

CHARTE
DES PRESCRIPTIONS
TECHNIQUES

ÉDITION 2022

ACCESSIBILITÉ
de la voirie et de l'espace public

Au cœur de votre quotidien

toulouse métropole

Parce que nous sommes soucieux que Toulouse Métropole soit inclusive, il est indispensable de permettre à chacun de pouvoir circuler et accéder facilement à l'ensemble des services du quotidien.

Pour tous les professionnels de l'urbanisme, de la voirie, de l'architecture ou de l'aménagement urbain, cette Charte de l'Accessibilité vous donne les solutions pour garantir des aménagements accessibles dans l'espace public pour un confort d'usage pour tous.

Mise à jour par le groupe de travail « accessibilité de la voirie et des espaces publics », la nouvelle Charte pose une ambition encore plus forte, dans le but permanent d'améliorer l'inclusion des personnes à mobilité réduite.

C'est ainsi qu'en rendant les mobilités + faciles pour tous, nous ferons que chacun aime vivre dans la métropole toulousaine !

Jean-Luc Moudenc

Maire de Toulouse
Président de Toulouse Métropole

REMERCIEMENTS

Cette édition 2022 est le fruit de la collaboration active d'usagers, techniciens, décideurs, aménageurs de l'espace publics de la Métropole.

Le vice-président de Toulouse Métropole en charge de la Voirie, Grégoire Carneiro, le président de la commission Voirie de Toulouse Métropole Thierry Fourcassier,

l'équipe de rédaction : ITE Domaine des Infrastructures à travers Brigitte Grasset, David Pignaud,

Antoine Tesson du bureau d'études "Divercities"

remercient :

• LES REPRÉSENTANTS DES ASSOCIATIONS REPRÉSENTATIVES ET GESTIONNAIRES:

- Accident travail : FNATH
- Accompagnement handicap : ASEI, UCRM, AFM TELETHON, AFT CMP, ANPEA, APF France handicap 31,
- Commerces : CCI
- Handicap mental : AGAPEI 31
- Handicap moteur : AFM31, ANPIHM, APF France handicap 31, ASTMH, Handicap Défi, GIHP/GISH, ANPIHM, HANDI-SOCIAL, indépendant M. Goumidi
- Handicap psychique ou cognitif : AUTISME 31, DFD Dyspraxies, TRISOMIE 21 Haute-Garonne
- Sourds et malentendants : ACT'S, SourdAction 31, USHER AST.
- Aveugles et malvoyants : AMDS, ANPEA, Asso Valentin Hauy, indépendant
  M. Baradat, CHIENS GUIDES D'AVEUGLES DU GRAND SUD-OUEST, Institut des Jeunes Aveugles, UNADEV
- Marche en ville, cyclistes : 2Pieds2Roues et Rue de l'avenir
- Séniors : BEST seniors, AST, indépendants : Mme Bouland, M. Seguela
- Usagers piétons : 60 millions de piétons

• L'ENSEMBLE DU PERSONNEL DES DIRECTIONS SUIVANTES :

- La direction des Services Techniques,
- La direction des Solidarités et de la cohésion sociale et plus particulièrement le domaine Handicap et accessibilité,
- La direction de la Communication et le prestataire OGHAM,
- Les pôles territoriaux,
- La direction Infrastructures, travaux et énergie (ITE),
- La direction Déchets et moyens techniques (DMT),
- La direction Mobilité gestion réseaux (MGR),
- La direction Affaires juridiques et assemblées
- Tisséo Collectivités (AOM - Autorité Organisatrice de la Mobilité).

Merci aussi à toutes les associations et personnes ayant participé et que nous aurions oublié de mentionner.



