



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



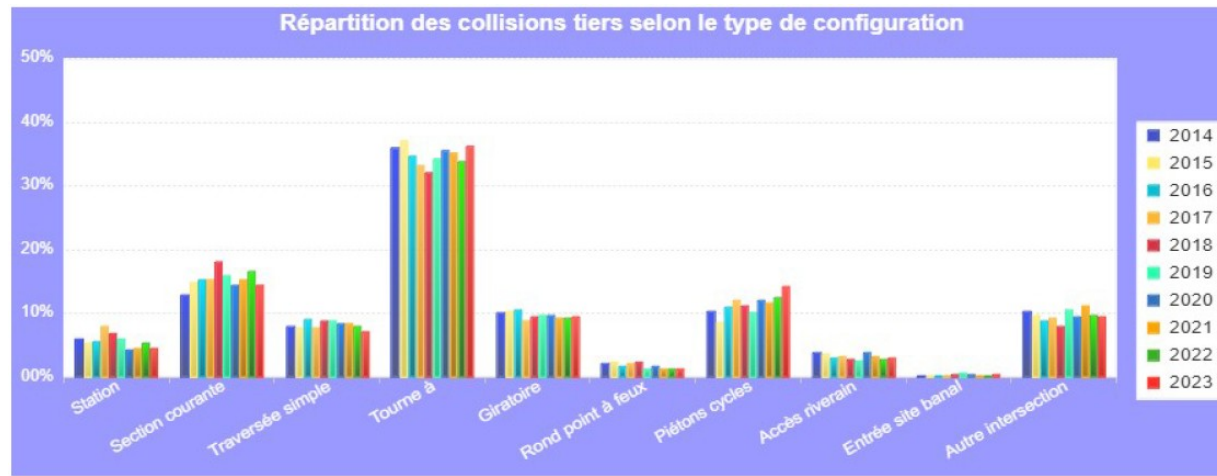
STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

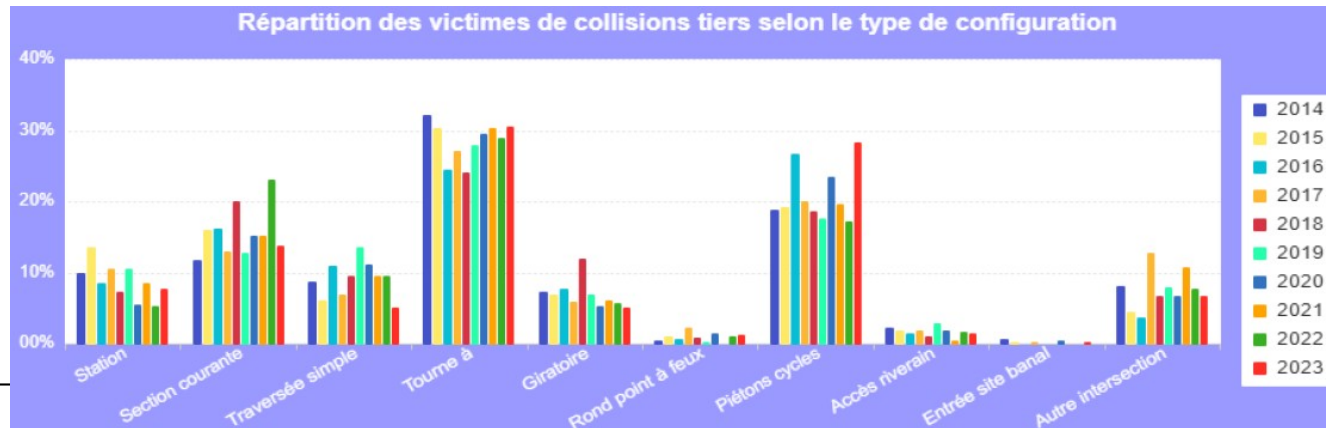
Présentation de la fiche IUTCS n°11 :

Tramway et circulation routière : Sécuriser les mouvements tournants

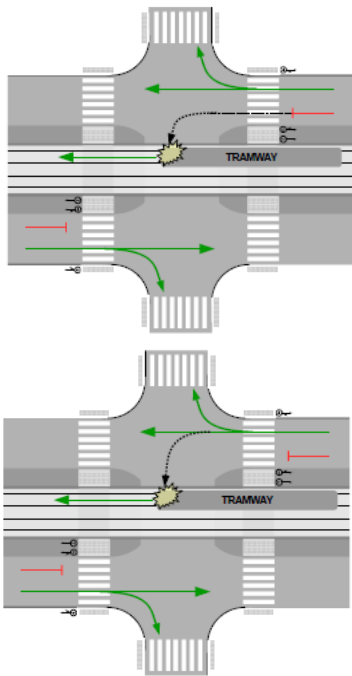
Contexte



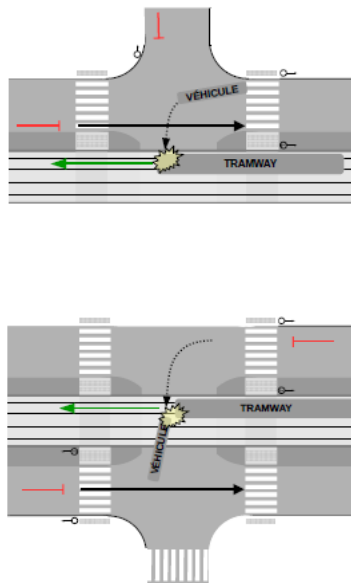
En 2023, plus d'une collision sur 3 est survenue dans une intersection de type « Tourne à »
Cela représente un peu plus de 30% des victimes



