

Liaison CACHAN CHARENTON – Lot 1
Cachan, Arceuil & Villejuif, (Val de Marne)
 1996 - 1997
 longueur = 2615 ml - ϕ foré = 7,08 m



I - DEFINITION DES TRAVAUX

Maître d'ouvrage : S.I.A.A.P. - Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

Maître d'œuvre : SGRA – Service des Grands Réseaux d'Assainissement de la Direction Générale des Services Administratifs et Techniques

Entrepreneurs : CAMPENON BERNARD SGE – FOUGEROLLE FOUGEROLLE BALLOT

Financement : 20% Région Ile de France
 40% SIAAP
 40% Agence de l'Eau Seine Normandie

Objet des travaux : Ouvrage destiné au transport des eaux pluviales et usées, il permet également le stockage des eaux pluviales. Le diamètre est de 6,30 m pour 2615 ml de longueur. Deux conduites ϕ 1,20 m sont aménagées à l'intérieur de l'ouvrage. Les travaux annexes comprennent : 1 chambre de raccordement à l'émissaire Sud, 1 galerie de recul de 3,00 m d'ouverture et de 62 ml de longueur, 1 galerie de jonction de 3,20 m d'ouverture et de 15 ml de longueur.

Délai contractuel : 36 mois

Nombre de poste et durée : 1 poste de 8 heures
 5 jours/semaines

Effectif du chantier : Encadrement 7 personnes, 28 ouvriers

II - CARACTERISTIQUES DU BOUCLIER

Constructeur : LOVAT baptisé *Moni*
Type : RM 278 SE
Confinement : front ouvert ou pression de terre
Roue de coupe : pleine face - étoile à 5 bras
Diamètre : creusement : 7,08 m
 extradados revêtement : 6,90 m
 intrados revêtement : 6,30 m
Longueur : bouclier : 7,47 m
 virole centrale : 2,44 m
 jupe : 3,37 m
 total machine + train : 72 m
Epaisseur : virole centrale 25 mm
 jupe : 25 mm
 trousse : 75 mm
Course de forage : 1800 mm

Guidage : rayon laser sur cible

Equipements : érecteur de voussoirs et tapis pour marinage

Dispositif d'étanchéité : joint à brosses

Accès au front : par la chambre périphérique de marinage

Rayon minimal : 300 m
Couple de coupe : 230 t/m à 5 tr/min.
 642 t/m à 2 tr/min.

Vitesse instantanée : 10 cm/min.

Vitesse de rotation : 0 à 5 tr/min. - réversible

Puissance totale : 2500 kW

en tête : 1350 kW

Poussée totale : 4000 t - 20 vérins

Nombre d'outils : 1 nez de coupe, 42 rippers, 51 dents, 56 plaques de raclage, 10 couteaux de dégagement.

Réemploi : Paris – RER – Ligne D – lot D2 -
 Tronçon Châtelet-les-Halles/Gare de Lyon (fiche 64)

III - ORGANISATION DU CHANTIER

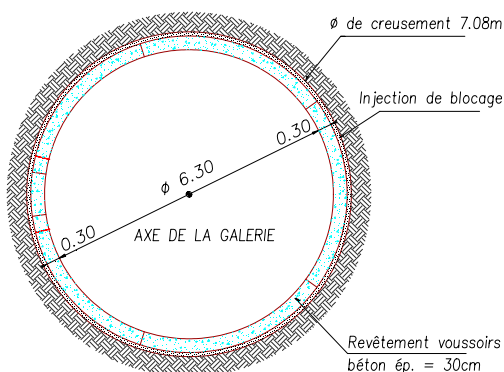
Creusement : Excavation au tunnelier en mode ouvert ou fermé en fonction du terrain.

Marinage : L'évacuation du marin est effectuée au niveau du back-up, dans 6 berlines de 17 m³, réparti dans un train ; les bennes sont ensuite remontées par un portique et basculées au-dessus d'une fausse servant de stockage provisoire, aux déblais avant que ceux-ci ne soient évacués par camion.

Soutènement - Revêtement : Voussoirs universels en béton armé (ép. : 30 cm, larg. : 1,40 m, poids environ 4 t), constitués de 6 éléments (3 voussoirs standards, 2 contre-clés et 1 clé), pour former un anneau complet. Assemblage entre anneaux réalisé par boulons longitudinaux (10 par anneau) et assemblage entre voussoirs réalisé par boulons transversaux (12 par anneau). Etanchéité par joint Phoenix et hydrotype.

