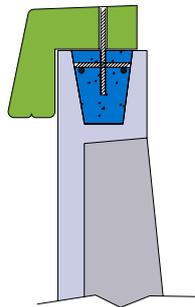


# APPLICATIONS

## MURS DE SOUTÈNEMENT

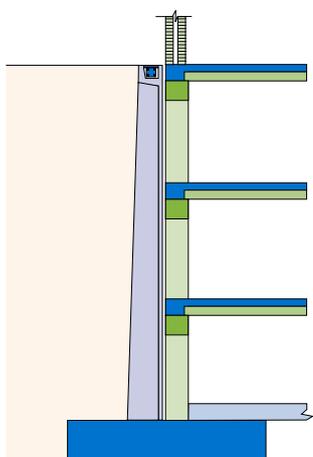
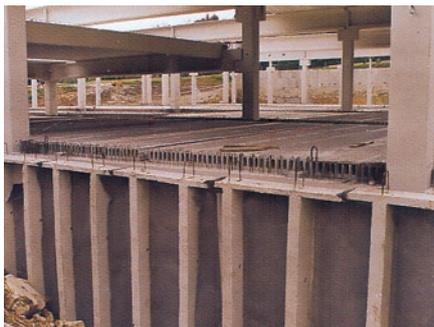
Les dimensions de ceux-ci seront définies en fonction des conditions de remplissage (angle de la pente de la crête, densité, angle de frottement) ainsi que par la capacité portante du sol.



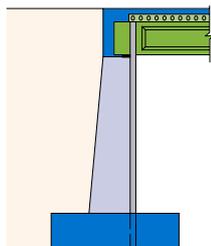
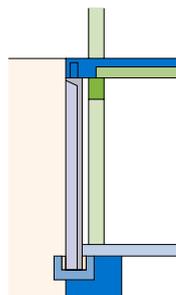
Pour des raisons esthétiques, il est conseillé de placer une impoista sur le mur.

## SOUS-SOLS

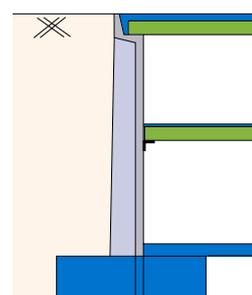
Pour les sous-sols de bâtiments, le mur de soutènement peut, en plus de contenir de la terre, se conformer également à la mission d'être un élément de soutien des intérieurs qu'il supporte.



STRUCTURE INDÉPENDANTE



POUTRE APPUYÉE SUR LE MUR



FORGEES APPUYÉES SUR LE MUR

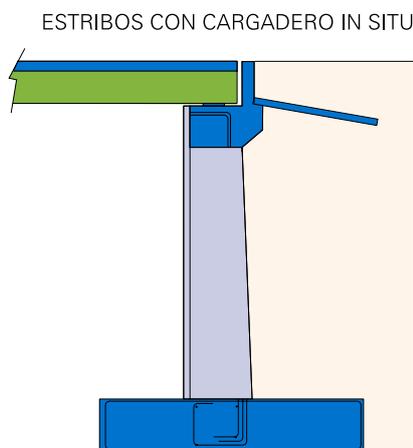
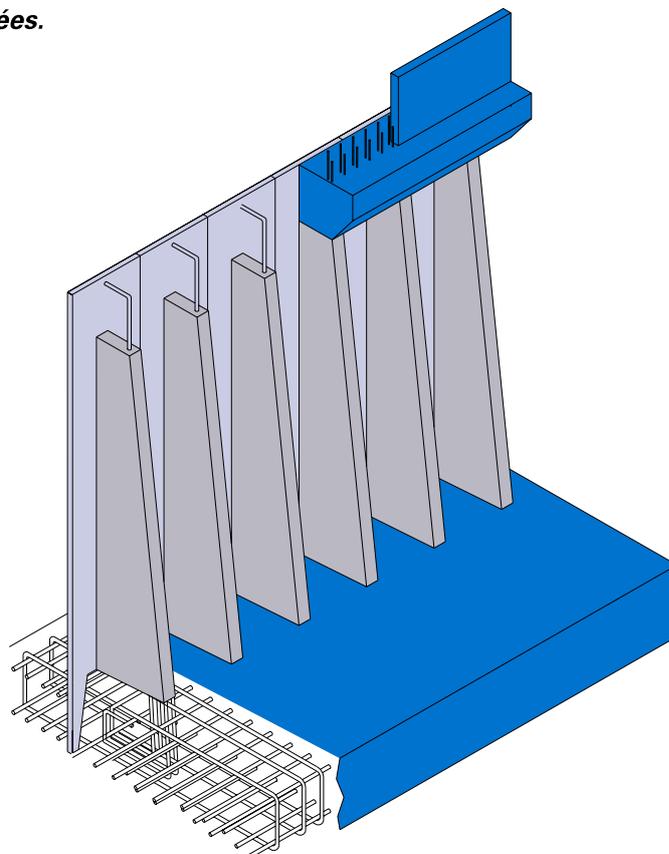
## CULÉES DE PONT

