

Cette fiche est destinée à donner une information rapide. La contrepartie est le risque d'approximation et la non exhaustivité. Pour plus de précisions, il convient de consulter les ouvrages cités en référence.

Urbain

► Certu 2007/15



La visibilité

L'objectif de cette fiche est de sensibiliser à la notion de visibilité.

Elle donne les principales exigences en carrefour et en section courante, évoque les principaux masques à la visibilité et ébauche des pistes de solutions.

Définitions

Par visibilité, il faut entendre, dans cette fiche, la possibilité physique de se voir entre usagers ou, pour un usager donné, de voir un obstacle, la signalisation, une situation, un lieu, ...

Cette notion de visibilité est indissociable de la vitesse pratiquée.

Cette vitesse influe, d'une part, fortement sur le champ visuel de l'usager et, d'autre part, sur le temps de réaction et de freinage.

Les exigences ne seront en effet pas les mêmes sur un axe circulé à vitesse élevée que sur un axe où la vitesse est très faible.

Deux options peuvent être confrontées :

- 1 - Faut-il adapter la visibilité aux vitesses pratiquées ?
- 2 - Faut-il faire en sorte, par des aménagements pertinents, que la vitesse pratiquée soit cohérente avec les conditions de visibilité ?

Il n'y a pas de réponse unique. L'aménageur doit fixer des objectifs en évaluant les risques de chaque parti d'aménagement.

L'appréciation de la vitesse d'approche est fondamentale et l'amélioration d'un niveau de sécurité d'un carrefour ou d'une traversée piétonne passe souvent davantage par la réduction de la vitesse que par le dégagement systématique de la visibilité pour les vitesses pratiquées.

Un dégagement de visibilité peut en effet, par la sensation de sécurité qu'il procure à l'automobiliste, lui-même être à l'origine d'un accroissement de la vitesse pratiquée.

Principales exigences en carrefour

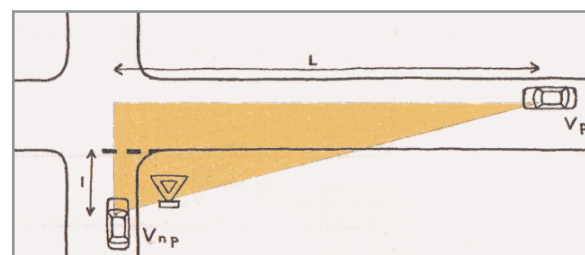
Le carrefour est le principal lieu de conflits entre automobilistes mais aussi entre automobilistes et usagers d'un deux-roues motorisé ou non, notamment lors des changements de direction et, également, le siège de la grande majorité des traversées de chaussée par les piétons en milieu urbain.

C'est un endroit où les masques à la visibilité sont fréquents et, parfois, difficiles à supprimer. La vitesse d'approche est le paramètre principal qui permet de fixer le niveau d'exigence nécessaire.

Les surfaces grisées dans les schémas ci-après correspondent aux zones où il convient de dégager la visibilité.

LA VISIBILITÉ ENTRE VÉHICULES

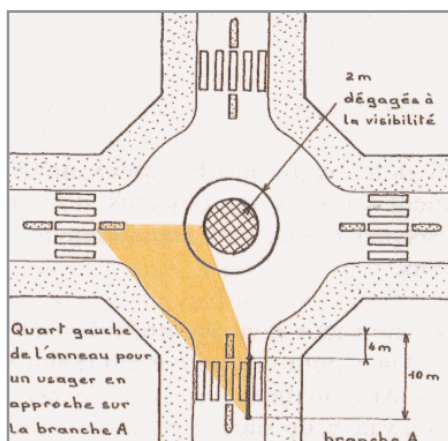
– l'usager arrêté au stop ou au cédez-le-passage doit pouvoir prendre la décision de démarrer et de passer sans que cette manœuvre ne constitue un danger pour l'usager prioritaire et pour lui-même ;



