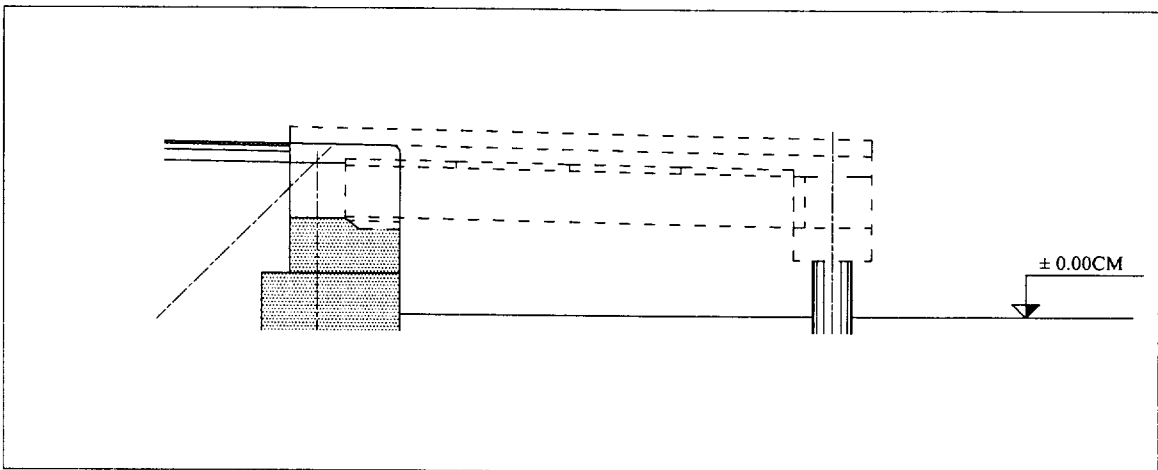


.....

.....

.....

.....

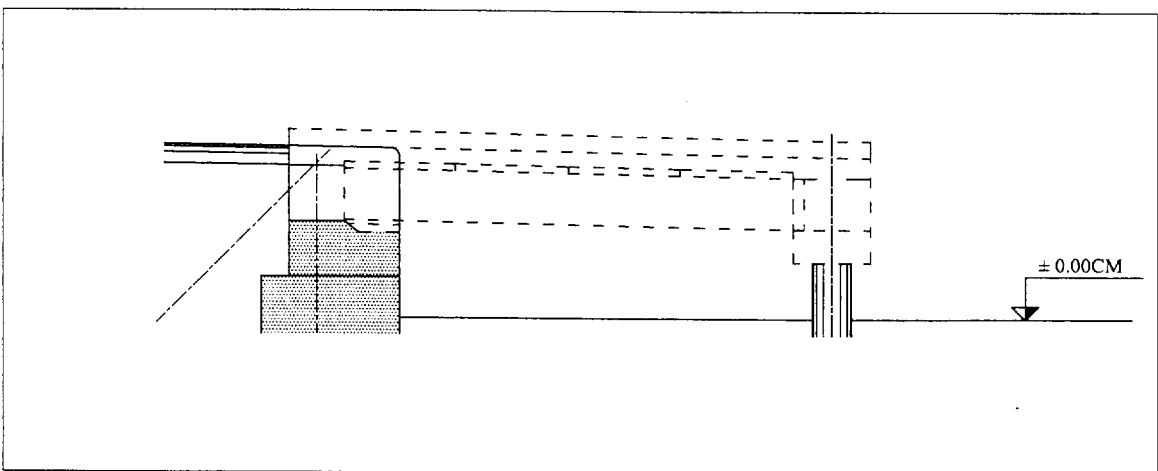


.....

.....

.....

.....