Il y a plusieurs façons de résoudre le problème des culées de pont avec des panneaux préfabriqués. En plus de contenir la terre, les panneaux sont calculés pour supporter les forces qu'ils reçoivent du tablier.



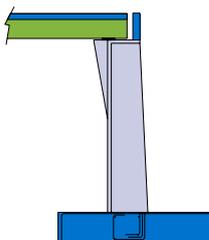
### **Solution avec des poutres préfabriquées supportées.**

Nous avons construit des culées jusqu'à 15 m. de haut pour soutenir des tabliers avec des réactions de plus de 400 T/support. Grâce à l'exécution d'une poutre de distribution réalisée in situ, et qui s'appuie sur la partie supérieure des contreforts, on obtient une structure porteuse sur laquelle s'appuient les poutres du tablier.



### **Solution sans poutre de plancher.**

Dans certains cas (en fonction des interaxes des poutres et des réactions), il est possible de supprimer la poutre de plancher sur place, en soutenant les poutres directement sur le contrefort.

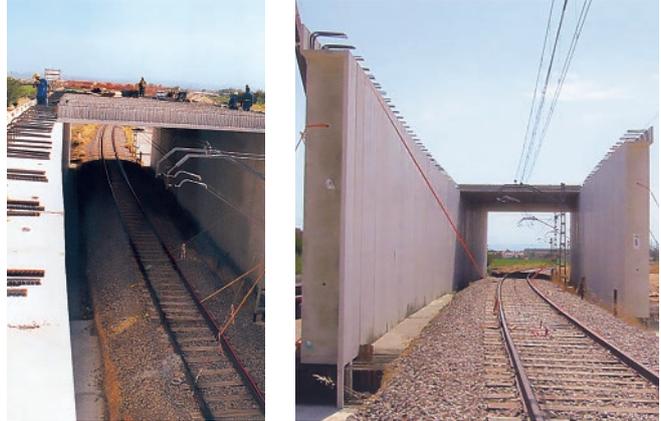


STRUCTURES AVEC CONSOLE  
SANS POUTRE DE PLANCHER  
(permet de raccourcir la longueur des poutres)

