

**I - DEFINITION DES TRAVAUX****Maître d'Ouvrage :** SNCF - Agence Ile-de-France.**Maître d'Oeuvre :** SNCF - Agence Ile-de-France.
Direction des travaux EOLE.**Entrepreneurs :** Groupement d'entreprises: DG
Construction - Impregilo**Financement :** Etat (40 %), Région Ile-de-France
(40 %), SNCF (20 %).**Objet des travaux :** Réalisation de deux galeries RER de
6.40 m de diamètre et de 1670 m de longueur chacune afin
de relier les futures gares Magenta et Condorcet.**Délai contractuel :** 48 mois à partir du 1er septembre 1992**Nombre de poste et durée :** 2 postes de creusement et
1 poste de maintenance.**II - CARACTERISTIQUES DU BOUCLIER****Constructeur :** Voest-Alpine Bergtechnik**Type :** fermé **Modèle :** Polyschild PDS 740 OS/RM**Confinement :** Pression de boue - Régulation par bulle d'air**Diamètre :** roue de coupe : 7.40 m

extrados revêtement : 7.10 m

intrados revêtement : 6.40 m

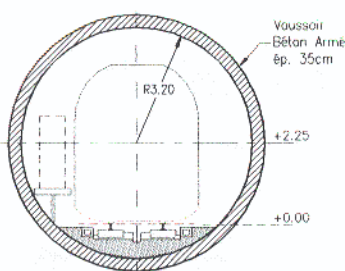
Longueur : bouclier : 8.35 m

jupe : 7.40 m

total tunnelier : 85.00 m

Epaisseur jupe : 6.5 cm**Poids :** bouclier : 380 t

tunnelier : 580 t

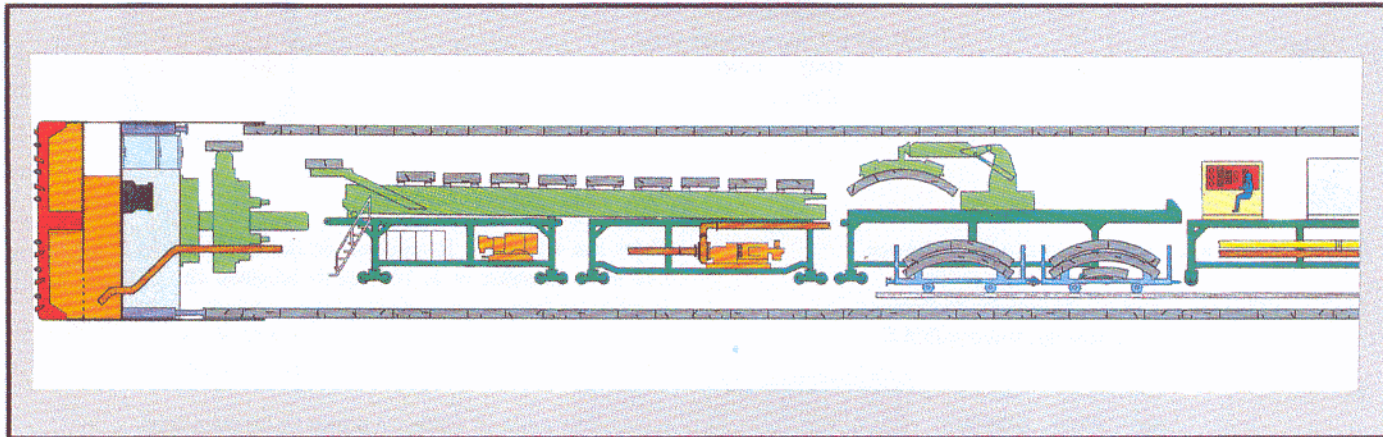
Roue de coupe : Ouverte (étoile à 6 branches)**Outils :** 73 pics, 54 molettes et 2 outils de surcoupe**Course de forage :** 1400 mm**Rayon minimal :** 500 m**Couple de coupe :** 550 t.m à 2 trs/mn**Vitesse instantanée :** 85 mm/mn**Vitesse de rotation :** 0-5 t/mn**Puissance :** 2500 kW**Poussée totale :** 6000 t sur 32 vérins**Guidage :** Système CAP**Equipements :** - Erecteur de voussoirs- Reconnaissances : 2 sas au front,
12 sas périphériques**Pression dans la chambre :** 3 bar maxi**Accès au front :** Sas**Dispositif d'étanchéité :** Triple rangée de joints de brosses
métalliques injectées de mastic sous pression.**III - ORGANISATION DU CHANTIER****Creusement :** Stabilisation du front de taille à l'aide d'une boue bentonitique dont la pression est réglée par une bulle d'air placée à l'arrière de la chambre d'abatage. Reconnaissances à l'avancement systématiques par sondage destructif et Géoradar.**Marinage :** L'évacuation des déblais se fait par des conduites jusqu'à la centrale SOTRES de traitement des boues située « Cour Maroc ».**débit :** 900 m³/h**conduite d'aménée :** Φ 300 mm, 1 pompe**conduite d'évacuation :** Φ 300 mm, 4 pompes**pompes :** Warmann 315 KW à variateur de vitesse**Soutènement - Revêtement :****Voussoirs :** Les anneaux sont constitués de 6 voussoirs préfabriqués en béton armé (5 voussoirs courants et 1 voussoir de clé). Longueur: 1.40 \pm 0.02 m, épaisseur: 35 cm. L'érecteur est alimenté par chemin de roulement sur le train suiveur. L'assemblage est assuré par des chevilles Conex entre anneaux et barres de guidage entre voussoirs.**Injection de blocage :** Mortier semi-inerte (cendres volantes). Injection en continu dans le vide annulaire par des pipes d'injection situées dans l'épaisseur de la jupe.**Entretien :** à l'avancement**Incidents particuliers :** Un arrêt de 6 mois suite à un effondrement en surface.**COUPE TYPE****IV - RESULTATS DE CHANTIER**

