



Sortie sur l'ouvrage d'art SMITU au-dessus des voies ferrées à Thionville le 28 novembre 2023 pour toutes les formations de BTS Travaux Publics du [lycée des métiers G. EIFFEL de Talange](#) organisée par Mme MILAN BALIZEAUX B., professeur et Mr RODRIGUES T., conducteur de travaux représentant de la société [BOUYGUES](#).

Un grand merci pour toutes les personnes qui ont permis cette visite, qui fut une véritable aubaine pour tous nos étudiants de découvrir l'ambiance d'un chantier de grands travaux différente de celle des travaux VRD : notion de participation à la réalisation d'un chef d'œuvre et la vie très familiale sur le site du personnel.

À la suite de notre visite du 19 décembre 2022 sur le même ouvrage, celle du 28 novembre 2023 commence par une prestation orale menée par Mr RODRIGUES T. riche en explications et en photos avec argumentation technique qui a su captiver notre public si jeune par un vocabulaire technique adéquat et des réponses restant à sa portée.

La projection du film a mis en évidence les solutions techniques retenues pour le coffrage, ferrailage et bétonnage de la pile P2 en tenant compte de nombreuses contraintes comme l'espace exigu et les ITC (interruptions temporaires de circulation) des voies ferrées en particulier en ayant recours à des profilés métalliques encastrés dans le sol pour stabiliser les banches de grande hauteur...

Les étudiants ont été sensibilisés aux différentes méthodes de réalisation et astuces pour limiter les situations délicates en hauteur et en bordure du hourdis lors du bétonnage de celui-ci sans équipement mobile. Certains, déjà présents lors de la première visite, ont pu apprécier l'évolution des travaux.

L'intervention du jeune diplômé en BTS Travaux Publics de Reims, embauché en tant qu'assistant chef de chantier sur un ouvrage de cette envergure, laisse envisager de belles perspectives d'évolution favorable de carrière dans les TP pour nos étudiants.



Le bétonnage du hourdis d'épaisseur de 29 cm, sans équipage mobile, a nécessité le recours aux **prédalles sur les parties en encorbellement** pour couler le béton complémentaire et les **zones de clavetage** selon la technique du pianotage pour éviter les fissurations de traction sur les appuis avec des cadences importantes à savoir des plots d'une longueur de 20 m : soit une cubature de 100 m³ de béton sur 6 heures avec un effectif de 10 à 12 personnes.



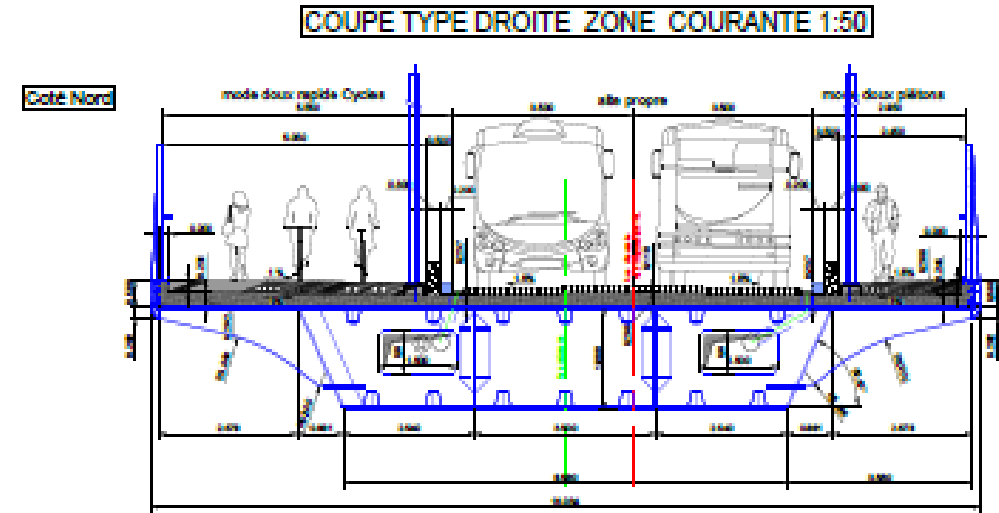
Ensuite arrivent les travaux relatifs aux **équipements** : comme les **joints de chaussée avec feuillures**, la pose des appareils d'appuis de type néoprène avec ou sans butée anti-cheminement sur culées et/ou sur piles sans oublier l'évacuation des eaux pluviales ruisselantes sur le tablier par des tuyaux annelés mis en œuvre au sein du remblai des rampes d'accès de l'ouvrage.

Le tablier d'une largeur de 16 m est composé d'une partie centrale de 2 x 3,50 m pour la circulation propre des bus, d'une largeur de 2,90 m pour le passage du mode doux piétons puis d'une autre largeur de 5,55 m pour la circulation du mode doux rapide cycles en zone courante.

Entre les différentes circulations on réalise des **blocs de séparation reprenant les chocs latéraux** des engins circulants : coffrage, ferrailage et bétonnage en vibrant à l'aide d'aiguilles et en prenant soin de protéger le béton frais des conditions météorologiques (température proche du -3°C) en prévoyant des bâches étanches remplies d'isolants pour recouvrir ces barrières en béton armé BA.



*Professeurs de BTS TP : Mmes Milan Balizeaux et Dherbecourt.
Professeurs retraités de BTS TP : Mrs Minniti et Larchez.*



Murs de soutènements de la rampe côté Avenue Gabriel Lippmann (phases de coffrage, ferrailage et bétonnage).

Merci à tous pour cette belle matinée !