

## **LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DU RER AVEC DES PRODUITS HOLCIM**

**Dans le cadre des aménagements du RER (réseau express régional) autour de Bruxelles, TucRail, la filiale d'infrastructure ferroviaire de la SNCB, a décidé de réaliser un élargissement de la plate-forme ferroviaire existante en dédoublant les voies actuelles, les faisant ainsi passer de 2 à 4.**

### **Contexte**

Dans ce cadre-là, des travaux sont réalisés, entre autres, entre la gare d'Ottignies et la bifurcation de Louvain-la-Neuve sur la ligne L161, sur une distance de 2,5 km.

Les travaux ont été confiés à la société momentanée CFE S.A & SMET F&C. Pour CFE, c'est sa filiale wallonne BAGECI qui assure l'exécution. Le chantier, débuté en août 2006, est prévu pour une durée de 900 jours.

### **Les solutions techniques et l'apport d'Holcim**

Etant donné la topographie locale, la plate-forme ferroviaire est construite en partie en zone de remblai et en partie en zone de déblai.

Pour la zone en déblai, l'élargissement de la plate-forme consiste en la construction d'une tranchée couverte longue de 330 m et réalisée à l'intérieur de parois cloutées construites préalablement.

Dans les zones en remblai, un élargissement de la base des talus n'est pas toujours envisageable, vu la proximité des habitations et des zones compressibles. Aussi, l'élargissement est réalisé par un viaduc à tablier préfabriqué, construit sur des parois berlinoises, qui sont ancrées soit par des micro-pieux, soit par des clous.

La grande partie des travaux d'ancrage est réalisée par la société SMET F&C, avec le liant Dorodur 130, livré sous la marque Géoroc de Holcim.

Pour mettre en place le viaduc et supporter les nouvelles voies, Tucrail a décidé de travailler avec des éléments préfabriqués ; Bageci a décidé de les produire lui-même, à proximité du chantier avec du béton prêt à l'emploi d'Holcim.

Cette solution a été privilégiée par Bageci car elle était plus avantageuse que la sous-traitance à une usine de préfabrication et permettait plus de flexibilité au niveau de la production et du stockage.

Afin de pouvoir couler le béton l'après-midi et décoffrer le lendemain matin, une résistance de 15 N/mm<sup>2</sup> était nécessaire après 18 heures. A cet effet, un béton composé de CEM I 52,5 N

de l'usine Holcim d'Obourg a été privilégié en combinaison avec un retardateur de prise pour disposer de suffisamment de temps pour la mise en œuvre des bétons dans les coffrages.

La centrale à béton BENOR d'Holcim à Gembloux effectue les livraisons permettant de réaliser 2 éléments par jour dans l'entrepôt.

Au total, ce sont 700 éléments de viaduc qui seront réalisés et posés sur des micro-pieux le long des voies.

## Caractéristiques techniques

### Éléments préfabriqués

- 18 tonnes ou 7 m<sup>3</sup> de béton par élément
- Béton C50/60 EE4 Dmax22 S4 CEM I 52,5 N
- Retardateur de prise à 0,2%
- Vibration intégrée dans les coffrages

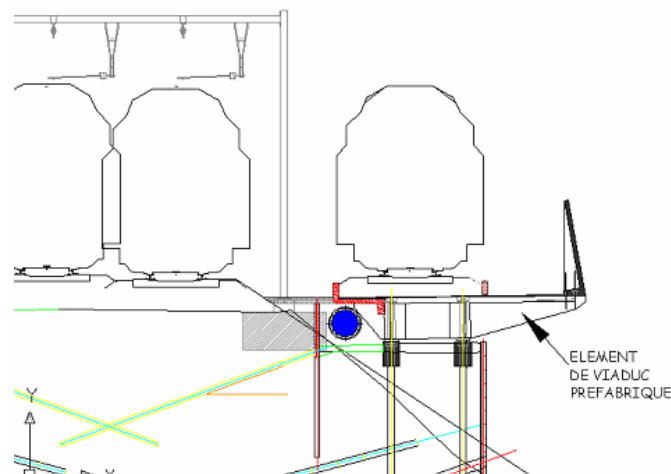
### Injections sur base du liant Dorodur 130 :

Sur les talus en remblai (cfr schéma ci-dessous) :

- Micro-pieux verticaux (en june): +/- 3.000 pieux injectés, de longueur variant de 15 à 32 m en fonction du type de sol, en diamètre de 17,5 cm.
- Clous D (en vert): 2.080 sur 8 m
- Clous E (en bleu) et F (en rouge) 1.100 injectés

Sur les talus en déblai

- Clous de la tranchée couverte: ~ 1.000 clous injectés sur la paroi gunitée.



**Holcim Belgique est une filiale du groupe suisse Holcim Ltd**, un acteur mondial majeur dans les matériaux de construction, présent dans plus de 70 pays. Le Groupe a pour la 4<sup>ème</sup> année consécutive été récompensé dans le secteur des matériaux de construction comme l'entreprise ayant réalisé les meilleures performances en matière de DD (Indices Dow Jones Sustainability World Index et Dow Jones STOXX Sustainability Index for 5 years).

### Contact presse :

Valérie Cartiaux  
Holcim Belgique  
Tél +32 67 87 66 80  
Fax +32 67 87 68 30  
Email : valerie.cartiaux@holcim.com