Incidents particuliers : néant

COUPE TYPE



IV - RESULTATS DE CHANTIER (à 1 poste)

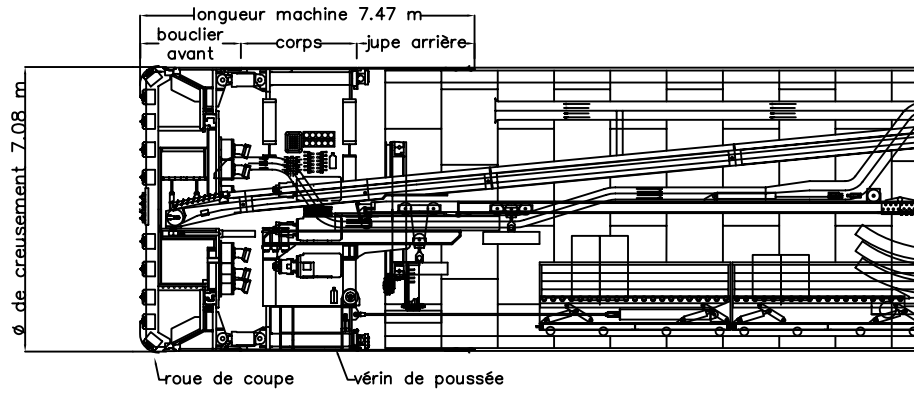
Avancement moyen réalisé : 192ml/mois

par :	meilleurs avancements
Poste	18,20 ml
Jour	18,20 ml
Semaine	78,40 ml
Mois	294 ml

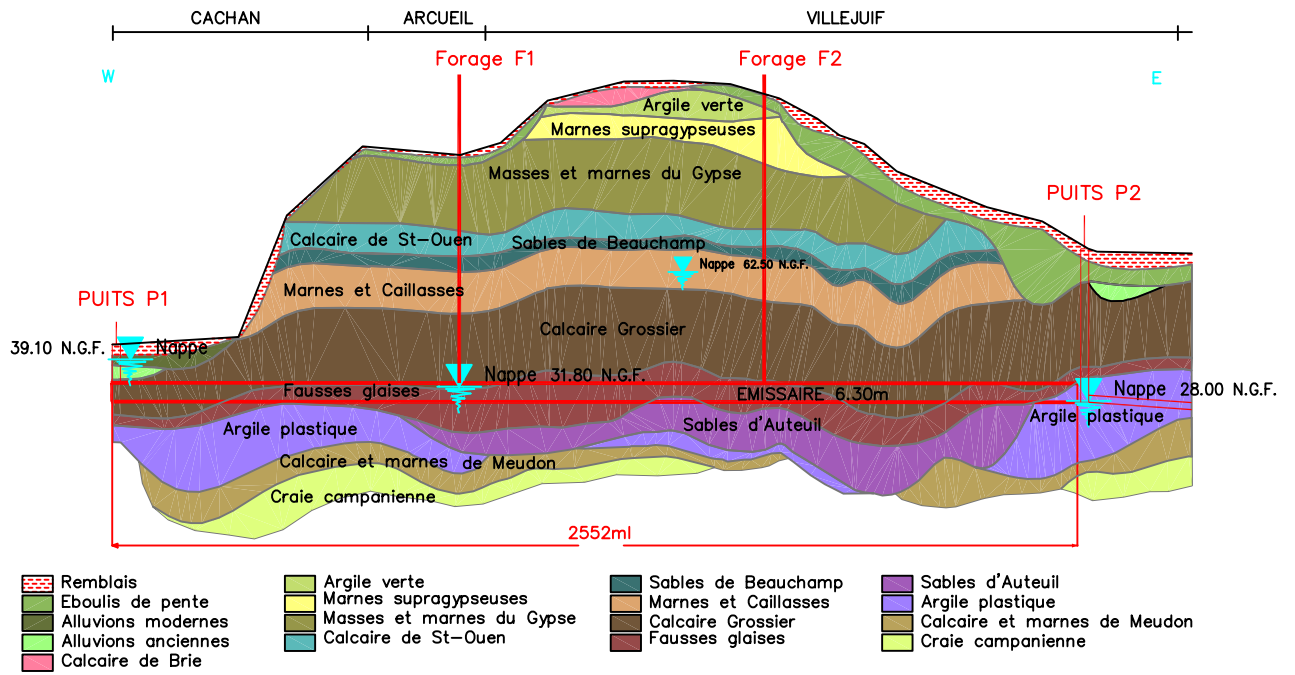
V - GEOLOGIE

Niveau de la nappe phréatique : hauteur maximum de la colonne d'eau : 30 m

Terrains rencontrés : Calcaires grossiers, fausses glaises, sables d'Auteuil, argile plastique. Au départ, venues d'eau importantes dans les calcaires altérés situés juste sous les alluvions de la vallée de la Bièvre (voir coupe géologique).



PROFIL EN LONG GEOLOGIQUE



GRAPHIQUE D'AVANCEMENT

