

## THNS 2014 – Eco-mobilité et régulation des déplacements

Michel MUNOZ illustre ce qui a été dit dans la matinée et souhaite répondre aux interrogations de la partie chinoise concernant certaines expériences menées en France. Précédemment un exposé sur un poste de régulation de transport a eu lieu. Aujourd'hui il y a une orientation générale dans les différents pays mondiaux concernant l'intégration de cette intermodalité au sein d'un poste unique de régulation ou d'un ensemble de postes capables de dialoguer entre eux. Cela a été le cas pour le département de la Seine-Saint-Denis (CG93). C'est un département proche de Paris. Il englobe le stade de France ainsi que 2 aéroports : l'aéroport de Roissy et l'aéroport du Bourget. Mr Munoz a eu l'honneur de conduire la réalisation du projet GERFAUT II, basé sur un système mis au point par THALES. Une zone d'expérimentation a été définie avant la généralisation au territoire du département. Lorsqu'il a fait les programmes fonctionnels, en 2007, il a récupéré au sein du département des compétences sur la gestion de la voirie mais aussi sur la maîtrise d'ouvrage de la réalisation des carrefours à feux des plateformes de transport de tramway. Le système de transport était l'un des plus anciens : le tramway du CG 93 a été fait il y a une vingtaine d'années. Les différents systèmes étaient disparates et de plus ces systèmes et les réseaux de communication étaient technologiquement vétustes. La diffusion d'information était quasiment inexistante.

Dans le cadre du nouveau projet, les contrôleurs de carrefours ont été rénovés, les plateformes de tramways seront équipées avec de nouveaux capteurs pour géolocaliser les tramways, des systèmes de télésurveillance ont été installés. Le salon du Bourget (gestion de 100 000 personnes/jour le week end) mais aussi les manifestations du stade de France sont des événements importants à gérer. Un simulateur prédictif a été mis en place. Il a permis d'établir des prévisions avant la prise de décisions dans le cadre de l'exploitation de ces événements. Une plateforme de données multimodales (système Claire Siti) sera mise en place par l'IFSTTAR.

La zone d'expérimentation a été labellisée par l'Union Européenne dans le cadre du déploiement de plateformes technologiques liées à l'environnement et des véhicules ont été équipés pour déterminer la consommation de carburant et la pollution. Plus de 400 km d'un réseau très haut débit en fibre optique ont été installés.

Pendant les événements importants, des mesures exceptionnelles d'exploitation de la voirie ont été prises de manière à ce que les personnes qui sortent de la gare RER puissent emprunter des transports en commun. Il y a 3 ans, les bus mettaient 1H30 pour effectuer la rotation entre la gare et le lieu de l'événement (2 fois 3 km) et de nombreux bus devaient être mis en place pour assurer le service. Le parcours est jalonné de 28 carrefours à feux, et des forces de l'ordre étaient présentes tous les 300 m. Le nouveau PC central et les mesures exceptionnelles d'exploitation ont réduit de 50% les forces de police. La fréquence de rotation des navettes a été augmentée de 40% : 50 000 personnes ont été transportées en une seule journée au lieu des 35 000 personnes les années précédentes. Des panneaux d'information mobiles ont été installés en milieu urbain dense. Ils indiquent les temps de parcours. (diapo p 8). Ces informations n'ont pas été élaborées à partir de boucles magnétiques dans le sol mais à partir de 'floating car data' c'est-à-dire à partir de véhicules géolocalisés équipés de mobiles.

Des panneaux fixes ont ensuite remplacé les panneaux mobiles et le réseau a été complété par des contrôleurs de carrefours pour fournir des informations en temps réel en milieu urbain.

La zone d'expérimentation a également servi à déterminer les paramètres qui visent à minimiser les impacts environnementaux. La vitesse du tramway sur le boulevard des maréchaux à Paris est de l'ordre de 18 à 19km/h de moyenne. En Seine Saint-Denis la première ligne de tramway atteint difficilement 18 km/h, non pas parce que le système de régulation n'est pas performant mais à cause de problèmes d'organisation et d'uniformisation des contrôleurs de carrefours. Le tramway traverse en effet plusieurs communes et les gestionnaires de carrefours sont gérés par différentes entités. Le STIF (Syndicat des Transports d'Ile de France) est l'organisateur des transports en région parisienne. Un gestionnaire unique serait garant d'une meilleure efficacité.

La consommation énergétique est liée à la vitesse moyenne et au réglage des carrefours à feux, au nombre d'arrêts et au temps de parcours et d'attente aux arrêts. . (voir p 10 et 11)

Les émissions de particules fines augmentent avec la consommation d'énergie (voir p 12).

D'autres indicateurs fournissent des mesures de consommation d'énergie lorsque les véhicules s'arrêtent aux carrefours. (p 13).

Des comparaisons ont été effectuées dans le cadre de la mise en service d'une nouvelle ligne de tramways sur les modes de régulation des carrefours à feux et les impacts environnementaux et énergétiques que ces actions ont entraînés. Les impacts en termes de bruit ont aussi été évalués. Les données de 'floating car data' ont aussi permis d'optimiser ce paramétrage.