

Le vélo face au tramway : cohabitation ou confrontation ?

Rédacteur : **Florian BONET**

Avant-propos

Chaque année, de nombreux cyclistes se retrouvent en situation de danger à proximité des voies de tramway, notamment aux intersections. Ces configurations urbaines, souvent complexes, sont régulièrement citées par les collectivités et les associations d'usagers comme des points sensibles en matière de lisibilité et de sécurité. Et de fait, les infrastructures actuelles ne garantissent pas toujours une cohabitation sécurisée entre les mobilités actives et les transports guidés. Qui d'entre nous n'a jamais été, en tant que cycliste, déconcerté à un croisement tramway ? Cette scène familière illustre les enjeux de sécurité et d'aménagement auxquels sont confrontées les collectivités.

Dans un contexte de transition écologique, où le vélo est appelé à jouer un rôle central, il devient impératif de repenser l'aménagement de l'espace public. Le nombre de lignes de tramway et leurs linéaires est en constante augmentation en France, et leur production kilométrique ne cesse d'augmenter. En parallèle, le trafic des déplacements à vélo en France explose : +41 %¹ en 2022 par rapport à 2018. Il y a donc, on le voit, un réel enjeu à accompagner ces deux mouvements puissants, pour maintenir un bon niveau de sécurité et faire en sorte qu'ils s'accompagnent au lieu de s'opposer.



Florian BONET

Expert infrastructures
Urban Transport and
Urban Development

¹ +41 % en 2022 :
CEREMA / ADEME

Le tramway T6 traversant un carrefour hollandais pour entrer dans le campus de la Doua.



Evolution des réseaux de tramways en France

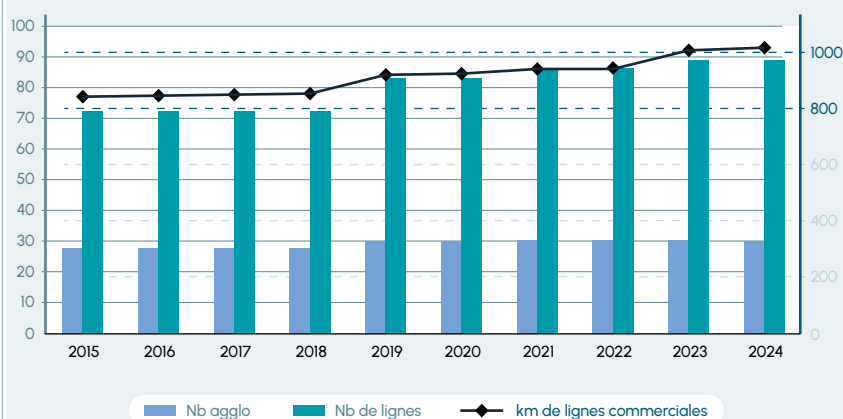


Figure 1 : Nombre d'agglomérations, de lignes et de kilomètre de lignes commerciales
Source : STRMTG

Tramway et vélo : une cohabitation à construire

La conception des projets de tramway doit impérativement intégrer les besoins des cyclistes, en tenant compte de leur sécurité, de leur confort et de la fluidité de leurs déplacements. L'un des principes fondamentaux consiste à faire circuler les vélos **en dehors de la plate-forme du tramway**, autant que possible. Cela suppose de repenser l'espace public le long des lignes, en proposant soit des pistes cyclables séparées, soit des rues apaisées où la circulation automobile est réduite et à faible vitesse, permettant une mixité sécurisée.



Piste cyclable éloignée du tramway, avec une connexion assurée en sécurité.

Le principe d'éloignement est également essentiel : les cyclistes doivent être positionnés à une distance suffisante de la plate-forme tramway, sauf lorsque la vitesse des rames est faible et que la visibilité mutuelle est bonne. Cette disposition permet de mieux gérer les mouvements de cycles dans les intersections, notamment les changements de direction.



Croisement de deux lignes de tramway et de deux pistes cyclables structurantes.

Dans les carrefours, il est crucial que les cyclistes croisent les voies du tramway **de manière orthogonale**. Ce franchissement à angle droit des rails limite les risques de chute et améliore la visibilité entre les différents usagers.



Aménagement cyclable accolé au tramway T6 avec orthogonalisation des conflits et signalisation tricolore adaptée.

La sécurité passe aussi par **la lisibilité et la crédibilité des parcours cyclables** : les attentes aux feux doivent être limitées au strict nécessaire pour éviter les comportements à risque. Lorsque cela est possible, une compatibilité de passage entre les vélos et le tramway dans les carrefours peut être mise en œuvre, permettant aux cyclistes de bénéficier de la priorité et de la protection accordée aux rames.