DR

LES SIGNATAIRES DE LA PREMIÈRE CHARTE DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'ACCESSIBILITÉ EN 2016

Toulouse Métropole

6 rue René-Leduc
BP 35821
31505 Toulouse Cedex 5
toulouse-metropole.fr

Adapei 31

Association Départementale de Parents et d'Amis de Personnes Handicapées Mentales de la Haute-Garonne

6 rue Alaric II – 31000 Toulouse
05 31 98 88 99
adapei31.com

ANPEA

Association Nationale Parents d'Enfants Aveugles ou gravement déficient visuels

87 rue du Molinel, Bât. D,
2e étage
59700 Marq-en-Baroeul
contact@anpea.gapas.org
11 rue Jacques-Prévert
31520 Ramonville Saint-Agne
simone.miquel@orange.fr

ANPIHM

Association Nationale Pour l'Intégration des Handicapés Moteurs

7 rue Antonio-Vivaldi
Entrée B, Appt. 19
31300 Toulouse
05 61 53 86 03
anpihm.fr
christianne.eric@hotmail.fr

APF 31

Association des Paralysés de France (Haute-Garonne)

60 chemin du Commandant
Joël-le-Goff
31100 Toulouse
06 81 78 33 94
apf.asso.fr

ASMTH Handicap Défi

Association Sportive Midi-Toulousain Handisport-Handicap Défi

19 bis rue Roussillon
31100 Toulouse
05 61 80 52 73
handicapdefi.com

AVH

Association Valentin Haüy au service des aveugles et des malvoyants

7 rue Idrac
31000 Toulouse
05 61 62 44 45
Comite.toulouse@avh.asso.fr

AFM

Association Française contre les Myopathies (délégation AFM 31)

1149 rue de la Pyrénéenne
31670 Labège
05 61 54 60 45
delegation31@afm-telethon.fr

FNATH 31

Association des accidentés de la vie

10 rue du Château d'Eau
31140 Aucamville
fnathgrandsud@bbox.fr

GIHP Midi-Pyrénées

Groupement pour l'Insertion des personnes Handicapées Physiques Midi-Pyrénées

10 rue Jean-Gilles – Local 902
31100 Toulouse
05 61 44 88 33
gihpnational.org

UNADEV

Union des Aveugles et des Déficients Visuels

11 rue du Moulin-Bayard
31000 Toulouse
05 62 73 61 21
jacqueline.unadev31@wanadoo.fr

IJA Toulouse

Institut des Jeunes Aveugles de Toulouse

37 rue Montplaisir
31400 Toulouse
05 61 14 82 22
ijatoulouse.org

BEST

Bien Être par le Sport pour Tous

Best-Toulouse-CMS
2 rue Malbec
31000 Toulouse
07 68 07 00 28
president@best-toulouse.fr

Union Cépière Robert MONNIER

28 rue de l'Aiguette
31100 Toulouse
05 34 63 04 03
a.christodoulides@ucrm.fr

A.S.E.I.

Agir Soigner Éduquer Insérer

Parc technologique du canal
4 Av. de l'Europe – BP 62243
31522 Ramonville-Saint-Agne Cedex
05 62 19 30 01
asei.siegesocial@asei.asso.fr

Handi-Social

6 chemin du Mirail
31100 Toulouse – sur R.D.V. uniquement
06 68 96 93 56
(11h à 21h uniquement)
contact@handi-social.fr
v2.handi-social.fr



Crédit : Mairie de Toulouse 2016 - Frédéric Maligne

Remise de la première édition de la charte le 20 septembre 2016

Sommaire

07 PRINCIPES GÉNÉRAUX
28 CHEMINEMENT PIÉTON - TUNNEL IMAGINAIRE
53 TRAVERSÉE PIÉTONNE
75 MOBILIER URBAIN
85 PIÉTONS / CYCLISTES : COHABITATION ET INTERACTIONS
90 STATIONNEMENT RÉSERVÉ
100 CHANTIERS ET AUTRES OBSTACLES TEMPORAIRES
113 ANNEXES
128 GLOSSAIRE*



toulouse métropole

PRINCIPES GÉNÉRAUX

A- PRÉAMBULE 8

I. POURQUOI UNE CHARTE D'ACCESSIBILITÉ ? 8

II. PRÉCISIONS RÉDACTIONNELLES ET UTILISATION DE LA CHARTE 8

B- CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR L'ACCESSIBILITÉ 9

I. DÉFINITIONS 9
1. Accessibilité 9
2. Handicap 9
3. Personnes à mobilité réduite (PMR*) 9
4. Conception universelle 9
5. Autonomie 10
6. Espace public 10
7. Situation de handicap 10

II. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 11
1. La convention de l'ONU relative aux droits des personnes handicapées et protocole facultatif 11
2. La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées 11
3. Obligations réglementaires pour la voirie et l'espace public 12

III. LES BESOINS SPÉCIFIQUES DES USAGERS 13
1. Préambule 13
2. Les profils d'usagers 13
3. Les points de rupture de la chaîne de déplacement 14

C- PRINCIPES FONDAMENTAUX 16

I. LE TUNNEL IMAGINAIRE 16
1. Concevoir autour du « tunnel imaginaire » 17
2. Assurer la continuité du « tunnel imaginaire » 18

II. SE POSER LES BONNES QUESTIONS 20
1. Comment optimiser l'espace pour les piétons ? 20
2. Concevoir les stationnements pour garantir les cheminements 21
3. Quels sont les besoins en mobilier ? 21
4. Comment envisager la cohabitation des modes de déplacement ? 22
5. Quels seront les obstacles non permanents ? 23
6. Comment optimiser le raccordement au cadre bâti existant ? 24

D- COMMENT LEVER LES POINTS DE BLOCAGE ET LES IMPOSSIBILITÉS TECHNIQUES 25

I. LA CONCERTATION / LA SENSIBILISATION 25

II. LES DÉROGATIONS 25

III. LES MESURES SUBSTITUTIVES 25

A- PRÉAMBULE

Cette charte des prescriptions techniques pour la mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics reprend à minima les principes règlementaires nationaux et européens. Elle se doit donc d'être appliquée sur l'ensemble du territoire de la métropole que ce soit pour des travaux neufs ou de rénovations.
Il est rappelé aux concepteurs, aménageurs, gestionnaires et utilisateurs de la voirie et de l'espace public de la Métropole de Toulouse qu'il s'agit d'engagements pris par les élus envers les associations et en accord avec les techniciens.
À défaut de pouvoir appliquer certaines prescriptions, les demandes de dérogation devront être transmises pour consultation et avis à la cellule espace public accessibilité du domaine des Infrastructures, direction des Infrastructures, Travaux, Énergies :
cellule.espace.public@toulouse-metropole.fr

toulouse métropole

I. POURQUOI UNE CHARTE D'ACCESSIBILITÉ ?

Pendant longtemps, l'aménagement de l'espace public a consisté à satisfaire le plus grand nombre d'usagers.
La prise en compte de certains besoins notamment liés à une déficience physique ou sensorielle faisait l'objet de solutions spécifiques non intégrées. Or, certaines réalisations, a priori pour des besoins spécifiques, sont devenues des références, car pratiques pour tous. Par exemple, l'abaissé des bordures au niveau des passages piétons réalisé au départ pour les personnes en fauteuil roulant est devenu une évidence en terme de traitement de la voirie et de confort pour tous.
Notre société est en pleine mutation. L'allongement de la durée de vie entraînant une diminution des capacités, les préoccupations environnementales (place de la voiture), le souci pour les villes d'être les plus attrayantes (plus accessibles, plus agréables à vivre, plus touristiques...). Ainsi, la « Conception Universelle » s'impose progressivement comme norme de base dont les principes visent à favoriser l'émergence d'usagers de l'espace public satisfaits, sécurisés et tous égaux.
L'un des prérequis essentiels est de bien comprendre les besoins et attentes de la diversité des usagers et plus particulièrement les personnes les plus empêchées. Pour améliorer la qualité de l'espace public, il est nécessaire de travailler en concertation avec les usagers et ne pas se mettre à leur place afin d'éviter tout effet de miroir.
Toulouse Métropole souhaite témoigner à travers le présent document que le préjugé lié aux difficultés techniques, aux surcoûts et à l'esthétisme sont facilement surmontables pour peu que l'on se penche avec attention sur les solutions.
Nous émettons le vœu que ce travail, fruit d'un long processus de concertation, de réflexion et de tests puisse apporter au quotidien un soutien aux techniciens qui peuvent rencontrer des difficultés liées à la complexité du contexte urbain.

