

## PARKING SOUTERRAIN PLACE D'ARVIEUX

MARSEILLE - FRANCE



## Réalisation clé en main d'un parking souterrain cylindrique sur 7 niveaux de sous-sol



E. Goffard

Réalisation du noyau central et exécution des planchers hélicoïdaux

L'Établissement Public d'Aménagement d'Euro-méditerranée a confié à Soletanche Bachy la réalisation en entreprise générale d'un parking souterrain sous la place d'Arvieux à Marseille. Ce parking s'inscrit entre deux bâtiments de bureaux et un tunnel de métro.

## L'ouvrage

L'ouvrage est un cylindre de 40 m de diamètre constitué :

MAÎTRE D'OUVRAGE :	EPA EUROMÉDITERRANÉE
MAÎTRE D'ŒUVRE :	GROUPEMENT ATELIER DU PRADO (ARCHITECTE) / ARCADIS ESG (INGÉNIERIE GLOBALE) / MA STUDIO (DESIGNER MISE EN LUMIÈRE)
ENTREPRISE GÉNÉRALE :	SOLETANCHE BACHY
PÉRIODE DES TRAVAUX :	JUILLET 2006 - JUILLET 2008

## QUANTITÉS PRINCIPALES :

- Paroi moulée : épaisseur 0,80 m, profondeur 28 m, surface 3 600 m<sup>2</sup>
- Terrassement : 28 000 m<sup>3</sup>
- Ferrailage : 300 t
- Béton : 3 000 m<sup>3</sup>
- Plancher hélicoïdal : surface 8 200 m<sup>2</sup>





*Terrassement à ciel ouvert avec construction en parallèle du bâtiment d'accueil*



*M. Deruffi*

*Terrassement en fond de fouille*

- d'une paroi moulée circulaire de 80 cm d'épaisseur, fichée dans les marnes à 28 m de profondeur,

- d'un noyau central cylindrique en béton armé d'une hauteur de 22 m abritant les circulations verticales,

- d'un plancher hélicoïdal continu de 7 révolutions, appuyé sur poutres radiales, permettant le stationnement d'environ 40 véhicules légers par niveau, de part et d'autre de la rampe à double sens de circulation,

- d'une dalle de couverture recevant les aménagements architecturaux de la place et une nouvelle rue transversale.

### Les travaux

Le chantier a commencé par la réalisation de la paroi moulée périphérique définitive, excavée à l'hydrofraise dans les alluvions



*Exécution des planchers hélicoïdaux*

graveleuses et les marnes. La poutre de couronnement, ainsi qu'une poutre de 30 m de portée et de 3,30 à 6,00 m de hauteur, supports de rampe, ont été coffrées et bétonnées sur le sol. Ces éléments permettaient la construction simultanée du bâtiment d'accueil pendant le terrassement de la fouille à ciel ouvert.

Le noyau central prend appui sur une semelle. Huit levées successives ont été nécessaires pour l'édifier à l'aide de banches cintrées. La première révolution de dalle est un dallage

drainant à pompage permanent. De l'amorce de la seconde révolution jusqu'à la sortie du parc de stationnement sur le boulevard de Dunkerque, la dalle est un plancher hélicoïdal continu, exécuté indépendamment par tiers de révolution et reposant sur des poutres radiales sans appui intermédiaire.

L'ouvrage est couvert par des poutres radiales préfabriquées précontraintes. Des prédalles précontraintes appuyées sur ces poutres achèvent le coffrage horizontal. Après ferrailage et bétonnage, cette dalle a reçu une étanchéité.

Après l'exécution des ouvrages annexes (édicules de ventilation, cages d'ascenseur, local d'exploitation), sont intervenus les travaux des corps d'état techniques et secondaires.



*Ouvrage terminé*

*E. Gaffard*