

# Paroi moulée - Génie civil

## PARKING HARLAY

PARIS I<sup>ER</sup> - FRANCE



### Conception et construction en entreprise générale d'un parking de 295 places sur 10 niveaux de sous-sol

**L**e Parking Harlay, extension du parking existant Harlay-Pont Neuf (3 niveaux de sous-sols et 553 places), est situé dans l'île de la Cité à 7 m de la Seine au plus près, coincé entre le Palais de Justice, la Maison du Barreau, la Place Dauphine et le parking existant maintenu en service pendant les travaux et auquel il est intégré.

C'est un cylindre de 33,50 m de diamètre intérieur, d'une profondeur terrassée de 27 m et couvert par une dalle de 35 cm d'épaisseur reposant sur des poutres de 70 x 70 cm.

La structure intérieure est un plancher en hélice s'appuyant sur la paroi moulée et un noyau central abritant les ascenseurs, escaliers, ventilations, etc .

La principale difficulté vient du fait de l'intersection du nouveau parking avec l'ancien (d'autant plus que -le 3<sup>ème</sup> niveau étant inondable- l'interconnexion entre l'ancien et le nouveau parking n'était possible qu'aux niveaux -1 et -2), ce qui a nécessité un ensemble de travaux préparatoires liés à la démolition partielle du parking existant sur le tracé du futur parking :

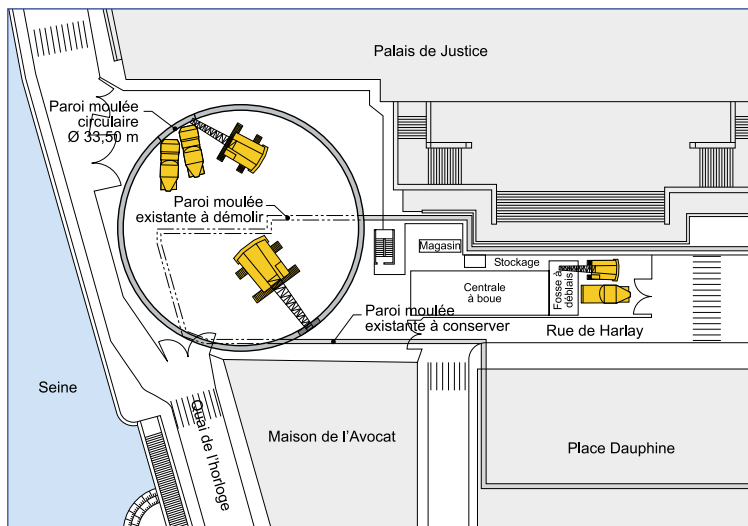


Vue du parking

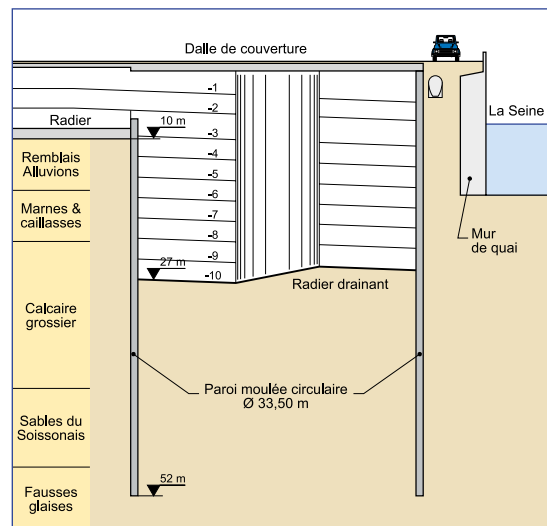
MAÎTRE D'OUVRAGE :	SOGEPARC
MAÎTRE D'ŒUVRE :	FERNIER & ASSOCIES
ENTREPRISE GÉNÉRALE :	SOLÉTANCHE BACHY
DURÉE DES TRAVAUX :	MARS 1996 À JUILLET 1997

#### QUANTITÉS PRINCIPALES :

- Paroi moulée ..... : 5 180 m<sup>2</sup>
- Travaux de gros œuvre ..... : 3 000 m<sup>3</sup> de béton - 260 t d'aciers
- Terrassements ..... : 22 500 m<sup>3</sup>



Plan de situation



Coupe-type

- sciage de la structure du parking existant et de sa paroi moulée de 13 m de profondeur (dont 5 m sous la nappe) aux trois intersections avec l'extension,

- mise en place de pointes filtrantes dans le parking existant afin de pouvoir découper le béton sous la nappe. Par ailleurs, pendant les travaux, il a été nécessaire de mettre en œuvre des étais en béton pour soutenir la dalle de couverture du parking existant qui devait supporter, entre autres, l'outillage de perforation de paroi.

## Description des travaux

### Mode opératoire

Le soutènement périphérique de la fouille est constitué d'une paroi mou-

lée circulaire, autostable de par sa forme annulaire, de 0,82 m d'épaisseur et de 52 m de profondeur, assurant un ancrage dans l'horizon peu perméable des fausses glaises.

La paroi a été réalisée à l'Hydrofraise équipée de moteurs puissants (8000 m.kg), outillage le mieux adapté à la traversée de terrains durs (18 m de calcaire grossier) et le seul capable de respecter une tolérance de verticalité de 0,3 % imposée par le contrat et nécessaire vis-à-vis de la contrainte de compression dans le béton de la paroi .

Après réalisation d'une poutre de couronnement en tête de paroi moulée et du raccordement entre la structure

existante et l'extension, le terrassement a été mené jusqu'au fond de fouille avec démolition concomitante de la partie de parking existant située dans l'emprise du nouveau .

Les déblais ont été évacués par la Seine toute proche dans des barges, par l'intermédiaire d'un portique situé au-dessus de la circulation du Quai de l'Horloge .

La réalisation de la structure intérieure a ensuite commencé par le noyau central de diamètre inférieur à 10 m pour continuer par le plancher hélicoïdal construit depuis le fond de fouille autour du noyau.



Vue de la paroi moulée circulaire terminée



Evacuation des déblais directement par barges