

Fouille urbaine

Paroi Moulée - Tirants - Pieux - Poteaux profonds - Jet grouting - Injection

ISSÉANE

ISSY-LES-MOULINEAUX - FRANCE



Fondations profondes pour une usine de traitement et de valorisation des ordures ménagères

L'usine enterrée Isséane pour le tri et l'incinération des ordures ménagères d'Issy-les-Moulineaux a nécessité d'importants travaux de fondations profondes. Une fouille de 400 x 100 m a dû être réalisée dans un espace urbain et réduit (situé entre le quai Franklin Roosevelt, des existants et des voies SNCF) pour accueillir le bâtiment qui atteint 21 m de hauteur et 31 m de profondeur pour la partie enterrée.

Les travaux du lot 2 (fondations), pilotés par Solétanche Bachy, ont duré 15 mois et comprennent la réalisation de plus 80 000 m² de paroi moulée de 0,60 à 1,50 m d'épaisseur à 50 m de profondeur, 400 pieux de fondation, 35 000 m² de jupes injectées à 71 m de profondeur, 231 tirants provisoires, de radiers injectés dans les craies, de fonds étanches en jet grouting et d'un rabattement de l'ordre de 250 m³/h pour permettre l'assèchement des fouilles du projet, à une profondeur maxi de 31 m, soit 25 à 30 m sous le niveau de la Seine.

Le succès du chantier est passé par la maîtrise de plusieurs



Vue générale du site

MAÎTRE D'OUVRAGE :	SYCTOM (SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES ORDURES MÉNAGÈRES)
MAÎTRE D'ŒUVRE :	SYCTOM
ARCHITECTES :	DUBOSC & LANDOWSKI - AAE ARCHITECTES ASSOCIÉS
BUREAU D'ÉTUDES :	SECHAUD ET METZ
CONTRÔLE TECHNIQUE :	VERITAS
COORDINATEUR SPS :	PRESENTS
TERRASSEMENTS, GÉNIE CIVIL, TRAVAUX SOUTERRAINS :	RAZEL DEMATHIEU & BARD – URBAINE DE TRAVAUX
FONDACTIONS PROFONDES :	GROUPEMENT PILOTÉ PAR SOLÉTANCHE BACHY

QUANTITÉS PRINCIPALES :

- 256 panneaux de paroi moulée totalisant plus de 80 000 m²
- 231 tirants d'ancrage
- 132 poteaux profonds
- 212 pieux Starsol
- 1 250 forages pour injections
- 1 050 colonnes de jet grouting

points fondamentaux :

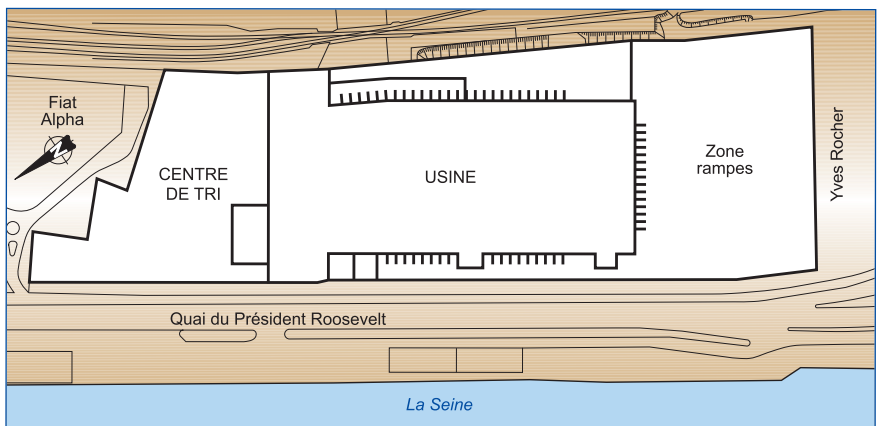
- La maîtrise de l'eau de la nappe. Il importait de ne pomper que des débits raisonnables dans chacune des grandes fouilles, dont celle de l'usine qui était terrassée à 32 m de profondeur, sous 27 m de charge d'eau. Les besoins du chantier en eau industrielle ont été prélevés sur les pompages.

- La maîtrise de la verticalité des ouvrages. Parois et poteaux préfondés étaient soumis à de très faibles tolérances de verticalité en rapport avec l'installation des équipements de l'usine. Les objectifs ont été tenus grâce à la mise en œuvre des dernières évolutions techniques en matière d'équipements électroniques de contrôles embarqués sur les outillages de forage.

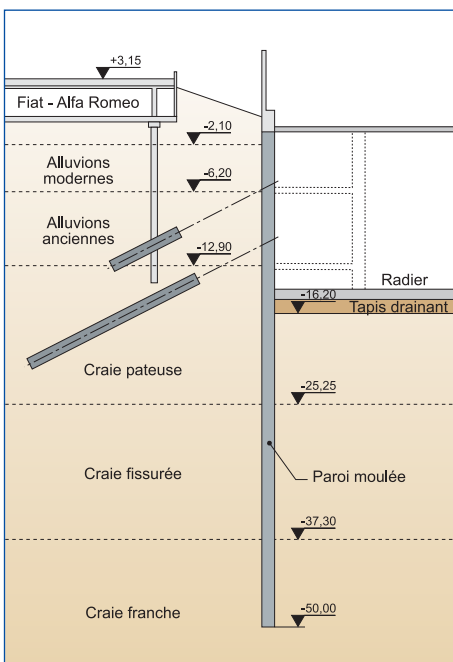
- La maîtrise de l'environnement. Les travaux de fondations ont dû être réalisés sur la totalité des plages horaires disponibles : travail 24h/24h sur 5 jours par semaine. Une étude acoustique préalable a été établie et des enregistrements ont été faits tout au long des travaux pour maîtriser la nuisance sonore.



Vue générale du chantier



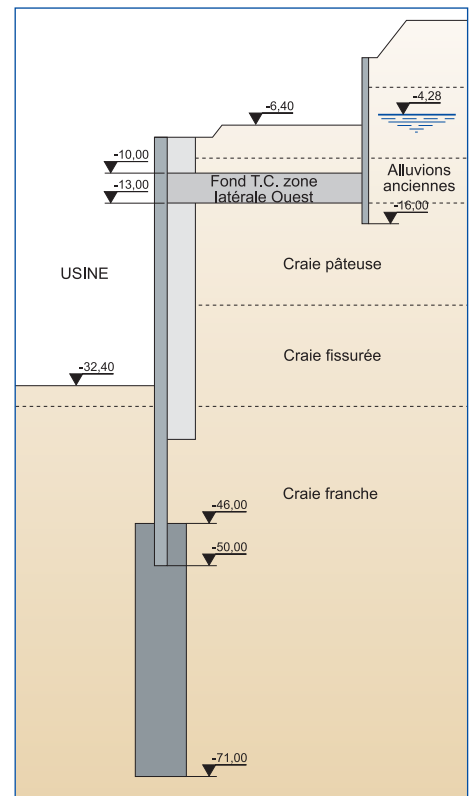
Vue en plan du site



Vue en coupe de la zone de tri



Fond de fouille à 32 m de profondeur sous 27 m de charge d'eau



Zone latérale Ouest