



Nay ATTIEH

**Coordinatrice études-travaux sur
le projet de la ligne 16-3 du Grand
Paris Express chez RAZEL-BEC**

Promotion 2021-2022



École des Ponts
ParisTech

Témoignage sur le Mastère Spécialisé® Génie Civil et Écoconception

Module : Conception des Ouvrages Souterrains

<https://ecoledesponts.fr/mastere-specialise-gce-genie-civil-ecoconception>

« Après l'obtention de mon diplôme en tant qu'ingénieur civil spécialisée dans les bâtiments et l'ingénierie de l'entreprise de l'Université Saint Joseph de Beyrouth, j'ai décidé de poursuivre mes études en France en intégrant le Mastère Spécialisé GCE ayant comme but de diversifier et approfondir mes connaissances dans le domaine du génie civil. En effet, le MS GCE propose diverses matières ayant comme objectifs de se spécialiser dans la conception générale, le dimensionnement ainsi que la maintenance des structures, tout en s'intéressant au domaine de l'éco-conception. L'un des modules qui m'a le plus marqué : « Conception des Ouvrages Souterrains ».

Ce module présenté par M. PRE ainsi que différents experts du métier qui travaillent dans les meilleures entreprises du BTP de France est introduit par une présentation de l'histoire des ouvrages souterrains débutant du XIX^{ème} siècle jusqu'à nos jours, en rappelant un événement qui a lancé des vastes travaux de renforcement de la sécurité des tunnels routiers à l'échelle européenne : l'Incendie du tunnel du Mont-Blanc.

Les différentes méthodes de creusement d'un tunnel ont été abordées : les méthodes conventionnelles (pelle mécanique, explosif...) et l'excavation à l'aide d'un tunnelier ; présentant ainsi les causes et les entrants qui nous permettent de préconiser une méthode au lieu d'une autre.

Appuyé par des exemples contemporains et réalistes comme celui des nouvelles lignes de métro du Grand Paris Express, ce module nous sensibilise sur l'importance d'établir des auscultations du tunnel ainsi que des avoisinants pour : garantir le bon avancement du projet, adapter les méthodes de creusement et réduire le risque de sinistres.

Les méthodes de calcul des tunnels nous ont été présentées avec un accent sur la méthode de convergence-confinement qui reste l'une des méthodes les plus utilisées de nos jours. Ceci nous a permis donc de nous familiariser avec les différents types de soutènement utilisés : coque en béton, cintres métalliques, boulons, etc...

Ce cours s'est achevé par une visite du chantier d'EOLE sous le CNIT qui fut très intéressante et enrichissante.

En conclusion, ce module m'a permis d'acquérir beaucoup de connaissances dans le monde du souterrain induisant. De plus, le MS GCE m'a permis d'effectuer mon stage de fin d'études chez RAZEL-BEC où je continue d'appliquer au quotidien une grande partie des compétences acquises au cours de ma formation à l'Ecole des Ponts. »