II. PRÉCISIONS RÉDACTIONNELLES ET UTILISATION DE LA CHARTE

Le présent document a été constitué à partir :

- **Des documents législatifs et réglementaires en vigueur, et notamment la loi n° 2005-102 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.**

Des réflexions issues :

- De rencontres avec les pôles territoriaux,
- Des rencontres et concertations avec les représentants d'associations de personnes en situation de handicap, séniors, cyclistes,
- Des bureaux d'études spécialisés.

Il a été bâti avec l'ambition de constituer un document d'étape pouvant évoluer et s'enrichir de retours d'expériences, d'innovations techniques et de changement éventuel du contexte réglementaire.

Cet outil constitue un moyen de sensibilisation et fournit des préconisations techniques simples et faciles d'utilisation.

Cette charte s'adresse :

- Aux élus de Toulouse Métropole,
- Aux pôles territoriaux,
- Aux communes et à leurs services techniques,
- Aux professionnels de l'aménagement et de la construction, bureaux d'études, architectes, ingénieurs et techniciens en charge de projets de voirie sur le territoire de Toulouse Métropole,
- Aux services techniques de la Métropole et de ses communes et aussi aux associations, aux usagers et à tous les citoyens.

B- CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR L'ACCESSIBILITÉ

« Une personne handicapée dans un aménagement accessible est une personne valide, par contre une personne valide dans un aménagement non accessible est une personne handicapée. »

Louis-Pierre Grosbois,
Commission Européenne,
Un espace public pour tous

« La "conception universelle" (Universal Design) est une stratégie qui vise à concevoir et à élaborer différents environnements, produits, technologies et services de l'information et de la communication qui soient accessibles, compréhensibles et utilisables par tous autant que faire se peut et de la manière la plus indépendante et naturelle possible, sans devoir recourir à des solutions nécessitant une adaptation ou une conception spéciale. »

Résolution de Tomar,
adoptée en 2001

toulouse métropole

I. DÉFINITIONS

1. Accessibilité

« L'accessibilité permet l'autonomie et la participation des personnes ayant un handicap, en réduisant, voire supprimant, les discordances entre les capacités, les besoins et les souhaits d'une part, et les différentes composantes physiques, organisationnelles et culturelles de leur environnement d'autre part.
L'accessibilité requiert la mise en œuvre des éléments complémentaires, nécessaires à toute personne en incapacité permanente ou temporaire pour se déplacer et accéder librement et en sécurité à son cadre de vie ainsi qu'à tous les lieux, services, produits et activités. La société, en s'inscrivant dans cette démarche d'accessibilité, fait progresser également la qualité de vie de tous ses membres. »

Délégation Interministérielle aux Personnes Handicapées, septembre 2006

2. Handicap

« Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »

Article 2- loi 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

3. Personnes à Mobilité Réduite (PMR)*

« (...) toutes les personnes ayant des difficultés (...), telles que, par exemple, personnes handicapées (y compris les personnes souffrant de handicap sensoriel, intellectuel ou en fauteuil roulant), personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes transportant des bagages lourds, personnes âgées, femmes enceintes, et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette). »

Décret du 9 février 2006 qui reprend la directive 2001/85/CE du Parlement et du Conseil européen du 20 novembre 2001.
Annexe 7 de la directive 2001/85/CE

4. Conception Universelle

Sept principes pour guider le concepteur :

- Favoriser une utilisation égalitaire,
- Prévoir une flexibilité d'utilisation,
- Concevoir une utilisation simple et intuitive,
- Communiquer une information perceptible quelles que soient les capacités sensorielles et les conditions ambiantes,
- Intégrer une tolérance par l'erreur,
- Demander un effort physique minima,
- Anticiper les dimensions et les espaces libres pour l'approche de l'usager.

