

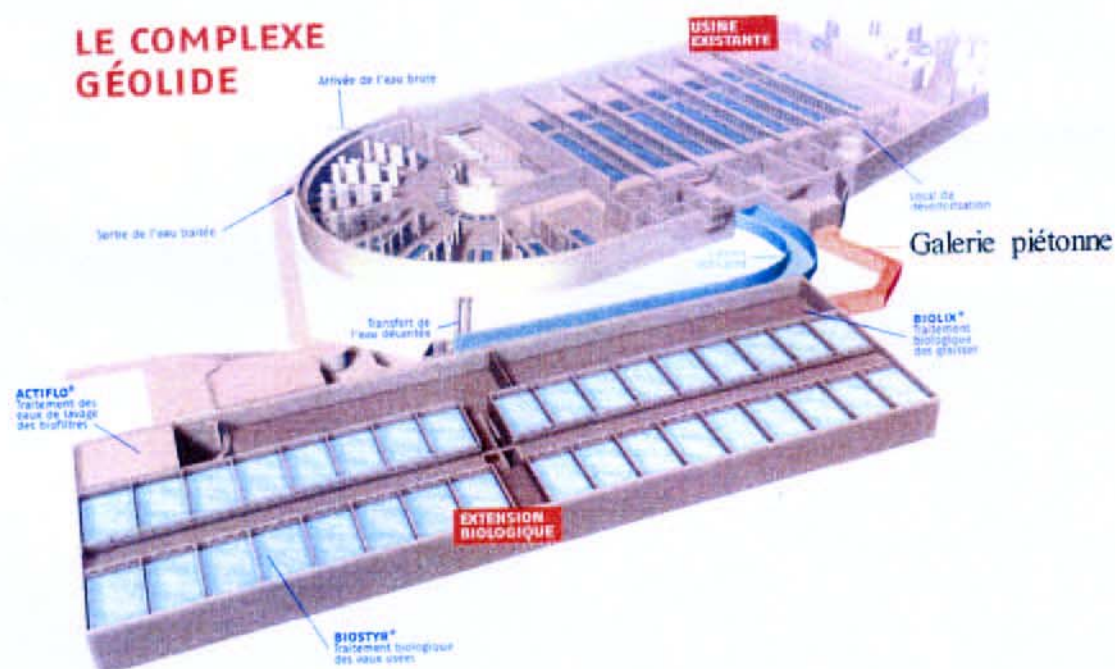
# CONCOURS GÉNÉRAL DES LYCÉES

Sciences et Technologies Industrielles **GÉNIE CIVIL**

**SESSION 2008**

**Réalisation de l'extension biologique de la station d'épuration de Marseille**

Durée 8 heures



Aucun document autorisé

Calculatrice électronique autorisée (circulaire n°99-186 du 16/11/1999)

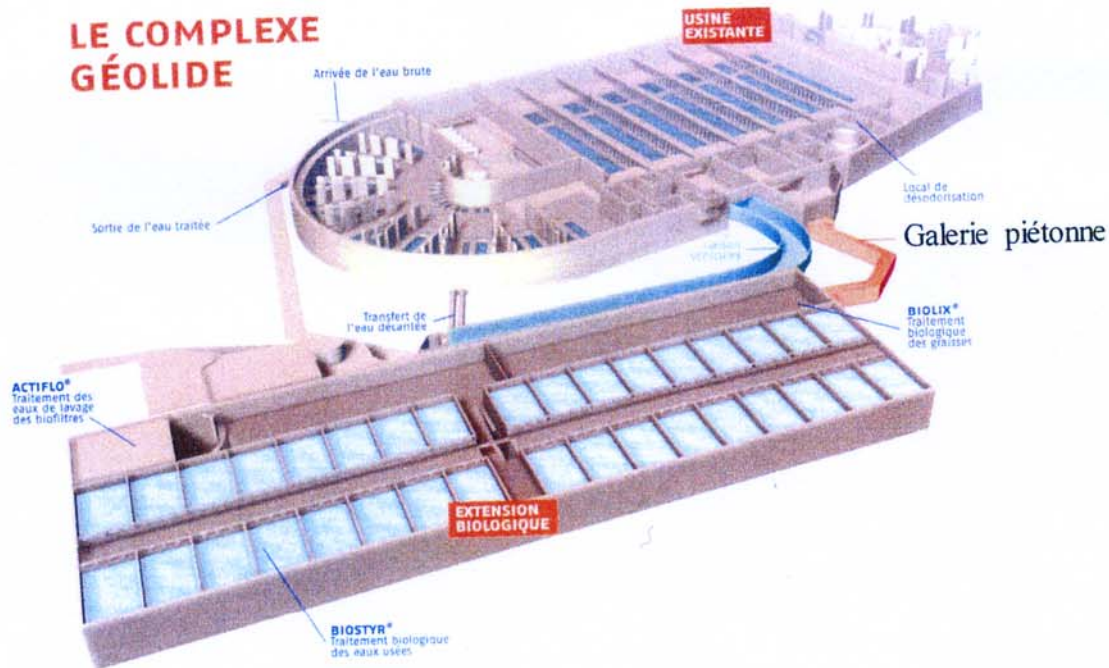
Tous les renseignements non fournis sont laissés à l'initiative du candidat.

**Ce dossier comprend trois parties :**

- Présentation générale**
- Documents techniques**
- Sujet et documents réponses**

# Réalisation de l'extension biologique de la Station d'épuration de MARSEILLE

## PRESENTATION GENERALE DT 0



AUCUN DOCUMENT AUTORISE. CALCULATRICE ELECTRONIQUE AUTORISEE

conformément à la circulation n° 99- 186

TOUS LES RENSEIGNEMENTS NON FOURNIS SONT LAISSES A L'INITIATIVE DU CANDIDAT.

