

## Les dernières études parues dans le domaine des tramways et les enquêtes du BEA-TT

- **Étude des accidents piétons sur des rues avec aménagement de sites de transports collectifs (phase 1)**

Réalisation : CEREMA

Parution : juin 2015

L'objectif est d'étudier l'accidentologie piétons ayant lieu sur le linéaire d'axes routiers urbains comportant un site propre TC (tramway ou bus). Elle repose sur l'utilisation des données relatives à tous les accidents corporels de la circulation et la détermination de scénarios accidentogènes. Cette première phase présente la méthodologie d'étude et fait émerger les enjeux de sécurité de ces types de site.

- **Circulation des tramways en site banal (phase 1)**

Réalisation : CEREMA / STRMTG

Parution : mai 2014

L'objectif est de mieux connaître les aménagements de sites banals en France : cette première phase est un recensement des sites et de leur typologie, avec un bilan des pratiques d'aménagement et une première analyse de leur fonctionnement, au travers d'interviews notamment. Le rapport inclue des fiches détaillées de chaque site.

- **Influence du jerk sur l'équilibre des passagers**

Réalisation : IFSTTAR- Laboratoire de BioMécanique des Chocs

Rapport d'étude finalisé en novembre 2014

Cette étude avait pour objectif de mieux comprendre l'influence du Jerk (dérivée temporelle de l'accélération) sur l'équilibre des personnes, par simulation numérique. Elle a permis de confirmer que le seuil de  $8 \text{ m/s}^3$  inscrit dans la norme freinage (13452-1) est un maximum à ne pas dépasser et qu'il y a un vrai gain sur l'équilibre à réaliser des freinages maximaux de service (FU1) plutôt que des FU3.

- **Interaction vélos/tramways dans les réseaux français (phases 1 et 2)**

Réalisation : CEREMA / STRMTG

Parution : novembre 2014

L'objectif de l'étude est de mieux cerner et qualifier les enjeux liés à la cohabitation tramway/vélo, afin de produire des recommandations dans le but d'apporter plus de sécurité aux cyclistes mais aussi aux tramways. La phase 1 est un état des lieux dans toutes les agglomérations concernées au travers d'interviews des exploitants, associations de cyclistes et gestionnaires de voirie. La phase 2 consiste essentiellement en une observation, sur certains sites, des pratiques, avec interview des cyclistes et étude de l'accidentologie. Les sites où la circulation des vélos a bien été prise en compte ont également été étudiés.

- **La règle des 120 secondes (sur les carrefours avec priorité TC)**

Réalisation : CEREMA

Parution : février 2015

Cette étude recense les pratiques des réseaux français par rapport à la règle des 120 secondes inscrite dans l'IISR, en lien avec la priorité TC aux carrefours, avec les impacts à la fois sur la circulation TC et sur la circulation générale (interviews réalisées auprès des gestionnaires de voirie des réseaux). L'objectif final est d'évaluer la pertinence de cette règle au vu des pratiques et de leurs impacts sur ces carrefours.

- **Impact du cycle de feux sur la capacité, l'acceptabilité de l'attente aux feux et la sécurité (phase 1)**

Réalisation : CEREMA

Parution : décembre 2014

Avec la gestion de plus en plus complexe des carrefours à feux (priorité TC en particulier), se pose la question de la pertinence des règles actuelles de conception des carrefours à feux. Pour cela une recherche bibliographique sur les hypothèses de calcul a été faite sur cette première phase, avec une confrontation de ces hypothèses sur trois carrefours.

- **Facteurs humains dans l'accidentalité tramway-autres usagers**

Réalisation : CEREMA

Parution : novembre 2015

Cette étude bibliographique recense les comportements et facteurs humains associés susceptibles d'intervenir dans l'accidentalité tramway-autres usagers.

- **Étude « Choc piéton - tramway »**

Réalisation : IFSTTAR - Laboratoire de BioMécanique des Chocs

Parution : mai 2016

Cette étude vise à définir la relation entre des critères géométriques portant sur les bouts avants de tramways et la gravité des blessures en cas de choc avec un piéton, la finalité de ces travaux étant l'élaboration du guide technique « Conception des bouts avants des tramways ».

- **Operation and safety of tramways in interaction with public space – Analysis and outcomes – Detailed Report**

Parution : septembre 2015

Rapport final de l'action COST TU1103 relative à l'exploitation et la sécurité des systèmes tramways dans le domaine de l'insertion urbaine : collecte et analyse des accidents, identification des risques suivant les types de configuration et présentation d'exemples européens d'amélioration de l'accidentologie.

Plus d'informations sur [www.tram-urban-safety.eu](http://www.tram-urban-safety.eu)

## Les enquêtes du BEA-TT

### Les enquêtes en cours

- La collision entre une rame de tramway et un véhicule léger le 21 décembre 2013, à Saint-Denis (93)
- Le déraillement et la dislocation d'une rame de la ligne A, le 11 avril 2014 à Valenciennes (59)
- Le déraillement d'une rame de tramway, le 23 août 2015 à Lyon (69)

### Les dernières enquêtes parues

Téléchargeables sur le site internet du BEA-TT

- L'accident impliquant un enfant survenu le 28 avril 2013, à Nantes (44)

Parution : mai 2015

- La chute mortelle d'un passager d'une rame de tramway, le 3 septembre 2012, à Montpellier (34)

Parution : avril 2016