L'éclairage du point d'arrêt

Il convient d'éviter toute zone d'ombre, phénomène d'éblouissement ou de surprise. La réflexion intégrera, là aussi, les cheminements d'accès au point d'arrêt.

Les équipements annexes

Les équipements décrits ci-dessous, lorsqu'ils sont mis en œuvre, ne devront pas constituer de masques à la visibilité pour tous les usagers, ni d'obstacles aux déplacements de chacun.

- **L'abri-voyageur** : en plus des exigences d'accessibilité de la voirie et des espaces publics, un minimum recommandé de 0,90 mètre entre l'extrémité de l'abri-voyageur et le bord de l'aire d'arrêt est à prendre en considération pour optimiser l'accostage du bus ou du car. Sa mise en place tiendra compte au mieux du sens de la prise en charge des usagers du transport en commun de manière à minimiser le nombre de traversées de la chaussée.
- **Le poteau d'information,** quant à lui, permet de donner à l'usager du bus ou du car l'ensemble des informations indispensables à son déplacement. L'accessibilité de ces dernières à tous, est à bien prendre en considération et notamment pour toute sorte de handicap.
- **Les barrières fixes**, utilisées pour éviter tout stationnement sauvage et/ou contenir le cheminement piéton, peuvent induire des comportements dangereux en cas de mauvais positionnement. Une implantation à environ 30 centimètres de la bordure de chaussée semble être un bon compromis pour ne pas être trop près de la circulation générale et maintenir un espace tampon en cas de franchissement hasardeux.

Réglementation

- L'art. R417-9 du Code de la route, qui rejette certains emplacements pour le stationnement et l'arrêt des véhicules tels que ceux à proximité d'intersections de routes, de virages, de sommets de côte, de passages à niveau, dès lors que la visibilité n'est pas suffisante ;
- L'art. R417-10 du Code de la route, qui détermine les situations de gêne à la circulation publique de l'arrêt ou du stationnement d'un véhicule tels que les passages pour piétons.
- La loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, son décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 ainsi que l' arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Bibliographie

Les bus et leurs points d'arrêt accessibles à tous – CERTU – 2001 et son additif de 2008
Le transport des scolaires – La sécurité aux points d'arrêt – CERTU – 2009
La sécurité des routes et des rues – SETRA, CETUR – 1992
Instruction interministérielle sur la signalisation routière (arrêté du 7 juin 1977 modifié)

Contact : François MAURICE
Ingénieur Transport - DDE
François.maurice@developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Observatoire Régional des Transports de Guadeloupe

DDE/STES/DORT
St Phy - BP 54
97102 Basse-Terre cedex
Tél. : 05 90 99 43 04
Fax : 05 90 99 43 84

Copublication
DDE/ADEME

Responsable de la rédaction : DDE

Source : DDE/DORT

Imprimé sur du papier recyclé par : LIMPRIMERIE 0590 94 67 66

Observatoire Régional des Transports de Guadeloupe

L'ORT vous informe

n° 3
Novembre 2010

LES FICHES THÉMATIQUES

La sécurité dans l'aménagement d'un point d'arrêt de bus

Les transports en commun sont un mode de plus en plus utilisé.
Les abords des points d'arrêt sont toutefois des zones à traiter avec une attention toute particulière en terme de sécurité des déplacements.
En effet, les interactions multiples entre les différents usages de l'espace public (circulation des piétons, montée/descente dans les autobus, véhicules en arrêt/stationnement, circulation automobile de transit, …) sont sources de conflits, potentiellement génératrices d'accidents avec des conséquences graves pour les usagers vulnérables (piétons, deux roues).

L'adaptation et l'adéquation des points d'arrêt dans leur environnement doivent donc se traduire dans leur localisation, leur géométrie, leur signalisation, leurs équipements et le traitement accessible de leurs abords.

Crédit photo : François MAURICE - DDE / DORT

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction départementale de l'Équipement GUADELOUPE

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Les axes d'aménagement d'un point d'arrêt sûr

1. assurer la sécurité des piétons (point d'arrêt et cheminements)
2. garantir les conditions de visibilité, de lisibilité et de cohérence
3. équiper l'arrêt en fonction de son implantation et de sa fréquentation (signalisation, éclairage, mobilier urbain, …)
4. empêcher le stationnement et l'arrêt anarchiques des autres véhicules

Le point d'arrêt dans son environnement

Une caractérisation efficace du point d'arrêt nécessite notamment une bonne connaissance des usagers, des trafics, des vitesses, de l'accidentologie du site et des caractéristiques de la voirie.