Convention relative aux droits des personnes handicapées de l'ONU adoptée le 13 décembre 2006

5. Autonomie

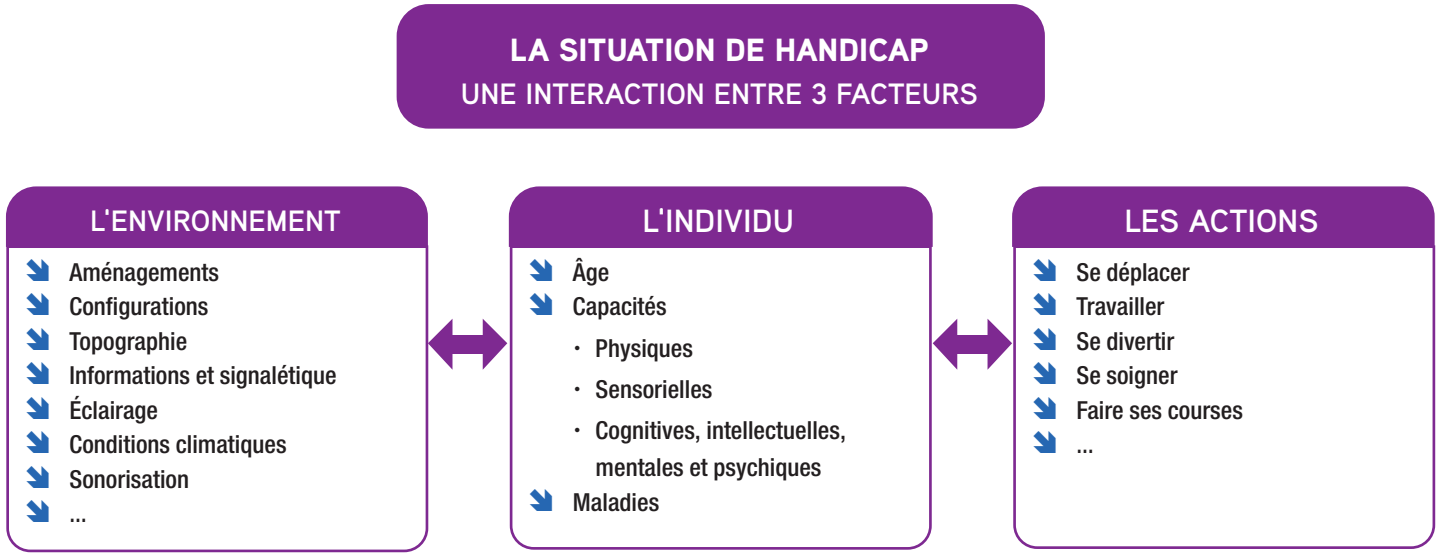
Garantir l'autonomie de chacun c'est lui donner la possibilité :

- de prévoir,
- de choisir,
- d'agir,
- d'accepter ou de refuser (en présupposant d'une capacité de jugement de l'individu).

6. Espace public

L'espace public désigne l'ensemble des espaces (généralement urbains) destinés à l'usage de tous, sans restriction. Il peut ainsi s'agir de tout espace de circulation (réseau viaire) ou de rassemblement (parc, place…). Au sens large, cette notion peut s'étendre aux espaces à caractère public ou semi-public qui relèvent du droit privé, mais sont accessibles à tous (par exemple, certains espaces commerciaux). L'espace public est à distinguer du domaine public, qui représente les terrains (et autres immeubles) appartenant de droit à une autorité publique, sans être nécessairement accessibles au public.

7. Situation de handicap



À SAVOIR

L'accessibilité concerne l'accès des personnes en situation de mobilité réduite aux voiries et espaces publics, aux systèmes de transport et au cadre bâti.
Des dispositifs d'incitation et de sanction sont également prévus.
Source : https://www.vie-publique.fr

II. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

1. La convention de l'ONU relative aux droits des personnes handicapées et protocole facultatif

Art. 1er : "La présente Convention a pour objet de promouvoir, protéger et assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales par les personnes handicapées et de promouvoir le respect de leur dignité intrinsèque. Par personnes handicapées on entend des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres."

Pour en savoir plus : https://www.un.org/development/desa/disabilities-fr/la-convention-en-bref-2/texte-integral-de-la-convention-relative-aux-droits-des-personnes-handicapees-13.html

2. La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

Cette loi réforme la loi d'orientation en faveur des personnes handicapées du 30 juin 1975. Fondé sur les principes généraux de non-discrimination, ce texte vise à garantir l'égalité des droits et des chances pour les personnes handicapées et à assurer à chacun la possibilité de choisir son projet de vie.

