

Introduction et objectifs

Le projet de tram-train à La Réunion est une réponse à un constat alarmiste sur les problématiques de transport sur l'île, dues notamment à l'augmentation soutenue de la démographie et l'accroissement constant du parc automobile. Aujourd'hui, les transports en commun s'imposent partout comme la seule solution crédible pour résoudre les problèmes de circulation et de pollution dans les grandes agglomérations. Ainsi, en 1999 le Conseil Régional de La Réunion, en lançant un projet de grande ampleur et novateur, a décidé de mettre en place un tram-train. La mise en service de la première ligne est prévue pour 2012 et son coût est estimé à 1250 millions d'euros. Dans une volonté de protection de l'environnement et un contexte de flambée des prix du pétrole, il s'agissait ainsi de trouver une alternative à l'usage de la voiture, qui soit adaptée à la situation insulaire, aux contraintes topographiques importantes et à la limite des réserves foncières. A cette occasion, des ouvrages d'art non courants vont être réalisés, adaptés aux caractéristiques techniques du tram-train en tant que matériel roulant hybride, à la fois train et tramway.

Alors, quels effets les particularités du tram-train induisent-elles sur les ouvrages d'art construits dans le cadre de ce projet ?

Tout d'abord, il est nécessaire de définir le tram-train et de s'intéresser à ses origines pour bien comprendre en quoi il s'agit d'un mode de transport récent et encore peu développé. A cette occasion, nous nous intéresserons aux projets réalisés et en cours et plus particulièrement au cas de La Réunion. Une fois que nous aurons introduit le concept de tram-train nous aborderons la modélisation de ce cas de charge. L'absence de normes par rapport à ce sujet nous amène à nous inspirer de l'expérience passée pour l'analyser de façon critique et pouvoir ainsi bien l'adapter aux particularités du mode de transport souhaité par le Conseil Régional de La Réunion. Ensuite, nous prendrons en considération l'ensemble de cas de charges autres que le trafic en utilisant les Eurocodes. Dans un dernier temps, nous verrons comment réaliser le dimensionnement des ouvrages d'art associés au tram-train et nous allons comparer nos résultats avec le cas de charges routier.