

TRAVERSEES PIETONNES MATERIALISEES SUR SITES AXIAUX ET LATERAUX DE TRAMWAY : QUELS COMPORTEMENTS DES PIETONS ?

Pourquoi une telle étude ?

Le développement du tramway a entraîné une complexification de l'espace urbain en multipliant les types de voies à traverser, en introduisant une priorité absolue aux intersections, etc. L'accidentologie des piétons sur les traversées matérialisées de plate-forme tramway est souvent médiatisée. Pourtant une analyse de l'accidentologie sur 3 réseaux (Lyon, Strasbourg, Bordeaux) a montré que les accidents piétons en situation de traversée sur des rues avec aménagements de tramway impliquent deux à trois fois plus les usagers de la voirie que les tramways. Par ailleurs, les avis d'experts sur l'aménagement à préconiser divergent. C'est pourquoi le Service Technique des Remontées Mécaniques et Transports Guidés (STRMTG) a confié cette étude au CETE Méditerranée (devenu CEREMA - Direction territoriale Méditerranée au 1er janvier 2014).

Quelle méthodologie utilisée pour analyser le comportement des piétons ?

Pour comprendre au mieux le comportement des piétons, une méthode, inspirée de travaux d'ergonomes et de psychologues a été définie à base d'observations et d'interviews de piétons au cours de leurs traversées. Avec les observations, il s'agit d'identifier les trajectoires des piétons, les vérifications visuelles qu'ils font avant et pendant la traversée, l'état de la signalisation, leur rythme de marche et les arrêts éventuels. Lors des interviews, les piétons sont interrogés sur leur sentiment de sécurité lors de la traversée, l'identification qu'ils font de la plateforme tramway, les raisons de leurs arrêts...

Croiser ces deux approches permet de comparer ce que « font » les piétons et ce qu'ils « pensent faire » pour en faire ressortir les éléments importants pour eux dans l'aménagement de la traversée piétonne.

Cette méthode a été utilisée sur Clermont-Ferrand (3 sites), Lyon (7 sites) et Strasbourg (4 sites) dans le cadre de sites axiaux de tramway – Bordeaux (5 sites), Grenoble (9 sites), Lyon (8 sites) et Montpellier (3 sites) dans le cadre de sites latéraux de tramway. L'objectif était de réaliser 90 observations et 45 interviews par sens de traversée et par site.

Les sites étudiés étaient tous disposés en intersection et excluaient les sites banals et zones piétonnes. Ils ont été choisis pour représenter la diversité de type de signalisation et de type de configuration de voies adjacentes au tramway (voie unique à 2X2 voies).

Quels enseignements sur les comportements des piétons ?

Les comportements des piétons se sont révélés assez similaires sur les traversées matérialisées avec sites axiaux ou sites latéraux, à proximité d'intersection. Ils ont été analysés au travers de trois grandes questions.

1. quelle perception ont les piétons des plateformes tramway ?

Les piétons semblent conscients de la dangerosité des plateformes tramway (perçues en moyenne comme moins sûres que les traversées de voiries) et connaissent le principe de priorité du tramway.

Cependant le poids de la circulation routière sur leur ressenti global reste fort : sur des sites à fort trafic, les voies de tramway apparaîtront à contrario moins dangereuses que sur des sites préservés comme les voies à sens unique. En particulier, sur les plateformes tramway longées de chaussées à 2X2 voies, les piétons semblent moins vigilants aux abords de la plateforme tramway (moins de contrôle de l'arrivée d'un tramway).

2. quels sont les indicateurs utilisés par les piétons pour prendre la décision de traverser (trafic, signalisation, revêtement, marquage...) ?

La signalisation lumineuse est l'un des éléments majeurs utilisés par les piétons dans leur décision de traversée. Cependant elle est plutôt traitée comme une information : si le feu est vert, ils peuvent traverser en sécurité; s'il est rouge, ils doivent vérifier la circulation avant de traverser.

Aussi, si les piétons plébiscitent la présence de signalisation lumineuse, ils ne la respectent pas systématiquement. Là où ils ont tendance à mieux la respecter, c'est sur les traversées où l'information est hétérogène c'est-à-dire avec une phase lumineuse différente pour chaque type de traversée (voie routière – plateforme tramway).

Le revêtement et surtout **la différence de revêtement** entre la plateforme tramway et les voies routières interviennent dans la lisibilité de l'espace. La traversée avec plateforme végétale semble, par exemple, plus compréhensible et plus facile par les piétons (cela permet notamment de limiter le nombre de conflits à gérer par les piétons, car la plate-forme est rendue circulaire uniquement pour le tramway).

Concernant **le marquage**, bien qu'il n'y en ait pas sur la plateforme tramway, les piétons semblent bien identifier et respecter la zone de traversée qui leur est dédiée, tout au moins en carrefour. A noter que le taux de respect est le plus fort pour les sites axiaux (94% contre 74% en latéral pour des sites de configuration routière adjacente similaires).

La présence de **refuges** et en particulier de larges refuges de plus de 2,5 m semble permettre de mieux gérer la complexité des traversées piétonnes en reprenant de l'information au cours de la traversée et de mieux respecter la signalisation.

Enfin, **l'ordre d'enchaînement des types de voies** (plateforme tramway / voie routière) ne semble pas avoir d'impact sur le comportement des piétons. Globalement les vérifications faites par les piétons sont très fortes au début de la traversée et déclinent au fur et à mesure de leur avancée.

3. quelle particularité des traversées à proximité de station ?

A proximité de station, les piétons qui traversent l'ensemble de la rue sont plus vigilants à la signalisation que sur les autres sites, la complexité des lieux pouvant expliquer cet aspect.

Par contre, ils ne semblent pas bien comprendre les configurations avec absence de feux sur plateforme quand il y en a sur voiries routières. Nombreux sont ceux qui donnent une couleur de feu alors qu'il n'y en a pas. Cela peut être préjudiciable si la couleur donnée est celle du feu gérant la partie routière contiguë.

Pour plus d'informations :

CEREMA Direction territoriale Méditerranée, DAT-ARTU : SARTU.DAT.DTerMed@cerema.fr
STRMTG, Division Tramway : DTW.STRMTG@developpement-durable.gouv.fr