

Sensibilisation à la problématique des masques à la visibilité

Valérie DE LABONNEFON, STRMTG
Céline DEBES MAGNINO, CEREMA DterCE
Yvon PRIMEL, Transpole

Sommaire

- La genèse de la réflexion
- La méthodologie
- La fiche pédagogique
- Les travaux à venir

La genèse de la réflexion

- Une problématique des masques à la visibilité récurrente et unanime de la part des exploitants
- Un besoin de définir des principes tant en conception qu'en terme d'entretien mis en évidence dans le cadre de journée d'échanges (GT REX TW notamment)
- Une validation de la démarche en GT Signalisation des TC (décembre 2012)

La méthodologie

Organisation :

- groupe de travail : exploitants, EOQA, AMO gestionnaires espaces verts et de voirie, STRMTG, CEREMA
- réunions bimestrielles depuis janvier 2013

La méthodologie

Alimentation des débats :

- bilan des prescriptions de conception (TW et routes)
- présentation par les participants des problèmes rencontrés et des solutions mises en œuvre
- traitement de la question de l'éclairage

La méthodologie

Choix de la production du GT :

- production à la fois méthodologique et pédagogique
- pour aspects techniques, mise en évidence des objectifs plutôt que livraison de recettes

La méthodologie

Définition du périmètre de la réflexion :

- visibilité réciproque TW / tiers
- visibilité des signaux par les conducteurs de TW et les autres usagers
- visibilité réciproque entre tiers

La méthodologie

Élaboration de la fiche :

- recensement et hiérarchisation des problématiques
- illustrations fournies par les participants (+ appel à contribution aux AOT)

La fiche pédagogique

Améliorer la sécurité entre les tramways et les autres usagers : Prévenir les masques à la visibilité

La fiche pédagogique

Cible :

- maîtres d'ouvrage
- praticiens de l'aménagement
- exploitants de lignes Tramway

Objet : Tramway, transposition possible aux B(T)HNS

La fiche pédagogique

3 parties :

- 1- Comprendre les besoins en visibilité de chacun des usagers
- 2- Distinguer les différents types de masques et les risques associés
- 3- Mettre en œuvre des outils

La fiche pédagogique

1- Comprendre les besoins en visibilité de chacun des usagers

la visibilité est la possibilité physique de se voir entre usagers ou, pour un usager donné, de voir une situation, la signalisation, un obstacle...



La fiche pédagogique

1- Comprendre les besoins en visibilité de chacun des usagers

| <i>Du point de vue du conducteur de tramway</i> | <i>Du point de vue des autres usagers</i> |
|--|---|
| Conduite à Vue | Voir les signaux |
| Pas de FU | Voir les circulations |
| anticipation | contraintes liées aux enfants, personnes âgées et toutes PMR |

La fiche pédagogique

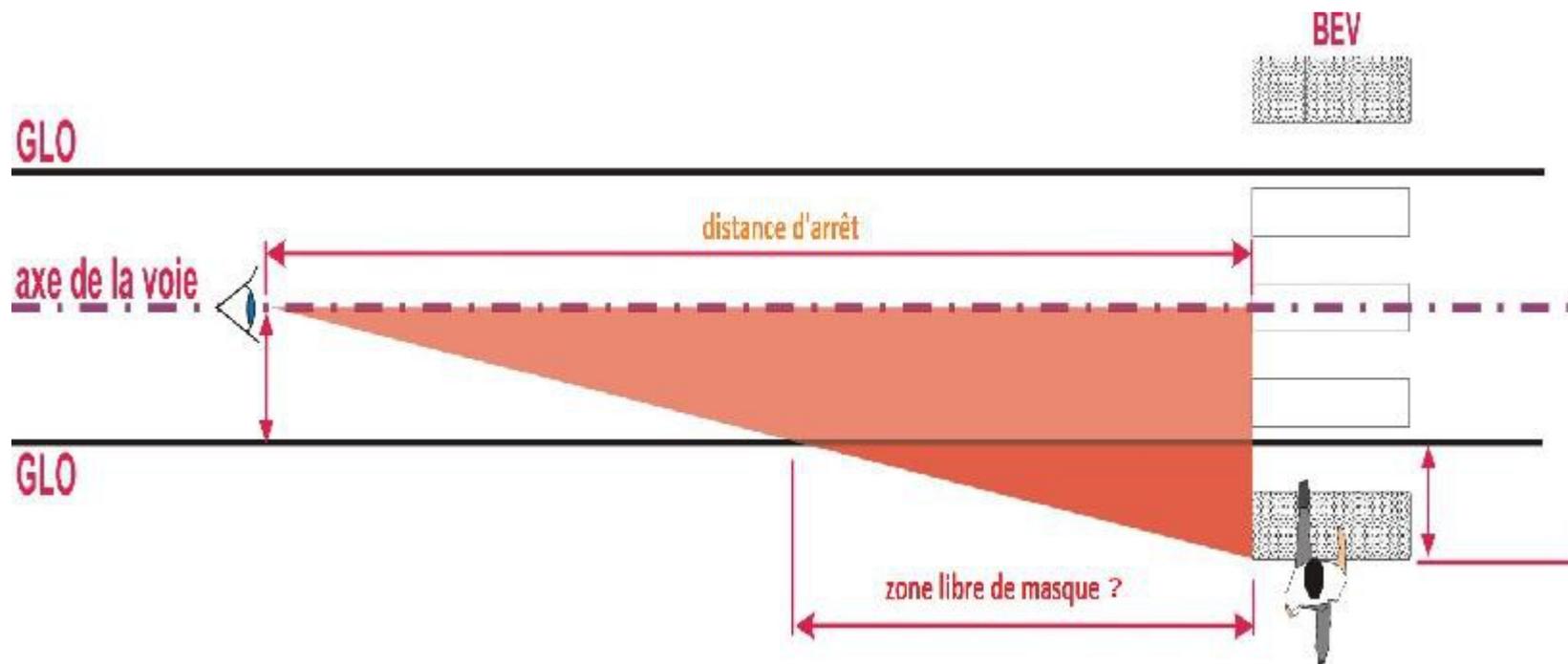
1- Comprendre les besoins en visibilité de chacun des usagers

