



Zoom Projet



MOE Générale pour le Tramway T2 de Le Mans Métropole

Le Mans métropole a souhaité s'équiper d'une seconde ligne de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) de type tramway, destinée à relier le Nord-Est de la ville du Mans, à l'Espal – Arche de la Nature, à l'est, en passant par l'hyper centre Mancellois.

Une extension de la ligne actuelle est donc à réaliser. D'une longueur de 3,2 kms, cette extension facilitera l'accès des principaux équipements urbains de Le Mans Métropole aux habitants du Nord Est Mancellois.

Dans le cadre de ce projet, Le Mans Métropole a été assisté par Sem-Transamo (MOD – Maitrise d'ouvrage déléguée). CeRyX Trafic System est intervenu en tant que sous-traitant de la Maitrise d'œuvre générale pour la Signalisation Routière.

NATURE ET CONTEXTE DU PROJET

Le projet comporte une zone de débranchement ferroviaire, à savoir le débranchement entre la première ligne de tramway nommée T1, et la ligne projetée nommée T2. Le programme de Maîtrise d'œuvre prévoyait un équipement en signalisation ferroviaire, et un asservissement à la signalisation routière.

La proposition de CeRyX Trafic System a été de réaliser un débranchement géré par la signalisation Routière. Cette proposition a fait l'objet d'une mission AVP qui a permis au MOD de valider cette proposition. Cette mission a précisé :

- Les principes de fonctionnement de la zone d'un point de vue Routier et Ferroviaire
- Les optimisations possibles en exploitation
- La lisibilité du fonctionnement
- Les coûts

Une analyse Multi critères de cette solution par rapport à une solution traditionnelle a été réalisée et a permis au MOD de faire son choix averti.

ANALYSE ET METHODE

Cette solution ne supprime pas la gestion sécuritaire de l'aiguille par la signalisation ferroviaire :

- La commande de l'aiguille est réalisée par la sig Fer
- Les systèmes de détection d'occupation de la zone de manœuvre sont gérés par la Sig Fer
- La Sig Fer transmet les informations de manière redondée et complémentaire à la Sig Routière
- La Sig Routière intègre ces informations et sert à bon escient les signaux routiers et les signaux R17 du tramway

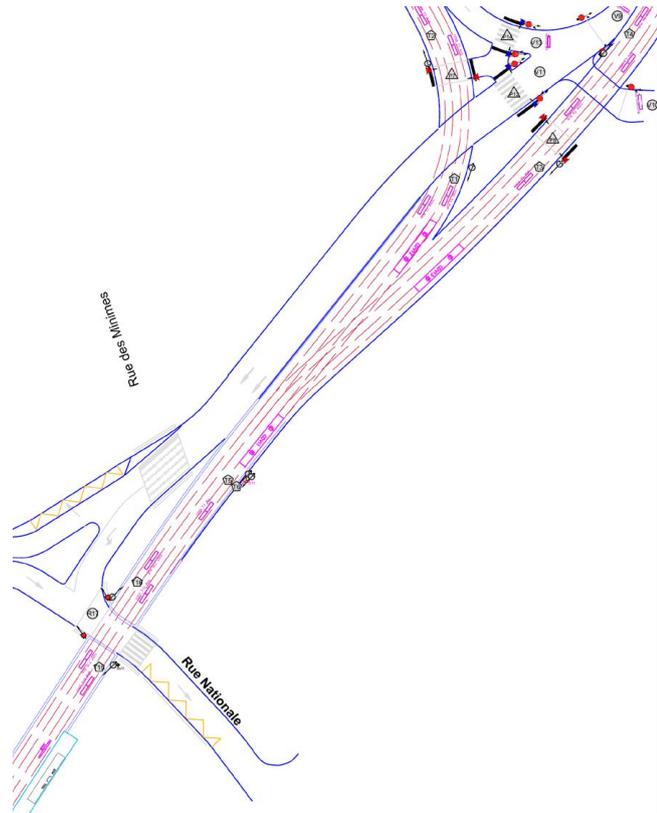


Les différentes phases de maîtrise d'œuvre ont été réalisées :

- Phase PRO :
 - Un dossier Projet détaillé a été réalisé. Celui-ci a permis d'étayer le dossier de sécurité pour ce fonctionnement particulier. Le principe de traiter une zone de manœuvre par de la signalisation routière a été gamé sur la zone de Manœuvre de Chavant à Grenoble, 1^{ère} zone de ce type réalisée par CeRyX Trafic System pour la partie Signalisation Routière.

Lors des phases de réalisation, CeRyX Trafic System à réalisé les missions de maîtrise d'œuvre de réalisation :

- Mission Visa :
 - Visa des dossiers de régulation, vérification conformité par rapport aux études Projet
 - Visa des procédures d'essais labo puis site
 - Visa des demandes d'agrément de matériel
 - Visa du DS sous système SLT produit par l'entreprise
- Mission DET
 - Participation au réunions de Chantier SLT
 - Participation aux essais en laboratoire, phase indispensable pour valider les fonctionnements complexes demandés
 - Participation aux essais sur site avant marche à blanc, puis accompagnement pendant la VSR et lors de la mise en exploitation
- Mission AOR
 - Les opérations de réceptions ont été réalisées, quelques mises au point ont été nécessaires.
 - Ce débranchement est en exploitation.



SOLUTIONS APORTEES

Dans le cadre de la proposition et la mise en place de ce système de gestion de zone de manœuvre par la signalisation routière, CeRyX Trafic System a accompagné la MOD et l'exploitant pendant l'ensemble de la réalisation de cette nouvelle ligne, et de ce débranchement.

Les essais ont été réussis avec succès ; CeRyX Trafic System a suivi l'ensemble des essais et réglages, afin de mettre au point et optimiser ce système autant que possible.

Aujourd'hui, le système est stable et permet l'exploitation des deux lignes de tramway. Il présente un fonctionnement plus souple du débranchement grâce aux informations d'approche prises en compte dans le fonctionnement.