

CETE
Normandie
Centre

Centre
d'Etudes
Techniques
de l'Équipement

*Département des
Infrastructures de
Transport
Multimodales*

Partage du site propre TEOR (BHNS à Rouen) avec les vélos, éléments de méthode

RAPPORT

CETE
Normandie Centre

DTM
Département des
Infrastructures de
Transport
Multimodales

Mars 2011

Utilisation de la plateforme TEOR par les cyclistes
Etude d'opportunité sur le tronç commun



Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
www.cete-normandie-centre-developpement-durable.gov.fr




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉGALITÉ
DES TERRITOIRES
ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE
DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Journées Transports
Déplacements RST
Bron 20 juin 2013

Contexte

- TEOR (Transport Est Ouest Rouennais) est un système de transports collectifs de type Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) faisant partie intégrante du réseau de transports collectifs de l'agglomération rouennaise.
- La zone d'étude est une section du tronc commun aux trois lignes de TEOR sur une portion d'environ 1,5 km, la longueur totale des lignes étant d'environ 30 km.
- La mise en service de la plate-forme réservée à TEOR dans le centre de ROUEN rive droite ainsi que le souhait de limiter la circulation automobile compliquent la circulation des vélos sur l'axe Est - Ouest.
- La plate-forme réservée aux seuls véhicules TEOR a augmenté les contraintes de circulation avec des itinéraires parallèles non continus plus « tortueux » : suppression d'aménagements cyclables constitués de bandes cyclables et de couloirs de bus autorisés aux cyclistes.
- La ville de Rouen, dans le cadre de l'élaboration de son schéma directeur des aménagements cyclables, souhaite autoriser l'accès des cyclistes sur une partie de la plate-forme TEOR.



Commande

Le CETE Normandie-Centre, a été sollicité par la CREA, autorité organisatrice des transports collectifs, pour réaliser une étude visant à examiner objectivement la demande d'ouverture de la plate-forme TEOR aux cyclistes afin de pouvoir lui fournir une réponse circonstanciée.

Méthode

- Bilan des pratiques
- Diagnostics des aménagements cyclables sur le périmètre de l'étude, de la plate-forme
- Rencontre avec la TCAR, chauffeurs, association vélo



Bilan des pratiques

- La « LAURE »

- Article 20 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite « Laure ») du 30 décembre 1996, actuel article L. 228-2 du code de l'environnement.
- « À l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe. »

- État de l'art en France en matière de mixité entre vélos et BHNS ou assimilés

- Il existe actuellement des cas de mixité Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) - vélos en France. Cependant les caractéristiques de chaque BHNS diffèrent, notamment en ce qui concerne la gestion des carrefours à feux et plus généralement sur l'objectif du niveau de service.

- Recommandations issues de la littérature

- Guide du Certu « Recommandations pour les Aménagements Cyclables m à j 2008 », section relative aux transports en commun.

Diagnostics des infrastructures

- Une infrastructure spécifique permet d'atteindre des vitesses commerciales, régularité, confort des voyageurs, fréquence de passage) équivalentes à celles d'un tramway.
- Un matériel roulant équipé d'un système de guidage optique composé d'une caméra qui lit sur la chaussée un marquage et d'un ordinateur qui analyse la position du véhicule
- Un Système d'Aide à l'exploitation et à l'Information des Voyageurs qui permet le suivi et la régulation de l'ensemble des véhicules du réseau METROBUS et TEOR
- Une forte identification via une spécificité des véhicules, la couleur de l'enrobé de la plate-forme réservée, les stations de type tramway, la dénomination particulière des lignes



Sur le site d'étude, TEOR est en site réservé.



Marquage au sol qui sert de guidage optique pour l'accostage en station.



Bilan des rencontres

- **Synthèse entretien avec un responsable « TCAR »**
 - D'une manière générale, la TCAR n'est pas favorable à la présence de vélos sur la plate-forme TEOR.
- **Synthèse entretien avec la ville de Rouen**
 - L'autorité investie du pouvoir de police n'a pas pris d'arrêté interdisant la circulation des cyclistes dans les aires piétonnes.
 - La ville est favorable à l'utilisation de la plate-forme par les cyclistes, et l'étude de son schéma directeur cyclable, en cours d'élaboration, prévoit d'inclure la plate-forme TEOR en tant qu'aménagement cyclable, sans toutefois donner de précisions techniques quant à sa mise en œuvre.
- **Synthèse entretien avec l'association d'usagers des transports en commun**
 - Les usagers des transports en commun ne sont pas forcément très enthousiastes par la pratique de l'utilisation de la plate-forme TEOR par les vélos. Cependant, aujourd'hui, le nombre de cyclistes semblant relativement faible et ceux-ci se poussant à l'approche du bus, la gêne ne se fait donc pas sentir dans les transports en commun.
- **Synthèse entretien avec les associations de cyclistes**
 - Les associations sont conscientes de l'interdiction de l'utilisation de la plate-forme par les cyclistes et à ce titre, elles n'encouragent pas cette pratique.
 - Globalement, la voirie manque de lisibilité et notamment les aménagements cyclables et qui plus est pour les cyclistes occasionnels ou non locaux.
 - La plate-forme représente des attraits non négligeables : elle est confortable en terme de revêtement, en terme de sécurité, en terme de cheminement direct et également en terme de planéité.

Avis des différents services

Suite à la consultation de différents services techniques afin de recueillir les divers points de vue sur la possibilité ou non d'autoriser la circulation des cyclistes sur la voie TEOR en centre-ville de Rouen, le tableau présenté ci-dessous permet d'exposer la position de chacun des services. Ces avis ne sont pas tranchés et ne peuvent en aucun cas faire état d'une réponse formelle et officielle en cas de volonté d'autoriser les cyclistes sur la plate-forme. En effet, si tel était le cas, une demande devra être formulée auprès du STRMTG sous forme d'un dossier de sécurité comprenant explicitement les propositions d'aménagement à mettre en place et les études spécifiques sur le tronçon.

