

## Les études en cours dans le domaine des tramways

- **Étude des accidents piétons sur des rues avec aménagement de sites de transports collectifs (phase 2)**

*Pilotage : DSCR/DGITM/CEREMA/STRMTG Réalisation : CEREMA*

*Fin de phase 2 en cours, parution du rapport prévue en juin 2016*

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 seconde phase approfondit les questions de sécurité qui ont émergées en phase 1, avec des problématiques de lecture de l'espace tramway et de la perception de l'arrivée du tramway.

- **Circulation des tramways en site banal (phase 2)**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG Réalisation : CEREMA / STRMTG*

*Fin de phase 2 en cours, parution du rapport prévue en juin 2016*

L'objectif est de mieux connaître les aménagements de sites banals en France : après le recensement des sites et de leur typologie en phase 1, la seconde phase de cette étude consiste en une analyse plus fine sur le terrain du fonctionnement des sites banals (8 réseaux), afin de compléter les enseignements de la phase 1. Chaque réseau étudié fera l'objet d'un rapport détaillé. L'ensemble des observations et retours d'expérience permettra à terme de compléter les règles de l'art concernant ce type de configurations.

- **Les aménagements cyclables autour de la plate-forme tramway**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG Réalisation : CEREMA*

*Début de l'étude prévue mi 2016*

L'objectif est d'identifier les problématiques des aménagements vélos à proximité des plate-formes de tramway (en transversal et longitudinal), qui révèlent aujourd'hui des difficultés de traitement par les aménageurs, en vue d'élaborer des recommandations sur les aménagements à mettre en œuvre, afin de prendre en compte la vulnérabilité de ces usagers et les objectifs de développement de la pratique du vélo.

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

*Pilotage : CEREMA Réalisation : CEREMA*

*Fin de phase 2 en cours, parution du rapport prévue en juin 2016*

Après le recensement des pratiques de différents réseaux vis à vis de la règle des 120 secondes, un petit nombre de carrefours avec priorité TC, ne respectant pas cette règle ont été étudiés dans cette seconde phase. Le comportement des usagers (VL et piétons) a été observé, en lien avec le fonctionnement de ces carrefours. 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 2)**

*Pilotage : CEREMA Réalisation : CEREMA*

*Deuxième phase en cours, parution du rapport prévue en juin 2016*

La première phase de l'étude a permis une approche bibliographique des différents paramètres intervenant dans le fonctionnement des carrefours à feux. Cette seconde phase s'appuie sur l'étude in situ de carrefours à feu, à la fois par rapport à ces paramètres de conception, mais également par rapport aux impacts sur les temps d'attentes (piétons en particulier) et le respect de la signalisation, en particulier en présence d'une priorité TC.

- **Tramway et mouvements tournants**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG Réalisation : CEREMA*

*Fin de l'étude prévu pour fin 2016*

L'objectif de l'étude est de mieux comprendre l'accidentologie relevée dans les carrefours avec mouvements de « tourne à » (traversée de plate-forme tramway depuis des voies parallèles à celle-ci), en évaluant notamment l'impact des aménagements et de la signalisation. Dans un premier temps un recensement des différentes typologies a été fait, une étude du fonctionnement et des caractéristiques de l'accidentologie sera effectuée sur le réseau de Lyon.

- **Aménagements paysagers et visibilité : définition de cônes de visibilité**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG      Réalisation : CEREMA/STRMTG*

*Travail en lien avec le GT « masques à la visibilité », fin de l'étude prévue pour l'été 2016*

Le GT « Masques à la visibilité », qui a notamment contribué à la rédaction de la fiche IUTCS n°1, a travaillé sur la définition de cônes de visibilité au niveau des intersections. L'objectif de cette étude est de décliner ces cônes sur un réseau afin d'en valider la pertinence.

- **Éclairage des plate-forme tramway : REX et préconisations**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG      Réalisation : STRMTG/CEREMA*

*Fin de l'étude prévu pour fin 2016*

Le GT« Masques à la visibilité » s'est intéressé à l'éclairage des voies tramways, dans l'objectif d'explicitier les enjeux associés à cette problématique, au travers de l'accidentologie notamment, et d'identifier les leviers d'actions existants afin de proposer des recommandations.

- **Étude juridique : état des lieux des textes applicables aux voies tramways**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG      Réalisation : Helios Avocats*

*Résultats de l'étude prévus à l'été 2016*

L'objectif est de réaliser un état des lieux des textes réglementaires applicables à la circulation des tramways (identification des éventuelles incohérences et manques, étude de la jurisprudence), afin de répondre notamment aux questions de statut de la voie tramway, des règles de circulation et stationnement sur la plate-forme tramway et des pouvoirs de police s'y appliquant.

- **Étude 10 carrefours : suite et fin**

*Pilotage : CEREMA/STRMTG      Réalisation : CEREMA*

*Fin de l'étude prévue pour fin 2017*

L'objectif est de tirer les enseignements des outils et modifications mises en œuvre sur ces carrefours, par rapport aux préconisations mises en avant par la première phase de l'étude en 2012. Les éléments évalués porteront sur l'accidentologie (analyse des scénarios et type de tiers), ainsi que sur les comportements des usagers (compréhension de l'espace).

- **Les carrefours à feux à îlot central (CAFAIC) traversés par un TCSP**

*Pilotage : CEREMA      Réalisation : CEREMA*

*Fin de l'étude prévue pour fin 2016*

Des préconisations existent en ce qui concerne la conception et le fonctionnement des CAFAIC, mais celles-ci n'intègrent pas la traversée de ces carrefours par un TCSP. L'objectif est de proposer des recommandations dans ce type de configurations, en étudiant des CAFAIC existants, au travers de leur fonctionnement, des aspects sécurités et de saturation de ces carrefours.

- **Ouvrage d'art**

*Pilotage : STRMTG      Réalisation : CEREMA*

*Fin de phase 1 prévue pour fin 2016*

L'objectif de l'étude est d'aboutir à un référentiel technique décrivant les convois et sollicitations «types» à prendre en compte lors des projets de tramway, incluant les caractéristiques de l'ensemble des matériels roulants en circulation et les conditions d'exploitation, pour la conception d'ouvrages neufs ou la réutilisation d'ouvrages existants. La phase 1 portera sur la définition de(s) rames types et leur utilisation par simulation sur un panel d'ouvrages déjà construits et exploités.

- **Évaluation de la fusibilité d'un obstacle par une méthode numérique**

*Pilotage : STRMTG      Réalisation : TRANSPOLIS*

*Fin de l'étude prévue pour juillet 2016*

L'objectif de cette étude prospective est de décrire une méthodologie de calculs numériques pour l'évaluation de fusibilité d'un obstacle (le guide « Obstacles Fixes V2» ne prévoit qu'une validation par essais destructifs). En fonction des conclusions de l'étude, la possibilité d'une évaluation purement numérique de la fusibilité, étayée au travers de la fourniture d'une note de calculs, pourrait être intégrée dans une nouvelle version du guide « Obstacles Fixes ».

- **Influence du jerk tramway au démarrage**

*Pilotage : STRMTG      Réalisation : IFSTTAR-LBMC*

*Fin de l'étude prévue pour fin 2016*

L'objectif de cette étude est de définir des profils d'accélération idéalisés, si possible, de lier le risque de chute avec les caractéristiques des profils d'accélération, et de proposer un outil permettant de minimiser le risque de chute pour une vitesse de consigne et une durée d'atteinte de cette vitesse de consigne.