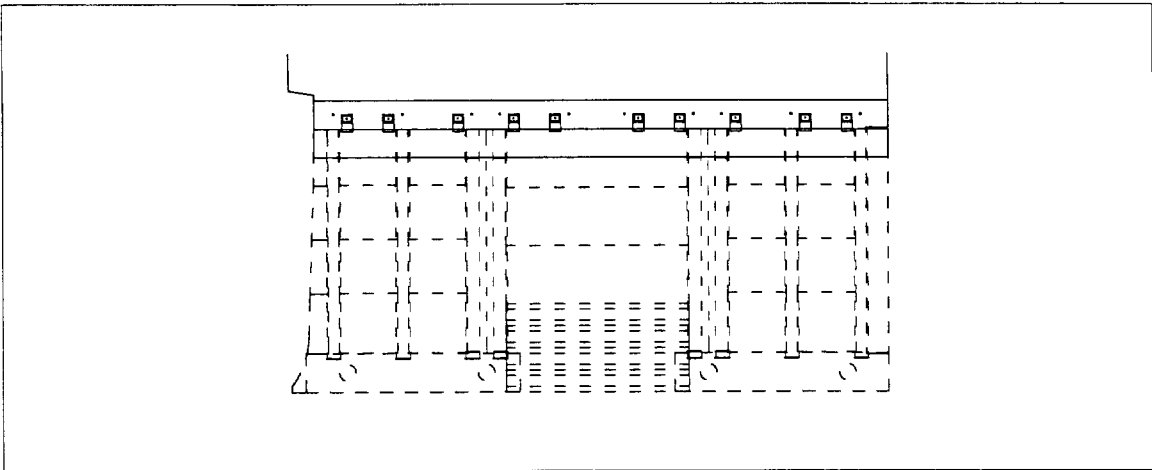


.....

.....

.....

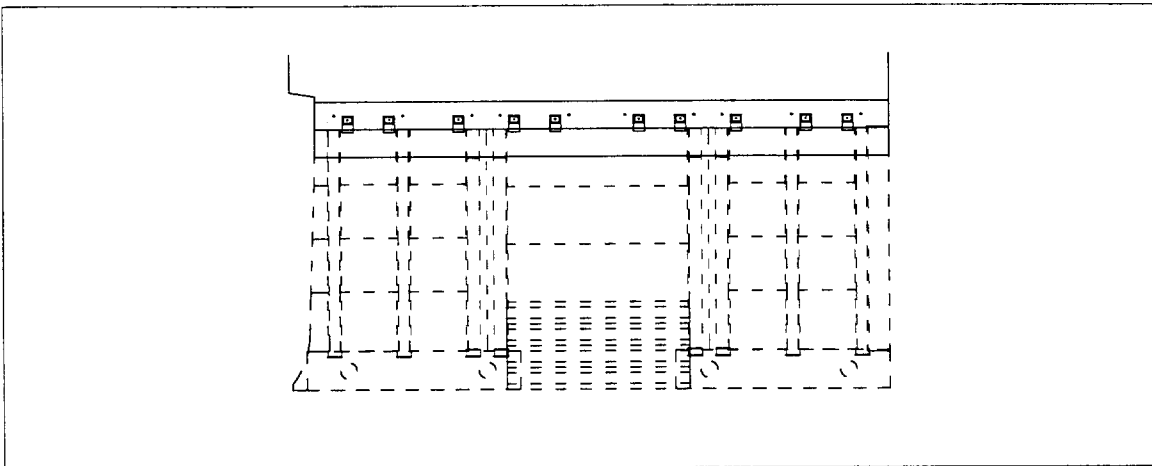
.....



.....

.....

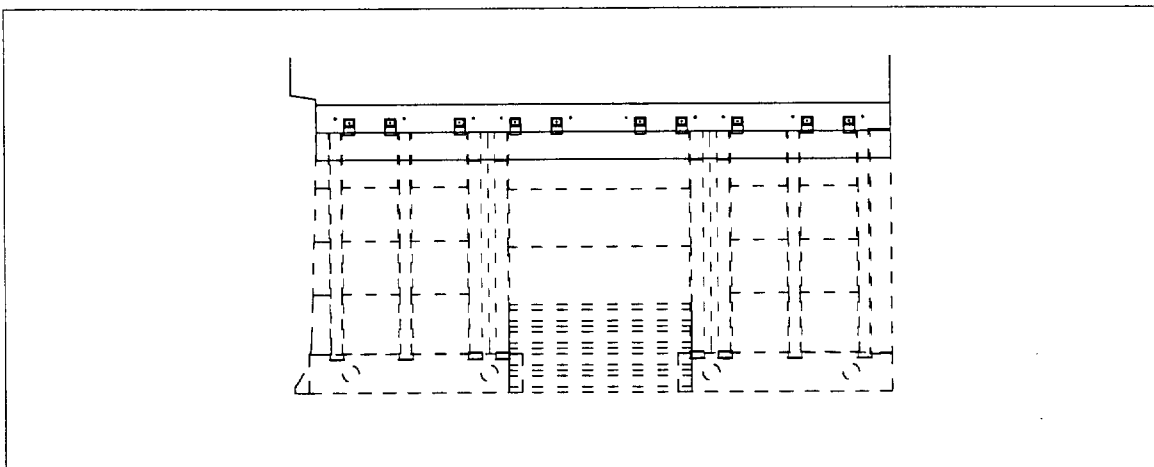
.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....