Les événements redoutés concernés :

- Heurt de piétons,
- Collision avec véhicules tiers, dont vélos,
- Collision entre rames,
- Collisions entre tiers

La fiche pédagogique

1- Comprendre les besoins en visibilité de chacun des usagers



La fiche pédagogique

2- Distinguer les différents types de masques et les risques associés

- végétation
- stationnement
- mobilier
- chantiers
- bâti
- TW et ses équipements
- problèmes de visibilité liés à l'éclairage

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **la végétation**



La végétation peut être externe au système ou intégrée au projet Tramway. Elle se développe naturellement !

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **la végétation**



La végétation riveraine peut appartenir au domaine public ou être privée. Elle peut créer un masque par le feuillage ou un effet de mur.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **la végétation**



Les masques concernent les trams et les piétons mais aussi les véhicules tiers, les vélos. La problématique s'étend au BHNS.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **la végétation**



Des signaux routiers ou ferroviaires peuvent être masqués par la végétation. Son entretien peut s'avérer difficile.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Le stationnement**



Un véhicule stationnant de manière légale ou sauvage, peut masquer des tiers en approche ou des signaux.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Le mobilier urbain**



Les panneaux publicitaires, qui échappent souvent aux exploitants des tramways, peuvent masquer des piétons et d'autres circulations. Les réglementations sur le mobilier urbain n'intègrent pas la visibilité.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Le mobilier urbain**



Publics ou privés, les mobiliers urbains peuvent constituer des masques temporaires ou permanents. Ils peuvent aussi être implantés pour des raisons de sécurité.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Le mobilier urbain**



Des signaux réglementaires (Code de la Route) ou leurs supports peuvent devenir des masques.

