

# Le Laboratoire Essais et Mesures de la RATP au plus près de l'interface pantographe / caténaire

La maîtrise de la qualité de l'interface entre le pantographe et la ligne aérienne de contact constitue un enjeu majeur pour tous les exploitants et les mainteneurs de réseaux de transports publics urbains et ce à toutes les phases de vie des réseaux. En effet, les incidents techniques liés à un défaut de fiabilité de cette interface peuvent avoir des conséquences néfastes pour les entreprises responsables des réseaux (interruption du service voyageur et baisse de la satisfaction des clients, élévation des coûts de maintenance...).

## DES METHODES EFFICACES

Pour répondre au besoin croissant en matière d'évaluation de la qualité de captage du courant, les compétences techniques et l'expérience du Laboratoire Essais et Mesures de la RATP ont permis de développer des méthodes de mesures embarquées, modulables et rapides à mettre en œuvre qui ont prouvé leur efficacité sur toutes les configurations de réseaux urbains et sur tous les types de matériels roulants associés (Tramways, Tram-Trains, Matériels roulants suburbains).

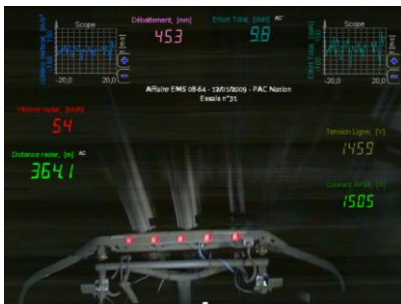
Ces méthodes s'appuient d'autre part sur les référentiels normatifs les plus récents (normes européennes NF EN 50119 et NF EN 50367) et sur le retour d'expérience important de notre laboratoire.

## DES MOYENS TECHNIQUES PERFORMANTS

Notre laboratoire a développé des solutions économiques associées à des moyens techniques performants qui leur permettent de mesurer de manière synchrone et d'analyser **en temps réel** les principaux paramètres d'évaluation de la qualité de l'interaction entre le pantographe et la ligne aérienne de contact :

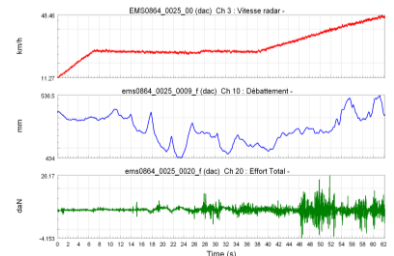


Tramway en circulation sur la ligne T3 à Paris



Mesures embarquées réalisées lors du service voyageur

- L'effort de contact du pantographe sur la ligne aérienne de contact ;
- La détection des arcs électriques ;
- La dynamique du pantographe (chocs, vibrations) ;
- L'intensité et tension électrique appelée par le pantographe ;
- Le comportement de l'interface pantographe / ligne aérienne de contact par le biais d'observations vidéo ;
- Le désaxement et la hauteur du fil de contact par rapport à la voie ;
- Le contrôle de gabarit du pantographe et de la ligne aérienne de contact ;
- La température des bandes de frottement du pantographe.



Enregistrement en simultané de la vitesse du train, du déploiement vertical du cadre du pantographe et des vibrations de l'archet

## HOMOLOGATION EXPERTISE PREVENTION

Le laboratoire peut intervenir à toutes les phases de vie de votre réseau, depuis l'homologation d'une nouvelle ligne jusqu'à l'expertise et la recherche de défauts en passant par les contrôles périodiques dans le cadre de la réalisation d'opérations de maintenance préventive.

Contactez-nous, nous serons heureux de vous informer et de vous apporter les informations techniques.

Contact Commercial  
Responsable Technique

Jean BARANGER T: 01 44 61 93 17  
Romain HIRON: 01 58 78 90 57

M: [jean.baranger@eurailtest.com](mailto:jean.baranger@eurailtest.com)  
M: [romain.hiron@ratp.fr](mailto:romain.hiron@ratp.fr)