Les grands principes à respecter pour chaque point d'arrêt sont :

Visibilité : Elle concerne aussi bien les véhicules (transports en commun et autres) que les piétons. Les trois distances de visibilité à assurer :

- **La visibilité du piéton :** il s'agit de la distance de visibilité sur un véhicule, nécessaire à un piéton pour effectuer sa traversée de chaussée, en toute sécurité, pour les deux sens de circulation. Elle permet au piéton d'engager sa traversée et de la finir avant qu'un véhicule n'arrive à sa hauteur. Elle est calculée en considérant la vitesse en dessous de laquelle roulent 85% des usagers (V85) et le temps de traversée d'un piéton (c'est-à-dire la somme du temps d'observation pris, soit 2 s, et du temps mis pour franchir la largeur de la chaussée à une vitesse de 1m/s).
- **La visibilité d'un conducteur** sur le point d'arrêt et sur le piéton en traversée. Elle correspond à la distance d'arrêt nécessaire à un véhicule pour qu'il ne percute ni un bus ou un car à l'arrêt ou en manœuvre, ni un piéton en traversée de chaussée.
- **La visibilité d'un conducteur situé sur une voie sécante à proximité du point d'arrêt :** Il s'agit de la distance de visibilité nécessaire à un usager de la route non prioritaire pour traverser la chaussée avant qu'un véhicule prioritaire ne survienne. Elle est calculée en prenant pour base le V85 de la route principale et un temps de traversée de 6 à 8 s pour une chaussée à deux voies de circulation

Lisibilité : La lisibilité des différentes aires du point d'arrêt évite toute ambiguïté possible quant à la compréhension par chacun de ces espaces. L'aire d'attente correspond à l'espace où les usagers du transport en commun attendent leur bus ou leur car. L'aire d'embarquement est la zone occupée par ces mêmes usagers lors de la montée ou la descente du véhicule. Ces deux zones gagnent en sécurité lorsqu'elles sont distinctes.

Modération des vitesses : Les vitesses doivent être compatibles avec la présence d'un point d'arrêt, en approche de ce dernier comme pour son franchissement. L'aménagement du point d'arrêt se conçoit de manière à réduire les vitesses à des niveaux compatibles avec la sécurité de tous.

L'accès et l'accessibilité du point d'arrêt

L'arrêté du 15 janvier 2007, portant application du décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics, donne les éléments techniques pour la mise en œuvre de l'accessibilité aux arrêts de bus.

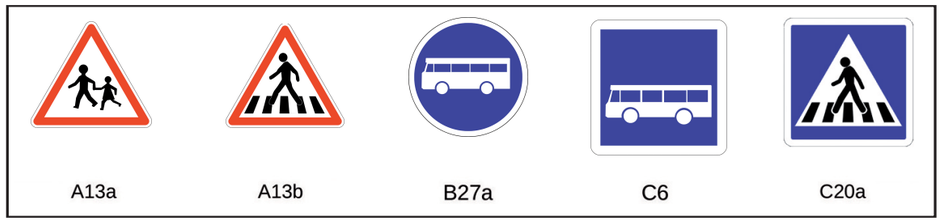
Le traitement des interfaces entre le point d'arrêt et le véhicule est également à examiner avec attention notamment les lacunes horizontales et verticales (entre le bord du quai et le seuil des portes du véhicule), ainsi que l'espace à réserver pour le déploiement de la rampe d'accessibilité du véhicule.

Par ailleurs, la géométrie des cheminements piétons devra respecter :

- 1,80 mètre minimum de largeur recommandée ou 1,40 mètre minimum réglementaire si dégagé de tout obstacle
- 1,50 mètre de diamètre de rotation d'un fauteuil roulant.

Plusieurs principes sont également à observer pour garantir la cohabitation des différents modes de déplacements en présence :

- **L'accès du bus** : examiner avec attention l'insertion et la réinsertion du véhicule dans la circulation générale tout en limitant les manœuvres dangereuses.
- **L'accès des piétons** : rester en cohérence avec les règles d'accessibilité, en tenant compte de l'environnement vis-à-vis des vitesses pratiquées, des trafics, et des conditions de visibilité. Les cheminements attenants doivent être sécurisés et accessibles.
- **Les vélos** : porter une attention particulière sur l'interaction entre jalonnement des réseaux cyclables et ceux des points d'arrêt. Étudier la possibilité de parcs relais et l'accessibilité du vélo à bord des bus.
- **Le stationnement** : dissuader les automobilistes de stationner sur l'aire d'arrêt bus ou tout autre endroit perturbant l'arrivée et les manœuvres du transport en commun. Tous les principes de visibilité et de lisibilité doivent être respectés.



Les équipements du point d'arrêt

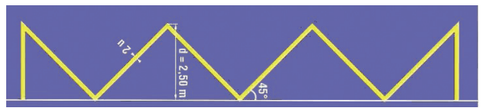
Les aires d'attente, d'arrêt et d'embarquement

La liaison entre ces aires sera conforme aux normes relatives à l'accessibilité. Le dimensionnement des aires d'attente et d'embarquement tiendra compte des flux. On pourra partir de l'hypothèse d'une surface de 0,5 mètre carré par personne.

La signalisation de l'arrêt

Le panneau A13b est obligatoire hors agglomération et doit être accompagné d'une mesure de réduction de vitesse. Tous les panneaux et marquages utilisables pour signaler : l'arrêt, l'interdiction du stationnement ou de l'arrêt des autres véhicules et les traversées piétonnes doivent contribuer à la visibilité, la lisibilité et la mise en sécurité du point d'arrêt.

Le panneau C20a signale la position du passage pour piétons, le panneau A13a un endroit fréquenté par des enfants, le C6 le début du point d'arrêt, le B27a une voie réservée aux bus et le zigzag jaune l'emplacement de l'arrêt du véhicule de transport en commun et par conséquent l'interdiction de l'arrêt et du stationnement d'autres véhicules.



S'il existe, un passage piéton doit se situer préférentiellement 5 à 10m en amont de l'arrêt ; les arrêts de bus en vis à vis sont notamment à proscrire.