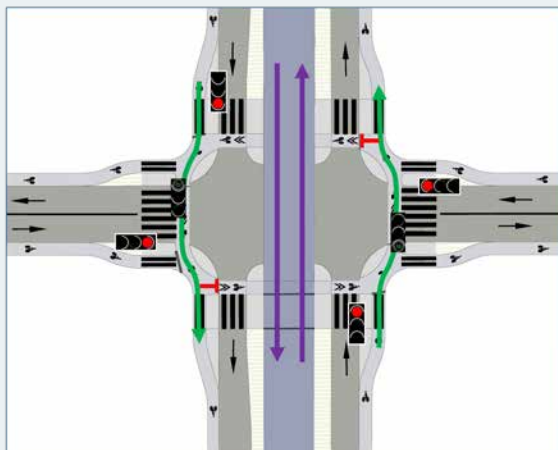
Exemple de signalisation lumineuse permettant aux cyclistes de passer en même temps, dans l'ombre des tramways

Le carrefour hollandais : une solution adaptée ?

Inspiré du modèle néerlandais, le carrefour hollandais offre une sécurité renforcée aux cyclistes grâce à une géométrie spécifique. Il favorise la visibilité mutuelle entre usagers, sécurise les conflits avec les véhicules motorisés par des déflexions, et permet des mouvements cyclistes fluides, y compris les tourne-à-gauche.

Chez Egis, nous avons étudié l'intégration de ce modèle dans le contexte français, en tenant compte des exigences du STRMTG² pour la sécurisation des plates-formes tramway. Les adaptations nécessaires incluent l'ajout d'îlots refuges entre voirie et tramway, ainsi qu'entre voirie et pistes cyclables. Les mouvements cyclistes tournant à droite peuvent être gérés sans feux, tandis que les traversées de voirie et de plate-forme sont régulées.

Ce type de carrefour peut fonctionner avec un phasage à deux temps, compatible avec la réglementation française. Il permet d'insérer le tramway dans une phase spécifique, tout en maintenant la compatibilité des mouvements piétons et cyclistes. Sa mise en œuvre ne doit cependant pas forcément être systématique. Elle n'est utile que lorsque le trafic routier le nécessite (trafic soutenu et/ou rapide), et quand l'espace nécessaire est disponible. Cela implique souvent une réduction du volume de trafic routier et du nombre de voies, afin de libérer l'espace nécessaire.



² STRMTG : Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés. Il s'agit d'un service à compétence nationale rattaché au Ministère de la Transition écologique, plus précisément à la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM).

Figure 2 : Déclinaison du modèle du carrefour hollandais pour assurer le passage simultané des cyclistes et tramways.

Des exemples concrets et des arbitrages locaux

Le projet T6 Nord à Villeurbanne, porté par Egis, illustre parfaitement les arbitrages à opérer dans un tissu urbain dense. Grâce à une hiérarchisation des flux, des plans de circulation repensés et des carrefours adaptés, il est possible de concilier les exigences du tramway avec celles des cyclistes. Ce type de projet montre que, même dans des contextes contraints, des solutions efficaces peuvent être mises en œuvre.



Gestion sécurisée par feu dans un carrefour hollandais : tramways et cyclistes passent chacun leur tour.