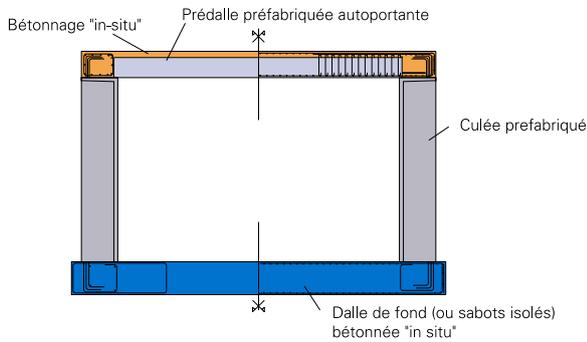


## PASSAGES SOUTERRAINS

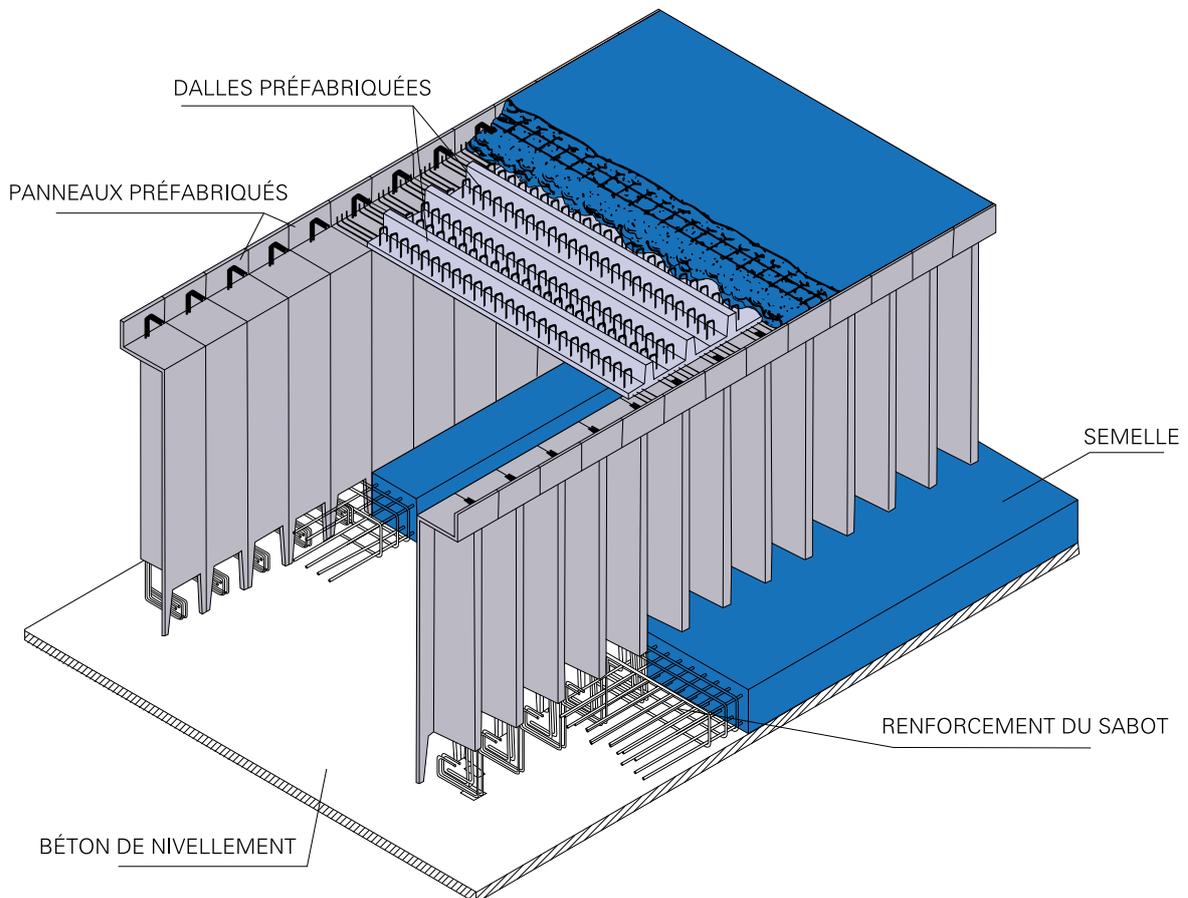
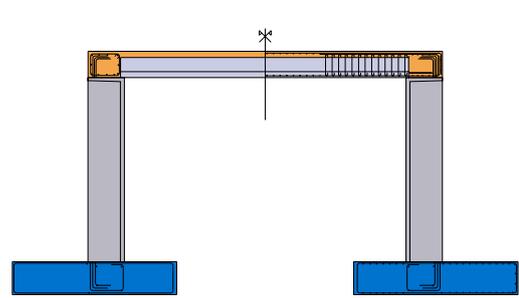
Proerai résout la dalle des passages souterrains avec des éléments préfabriqués nervurés. Pour les petites portées (jusqu'à 9 m – selon les charges et la hauteur du sol), les structures peuvent être résolues par deux étriers préfabriqués, encastrés dans une dalle inférieure bétonnée sur place (peut être deux semelles isolées). Une prédalle autoportante, qui intègre une partie du renforcement, repose sur ces étriers. Le cadre (ou portique) est complété par un bétonnage du linteau supérieur qui forme un renforcement avec les pignons verticaux, réalisant ainsi une structure totalement hyperstatique.



CADRES ENCASTRÉS HYPERSTATIQUES



PORTIQUES ENCASTRÉS HYPERSTATIQUES



## CANALISATION DES RIVIÈRES

Souvent, le manque d'espace et la nécessité d'augmenter la section hydraulique oblige à recourir à la canalisation. Lorsque cela se produit, nous pouvons résoudre les paramètres verticaux en les intégrant dans l'environnement dans lequel ils se trouvent.



## TRAVAUX MARITIMES

Plusieurs travaux ont été résolus avec ce type de murs: la solution consiste à monter le mur et le jeu de semelles préalablement bétonnées à l'extérieur.