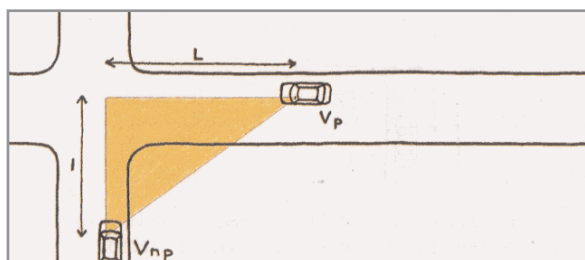
Pour un cédez-le-passage		
Vitesse réglementaire	I	L
30 km/h	7 m	20 m
50 km/h	7 ou 10 m	45 m
70 km/h	10 m	70 m

Pour un stop		
Vitesse réglementaire	I	L
30 km/h	3 m	20 m
50 km/h	3 m	45 m
70 km/h	3 m	70 m

– en giratoire, l'automobiliste en approche doit savoir si un autre usager est à l'approche sur l'an-neau ;



– en carrefour à priorité à droite, la visibilité doit être suffisante pour permettre l'arrêt (à la vitesse de référence choisie) ;



En milieu urbain dense les dimensions du triangle de visibilité sont les suivantes

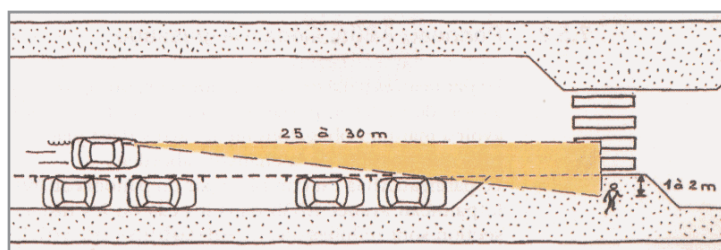
Vitesse réglementaire	I	L
30 km/h	9 m	13 m
50* km/h	15 m	20 m

*La vitesse en approche est supposée être de 40 km/h.

En milieu urbain plus lâche ou en milieu périurbain, on visera plutôt les valeurs suivantes

Vitesse réglementaire	I	L
50 km/h	20 m	30 m

LA VISIBILITÉ ENTRE VÉHICULE ET PIÉTON
Elle doit être réciproque.



La localisation du stationnement joue un rôle primordial

LES PANNEAUX ET LES FEUX

Ils ne doivent pas être masqués, que ce soit de façon occasionnelle ou permanente.

Leur visibilité doit être assurée pour permettre à l'automobiliste d'adapter son comportement (ralentir, s'arrêter...).

Principales exigences en section courante

En section courante, les endroits où il convient de veiller particulièrement à la visibilité sont nombreux. On peut citer notamment :

- les traversées piétonnes (équipées ou non de passages piétons) ;
- les arrêts de transports en commun ;
- les abords des établissements scolaires ;
- les sorties de parking ;
- les débouchés riverains ;
- les événements de tracé en plan (courbes, chicanes...) ;
- les aménagements singuliers (début de terre-plein central, ralentisseur...).

Principaux masques à la visibilité en milieu urbain

Il est préférable de dégager la visibilité entre 0,60 et 2,30 m de hauteur, en veillant à la disposition des plantations et du mobilier urbain.

• Les véhicules en stationnement, que ce soit en section courante ou en carrefour, constituent le principal masque à la visibilité rencontré. Cela doit être évité lors de la conception des aménagements et par des contrôles réguliers.

• La gestion des arrêts-minute est plus délicate. Lorsque le risque de dégradation de la sécurité est important, il convient de prendre les mesures dissuasives nécessaires pour éviter cette pratique (rapelons que la sanction en fait partie).

Il convient d'être attentif à la position des arrêts T.C. et des véhicules de livraison, véhicules volumineux : à éviter ou proscrire en amont des carrefours et des passages piétons.

• Le mobilier urbain, sous forme de publicités, de jardinières, de murets, de poubelles... (notamment pour les enfants).