**PRESENTATION GENERALE**

Ce projet consiste **en la création d'une station de traitement biologique** qui viendra compléter le traitement des eaux effectué par la station d'épuration existante.

**A- Emplacement des travaux :**

La station d'épuration s'inscrit dans la partie sud de l'îlot du parc Chanot qui accueille le stade Vélodrome et la foire de Marseille.

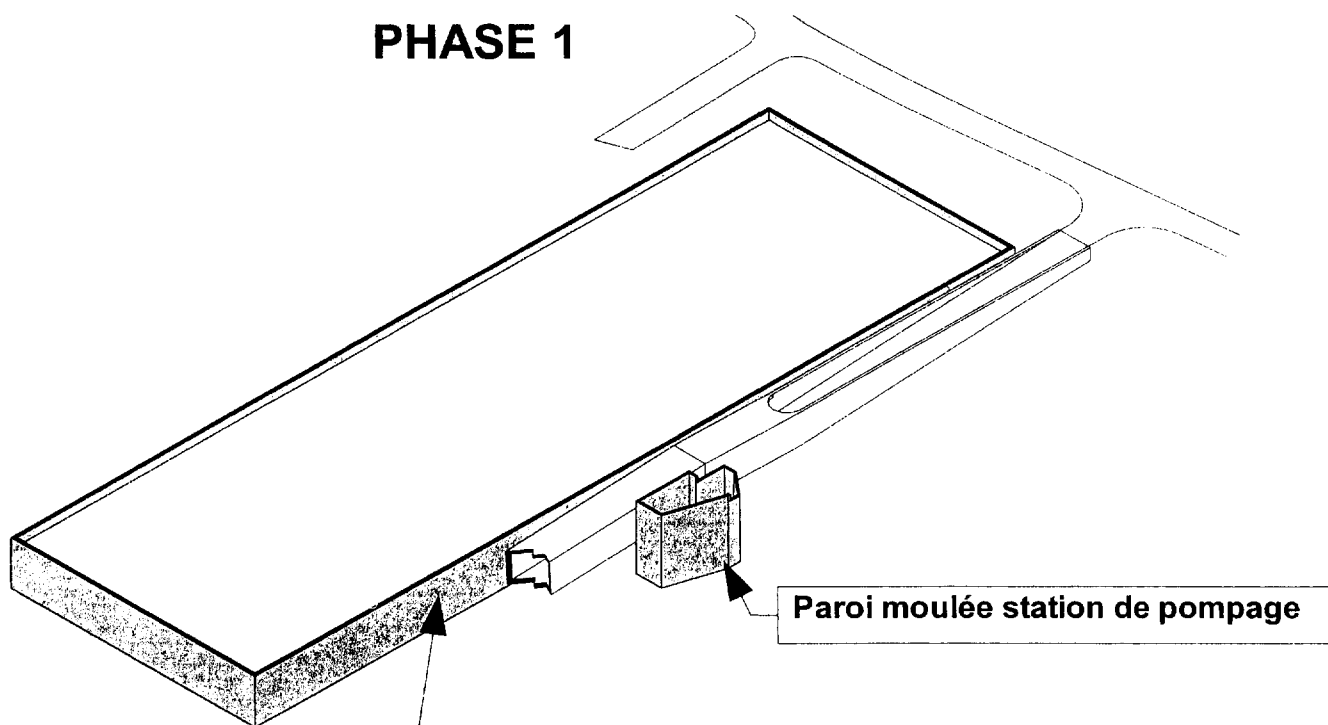
**B- Zone bassin – traitement des eaux**

La zone de dimension 200 m \* 61 m environ est constituée de bassins accolés les uns aux autres, d'une galerie centrale permettant l'arrivée et le départ des eaux et d'un plancher technique recevant les équipements de pompage et de ventilation. L'ensemble est ensuite muni d'une couverture générale sur laquelle est rétablie une esplanade.

Étant en site urbain, dans une zone à l'espace limité, il a été choisi de travailler à l'intérieur d'une boîte fermée par une paroi moulée.

Les terrassements s'effectuent à l'intérieur de cette boîte, en différentes phases qui permettent le maintien de la paroi moulée, des terrains avoisinants et des voiles béton de la future station de traitement.

