

- TRACÉ ET VOIE
- OUVRAGES D'ART AÉRIENS
- STATIONS
- MATÉRIEL ROULANT
- INTÉGRATION DES SYSTÈMES
- SUPERVISION DE TRAVAUX
- ESSAIS ET MISE EN SERVICE

## Le challenge

Ce projet de tramway est le premier système de tramway d'Algérie. Le système se compose d'une voie unique sur 23,3 km, avec 38 stations et une flotte de 41 rames. Il reliera, dans un premier temps, les villes d'Hussein Dey et Bordj El Kiffan, puis plus tard, Dergana. SYSTRA participe au consortium pour ce contrat de conception, construction et maintenance qui comprend la construction d'un atelier et d'un dépôt, ainsi que la maintenance pendant 10 ans des installations fixes et du matériel roulant.

Le tramway d'Alger transportera entre 150 000 et 185 000 voyageurs par jour, avec une capacité de 6 800 voyageurs par heure dans chaque direction et 400 voyageurs par rame.

Le projet comprend 9 correspondances intermodales, 8 ponts, dont 3 d'entre eux traversent une autoroute, et un viaduc. L'espa-



cement entre les rames pendant les heures de pointe sera de 3,5 minutes.

Le système a été conçu et construit en trois sections. Le premier segment a été mis en exploitation en mai 2011. Le service a commencé sur le deuxième segment en avril 2012. Le troisième et dernier segment devrait être opérationnel à la fin de l'année 2014.





### Défis

#### CONTEXTE CULTUREL

Le nombre élevé de modifications a augmenté la valeur totale du projet, d'un budget initial de 365 millions d'euros, à 658 millions d'euros.

Des correspondances intermodales, surtout avec le métro. La cartographie des réseaux et leurs déplacements.

#### ZONE SÉISMIQUE

Le contexte géotechnique nécessite des fondations profondes.

### Retour d'expérience

Il est primordial de cartographier l'implantation des réseaux et d'impliquer l'équipe de conception dans les décisions de déplacement des réseaux.

Il est nécessaire d'intégrer des entreprises locales, avec leurs connaissances du terrain, dans l'équipe.

L'expérience des membres de l'équipe, ayant déjà travaillé ensemble, s'est avérée précieuse.

## Le rôle de SYSTRA

Avant la phase Conception-Construction-Maintenance, SYSTRA a assisté la maîtrise d'Ouvrage dans la préparation du dossier de consultation des entreprises.

Pendant la phase Conception-Construction-Maintenance, SYSTRA était chargé de l'assistance technique et financière à la maîtrise d'ouvrage, pour superviser toutes les activités de conception et d'intégration des systèmes :

- revue et approbation du cahier des charges,
- finalisation de l'ingénierie préliminaire,
- revue et approbation de la conception complète,
- supervision générale, direction de l'ensemble et coordination de la performance du projet,
- suivi, contrôle, approbation et réception du travail,
- assistance à l'achat de l'équipement, son installation et sa mise en service,
- contrôle des essais en usine,
- intégration des systèmes,
- assistance avec la mise en service du système,
- assistance jusqu'à la fin de la période de garantie.

## L'ESSENTIEL

#### CARACTÉRISTIQUES

Longueur : 23,3 km  
38 stations  
9 correspondances intermodales  
185 000 voyageurs par jour  
8 ponts et un viaduc

#### CLIENT

EMA - Entreprise du Métro d'Alger

#### DATES CLÉS

Mai 2011 : mise en service du premier segment

Avril 2012 : mise en service du deuxième segment

Décembre 2014 : date prévue de mise en service du troisième segment