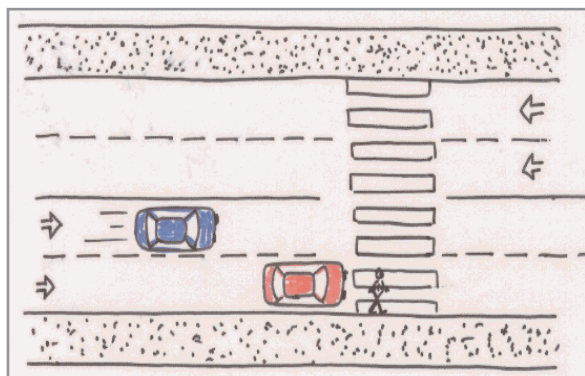
• Le bâti.

• La végétation, sous forme d'arbres, d'arbustes, de haies... que l'on doit considérer à taille adulte lors de l'élaboration des projets en pensant, là encore, aux enfants; non seulement isolément, mais aussi en alignement (un alignement d'arbres à petite tige peut fort bien masquer la visibilité d'un riverain en sortie).

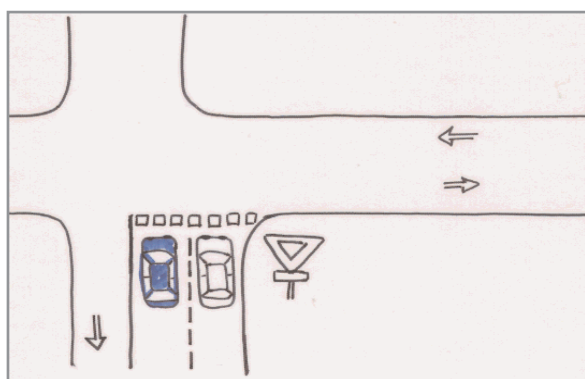
• La signalisation, notamment directionnelle est parfois gênante en raison de sa hauteur ou de sa mauvaise implantation.

● La conception géométrique de la voirie peut elle-même être source de mauvaise visibilité :

- non orthogonalité du carrefour ;
- stop ou cédez-le-passage avec 2 voies de même sens en parallèle ;
- passage pour piéton avec 2 voies de même sens.



Cas classique : le premier véhicule s'arrête, le piéton traverse, il est percuté par le second véhicule.



Le véhicule de gauche ne voit rien à droite : le véhicule de droite ne voit rien à gauche.

Nota : Certains masques à la visibilité peuvent se situer sur domaine privé.

Il dépend alors du pouvoir de police du maire de prendre les mesures nécessaires s'il s'avère que la sécurité est en jeu (élagage, clôture, publicité...).

Les enfants constituent un enjeu particulièrement important et délicat à gérer compte tenu de leur comportement, de leur « insensibilité » à la notion de sécurité et de leur petite taille. Il importe donc d'être particulièrement vigilant au « tandem » visibilité/vitesse, à proximité des aires de jeu, des établissements scolaires, et, plus généralement le long des itinéraires majeurs d'accès à ces équipements (jardinières, végétal, panneaux, ...).

Quelques pistes de solutions

Outre les solutions, qui consistent à ôter, à déplacer ou à éviter les obstacles, **plusieurs autres pistes** sont à envisager :

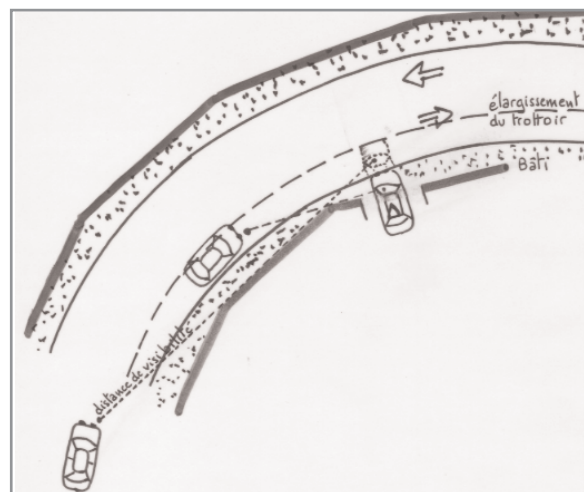
- la réduction de la vitesse ; de ce fait, la distance de visibilité nécessaire à la prise de décision s'en trouve aussi réduite ;