La fiche pédagogique

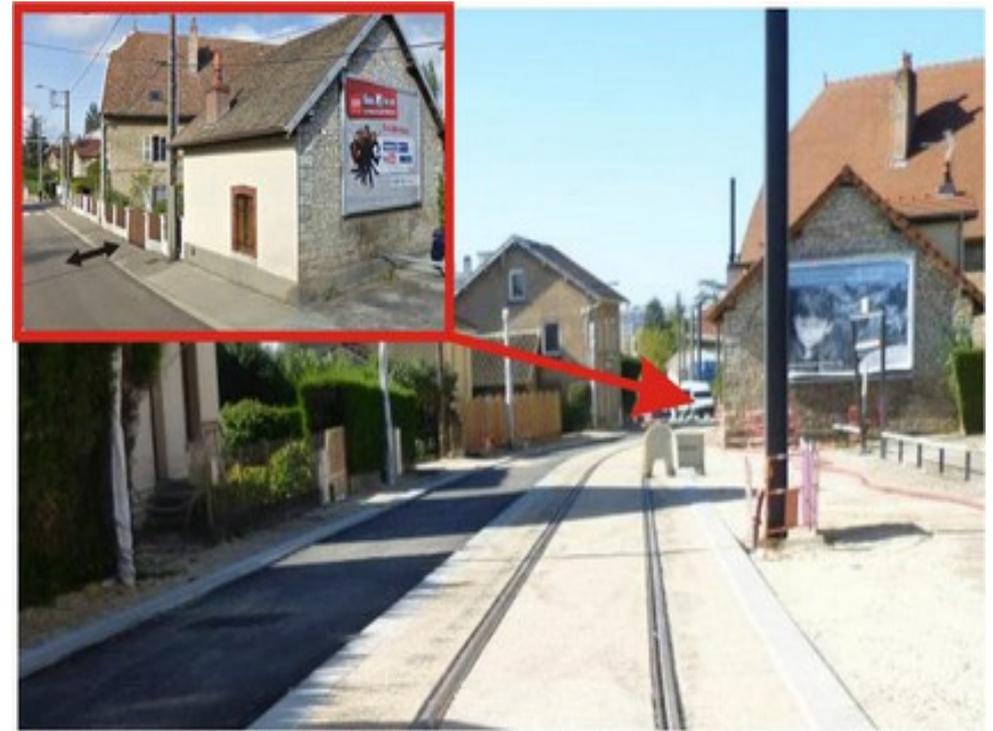
les différents types de masques : **Les chantiers**



Les chantiers, publics ou privés, peuvent gêner la visibilité réciproque par des clôtures, des engins ... les règlements sanitaires imposent des protections en conflit avec la visibilité.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Le bâti**



Des constructions, antérieures ou postérieures au projet Tramway, peuvent réduire la visibilité réciproque.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **Les équipements du tramway**



Il arrive que des éléments différents de sous-systèmes du Tramway interfèrent pour réduire la visibilité.

La fiche pédagogique

les différents types de masques : **L'éclairage**



La visibilité peut être réduite par un éclairage insuffisant ou des éblouissements (sortie de tunnel, voiture en sens opposé). Des normes traitent de l'éclairage des lieux publics.

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils

- réglementation :

- aménagement urbain
- système de transport guidé

- organisation

- en phase projet de TW
- en phase exploitation d'un réseau de TW

- outils techniques

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils réglementaires :

- aménagement urbain

Les articles L114-1 à 6 du **Code de la Voirie Routière** édictent les prescriptions relatives aux servitudes destinées à assurer une meilleure visibilité.

L'article R111-5 du **Code de l'Urbanisme** conditionne l'acceptabilité d'un projet à l'appréciation de l'impact sur la sécurité des usagers des voies publiques.

- système de transport guidé

Le décret STPG a introduit une **approche système (Globale)** de l'évaluation et du maintien de la sécurité et un 2nd regard.

La visibilité est abordée dans certains **guides du STRMTG**.

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils d'organisation

concertation élargie à tous les acteurs locaux :

- ➔ **AOT,**
- ➔ **exploitant du tramway,**
- ➔ **services techniques des collectivités locales,**
- ➔ **gestionnaires de voirie,**
- ➔ **gestionnaires d'espaces verts,**
- ➔ **concessionnaires de réseaux ...**

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils d'organisation

- en phase projet de TW
- ➔ **Associer l'exploitant du tramway, profiter de son REX,**
- ➔ **Instaurer des servitudes de visibilité,**
- ➔ **Bien choisir les mobiliers et leur implantation,**
- ➔ **Bien choisir les essences végétales et leur implantation,**
- ➔ **Définir des modalités de suivi et de maintien de la visibilité (par une convention ?)**

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils d'organisation

- en phase exploitation d'un réseau de TW
- ➔ **entretenir les espaces verts,**
- ➔ **examiner les demandes de permis de construire à proximité,**
- ➔ **instaurer des consignes à l'intention des organisateurs de chantiers,**
- ➔ **modifier des aménagements de voirie (stationnement),**
- ➔ **définir des délais d'intervention,**
- ➔ **sensibiliser l'ensemble des agents en charge de ces thématiques.**

La fiche pédagogique

3- Mettre en œuvre des outils techniques

- ➔ **entretenir ou supprimer des végétaux constituant des écrans,**
- ➔ **déplacer les équipements du tramway et le mobilier urbain,**
- ➔ **supprimer des places de stationnement gênantes ou de les transformer en stationnement pour les deux-roues,**
- ➔ **mettre en place une signalisation adaptée.**

En l'absence de solutions, le principe de Conduite à Vue imposera une réduction de la vitesse du tramway.

Les travaux à venir

- recommandations, notamment définition des triangles de visibilité
- Éclairage des plateformes

Merci de votre attention