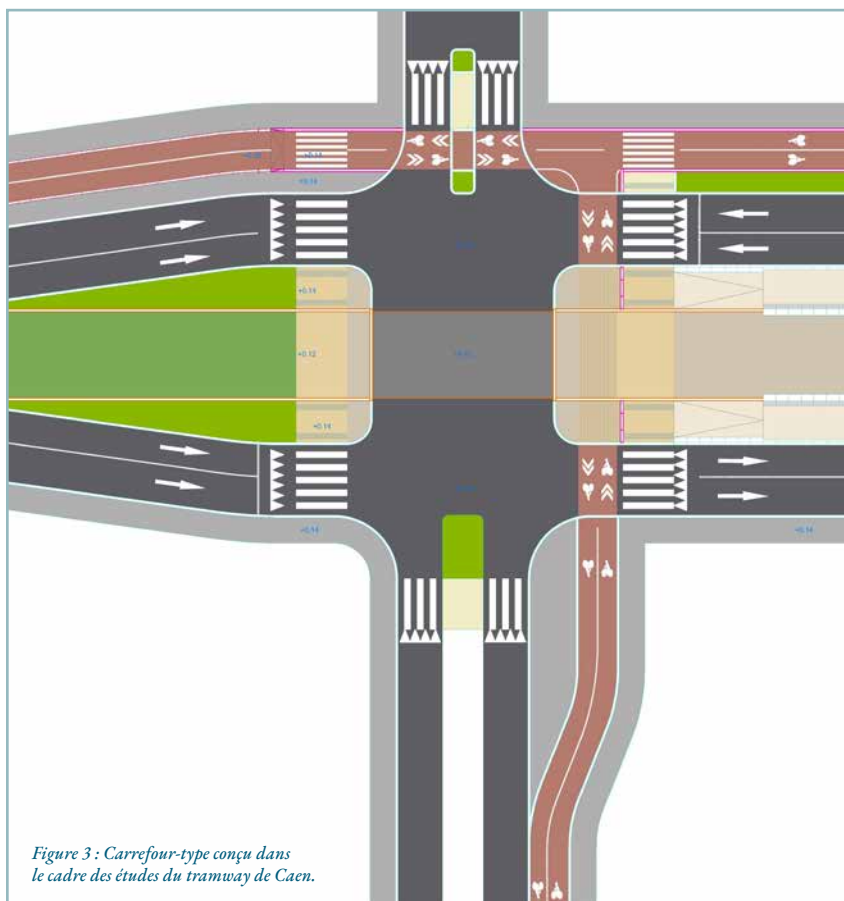
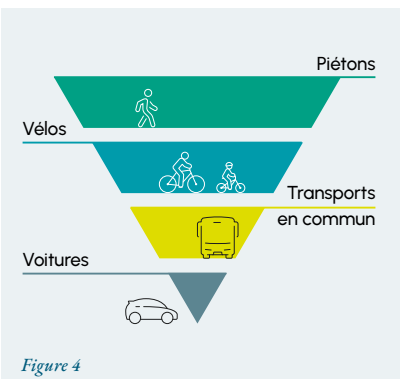


Figure 3 : Carrefour-type conçu dans le cadre des études du tramway de Caen.

Vers une stratégie nationale cohérente

La France connaît une forte dynamique de développement des lignes de tramway, avec plus de 30 projets en cours³ ou à l'étude. En parallèle, le trafic cyclable explose, porté par des objectifs nationaux ambitieux : atteindre une part modale vélo de 12 % d'ici 2030⁴. Pour accompagner ces évolutions, les collectivités s'appuient de plus en plus sur la pyramide inversée des modes, qui place les piétons et les cyclistes au sommet des priorités d'aménagement.



Dans les prochaines décennies, les réseaux de tramway vont arriver à maturité en termes de longueurs de réseaux. En revanche, la densité de l'exploitation sur les lignes aura tendance à s'amplifier, avec la création de troncs communs, de réseaux maillés. La nécessaire cohabitation entre cycles et tramways va devenir un enjeu majeur, et la part modale du vélo a encore énormément de marge de progression comparativement aux pays les plus cyclables d'Europe du Nord. Les enjeux sont donc forts sur la réalisation d'aménagements

cyclables sécurisés, confortables, justement dimensionnés, et ce y compris dans les corridors de lignes fortes de transports en commun.

En définitive, la montée en puissance du vélo et du tramway dans les politiques de mobilité urbaine ne doit pas être perçue comme une concurrence entre deux modes, mais comme une opportunité de transformation profonde de l'espace public. Leur cohabitation, lorsqu'elle est pensée dès la conception des projets, permet de construire des villes plus sûres, plus lisibles et plus agréables à vivre.

Les principes d'aménagement évoqués ici — éloignement, orthogonalisation, lisibilité, compatibilité — ne sont pas de simples recommandations techniques : ils traduisent une volonté politique de faire du vélo un mode de déplacement à part entière, respecté et intégré. Le carrefour hollandais, les rues apaisées, les pistes continues ne sont pas des utopies urbaines, mais des solutions concrètes déjà mises en œuvre dans plusieurs territoires.

À l'heure où les collectivités investissent massivement dans les infrastructures de transport guidé, il est essentiel que le vélo ne soit pas relégué au second plan. C'est en articulant intelligemment tramway et aménagements cyclables que nous pourrions répondre aux enjeux de sécurité, de transition écologique et de qualité de vie. Egis, en tant qu'acteur engagé dans la conception des mobilités durables, accompagne cette transformation en proposant des solutions techniques innovantes et adaptées aux contextes urbains français.



Aménagement cyclable réalisé dans le cadre du tramway d'Angers.

³ 30 projets de tramway : Transbus.org – Tramways en France [villes-cyclables.org]

⁴ 12 % en 2030 : Vélo & Territoires – France à vélo 2030 [transitionvelo.com]

Aménagement du tramway de Lyon.



Rédacteur : **Florian BONET**

Photos : © Florian BONET - Egis, © Egis LABA, © Silvia Martinez
© Direction de la Communication et des Affaires Publiques Egis