

Etude de fonctionnement des carrefours du Jarret à Marseille

L'étude de fonctionnement et de régulation des carrefours du Jarret situés sur le Bd Jean Moulin, Sakakini, Françoise Duparc et Maréchal Juin fait suite à l'ouverture la ligne de tramway traversant cet axe au carrefour Sakakini – Chave et Sakakini – Foch. Le fonctionnement coordonné de cet axe structurant de Marseille n'est pas compatible avec la gestion des carrefours tramway en priorité optimale. La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a souhaité rendre compatible l'axe du Jarret avec la mise en fonctionnement du tramway.

Nature et contexte du projet

Dotée de trois lignes de tramway, la circulation sur la Ville de Marseille s'est trouvée modifiée par la suppression de certaines voies et le report de trafic. Situé à l'est de la ville, l'axe Nord-Sud du Jarret relie l'autoroute (A50) au nord de la ville en passant par le centre ville et est traversé par les lignes de tramway 1 et 3. L'ouverture des deux lignes de tramway nécessite la modification de la régulation de l'axe très chargé. Il est donc important de revoir le fonctionnement des carrefours afin de répondre à la demande.



Analyse et Méthode

La mission a été réalisée en trois étapes :

- La première étape de l'étude consistait à réaliser un diagnostic général sur l'axe. Une visite sur site a permis de déterminer les contraintes terrain et les mises en conformité à effectuer si besoin. Des hypothèses de trafic aux heures de pointe matin et soir ont ensuite été déterminées à l'aide des données de trafic existantes et des comptages ponctuels.
- A partir de ces données, la seconde étape est la réalisation des dossiers de fonctionnement des carrefours : plans d'aménagement, préconisations en matière de mise en conformité et d'optimisation, matrices des temps de dégagement, diagrammes de fonctionnement adaptés aux conditions de trafic résultant des calculs de capacités du carrefour aux heures de pointe.
- La réalisation des plans de feux coordonnés (ondes vertes) pour chaque période de la journée ou situation de trafic ont permis de définir les différents plans de feux de chaque carrefour.



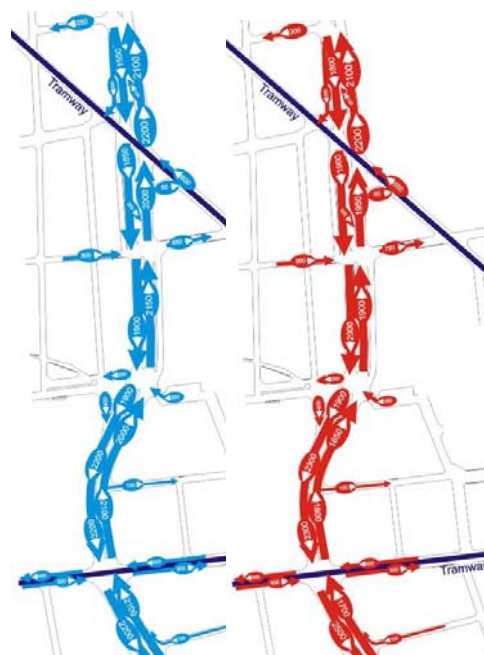
Carrefour Jean Moulin-Baille-Hopital sur le Jarret

Solutions apportées

Les hypothèses de trafic validées par la Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole ont permis de déterminer les mouvements pendulaires : le matin en approche du centre ville et le soir en sortie de ville. Ces résultats permettent de définir les sens à favoriser dans l'élaboration de la coordination et des ondes vertes, ainsi que les zones de stockage éventuelles, cassure de coordination...

En matière d'aménagement et de fonctionnement, des solutions d'optimisation et de sécurisation des carrefours ont été proposées. Des dissociations de carrefour ont été proposées afin d'améliorer la souplesse de fonctionnement.

Quatre plans de feux ont été définis par carrefour : Heures de Pointe du Matin et du Soir, Heures Creuses, Nuit.

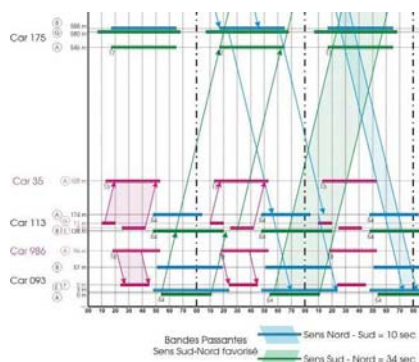


Synoptique de trafic Heure de Pointe Matin/Soir

Les longueurs de cycles varient de 60 à 80 secondes en fonction des périodes de la journée, tout en privilégiant les cycles courts afin de limiter le temps d'attente au feu et ainsi de limiter les remplissages de sas. Des zones trafic ont été définies dissociant le fonctionnement Nord et Sud de l'axe. Les carrefours directement en amont et en aval des carrefours tramway sont asservis au fonctionnement des carrefours tramway afin d'obtenir un fonctionnement cohérent des carrefours connexes au tramway.

Ainsi 3 zones de fonctionnement ont été définies :

- Au nord de la ligne 3 du tramway : fonctionnement coordonné
- Au sud de la ligne 1 du tramway : fonctionnement coordonné selon 4 plans de feux
- Entre les lignes 1 et 3 du tramway : fonctionnement asservi aux carrefours tramway par des points de corrélations entre carrefour, selon 4 plans de feux.



Pour les zones Nord et Sud de l'axe, pour chaque niveau de trafic, trois ondes vertes ont été décrites : une favorisant le sens montant, une le sens descendant et une équilibrée. Ainsi les plans de feux sont choisis par le Poste Central de Régulation de Trafic, selon la densité du trafic, puis selon le sens à favoriser (ou non).