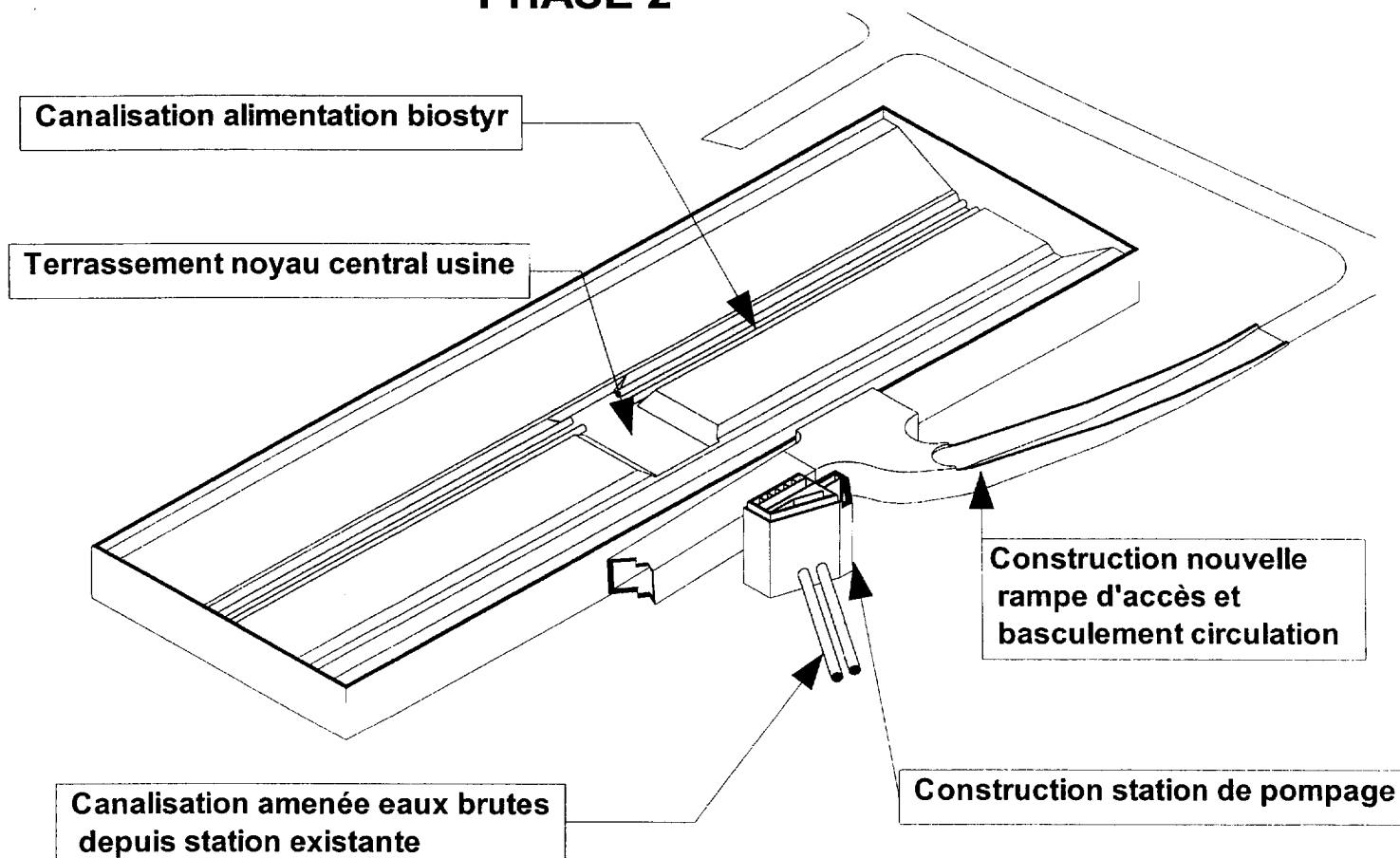
## PHASE 1



Paroi moulée nouvelle usine

Paroi moulée station de pompage

## PHASE 2



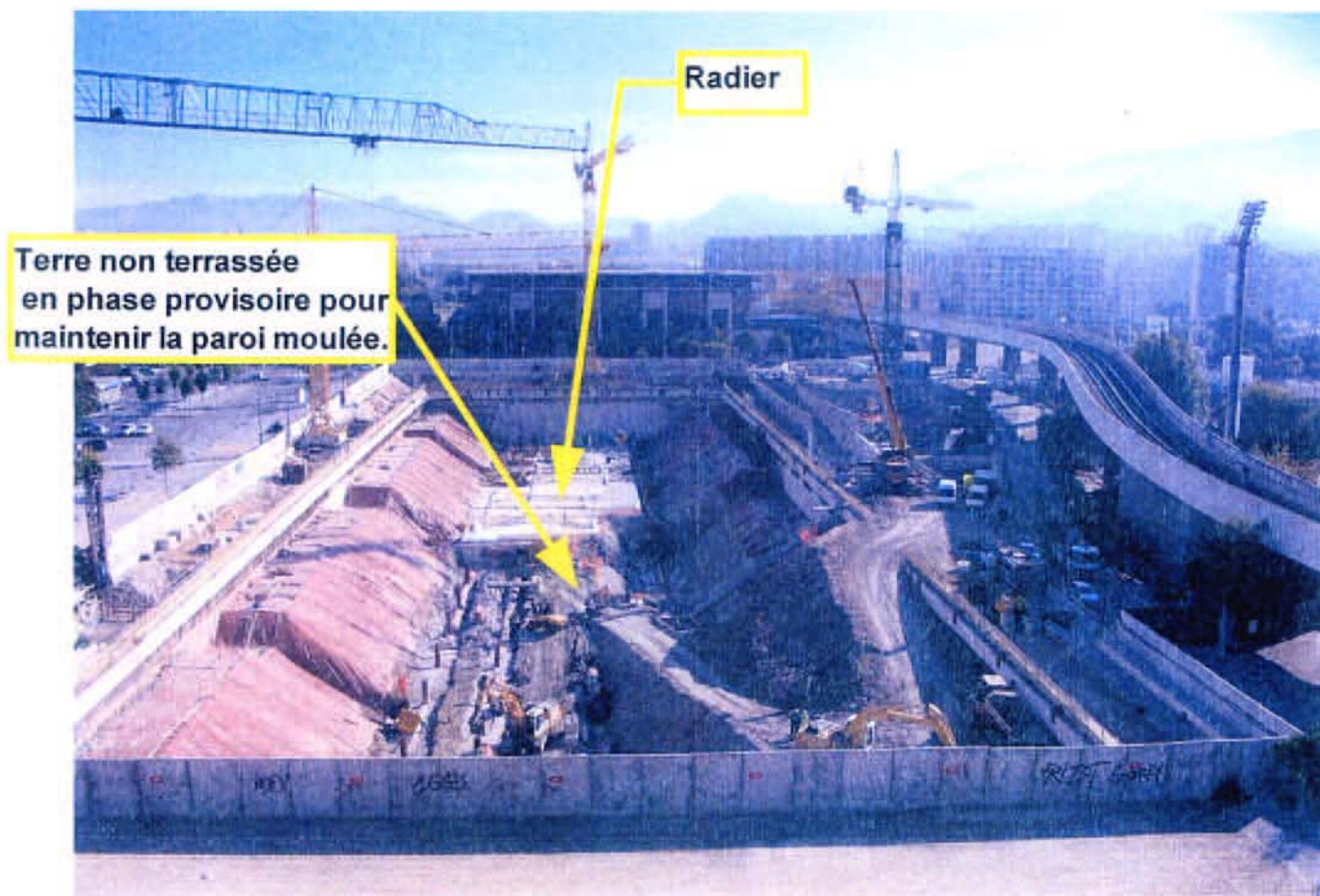
