

Le pont de Térénez est construit sur un site remarquable : la vallée de l'Aulne. Cette situation a obligé les concepteurs à étudier deux types de fondations :

- rive gauche, côté Crozon, le sol est suffisamment solide pour supporter l'ouvrage,
- rive droite, côté Le Faou, par contre, il a fallu réaliser des fondations profondes.

Rive gauche : des semelles de 5 mètres de haut et 11 mètres de côté

Côté Crozon, la bonne qualité du sol a permis de construire des fondations superficielles : deux semelles de 5 mètres de haut et 11 mètres de côté supportent le pylône (une sous la jambe, l'autre sous la béquille). Elles sont reliées par un tirant précontraint (système de câbles qui empêche les deux semelles de s'écarter sous le poids du pylône).



Les étapes de la réalisation des fondations :

- terrassement et construction d'un batardeau (digue qui permet de travailler à sec). Afin de pouvoir réaliser les travaux sans être noyé sous les eaux de l'Aulne, une digue renforcée par des palplanches métalliques a été construite. Une pompe qui fonctionne en permanence complète le dispositif. Lorsque les travaux seront terminés, le batardeau sera détruit.



Terrassements

- sur l'espace aplani, un béton de propreté est coulé : il permet de construire la semelle sur un support propre.

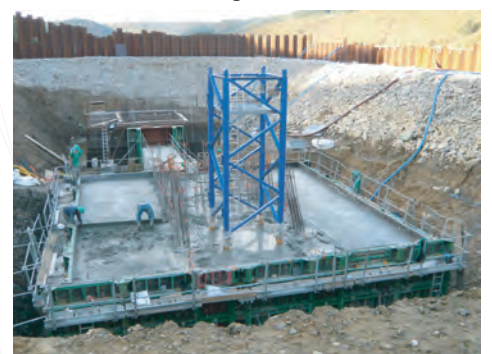
- ferrailage des semelles : une ossature métallique (115kg d'acier par mètre cube) est fixée sur le béton de propreté

- coffrage de la semelle avec des panneaux de contreplaqué

- bétonnage en 3 étapes (près de 700m³ en tout)



Ferrailage de la semelle



Fin de la 3ème étape de bétonnage : lissage de la semelle (1)

Rive droite : des fondations profondes indispensables

Côté Le Faou, la mauvaise qualité du sol (schiste partiellement décomposé) et le dénivelé de la rive ont rendu obligatoire la construction de fondations profondes à partir d'une estacade (ponton provisoire).

Les semelles, de forme octogonale et d'une épaisseur de 3 mètres, reposent sur 10 pieux. Ceux-ci ont 36 mètres de profondeur côté béquille et 39 mètres côté jambe. Il a fallu forer très profondément pour atteindre un sol suffisamment stable pour supporter le poids considérable du pylône (3 850 tonnes environ).



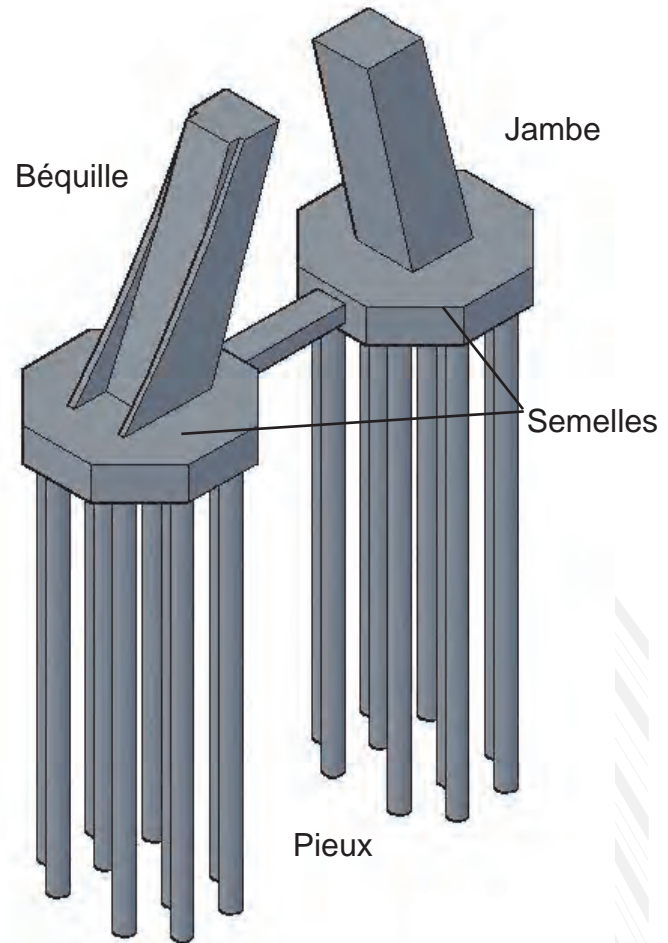
Mise en place des gaines



Mise en place de la cage d'armature



Bétonnage



Principe de forage d'un pieu :

- des tubes-guides (gaines de 1,5 mètre de diamètre) sont enfoncés dans le sol par vibro-fonçage jusqu'au refus.
- au fur et à mesure que l'on fore à l'intérieur des gaines, une boue (la bentonite) est injectée afin d'éviter l'effondrement des parois.
- une cage d'armature, préfabriquée, est ensuite insérée dans cet espace.
- le bétonnage se fait avec un tube plongeur : la bentonite remonte progressivement à la surface, repoussée par le béton. Elle est récupérée et traitée pour être réutilisée.