Services techniques en charge des...	Avis plutôt favorable	Avis plutôt défavorable
Transports guidés		X
Vélos	X	
Transports collectifs		X

Difficultés

Le tableau suivant permet de mieux visualiser les impacts sur la décision d'autoriser ou non les vélos à accéder à la plate-forme TEOR.

	Vélos autorisés sur la plate-forme TEOR	Vélos interdits sur la plate-forme TEOR
Positif	<p>Itinéraire linéaire, confortable, cheminement direct pour les cyclistes.</p> <p>Pas besoin d'emprise particulière pour les vélos.</p> <p>Peu d'aménagements à réaliser, a priori.</p> <p>Diminution des conflits piétons/cyclistes en section courante</p> <p>Diminution des conflits VL/cyclistes en section courante</p>	<p>Maintien de conditions d'exploitation du système TEOR en rapport avec le niveau de service attendu et les investissements en matériel roulant, infrastructures et équipements,</p> <p>Cohérence avec la réglementation et les recommandations actuelles.</p>
Négatif	<p>Baisse probable de la vitesse commerciale et de la régularité, en lien avec la diminution du linéaire de site propre sur le tronc commun.</p> <p>Cohabitation potentiellement difficile entre cyclistes et TEOR en cas d'augmentation massive du nombre de vélos sur la voie.</p> <p>Dégradation des conditions de conduite des conducteurs de TEOR et augmentation de leur charge mentale et de stress.</p> <p>Augmentation des pertes ou non prise de guidage d'où une dégradation des accostages qui aura un impact sur le confort des usagers du TEOR (PMR, poussettes...).</p> <p>Moindre disponibilité de la priorité longue distance.</p> <p>Investissements en terme de signalisation lumineuse et statique.</p> <p>Impact sur les modalités d'exploitation du TEOR.</p> <p>Augmentation des risques liés aux conflits vélo/piétons en traversée.</p> <p>Non conforme à la réglementation.</p>	<p>Impossibilité de trouver à court ou moyen terme un autre itinéraire pour les vélos qui soit direct, confortable, cohérent, attractif et sécurisé.</p>

Difficultés

	Vélos autorisés sur la plate-forme TEOR	Vélos interdit sur la plate-forme TEOR
Problèmes à résoudre sur la gestion des vélos et mesures d'accompagnement	<p>Feux Modifier la signalisation lumineuse et compléter la signalisation statique afin de rendre l'aménagement réglementaire pour les vélos tout en conservant la priorité pour TEOR.</p> <ul style="list-style-type: none"> •En station <p>Interdire aux cyclistes de dépasser les TEOR et compléter la signalisation Les mouvements sur la plate-forme Prévoir des abaissés de bordure Autorisation Signaler l'autorisation d'accès aux vélos en début de chaque section</p> <p>Surveillance et contrôle du respect des conditions de circulation par tous les usagers (vélos, bus, autres) Des demandes d'expérimentations auprès de la DSCR doivent être formulées pour la signalisation proposée ne relevant pas de la réglementation en vigueur. En tout état de cause, il faut faire des études particulières au cas par cas, sur chaque station, chaque carrefour. Prévoir une phase d'expérimentation avec évaluation avant-après. Action de communication indispensable.</p>	<p>Redonner une place aux vélos :</p> <ul style="list-style-type: none"> –Trouver un itinéraire parallèle et le rendre compétitif (jalonnement, rendre le vélo prioritaire...). –Double-sens cyclable sur la voirie contiguë avec traitement des points durs où la circulation n'est pas possible à proximité de la plate-forme. Les passages difficiles peuvent être traités sous formes d'aires piétonnes ponctuelles (non réglementaire) ou de trottoirs où le cycliste devra mettre pied à terre (peu crédible, mais réglementaire). Il subsiste cependant un problème de perméabilité des cheminements cyclables notamment au niveau des stations. Il conviendra de choisir un revêtement non glissant pour les cyclistes. –Reprise complète du profil en travers en créant un aménagement cyclable spécifique.

Conclusion du rapport

En l'état actuel, la plate-forme TEOR ne peut être autorisée à la circulation des cyclistes, principalement pour des raisons réglementaires. En cas de volonté d'intégrer la circulation des vélos sur la voie TEOR, celle-ci pourra être envisagée sous certaines conditions de sécurité et engendrera des modifications d'exploitation de la ligne de BHNS.

La mixité entre BHNS et vélos avec un niveau de service élevé tel que sur le réseau TEOR de Rouen et avec un mode de guidage n'a jamais été réalisé en France. Si une telle action était mise en place sur Rouen, la ville serait alors novatrice sur le sujet et générerait un intérêt national sur la faisabilité d'une telle mixité. En effet aujourd'hui, les différents services techniques manquent d'informations sur le sujet et une étude sur la cohabitation des vélos et du BHNS pourrait alors faire progresser l'état de l'art au niveau national.

Merci de votre attention

Pour en savoir plus ...

CETE Normandie Centre

Département des Infrastructures de Transport Multimodales (D.I.T.M.)

Groupe Sécurité Routière

Responsable de l'unité responsable de l'unité accidentologie, sécurité des aménagements et équipements de la route : Olivier MOISAN - Tél. : 02.35.68.88.56

Courriel : olivier.moisan@developpement-durable.gouv.fr

Plus d'information sur la présentation :

Bérengère VARIN – berengere.varin@developpement-durable.gouv.fr

Mélanie VINCENT – melanie.vincent@developpement-durable.gouv.fr