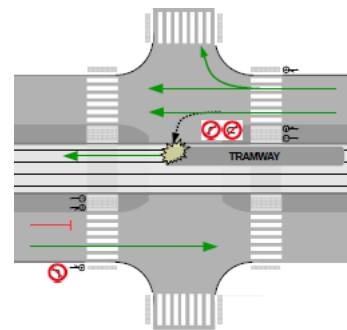
Identification des risques grâce à une étude préalable



Les phases spéciales pour le mouvement tournant



Le changement de phase de feux avec véhicule engagé



Le non-respect de la signalisation d'interdiction du mouvement tournant

Les principes de conception

Les principes de base de tout carrefour :

- Orthogonalité
- Compacité
- Lisibilité
- Visibilité

En carrefour à feux avec un conflit tramway, on retiendra :

- Un fonctionnement à 2 phases + 1 phase TW
- Le principe du « rouge intégral »
- Des feux routiers de type R11v

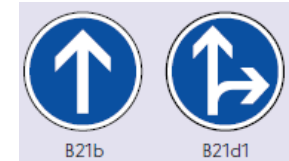


R11v

Les principes de conception

En termes d'aménagements :

- Autoriser tous les mouvements possibles entre les branches d'un carrefour
- En cas d'interdiction d'un mouvement, la signalisation doit être adaptée (verticale et horizontale) et les aménagements doivent pouvoir dissuader le mouvement. Elle doit être parfaitement lisible.
- Des espaces de récupération doivent être réservés, et majorés en cas d'absence de feux.
- La zone de conflit doit être matérialisée



L'ajout de signalisation en barrage, quels que soient les principes retenus, n'améliorent pas significativement l'accidentalité véhicules routiers / Tramways

Cas particulier : absence de signalisation lumineuse

Cette configuration doit être réservée aux cas suivants :

- Faible trafic
- Vitesse TW et tiers modérée
- Bonne visibilité réciproque

La priorité reste au tramway :

- Les panneaux C20c et A9b sont obligatoires
- En présence de mouvement tournant, il est recommandé d'adopter une signalisation statique de type **AB3a + C20c** ou **AB4 + C20c**



AB3a



AB4

IISR – 5^e partie – Article 72-1

« La signalisation de position d'une traversée de voies tramway se fait au moyen du panneau **C20c**. Cette signalisation est **obligatoire** si la traversée n'est pas munie d'une signalisation lumineuse tricolore.

Lorsque la traversée n'est munie d'aucune signalisation lumineuse, le panneau C20c peut être complété par un panonceau [...] portant l'inscription « Priorité au tramway ».



C20c

IISR – 2^e partie – Article 35-2

« La signalisation avancée de la traversée des voies de tramways se fait à l'aide du panneau **A9b**. Cette signalisation est obligatoire lorsque la traversée n'est pas munie d'une signalisation lumineuse.

Dans ce seul cas, le panneau A9b peut être complété par un panonceau [...] portant l'inscription « Priorité au tramway ».



A9b

Cas particulier : signalisation lumineuse seule implantée en barrage

Pour la traversée des voies tramway, l'implantation d'une signalisation lumineuse seule en barrage s'appréciera en fonction de la configuration (complexité, vitesses, visibilité...)

Le REX permet d'apporter les recommandations suivantes :

- Réserver de l'espace entre voie routière et voie tramway pour implanter la signalisation
- Le nombre et l'orientation des signaux est à optimiser
- Une ligne d'effet des feux peut être ajoutée (minimum à 1m du GLO)

De même, en cas de R24 :

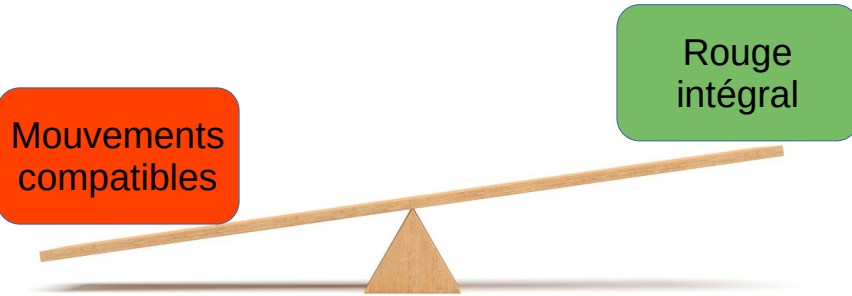
- Les doubler en flip-flop
- Implanter entre 1,50 et 2m
- Associer avec un C20c



R24

Cas particulier : phase tramway avec mouvements routiers compatibles

NOT RECOMMENDED



Si cette situation doit toutefois se produire, il conviendra :

- D'adapter l'aménagement et la signalisation horizontale
- Privilégier l'implantation de signaux R11v sur voies dédiées
- Anticiper l'ouverture des lignes de feux tramway



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



STRMTG

SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS

Merci pour votre attention.

