



## GALERIE TECHNIQUE SOUS LA VILLE DE MONACO

PRINCIPAUTE DE MONACO

1 galerie Ø 3,30 m forée sur 954 mètres

### I - DEFINITION DES TRAVAUX

Maître d'Ouvrage : Principauté de Monaco	Objet des travaux : Exécution d'une galerie technique urbaine entre le vallon de Ste Devote et le Terre Plein de Fontvieille
Maître d'Oeuvre : Division des Travaux Publics de la Ville de Monaco	
Entrepreneurs : Société des Grands Travaux de Marseille (Monaco)	Délai contractuel : 12 mois
Financement : Principauté de MONACO	Nombre de poste et durée : 2 postes de 8 h (6 j/semaine) et 1 poste de 6 h
Montant : 6,4 MF (H.T. 1976)	

### II - CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

Constructeur : ROBBINS - U.S.A. -	Diamètre : 3,30/3,60 m	Longueur : 47 m (hors tout)
Type de la machine : Rotative	Poids : 50 t	Coût : louée à l'Entreprise MURER
Puissance : 320 KW (4 moteurs électriques de 75 KW)	Course de forage : 1,00 m	
Vitesse de rotation : 7 tr/mn	Vitesse instantanée : 5,10 m/h	
	Guidage : Laser et cible double	
Poussée : 420 t au total		
Grippage : 2 grippeurs		

### III - ORGANISATION DU CHANTIER

**Méthodes d'exécution :** Creusement à la machine en Ø 3,30 avec soutènement localisé par cintres, béton projeté et blindages.  
**Terrassement manuel** avec pêtardage de blocs à l'avancement au passage des karsts et injections de consolidations dans les  
**Marinage :** Trains de 7 berlines de 3,3 m<sup>3</sup> avec basculeurs hydrauliques. Les déblais ont été utilisés pour la constitution de la plateforme de Fontvieille |éboulis  
**Soutènement :** Béton projeté, cintres et blindages dans les zones de karsts.  
**Revêtements :** Béton projeté sur 712 ml, galerie non revêtue sur 242 ml, radier coulé in situ avec fourreaux techniques.

Entretien : 1 poste de 6 h.

### IV - RESULTATS DU CHANTIER

#### . Machine

Longueur forée : 913,50 ml

Vitesse maximum

- . par jour de travail : 27 m
- . par semaine : 125 m
- . par mois : 402 m

Vitesse moyenne par mois : 116 m

Incidents particuliers : Passage de karsts remplis de blocs et d'argile avec terrassement manuel (31 m au total sur 3 mois)

Consommation d'outils : 1 molette/10 ml

#### . Géotechnique

##### - Caractéristiques des terrains

- . dolomies et calcaires Rc 35 à 190 MPa Ic 50 à 100
- . calcaires marneux Rc 15 à 100 MPa Ic 40 à 80
- . marnes Rc 3 à 30 MPa Ic 15 à 40
- . passages karstiques (karsts vides et remplis)

- Couverture : 50 à 60 m

