



Un plafond abaissé muni de plaques coupe-feu, installé sur une double structure en inox, donne au tunnel de la Porte de Hal une excellente résistance au feu.

La protection incendie a été placée en un temps record.

Afin d'assurer et garantir les performances des systèmes RF mis en œuvre, GTA a intégralement conçu de nombreuses notes de calcul et modélisations thermiques (permettant notamment d'optimiser les épaisseurs de protection RF sur la cloison centrale), mais également les plans d'exécution et de calepinage pour la totalité du projet.

**Défis relevés !**  
Julien Feller, CEO de GTA Group : « Au-delà de l'aspect technique, notre principale contribution fut de partager notre savoir-faire et nos méthodes d'exécution afin de réaliser les prestations dans un délai record. Diverses raisons liées à la pollution du tunnel ont occasionné un décalage du démarrage de la protection RF. Le planning initial prévoyait la mise en œuvre du plafond RF et de sa structure Inox sur une durée de 12 mois. Celle-ci aura finalement été réalisée sur une durée de 4 mois, permettant ainsi à l'AM Valens/VSE de respecter ses engagements vis-à-vis de Bruxelles Mobilité. »

Outre le délai très court, des problèmes dans la chaîne d'approvisionnement des produits Inox, liés à une tension sur le marché et aux besoins en grands volumes, ont obligé l'entreprise à revoir sans cesse ses méthodes et son planning. De plus, le bureau d'étude interne de GTA Group a été amené à trancher par rapport à des positions techniques complexes car les délais d'obtention des avis officiels ne permettaient pas d'attendre. Dès à présent, et même si les automobilistes devront encore patienter quelques mois pour voir le bout du tunnel (le temps d'installer les équipements et de procéder aux essais), ce chantier aura bénéficié du savoir-faire de GTA Group dans ce domaine spécifique si important pour la mobilité à Bruxelles. ■

- LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES**
- Plaques RF**  
19 000 m<sup>2</sup>
  - Rails Inox pliés à froid**  
31 000 mètres linéaires
  - Chevilles et fixation**  
150 000 Unités
  - Cloison Centrale**  
600 mètres linéaires
  - Habillage RF de la cloison centrale**  
5200 m<sup>2</sup>
  - Protection thermique des trottoirs**  
1200 mètres linéaires
  - Mise en peinture sur support béton**  
22 000 m<sup>2</sup>
  - Peinture Béton ACQPA**  
6000 litres

La cloison de séparation entre les deux sens de circulation a également été pourvue d'une protection incendie.

# Une protection incendie de pointe pour le tunnel Porte de Hal

Mis en service il y a 35 ans, le tunnel Porte de Hal était l'un des derniers tunnels bruxellois qui ne possédait pas de paroi séparant les deux sens de circulation. Il était donc devenu indispensable et urgent de le rénover de fond en comble. Ce qui passe également par une mise en conformité incendie selon les normes en vigueur. Un travail de titan dont l'entreprise luxembourgeoise GTA s'est acquittée en un temps record.

Texte Philippe Selke | Photos GTA Group

Il faut dire que GTA (General and Technical Applications) sait de quoi elle parle. Spécialisée dans la protection passive incendie et le traitement de surface pour les marchés des tunnels, de la construction et des ouvrages d'art, la société a de belles références à son actif, comme des tunnels situés sur le ring de Mulhouse, le périphérique Nord de Lyon, à Rouen ou encore à Besançon.

**Un chantier de 25 mois**  
Plot en béton et paroi de séparation entre les deux sens de roulage, nouvelles sorties de secours et adaptation des issues existantes, réparation du

béton, réfection de la voirie, meilleure étanchéité entre le tunnel et le métro juste en-dessous, nouveau système de ventilation, éclairage LED, câblages et éléments de transmission, ... la liste des travaux de génie civil et d'équipements est longue et se décline en plusieurs phases selon une organisation visant à ne fermer complètement la voirie qu'un minimum de temps. Une grande partie des travaux se déroule d'ailleurs de nuit.

**De la conception à l'homologation**  
GTA intervient dans ce projet selon une approche transversale, de la conception jusqu'à la réalisa-

tion et l'homologation, dans le but de garantir la résistance à des courbes d'incendie parmi les plus exigeantes au monde : courbes RWS120 (1350° après 2 h d'exposition au feu) et ISO 240 (1100° après 4 h d'exposition au feu). Pour mener à bien cette mise en conformité totale, GTA a réalisé la pose en faux-plafond de plaques RF (AESTUVER) sur double structure Inox, la cloison de séparation entre les deux sens de circulation, la protection thermique des câbles et des appuis néoprènes, ainsi que la mise en peinture par revêtement haute durabilité des plaques RF et des éléments béton.