

Réalisation de la nouvelle forme de radoub du port de Concarneau

Ouvrages Maritimes et Fluviaux

Jan. 1999 - Jan. 1999



FRANCE -
Concarneau
Client

Maître d'œuvre

DDE du Finistère – Service maritime

Maître d'ouvrage

Chambre de Commerce et d'Industrie de Concarneau

Divers

Volume de la cale :

40000 m³,

Extraction de vases :

25000 m³,

Volume de remblais :

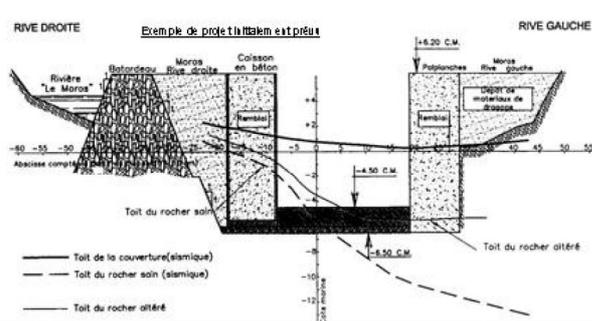
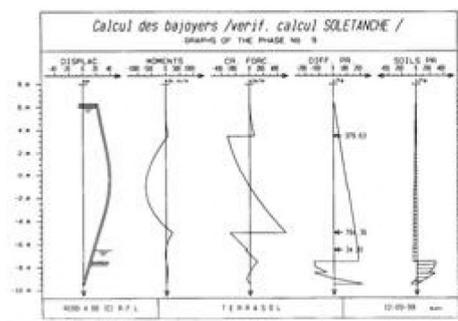
70000 m³,

Surface de paroi moulée :

4700 m²,

Capacité du radier drainant :

200 m³/h



Descriptif du projet

Le projet de nouvelle cale sèche du port de commerce de Concarneau consiste en une forme de radoub de 130 m de longueur sur 30 de large et 11 m de profondeur. Cet ouvrage est situé en extrémité du port actuel, dans l'emprise d'un bassin artificiel envasé et alimenté par un fleuve à débit modéré.

Après avoir canalisé ce cours d'eau, le projet consiste pour la majeure partie à draguer 6 à 8 m de vases immergées jusqu'au socle rocheux. Il était initialement prévu de procéder à ces terrassements à sec à l'abri de batardeaux, puis de construire les bajeys dans cette enceinte fermée avant de remblayer en arrière des ouvrages de soutènement.

Points-clé de notre mission

TERRASOL, en tant que conseil du Maître d'Œuvre, a réalisé :

- la synthèse des reconnaissances d sol ;
- la définition des paramètres de sol servant au dimensionnement des ouvrages ;
- l'analyse technique des projets présentés par les candidats ;
- la vérification du dimensionnement des ouvrages ;
- le contrôle de l'adéquation du dispositif de pompage en phase travaux et en phase d'exploitation ;
- l'établissement de recommandations quant aux modalités de déroctage à l'explosif.

Descriptif de la mission

Après examen des offres techniques, il fut retenu de construire la cale sèche à l'aide d'une enceinte en parois moulées ancrées servant de bajeys définitifs. Cette méthode nécessitant un traitement préalable des vases à l'arrière des parois, grâce à un préchargement accéléré par des drains verticaux, permet de limiter les volumes de vases tassées entre les parois ainsi que la capacité du dispositif de pompage. La maîtrise des déblais fut un critère déterminant dans le choix de la méthodologie de construction dans la mesure où il était délicat d'évacuer ces matériaux vasards par route en traversant le centre-ville, ou par mer dans un secteur où le clapage est autorisé très loin des côtes. On notera que localement un déroctage à l'explosif du substratum fut programmé afin d'encaster le pied des parois et terrasser le rocher remontant rapidement en rive gauche.

La stabilité du fond de fouille en configuration cale dénoyée est assurée par un radier drainant. Une des difficultés du projet fut d'apprécier la stabilité et l'étanchéité des digues existantes à l'aval et à l'amont du site.

Le voisinage immédiat de cuves de carburant pour navires alimentant tout le port de Concarneau, ainsi que de conduites enterrées a constitué une contrainte majeure vis à vis des opérations de déroctage à l'explosif.

Afin de prévenir toute nuisance sur ces ouvrages, TERRASOL a défini des seuils de vibration ainsi que des recommandations quant à la méthodologie d'extraction du rocher. Ces conseils ont conduit à lacer une planche d'essai dans une zone sans risque afin d'optimiser les plans de tir.