- les avancées de trottoirs (oreilles) prolongées de 5 à 10 m en amont du passage piéton permettent également de bien maîtriser le stationnement, de raccourcir les traversées piétonnes et d'améliorer l'accessibilité ;

- la mise en sens unique s'il s'avère impossible de résoudre un problème de visibilité insuffisante en carrefour ;

- les mesures d'exploitation reportant la circulation sur un carrefour à meilleure visibilité ;

- l'élargissement du trottoir, mesure bien utile en intérieur de virage pour faciliter les débouchés de riverains ;



- les miroirs sont à utiliser avec beaucoup de précaution : déformation des distances, entretien souvent négligé...

- les aménagements nécessitant des manœuvres de marche arrière pour les véhicules de transport en commun et les poids-lourds sont à éviter.

Et la nuit ? L'influence de l'éclairage sur la sécurité routière est mal connue. On ne retiendra ici que quelques éléments fondamentaux :

- un niveau d'éclairage uniforme (éviter les « trous noirs », attention aux zones d'ombre dues aux arbres par exemple) ;

- éclairer la chaussée oui, mais ne pas oublier ses abords et, notamment, les trottoirs ;

- en cas d'éclairage additionnel des passages piétons, veiller à ce que celui-ci s'inscrive dans un éclairage ambiant de qualité pour éviter que le piéton qui traverse en aval du passage piéton soit en contraste négatif ;

- veiller à ce que les « obstacles » sur chaussée, tels que les îlots soient bien perceptibles en zone éclairée ; ou, dans le cas contraire, ceinturés d'un bordurage ou d'un marquage blanc rétro réfléchissant ou de plots rétro réfléchissants ;

- valorisation des points singuliers (éclairage par le sol, par exemple).

Sujets associés

- Les piétons au coeur de l'aménagement de l'espace public urbain
- Maîtrise des vitesses par l'aménagement
- Les cyclistes
- Généralités sur les carrefours plans
- Le stationnement

Références bibliographiques

- Carrefours urbains Guide, LYON Certu, janvier 1999.
- Sécurité des routes et des rues, BAGNEUX CETUR, Sétra, septembre 1992.
- Ville plus sûre Quartiers sans accidents Savoir-faire et techniques , BAGNEUX CETUR, 1990.
- Guide général de la voirie urbaine : Conception Aménagement Exploitation, BAGNEUX CETUR, mai 1988.

La série de fiches «Savoirs de Base en sécurité routière» a été réalisée dans le cadre de la démarche MPSR «Management et Pratiques en Sécurité Routière» par les groupes de travail du RST pilotés par le Certu pour le milieu urbain et par le Sétra pour le milieu interurbain.

Cette série de documents a pour seule vocation de constituer un recueil d'expériences.

Ce document ne peut pas engager la responsabilité de l'Administration.

Ces fiches sont disponibles en téléchargement sur les sites du :

- Certu (<http://www.certu.fr>)
- «portail métier» sécurité routière de la DSCR (<http://securite-routiere.metier.i2>)
- Sétra (intranet : <http://catalogue.setra.i2> et internet : <http://catalogue.setra.equipement.gouv.fr>).

AUTEUR DE LA FICHE

François TORTEL
CETE de l'Est
☎ 03 87 20 45 59

Francois.Tortel@equipement.gouv.fr

VOTRE CONTACT AU Certu

Nicolas NUYTENS
☎ 04 72 74 58 69
nicolas.nuytens@equipement.gouv.fr

Secrétariat : ☎ 04 72 74 59 33

© 2007 Certu

La reproduction totale
du document est libre
de droits.

En cas
de reproduction partielle,
l'accord préalable
du Certu
devra être demandé.

Le Certu appartient au
Réseau Scientifique
et Technique
de l'Équipement