nombre d'anneaux	maxi	U = 49%
/ jour	16	Temps moyen : l = 1.40m
/ semaine	68	Excavation : E = 60mm
/ mois	222	Pose : R = 31mm

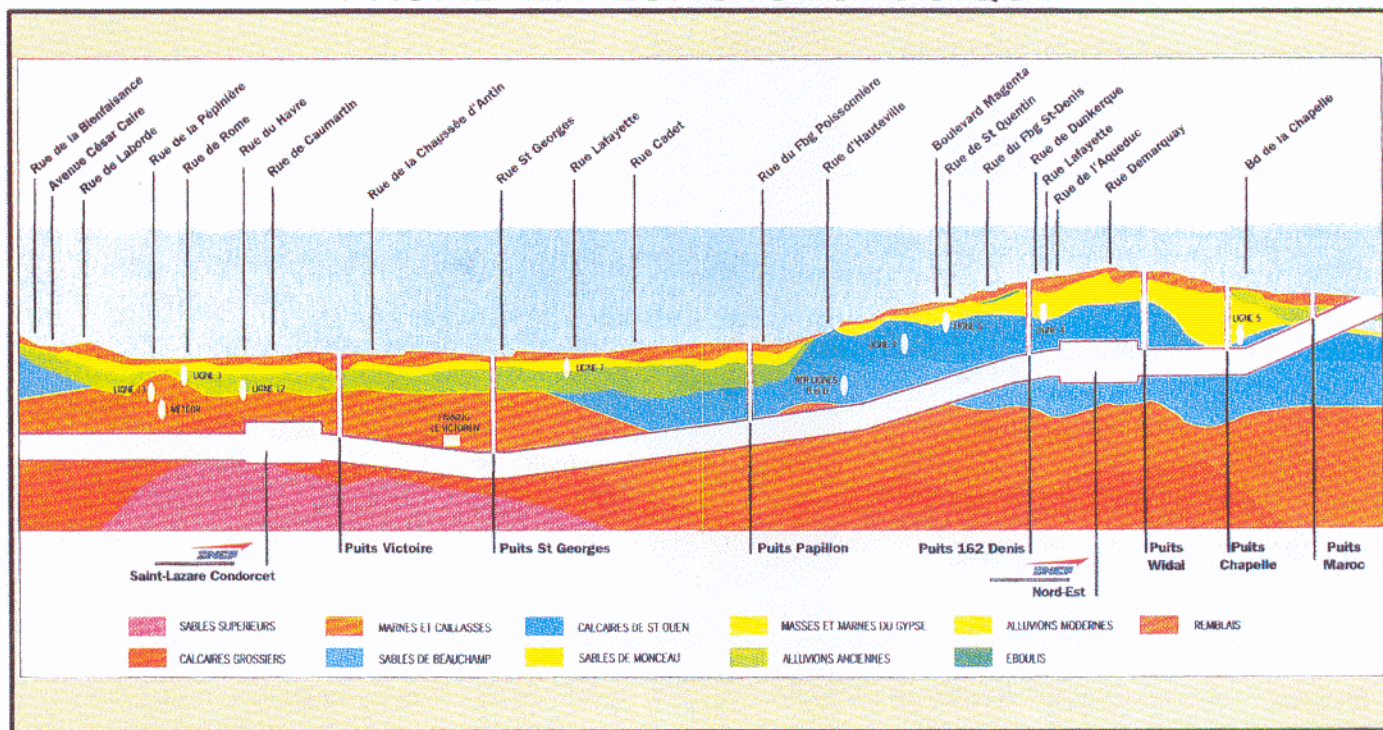
V - GEOLOGIE

Le tracé traverse successivement les Sables de Beauchamp, les Marnes et Caillasses et le Calcaire grossier. Il est situé sous la nappe phréatique avec une couverture de l'ordre de 30 m et une urbanisation en surface importante.

BOUCLIER



PROFIL EN LONG GEOLOGIQUE



GRAPHIQUE D'AVANCEMENT

