

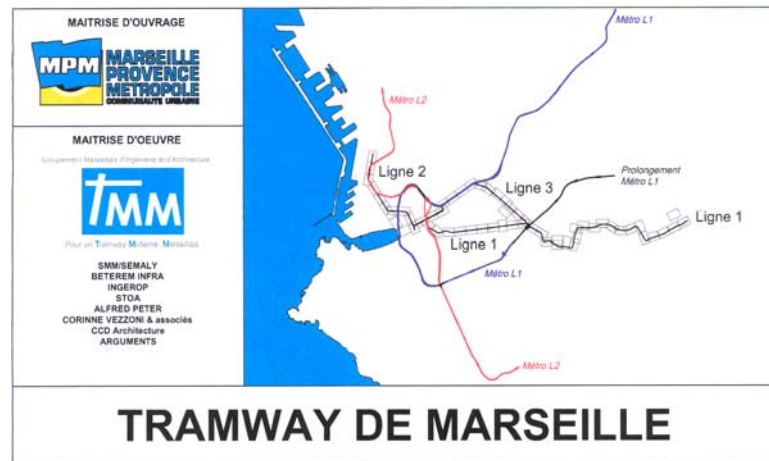
## Réalisation des études d'exécution de trois lignes de Tramway pour la Communauté Urbaine de Marseille

Sous maîtrise d'œuvre d'EGIS Rail, la ligne 68 Noailles/Les Caillols a été modernisée. Le groupement d'entreprise mené par SPIE a été retenu pour la phase exécution des travaux. CeRyX Trafic System est intervenu comme sous-traitant de SPIE chargé des études d'exécution de la partie Signalisation Lumineuse Tricolore et des réglages fonctionnels de la priorité Tramway.

### Nature et contexte du projet

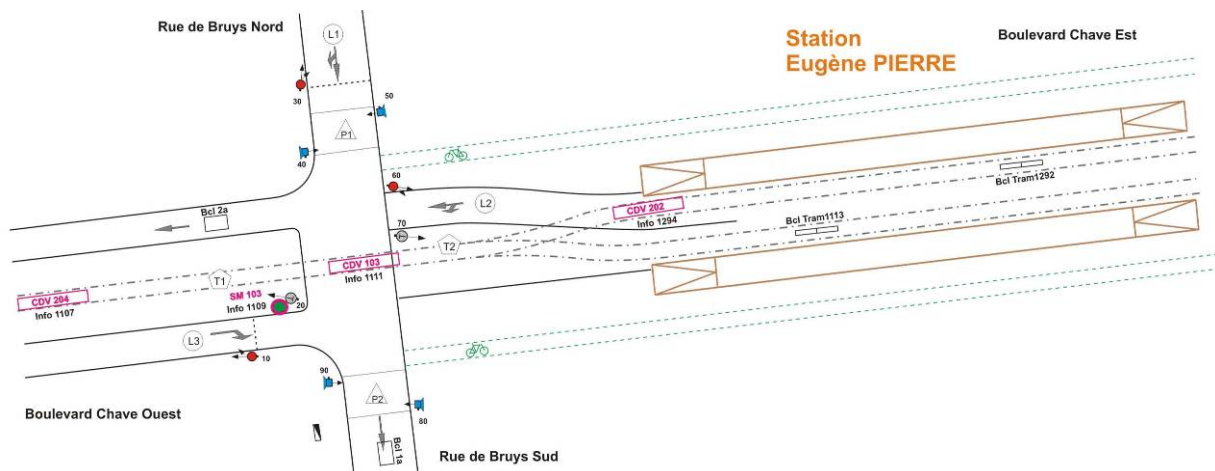
Le projet global du Tramway de Marseille est composé de 3 lignes d'une longueur totale, à terme, de 16 km et d'un total de 80 carrefours reliés au Poste Central de Régulation de Trafic :

- La ligne 1 : 6,2 km avec 15 stations et 24 carrefours,
- La ligne 2 : 4,7 km avec 13 stations et 17 carrefours,
- La ligne 3 : 5,6 km avec 17 stations et 39 carrefours,



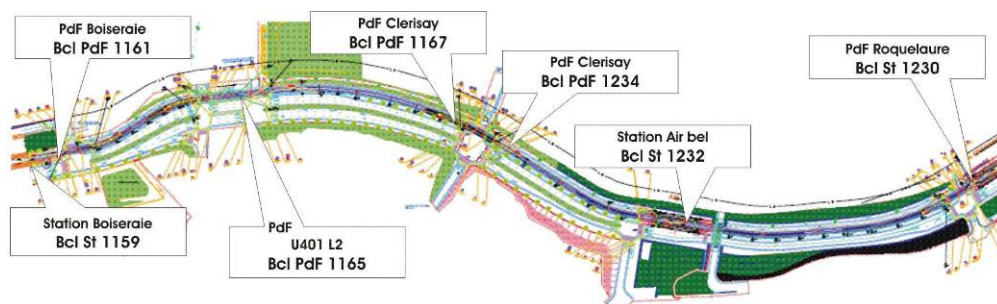
### Analyse et Méthode

CeRyX Trafic System a établi les dossiers carrefours du tramway en phase exécution. Ils décrivent les principes de fonctionnement, les aménagements et la géométrie de chaque carrefour.



CeRyX Trafic System a vérifié que la réglementation était respectée avec prise en compte des Personnes Aveugles et Malvoyantes et a pris en charge le positionnement des équipements de signalisation (supports, armoires).

CeRyX Traffic System a validé les plans des emplacements des signaux et des boucles VP et tramway. Les améliorations géométriques mineures ont permis de diminuer les contraintes de fonctionnement.



Une fois le dossier d'exécution de la régulation validé, tous les éléments étaient disponibles pour réaliser la programmation de chaque contrôleur de carrefour.

CeRyX Traffic System est alors intervenue en assistance pour finaliser le fonctionnement des carrefours à feux et préconiser les réglages terrain. Le cahier de recette a permis de vérifier le fonctionnel du contrôleur avec et sans tramway, en mode local et en mode dégradé. A l'issue de cette tâche, elle a validé, en interne au groupement, le dossier de recette pour la partie fonctionnelle de régulation des carrefours.

Pendant le déroulement des travaux, il était important que la vérification des implantations soit réalisée avant le tracé des réseaux secondaires (chambres de tirages, multitubulaire, sorties de boucles, ...)

### Solutions apportées



CeRyX Traffic System a mis en œuvre des algorithmes de priorité relative aux feux pour le Tramway avec la gestion de la coordination pour les autres véhicules.

Les essais, menés par la société responsable de la détection, nous a permis de mesurer pleinement le bon fonctionnement de la chaîne de régulation des carrefours et de la prise en compte de la priorité optimale au Tramway.

CeRyX Traffic System a permis la mise en service carrefour par carrefour de la priorité tramway aux feux sur la base du cahier de recette établi pendant la mise en service routière. Cette mise en service a été complétée par des essais d'ensemble qui ont permis de produire les Documents d'Ouvrages Exécutés pour la partie régulation tenant compte des évolutions de la programmation au cours de la mise au point.