Canalisation alimentation biostyr

Terrassement noyau central usine

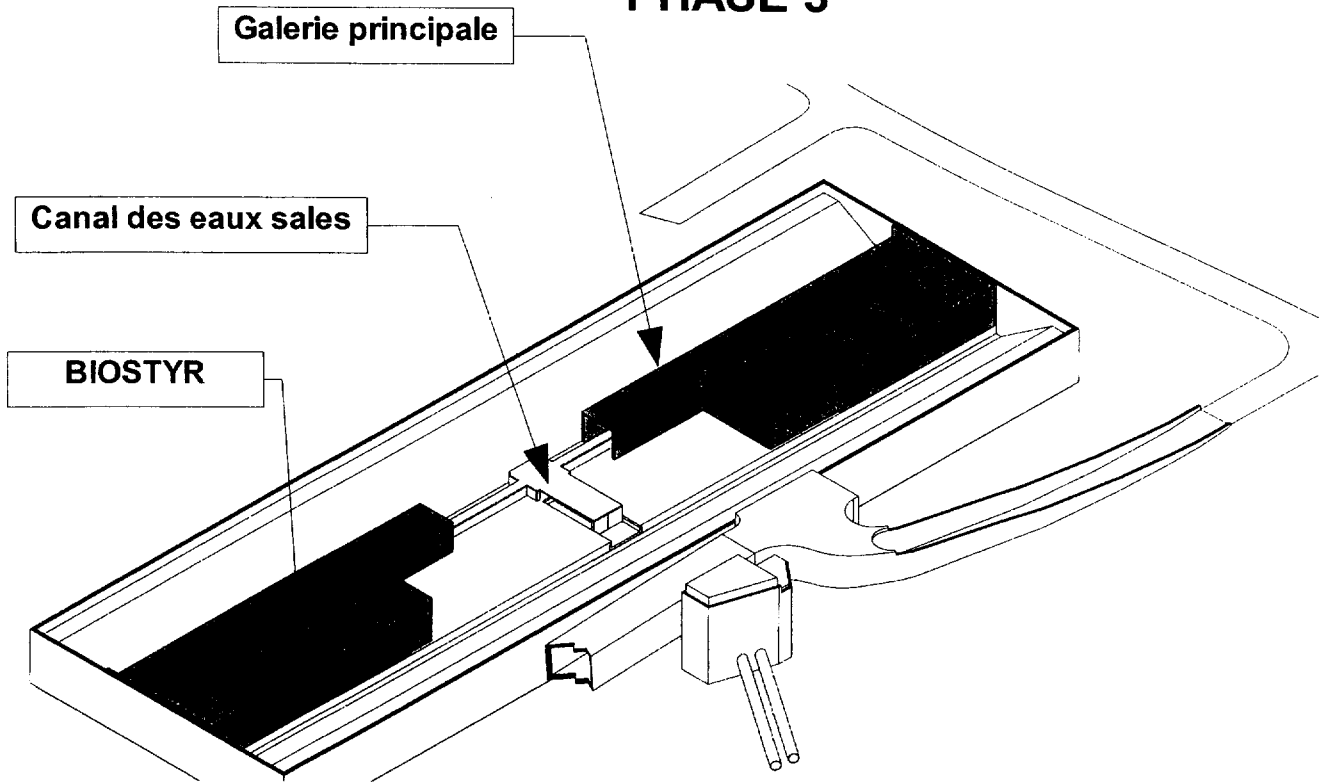
Construction nouvelle  
rampe d'accès et  
basculement circulation

