



STRMTG – Journée Tramways
Mardi 10 mai 2016 – Villeurbanne

ETAT DES REFLEXIONS DU GROUPE DE TRAVAIL FONCTION DE VEILLE

Philippe CHOKOMERT

- **Création du Groupe de Travail – Fonction de veille**
- **Contexte à l'origine du Groupe de Travail – Fonction de veille**
- **Travaux du GT – Fonction de veille entre Opérateurs et STRMTG**
- **Travaux du GT – Fonction de veille en présence de constructeurs**

Création du Groupe de Travail – Fonction de veille

- En Février 2013, Keolis fait part à l'UTP de son souhait d'engager une étude sur l'évolution de la Veille Automatique à Contrôle de Maintien d'Appui (VACMA) des tramways Citadis et d'élargir cette réflexion à l'ensemble des composantes de l'UTP.
- En Mai 2013, cette proposition est soumise en GT REX Tramway STRMTG et validée par la commission « Techniques, Exploitation et Développement Durable » de l'UTP.
- En Octobre 2013, un Groupe de Travail est constitué de représentants opérateurs du GT REX Tramway et du STRMTG, puis association de constructeurs.

Contexte à l'origine du Groupe de Travail – Fonction de veille

Le Retour d'EXpérience en exploitation montre différents risques induits par la fonction de veille :

- Les chutes et chocs pour les voyageurs provoqués par un Freinage d'Urgence suite à un oubli de réarmement,
- Une concentration du conducteur monopolisée au détriment de la « marche à vue ».

Travaux du GT – Fonction de veille entre opérateurs et STRMTG

- État des lieux des dispositifs de contrôle de veille (mode d'activation, temps d'appui maxi, temps de relâchement au plus, sanction),
- Analyse de l'historique et du justificatif du dispositif de contrôle de veille,
- REX sur les accidents liés au dispositif,
- Clarification des objectifs de la fonction de veille : réduire la surcharge cognitive du conducteur de tramway afin de se concentrer sur la « conduite à vue »,
- Définir l'exigence de sécurité et ses exports,
- Confirmer la faisabilité technique pour les systèmes matériel roulant existant.

Travaux du GT – Fonction de veille en présence de constructeurs

- Réalisation de mesures de fréquences de changement d'état (traction, neutre, freinage, gong, klaxon) sur la base des données issues des centrales tachymétriques (réseaux d'Angers, Bordeaux, Nice, Rouen, Strasbourg, Toulouse).
- Echanges avec les constructeurs Alstom, CAF et NTL sur la base des événements redoutés, d'une définition et d'objectif d'évolution de la fonction de veille.
- Tout en garantissant le **principe de non régression par rapport au niveau de sécurité actuel**, trouver une **évolution technique** permettant une **diminution des manipulations** et une attention mieux focalisée sur la conduite proprement dite + garantir que le **conducteur** est bien à son poste et qu'il est **conscient**.

Résultats des mesures de fréquences de changement d'état

- _ Quels que soient les environnements (urbain, périurbain, campus) et la tranche horaire, il y a systématiquement en inter-station dépassement de l'intervalle de temps de 10 secondes entre deux changements d'états d'une ligne de train (traction / neutre / freinage / gong), nécessitant l'action volontaire du conducteur pour réarmer sa veille,
- _ **Proposition** : Ajouter à ces changements d'état, les évolutions de la commande de vitesse sur un pas de mesure de variation d'environ 5 à 10 % pour diminuer significativement l'intervalle de temps de réarmement de la veille.

Travaux du GT – Fonction de veille en présence de constructeurs

- _ Proposition par les constructeurs Alstom, CAF et NTL de principes d'évolution de leur fonction de veille, démonstration de la faisabilité en cours :
 - pas de problème pour le matériel futur
 - Étude au cas par cas pour le matériel roulant existant

- _ Définition par le STRMTG d'exigences de sécurité sur la Fonction de veille en tramways et tram-trains.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION