

Traversée piétonne et dispositif d'interception pour personnes déficientes visuelles

Identification des besoins des usagers

Contexte

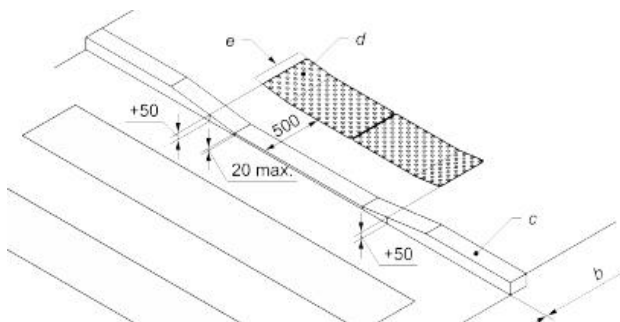
L'implantation de bandes d'éveil de vigilance (BEV) au droit des traversées piétonnes est obligatoire depuis le 1^{er} juillet 2007, cf. décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

En l'absence de BEV au niveau des abaissés de trottoir ou des passages surélevés, les piétons déficients visuels risquent de ne pas détecter les traversées piétonnes et d'être exposés, sans le savoir, au danger de la circulation.

La BEV constitue ainsi un élément essentiel en matière de sécurité routière et d'accessibilité pour les usagers déficients visuels.

La norme NF P98-351 sur les BEV régit le type de matériel à utiliser et les modalités d'implantation.

Une différence de niveau de moins de 5 cm étant difficilement perceptible pour les piétons déficients visuels, cette norme préconise d'implanter les BEV sur toute la longueur de la partie du trottoir abaissée, ou sur toute la longueur de la partie du trottoir jouxtant la chaussée relevée (dans le cas des passages surélevés), et ce tant que la vue de bordure est inférieure à 5 cm (+ 50 mm ci-contre).



Cependant, dans certains aménagements de traversées piétonnes, la BEV n'est pas implantée sur toute cette longueur et les piétons déficients visuels sont susceptibles de circuler aux endroits où il n'y a pas de BEV et où la vue de bordure est inférieure à 5 cm.

Il s'agit notamment des traversées piétonnes :

- ↪ situées dans les arrondis de trottoir où l'abaissé de trottoir existe (vue de bordure inférieure à 5 cm) sur toute la longueur de l'arrondi
- ↪ situées sur des ilots où la vue de bordure reste inférieure à 5 cm
- ↪ situées sur les plateaux surélevés où la vue de bordure reste inférieure à 5 cm sur plus de 8 m alors que le passage piéton et la BEV sont implantés sur 2,5 à 3 m de longueur
- ↪ contiguës avec une traversée cycle où la vue de bordure est inférieure à 5 cm côté cycle sans présence de BEV
- ↪ situées dans des cours urbaines sans délimitation trottoirs/chaussées

D'autre part, les usagers déficients visuels ont également besoin :

- ↳ de repérer les passages piétons lorsque ceux-ci sont éloignés du bâti qui leur sert généralement de guide
- ↳ de s'orienter sur la traversée de chaussée

Aussi, il est nécessaire de préciser les besoins et définir les solutions les plus appropriées à mettre en œuvre pour que les personnes déficientes visuelles puissent :

- ↳ repérer la BEV, lorsque la vue de bordure inférieure à 5 cm s'étend au-delà de la traversée piétonne et de la BEV
- ↳ repérer la BEV, lorsque celle-ci est éloignée du bâti
- ↳ s'orienter sur la traversée

Organisation d'une visite/test des aménagements existants

Principe : déambulation sur le parcours défini ci-après, avec évaluation de la pertinence des dispositifs existants et concertation sur les solutions nouvelles ou complémentaires qui pourraient être mises en œuvre ainsi que sur les situations où un dispositif d'interception est nécessaire.

Objectifs techniques :

- ↳ préciser les situations où un dispositif d'interception est nécessaire :
 - arrondis de trottoir où la vue de bordure reste inférieure à 5 cm sur toute la longueur de l'arrondi, et hors emprise de la BEV
 - ilots où la vue de bordure reste inférieure à 5 cm, et hors emprise de la BEV
 - plateaux surélevés où la vue de bordure reste inférieure à 5 cm sur plus de 8 m alors que le passage piéton et la BEV sont implantés sur 2,5 à 3 m de longueur
 - traversée piétonne et cycle contiguës où la vue de bordure est inférieure à 5 cm côté cycle sans présence de BEV
 - traversée de cours urbaines sans délimitation trottoirs/chaussées
 - traversée où la BEV est à plus de 90 cm (largeur de balayage de la canne) du bâti, avec, ou sans feux piétons à annonces sonores
- ↳ valider la largeur du dispositif d'interception de 60 cm préconisé par les associations
- ↳ définir la longueur minimale et la longueur recommandée du dispositif d'interception, pour qu'il donne une indication sur l'axe de la traversée avant la BEV
- ↳ préciser les éventuelles situations où un "vide" sur la bande d'interception est nécessaire en amont de la BEV
- ↳ préciser la pertinence du contraste visuel de la bande d'interception

Le parcours :

La traversée piétonne rue d'Asfeld : traversée éloignée du bâti, contiguë avec cycle, sur plateau surélevé, et sans bande de guidage (interception/orientation).



La traversée piétonne place Mazelle : traversée éloignée du bâti, contiguë avec cycle, avec bande d'interception orientant vers la traversée côté bâti mais pas sur l'îlot central.



La traversée piétonne boulevard Maginot : traversée éloignée du bâti, contiguë avec cycle, avec bande d'interception orientant vers la traversée et emmarchement à franchir côté bâti.



Les traversées piétonnes de la rue Ranconval : traversées contiguës avec cycle avec ilot central et bandes d'interception orientant vers les traversées.



La traversée piétonne carrefour Ranconval Maginot : traversée contiguë avec cycle avec bande d'interception en limite de revêtement dédié au cheminement piéton mais sans donner d'indication sur l'axe de la traversée.



La traversée piétonne carrefour Ranconval - Maginot : traversée contiguë avec cycle sur ilot restreint, sans bande d'interception.



Usagers et professionnels présents :

- 4 usagers non-voyants dont 2 se déplaçant avec un chien guide
- 4 usagers malvoyants
- 2 instructrices en locomotion
- Le Directeur de l'école des chiens guides de l'Est

Associations et organismes représentés :

- Fédération des Aveugles Alsace Lorraine Grand Est
- Association des chiens guides de l'Est
- Institut d'éducation sensoriel (IES)
- Association Rétina France

Dans le cadre de cette visite/test les usagers déficients visuels ont cheminé en groupe et individuellement sur les trottoirs et les traversées piétonnes du boulevard Maginot et de la rue Raconval.

L'objectif initial était :

- ↳ d'appréhender leurs besoins et leurs difficultés pour repérer les passages piétons et s'orienter sur les traversées piétonnes
- ↳ de tester les bandes d'interception mises en place et préciser les situations où un dispositif d'interception est nécessaire et ses modalités d'implantation

Néanmoins, les échanges se sont également orientés sur les besoins et difficultés rencontrés sur le trottoir en section courante.

Aussi, les éléments ci-dessous synthétisent les propos sur les besoins et les difficultés rencontrés sur le trottoir d'une part en section courante et d'autre part au niveau des traversées piétonnes, pour finir sur la pertinence et les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'interception.

Les besoins et difficultés rencontrés sur les trottoirs en section courante :

La dangereuse cohabitation avec les cycles et engins de déplacement personnel (EDP) motorisés sur le trottoir

Le risque d'être percuté par un cycliste ou une personne se déplaçant avec un EDP motorisé est une préoccupation majeure pour l'ensemble des usagers déficients visuels.

Cette préoccupation est d'autant plus importante :

- ↳ que les usagers déficients visuels n'identifient pas forcément qu'ils circulent sur une piste cyclable à hauteur du trottoir
- ↳ que les usagers cyclistes et EDP motorisés tendent à se déplacer sur le trottoir en présence ou non de piste cyclable, et que celle-ci soit interrompue ou non lorsqu'elle coupe le cheminement piéton
- ↳ que le nombre d'usagers utilisant ces nouvelles mobilités est en augmentation

Aussi, l'ensemble des personnes présentes souhaite que soit proscrit l'aménagement de piste cyclable à hauteur du trottoir, source de conflit actuelle et majeure dans les années à venir avec le développement de ces nouvelles mobilités.

L'encombrement du cheminement piéton sur le trottoir

Les mobiliers (terrasse, chevalet) et les poubelles présents sur le trottoir forment une série d'obstacles à éviter.

De plus, leur présence restreint à certains endroits la largeur minimale réglementaire du cheminement piétons d'au moins 1,40 m.

Tous les usagers présents, ont d'ailleurs indiqués qu'ils cheminent fréquemment sur les pistes cyclables à hauteur du trottoir qui présentent moins d'obstacle et qui sont plus larges que l'espace dédié aux piétons.

Aussi, l'ensemble des personnes présentes souhaite que la conception des espaces publics prennent davantage en compte les usages de la rue afin de matérialiser un réel cheminement piéton rectiligne d'au moins 1,40 m de large, dégagé de tout obstacle (mobilier, bac de collecte d'ordure, etc.).



Les besoins et difficultés rencontrées au niveau des traversées piétonnes :

Le feu piéton à annonce sonore et son positionnement : un élément prépondérant



Les usagers déficients visuels utilisent de préférence les traversées équipées de feux piétons à annonces sonores.

Outre l'indication du vert et rouge piéton, l'annonce sonore représente un véritable guide auditif.



Les tests effectués ont démontré qu'en présence ou non de bande d'interception, l'annonce sonore du feu piéton est principalement utilisée afin :

-  de localiser la traversée
-  de s'orienter sur la traversée

Néanmoins, pour que ce guidage auditif soit efficient, notamment au niveau des traversées piétonnes qui comportent une partie abaissée au-delà de la BEV, le feu piéton doit être positionné :

-  côté intérieur de la rue où se situe le passage piéton
-  et au début de l'abaissement de bordure à proximité immédiate de la BEV

A contrario :

-  en présence d'arrondi de trottoir : le feu piéton ne doit pas être positionné dans l'arrondi
-  en présence de piste cyclable : le feu piéton ne doit pas être positionné côté piste, ou intercalé entre la piste le cheminement piétons

La nécessaire délimitation entre l'espace piéton et la voie circulée

Les bordures et caniveaux sont des éléments visuels et tactiles qui permettent aux usagers déficients visuels et aux chiens guides d'appréhender la délimitation entre l'espace piéton et la voie circulée.

Les tests effectués ont démontré que même en l'absence de BEV sur toute la partie abaissée du trottoir, les bordures et caniveaux pouvaient constituer un repère.

Toutefois, la détection des bordures et caniveaux est fonction des aptitudes tactiles ou visuelles des usagers mais aussi des matériaux employés avec leur contraste de texture, de couleur mais aussi leur concavité.

Aussi, pour l'ensemble des personnes présentes, l'emploi de bordures et/ou caniveaux est un élément structurant indispensable pour matérialiser la limite entre l'espace piéton et la voie circulée, sans pour autant se substituer à la BEV au niveau des traversées piétonnes.

Cette délimitation serait entre autre à prévoir au niveau des îlots et des zones de rencontre.

Les dispositifs d'interception

Pertinence

L'ensemble des personnes présentes a précisé qu'il serait souhaitable de traiter les traversées piétonnes en utilisant les éléments existants évoqués ci-dessus, plutôt que de développer l'emploi de bandes d'interception.

De plus, ces bandes d'interception étant déjà utilisées pour guider vers les arrêts de bus, la mise en place de ce dispositif pour d'autre raison et sa multiplication dans l'espace public apporterait plus de confusion que de repère.

Par conséquent, dans l'aménagement des traversées piétonnes, il conviendrait :

- ↳ de positionner les feux piétons côté intérieur de la rue et au niveau du début de l'abaissement de bordure à proximité immédiate de la BEV
- ↳ de délimiter systématiquement l'espace piéton et la voie circulée par des bordures et/ou caniveaux présentant un contraste de couleur, de texture et une concavité
- ↳ d'implanter si possible des barrières dans les arrondis de trottoir où la vue de bordure est inférieure à 5 cm
- ↳ d'éviter la création de traversées cycles contiguës avec celle des piétons, ou à défaut de positionner successivement le feu piéton, la traversée piétonne avec la BEV et ensuite la traversée cycle (ne pas positionner le feu piéton côté cycle ou entre la traversée piétonne et la traversée cycle)

Toutefois, des dispositifs d'interception seraient à envisager dans les cas particuliers suivants :

- ↳ en l'absence de feux piétons à annonce sonore, et dans le cas où il n'y a pas d'itinéraire alternatif possible
- ↳ en présence de feux piétons à annonces sonores non audibles en raison de leur éloignement du cadre bâti, du bruit de la circulation des véhicules, et dans le cas où il n'y a pas d'itinéraire alternatif possible

A noter que l'ensemble des personnes présentes a également souligné l'importance de prévoir des bandes de guidage dans les grands espaces sans feux et sans repère tactile où transitent les piétons, comme par exemple la place de Gaulle à Metz.

Mise en œuvre

Les échanges et tests effectués ont permis de préciser les dispositions à prendre pour la mise en œuvre des dispositifs d'interception :

- ↳ Largeur du dispositif : 60 cm
- ↳ Couleur du dispositif : contrastée par rapport au revêtement de sol environnant
- ↳ Sol lisse de part et d'autre du dispositif, à prévoir notamment en présence de pavés à proximité
- ↳ Longueur minimum du dispositif en amont de la bande d'éveil de vigilance pour orienter dans l'axe de la traversée : 1 m

A noter que les bandes de guidage utilisées doivent être conformes à la norme NF P 98-352 et présenter notamment des nervures de 5 mm de hauteur par rapport à leur support et au sol environnant.

Point à préciser :

Les tests effectués sur les aménagements existants n'ont pas permis d'évaluer la pertinence et les modalités de mise en œuvre d'un "vide" sur le dispositif d'interception lorsque celui-ci est de longueur importante.

Pour conclure, ces échanges ont mis en évidence l'impact sur le cheminement piéton de la circulation des cyclistes à hauteur du trottoir et de l'occupation du domaine public.

D'autre part, les tests effectués ont souligné l'importance des feux piétons à annonces sonores et de leur implantation dans le guidage des usagers ainsi que la nécessité de matérialiser la limite entre les voies circulées et l'espace piéton par des bordures et/ou caniveaux.

La prise en compte de ces éléments dans l'aménagement des espaces publics est nécessaire pour les usagers déficients visuels afin qu'ils puissent se déplacer dans de meilleures conditions de sécurité et d'accessibilité et également pour éviter d'avoir multiplier des aménagements palliatifs comme les dispositifs d'interception.

Néanmoins, les dispositifs d'interception peuvent constituer un aménagement nécessaire dans des cas particuliers, en l'absence de feu piéton ou lorsqu'ils ne sont pas audibles, et ce quand il n'y a pas d'itinéraire alternatif possible.

Les tests effectués permettent d'envisager les modalités d'implantation de ces dispositifs mais il reste à préciser la pertinence et les modalités de mise en œuvre d'un vide de 70 cm pour les dispositifs de longueur importante.

Afin de mettre en perspective ces éléments avec les expériences d'autres collectivités sur le territoire national et de contribuer aux échanges et réflexions sur ce sujet, ce document est transmis aux animateurs de l'atelier "Localisation amont des traversées piétonnes, interception" du GT-RAVI (Groupe de travail des référents accessibilité des villes inclusives) qui aura lieu les 14 et 15 novembre à Rouen.