Canalisation amenée eaux brutes  
depuis station existante

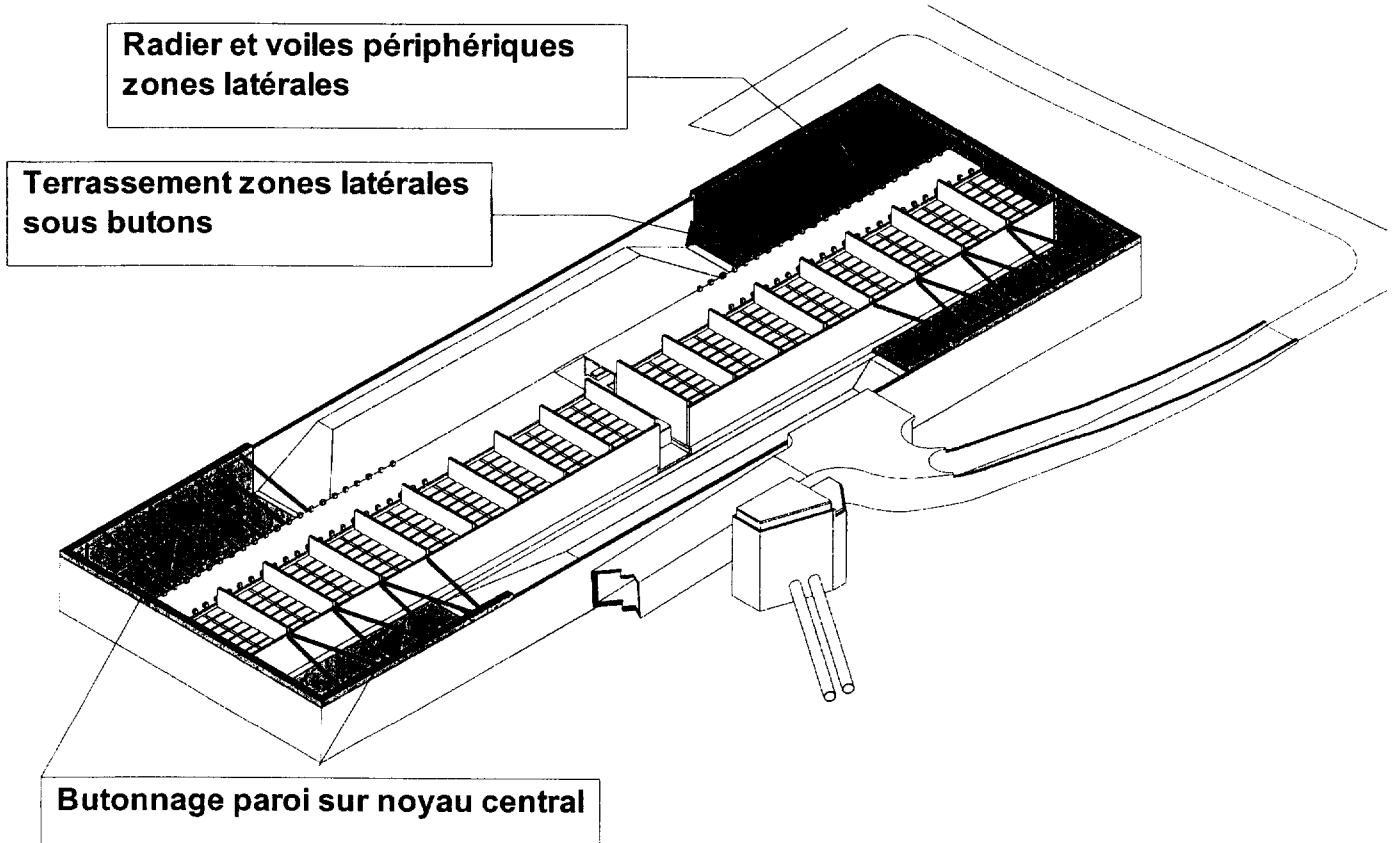
Construction station de pompage



### PHASE 3

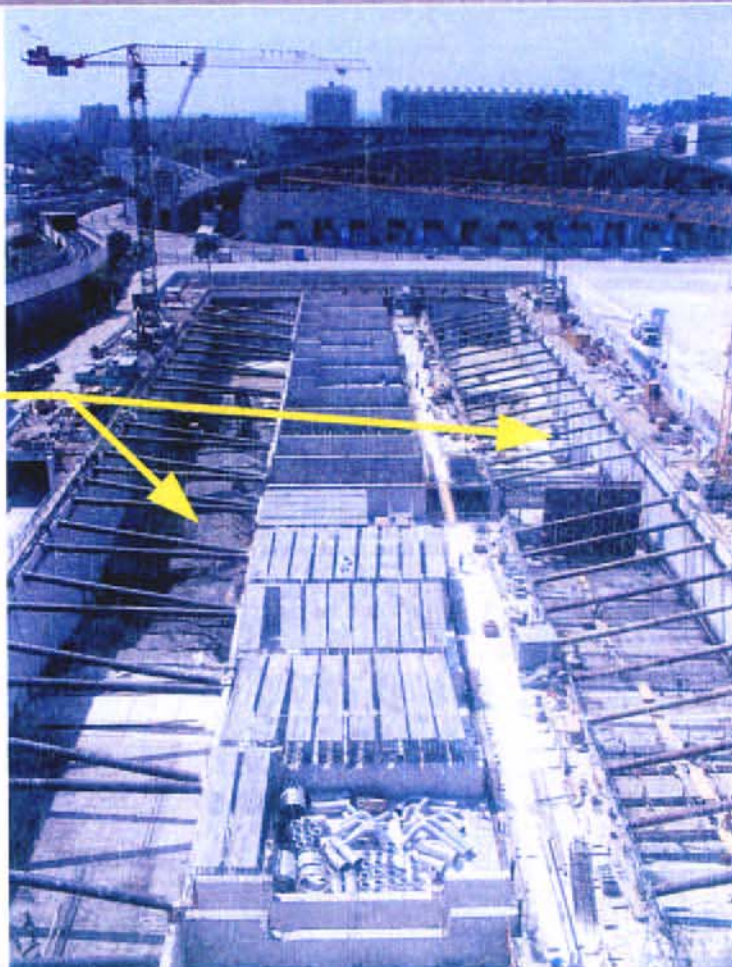


### PHASE 4

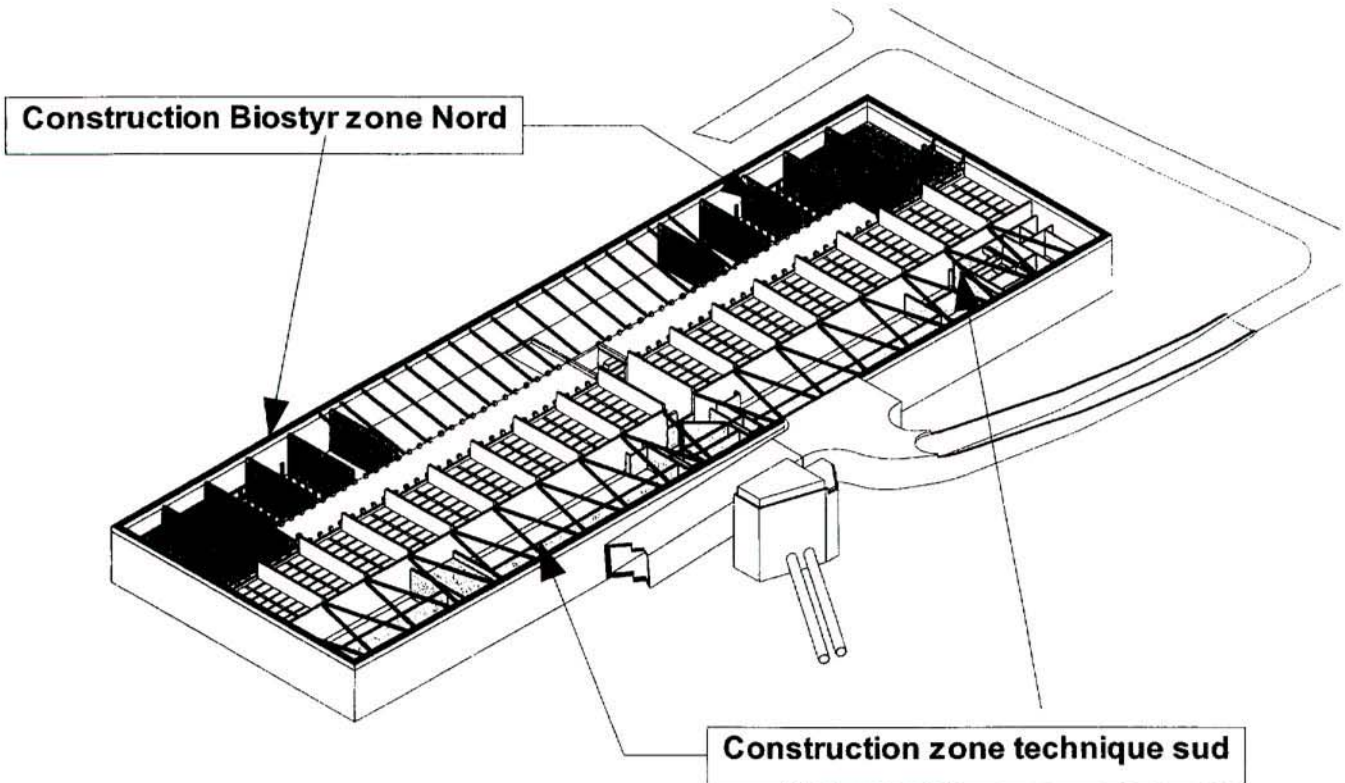




