

Régulation et signalisation lumineuse sur la ligne forte de trolleybus C1/C2 à Lyon

La Maîtrise d'œuvre du projet a été confiée au groupement ARCADIS/SYSTRAL. La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par le SYTRAL. Suite au lancement de l'appel d'offre, le groupement d'entreprise SPIE/SEA a été retenu pour réaliser les travaux. En tant que sous-traitant de SEA, CeRyX Trafic System a pris en charge les études de régulation de la signalisation de carrefours et la mise en œuvre des contrôles d'accès.

Nature et contexte du projet

Avec les lignes fortes "Cristalis", dont le nom vient des véhicules qui équipent lignes, le SYTRAL a voulu créer un "nouveau" mode de transport : Priorité aux feux, véhicules et stations entièrement accessibles aux personnes à mobilité réduite, équipements en station identiques aux lignes de tramway. La ligne Forte C1 relie "Gare Part Dieu - Vivier Merle" à "Cité Internationale - Centre de Congrès" et est constituée de 24 carrefours à feux.

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

CeRyX Trafic System a validé les plans qui font parti de son domaine de compétence et 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).

Analyse et Méthode

CeRyX Trafic System a validé les plans des emplacements des signaux et des boucles VP et trolleybus. 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.

Le cahier de recette des installations a été réalisé dans un premier temps par les fournisseurs et installateurs et dans un second temps a été complété, pour la partie SLT, par CeRyX Trafic System.

Le cahier de recette a permis de vérifier le



fonctionnel du contrôleur :

- avec et sans trolleybus,
- en mode local,
- en mode dégradé.

Ce cahier de recette a été complété par des essais fonctionnels avec les équipements d'interfaces.

CeRyX Traffic System est alors intervenue en assistance pour finaliser le fonctionnement des carrefours à feux et préconiser les réglages terrain. 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 trolleybus 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 trolleybus.



CeRyX Traffic System a permis la mise en service carrefour par carrefour de la priorité BUS 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.

Tous les dossiers de régulation ont été réalisés au format Grand Lyon.