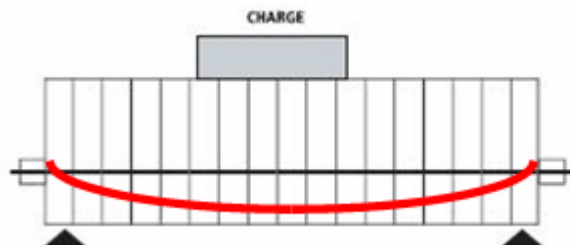


Une poutre précontrainte

Dans une poutre en béton précontraint des câbles en acier tendus exercent une compression compensant en partie les effets de la flexion induite par le poids propre et les charges.

Ces câbles agissent comme des « tendeurs » ; ils sont internes au béton, mais peuvent aussi être disposés à l'extérieur comme dans le cas du renforcement.



Consistance du renforcement :

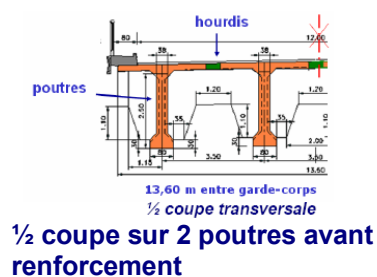
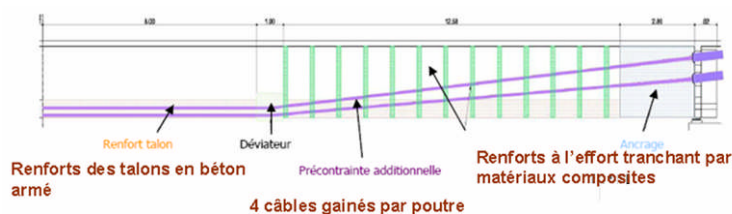
Le renforcement consiste en un ajout d'une précontrainte extérieure au béton dite « **précontrainte externe** ».

Cette précontrainte est obtenue par des câbles en acier gainés, tendus entre des ancrages d'extrémité, et déviés en partie basse de la poutre au droit de "déviateurs" en béton.

Ancrages d'extrémités et déviateurs sont à construire.

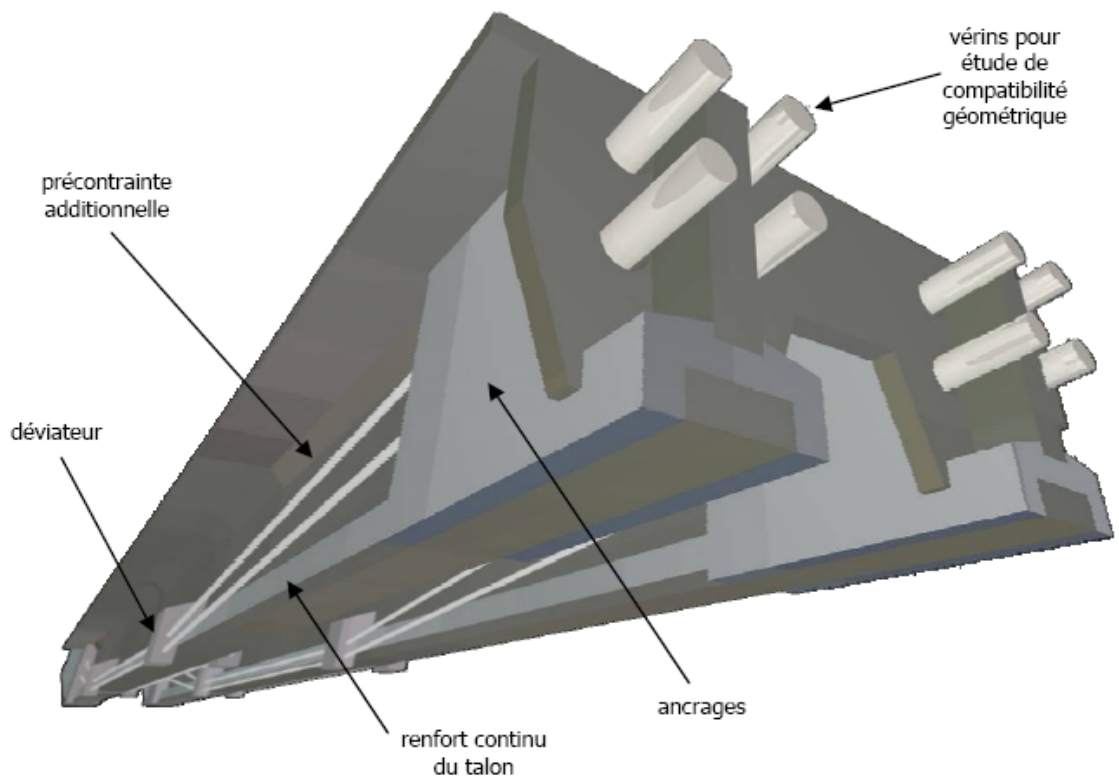
Le talon des poutres doit également être renforcé.

Un revêtement sera appliqué en protection des parements de poutres.



Très sommairement les travaux comprennent la mise en œuvre des dispositions suivantes :

- Une **Précontrainte additionnelle** comportant 4 câbles 8 T 15 Super par poutre, (8 torons de 15mm)
- Des **ancrages en béton en extrémité de poutres et des déviateurs en béton en travée,**
- Le **Renfort des talons en béton armé** nécessitant percements pour connections des aciers,
- Le **Renfort pour reprise de « l'effort tranchant »** par matériaux composites,
- Le **Protection des surfaces** : Avec usage d'Inhibiteur de corrosion sur talons, et revêtement LHM (liant hydraulique modifié) sur les parements des poutres.



Vue 3D de la solution proposée