage
CNES

Maître d'œuvre
Ariane Espace

Repères
Nouvel Ensemble de Lancement pour Ariane 6 - Pas de tir



Le Projet

Le Centre Spatial Guyanais, basé à Kourou, a entrepris la construction d'un nouvel Ensemble de Lancement (ELA4), adapté au futur lanceur Ariane 6.

Le site est implanté dans une zone d'affleurement du craton guyanais composée de roches granitiques et gneissiques. Les infrastructures du pas de tir (en particulier l'implantation du « déluge » permettant de rabattre les gaz issus de la combustion des propergols) nécessitent la création d'un cratère de plus de 30m de profondeur. Ceci a nécessité d'importants terrassements au rocher, dégageant de hauts talus rocheux, au pied desquels un chantier de génie civil prenait place, requérant un confortement provisoire des parois.

Nos Missions

TERRASOL a été mobilisé pour réaliser un levé de l'ensemble des parois rocheuses avec l'édition de fiches pour chacun des blocs ponctuels identifiés. Les blocs sont identifiés par leur position, volume et probabilité estimée de départ (fissuration).

Terrasol a ensuite proposé et dimensionné un système de confortement adapté à la taille des blocs de stabilité aléatoire :

- ancrage pour les blocs massifs de plusieurs tonnes,
- ceinturage pour les masses rocheuses abondamment fissurées,
- grillage pour les petits volumes de quelques kg ou filets pour les volumes moyens jusqu'à quelques centaines de kg, répartis sur la paroi,
- purges pour les volumes intermédiaires et ponctuels.

Les principes de confortement faisaient usage de technique active (stabiliser l'aléa *in-situ*), les espaces en pied devant intégralement être à la disposition du chantier de génie civil.

Ces confortements ont permis au travaux du pas de tir d'être menés sereinement.

Points-clés de la mission de Terrasol

- o Relevé des discontinuités et blocs après le minage de la fouille
- o Dimensionnement et projet de confortement des ancrages

Nature: Dalles en décollement				Extension: Ponctuelle		Identification: S5 9	
				Evaluation du risque:			
				Aléa		Masse: 2	
						Propagation: 3	
						Vulnérabilité: 3	
						Risque: 18	
				Technique confortative:			
				Elinguage			
Séométrie (m)		Volume total (m³)		Masse (t)		Volume resc	
Hauteur: 3		Poids: 6		15			
Largeur: 2		Prisme:		Surface (m²):		Masse rescin	
Epaisseur: 1		Tétraèdre:		-		-	