### 3 Mur de soutènement (30 points)

#### 3.1 Analyse des constituants (15 points) .....DT13, DT14

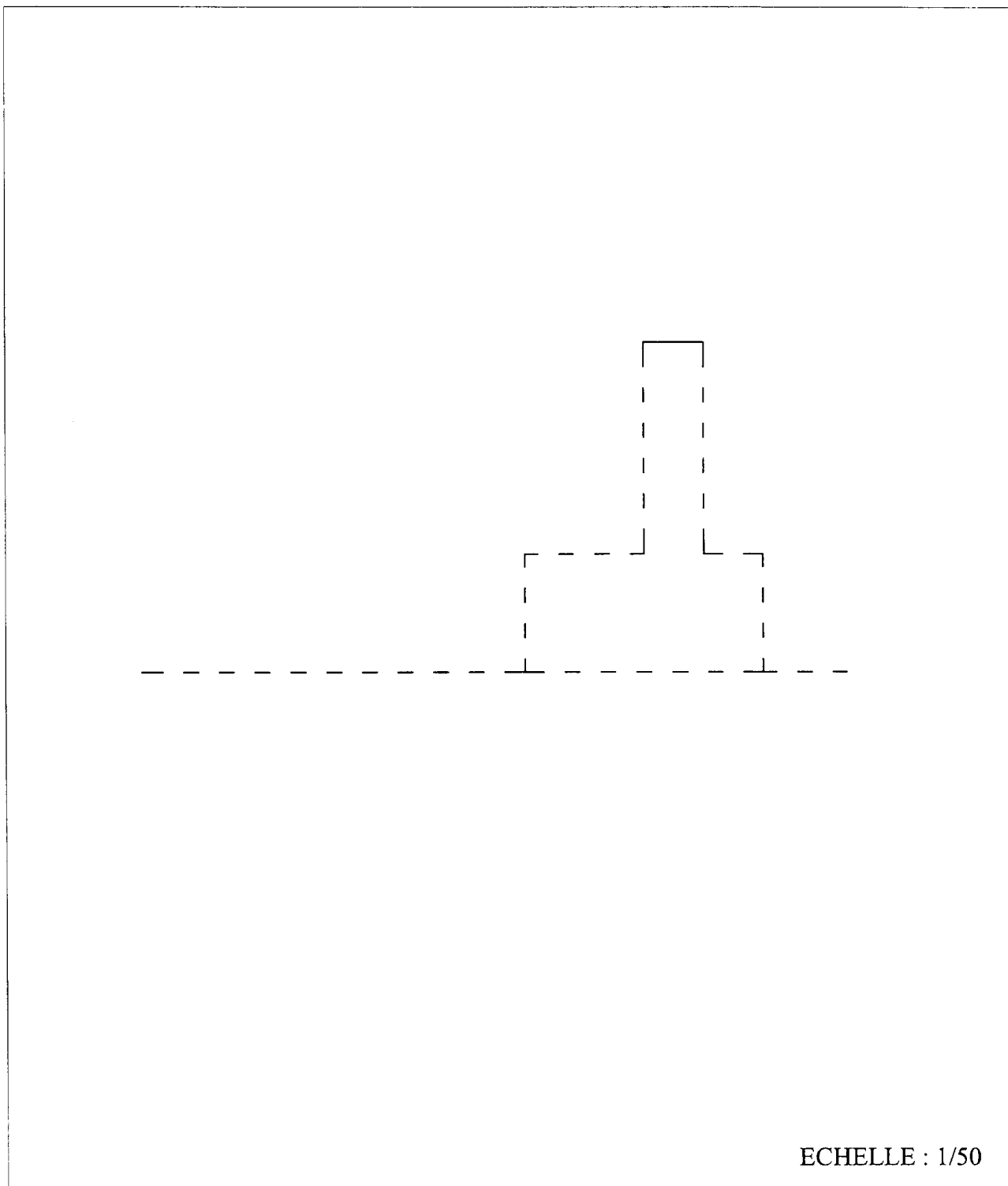
1. Pour les éléments suivants, donner la fonction principale et les qualités nécessaires pour remplir cette fonction dans le temps :
  - micro-pieux ;
  - géotextile ;
  - enrochements ;
  - barbacanes.

