

AMENAGEMENT DE LA COCHE

SAVOIE (FRANCE) — 1972 à 1975

Galerie d'adduction Nant Brun-La Coche
5287,45 m forés au tunnelier Ø 3 m

I - DEFINITION DES TRAVAUX

Maître d'Ouvrage : ELECTRICITE DE FRANCE
 Maître d'Oeuvre : EDF-REH Alpes Nord Chambéry
 Entrepreneurs : S.G.E.
 Financement : EDF
 Montant : 24,76 MF (HT 1972)

Objet des travaux :

Galerie d'amène
 Lot Encombres - La Coche
 La Coche Flat Doray à la machine
 Nant Brun - Encombrement : explosif : 5487m

Délai contractuel : 49 mois

Origine des délais : 22.02.1972

Nombre de poste et durée : 3 postes de 8 h

Effectif chantier : 7 hommes par poste

II - CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

Constructeur : ROBBINS
 Type de la machine : Melbourne - 106-148
 Puissance : 650 KVA
 4 moteurs de 100 CV entraînement de la tête
 Vitesse de rotation : 5,5 tours/mn
 Couple moteur : 5400 kg/m
 Poussée : 285 tonnes

Diamètre : 3 m Longueur : 29 m en 3 éléments
 Poids : 95 tonnes (machine + tapis + traîner)
 Course de forage : 1,04 m

Outils : 23 molettes à simple disque et 1 outil central à 3 disques

Guidage : laser

III - ORGANISATION DU CHANTIER

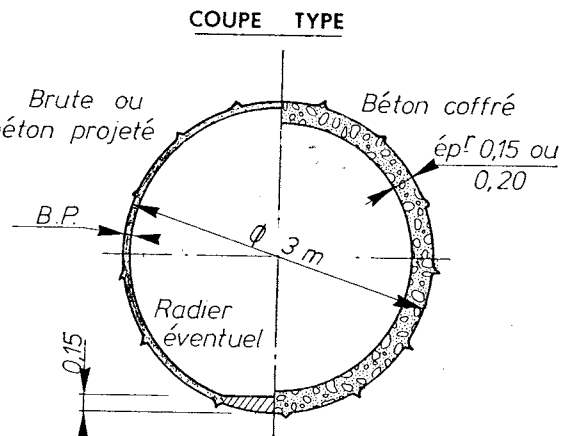
Méthodes d'exécution : Avancement par passes de 1,04 m
 Marinage : 10 berlines ARBEL de 3600 l
 Soutènement : Cintres type Poncet HEB 100 ou Lainay 21 kg en 4 éléments
 Revêtement : Béton projeté ou béton coffré
 Epaisseur : 0,15 m à 0,20 m
 Entretien : Pendant les postes d'avancement

IV - RESULTATS DU CHANTIER :

. Machine

Longueur forée du tunnelier : 5287,45 m
 Fenêtre de La Coche : 185,70 m
 La Coche - Gollet : 3079,45 m
 Gollet - Flat Doray : 1493,80 m
 Flat Doray - Nant Brun : 528,50 m

Avancements et consommations sur le tronçon La Coche - Gollet



NATURE DU TERRAIN	Tronçons considérés	Longueur (m)	Coefficient d'utilisation heures machines heures travaillées	Vitesse (m/h)	Consommations	
					Molettes (m ³ /molette)	Energie (kwh/m ³)
Calcaires gréseux et schistes noirs	587 à 836	249	14,1 %	2,51	251,4	16,9
Grès fracturés et brèches jaunes	890 à 1188	298	9,3 %	1,85	51,4	25
Brèches grises avec quelques passages de schistes noirs	1188 à 2333	1145	37,3 %	1,37	47,3	31
Brèches grises avec passages de schistes	2569 à 3720	1151	54,9 %	1,20	89,4	35,5

. Avancement journalier maxi.

La Coche - Gollet : 26,20 m le 04.02.1974
 Gollet - Flat Doray : 34,30 m le 18.07.1974

. Géotechnique

Rc = 60 à 250 MPa

. Incidents particuliers :

- accident géologique au PM 837 : faille de 4 à 5 m, venue d'eau de 5 à 30 l/s. Contournement par galerie Ø 2,60 sur 100 m de longueur à 12,50 m de l'axe galerie principale
 Sondages et contournement : 3 mois
 Remise en état du tunnelier : 1 mois
- PM 6131,20 : suite à débouillage 2 m³/s décision d'arrêter le tunnelier