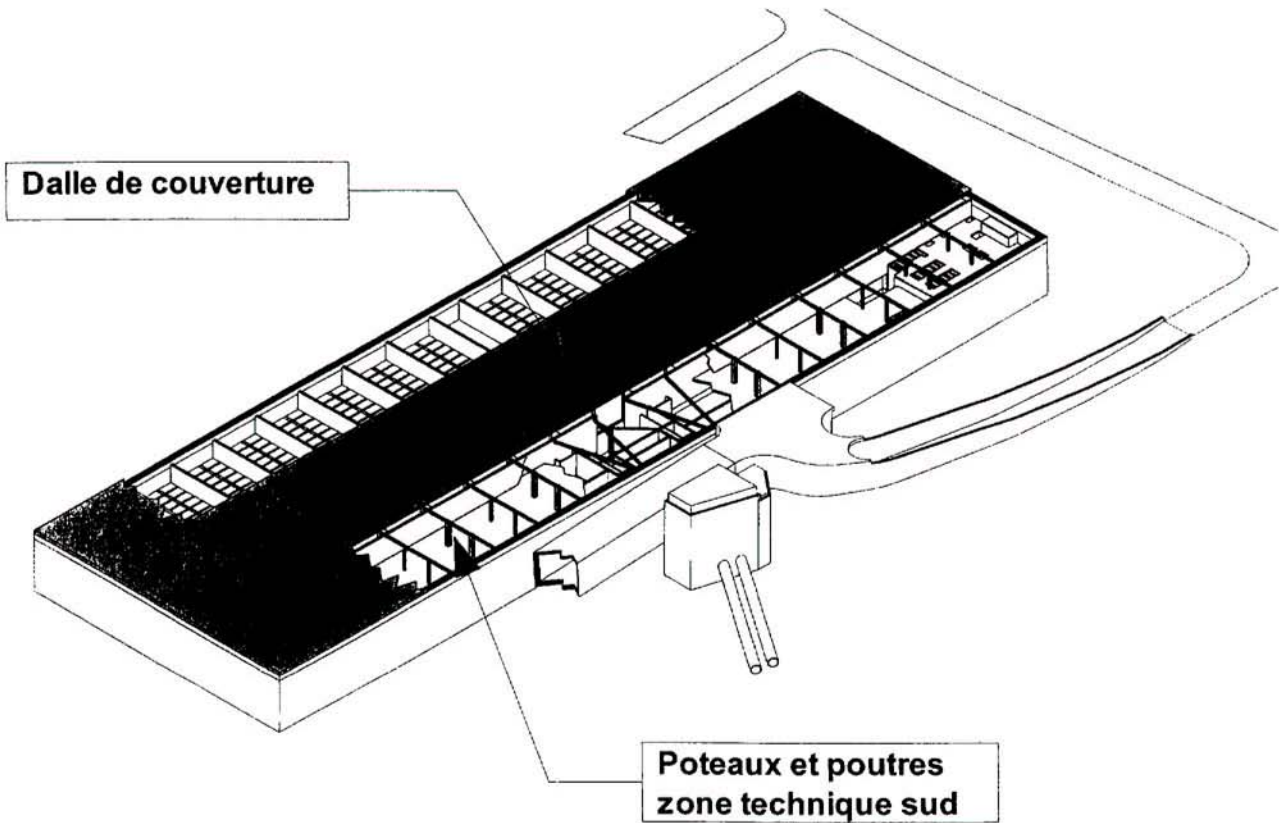
Butonnage



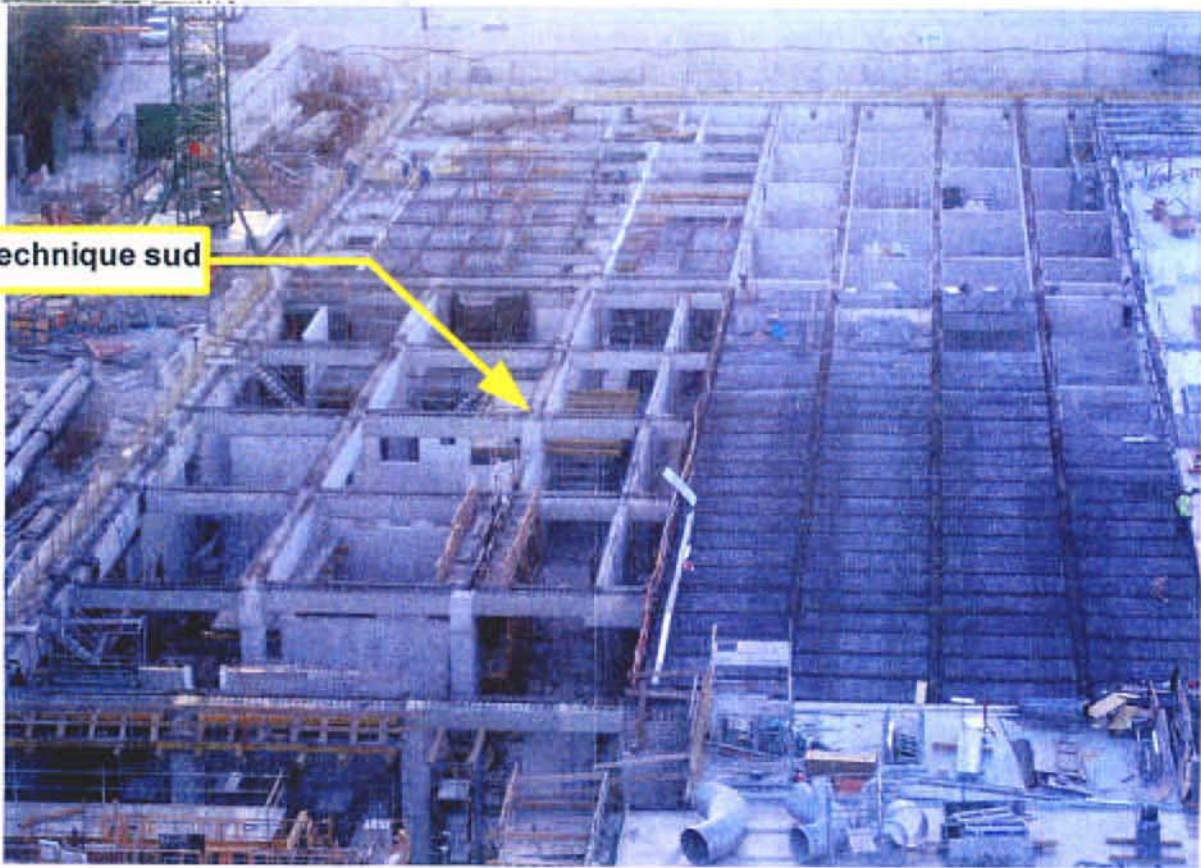
## PHASE 5



## PHASE 6



**Zone technique sud**



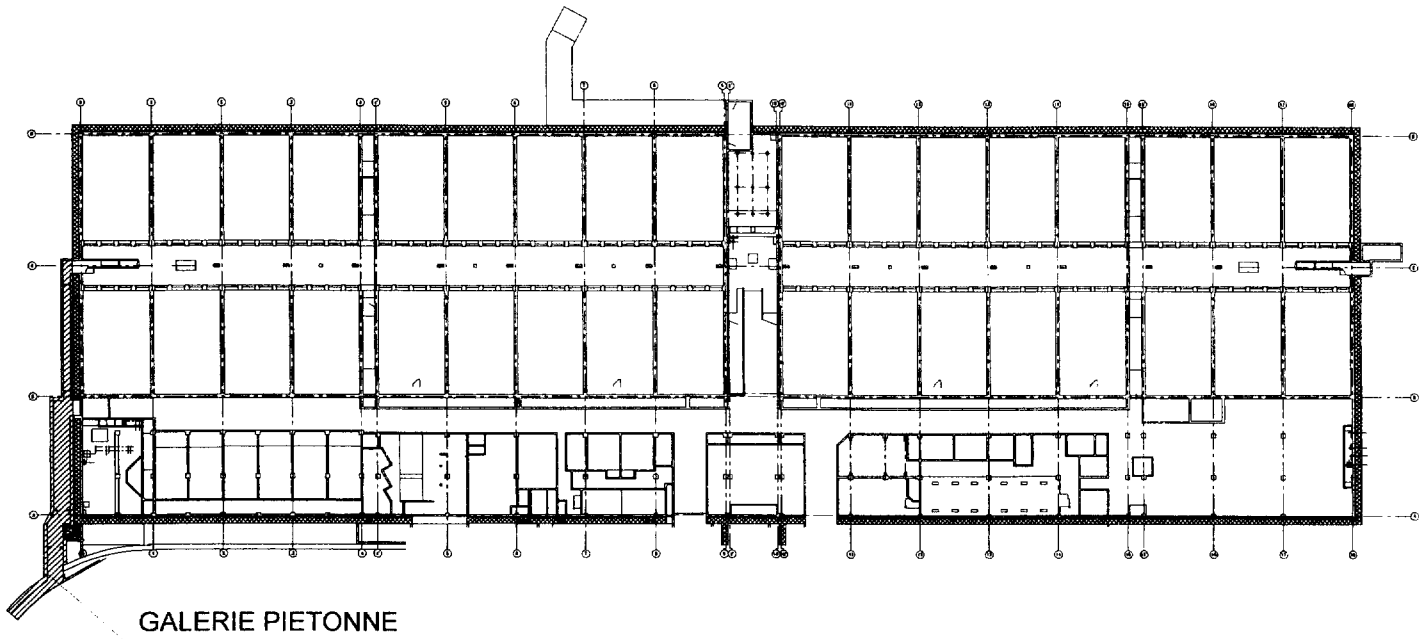
**Dalle de couverture**



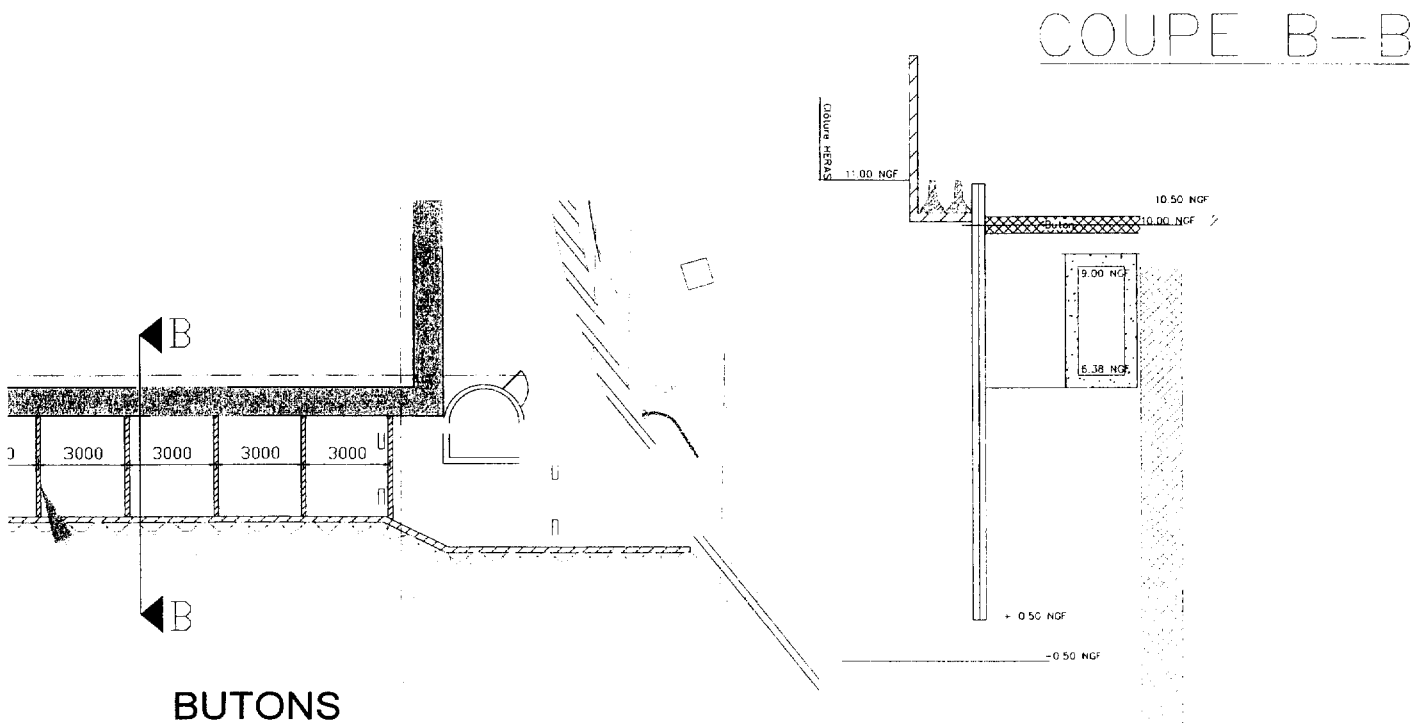
# PHASE 7

## REALISATION DE LA GALERIE PIETONNE

Vue en plan Usine (repérage de la galerie)



Vue en plan Usine de la galerie piétonne



BUTONS

**Phasage d'exécution du soutènement par palplanche**

① TN avant travaux



② Déblais préparatoires sur 1 ou 2 m



③ Mise en fiche palplanches



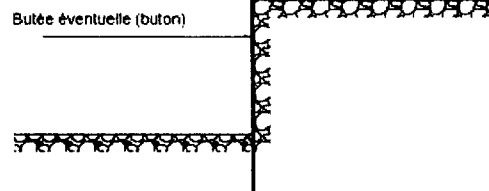
④ Battage



⑤ Déblais



⑥ Schéma d'équilibre



Après fonçage de toutes les palplanches et avant déblaiement le rideau est complété par des liernes et des butons