	Fonction	Qualités nécessaires
Micropieux		
Géotextile		
Enrochement		
Barbacanes		

**3.2 Variante « mur préfabriqué » (15 points).....DT15**

Afin de respecter les délais, l'entreprise propose une solution de semi préfabrication ; c'est à dire préfabrication, pose du voile sur semelle et coulage en place de la semelle.

1. À l'aide d'un schéma explicatif (coupe), proposer une solution pour assurer les réglages, le maintien pendant le coulage, la liaison entre mur et semelle, la manutention ; les éléments font 2,500 m de longueur. On ne demande que la coupe de principe.



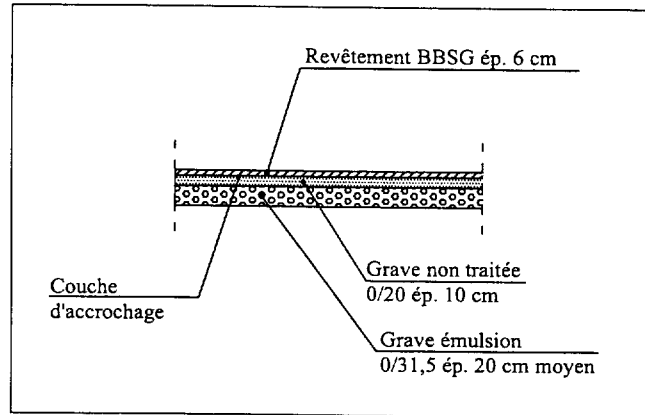




**4.2 Chaussée (15 points)** .....

Sur le remblai, les couches de chaussée sont du haut vers le bas :

- couche de roulement en BBSG 0/10, ép. 6 cm ;
- couche d'accrochage en émulsion de bitume ;
- couche de base en grave non traitée 0/20, ép. 10 cm ;
- couche de fondation en grave émulsion 0/31,5, ép. 20 cm ;



On vous donne un extrait du C.C.T.P. :

- Chaussée

- Liants pour bétons bitumineux :

Le liant d'enrobage sera de la qualité : bitume routier 40/50 ou 60/70.

- Liant pour imprégnation :

Le liant pour imprégnation sera :

- une émulsion cationique à 65 % de bitume 180/220. Elle sera très fluide, à rupture lente,

1. Quels engins seront utilisés pour la mise en place des remblais derrière l'ouvrage (2 points) ?

.....

.....

.....

.....

2. Comment vérifie-t-on la portance de la plate-forme avant de mettre en place les couches de chaussée ; décrire succinctement l'essai et les caractéristiques mesurées (3 points).

.....

.....

.....

.....

3. Qu'est-ce qu'une émulsion de bitume ? Quel est son intérêt (2 points) ?

.....  
.....  
.....  
.....

4. Que signifie BBSG 0/10 (2 points) ?

.....  
.....  
.....  
.....

5. Que représentent les fourchettes de valeurs : 40/50, 60/70, 180/220, pour les bitumes ?  
Quel essai les détermine (le citer) (3 points) ?

.....  
.....  
.....  
.....

6. Pour chaque couche, indiquer le matériel nécessaire à chaque opération de mise en œuvre  
(3 points).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ne rien  
écrire  
dans

la  
partie  
barrée

N°  
.../...

N°  
.../...