Cinq objectifs sont ciblés par la loi :

- La création d'un droit à compensation qui permet la prise en charge par la collectivité des dépenses liées au handicap (aide humaine et technique), aménagement de véhicule, de logement et aide animalière,
- L'inclusion scolaire,
- L'insertion professionnelle,
- Le renforcement de l'accessibilité,
- La simplification administrative.

3. Obligations réglementaires pour la voirie et l'espace public

- **Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.**
- **Champ d'application : article 1er du décret n°2006-1 657 du 21 décembre 2006.**
- **Décret n° 2006-1 658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1 658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Norme NF P98-350 - Insertion des handicapés, cheminements piétonniers urbains, conditions de conception et d'aménagement - février 1988.**
- **Norme NF P99-254 Équipements de la route - Réseaux d'Appel d'Urgence (RAU) - Mise en œuvre des Postes d'Appel d'Urgence (PAU) et Postes de Centralisation des Appels (PCA), décembre 1997.**
- **Norme NF P98-351 Éveil de vigilance - Caractéristiques et essais des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou mal voyantes - août 2010.**
- **Norme NF P98-351 Bandes tactiles de guidage au sol pour les personnes aveugles et malvoyantes – juillet 2014.**
- **Répétiteurs de feux tricolores :**
  - **Arrêté du 8 avril 2002 modifiant les conditions de mise en œuvre de la signalisation routière ;**
  - **Article 110-2-5 de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière ;**
  - **Norme S32-002 Dispositifs répétiteurs de feux de circulation à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes, 2004 ;**
  - **Décret 2015-808 du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour la mobilité active et le stationnement.**
- **Loi n° 2015-300 du 18 mars 2015 visant à faciliter le stationnement des personnes en situation de handicap titulaires de la carte de stationnement.**
  - **La loi 2015-300 : arrêté municipal du 9 juillet 2015 (ville de Toulouse) autorisation d'un stationnement pour une durée maximum de 24 heures consécutives.**
- **Loi LOM* n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités et les décrets n°2021-836 et 2021-856 des 29 et 30 juin 2021, pris en application de l'article 27 de la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, imposent de collecter les données d'accessibilité de la voirie et des transports.**
- **Code général des collectivités territoriales: Article L2224-37, version en vigueur depuis le 05 mars 2021 : Sur la voirie, lorsque des places de stationnement sont matérialisées sur le domaine public et équipées de dispositifs de recharge pour véhicules électriques, un pourcentage minimal de l'ensemble de ces places, arrondi à l'unité supérieure, est accessible aux personnes à mobilité réduite, sans que cette ou ces places leur soient réservées. Le pré-équipement de places de stationnement pour la recharge de véhicules électriques tient compte de cette obligation. Le pourcentage de places accessibles est défini par arrêté ministériel.**

Toulouse Métropole a élaboré un Schéma Directeur d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics (SDAVE).
Il permet :

- d'identifier les itinéraires à mettre en accessibilité prioritairement,
- de régler les points bloquants au cheminement par une programmation « de terrain »,
- l'Autorité Organisatrice des Transports urbains (S.M.T.C. – Tisséo) prend également en compte les principes du SDAVE retranscrits dans son Agenda d'Accessibilité programmé (Ad 'AP) sur tout le territoire métropolitain.

Document téléchargeable sur le site de Toulouse Métropole : **https://www.toulouse-metropole.fr/missions/voirie**

À SAVOIR

Les dispositions de la loi ne s'appliquent pas uniquement au bénéfice des personnes en situation de handicap, mais également à toutes les personnes à mobilité réduite.

À SAVOIR

Le législateur n'a pas prévu d'échéance pour la mise en accessibilité de la voirie : les opportunités de travaux sur la voirie entraîneront la mise aux normes obligatoire d'accessibilité au fur et à mesure. En effet, le décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics prévoit à compter du 1er janvier 2007, le respect des caractéristiques techniques fixées par le décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006, à l'occasion :

- de la réalisation de voies nouvelles,
- d'aménagements ou de travaux ayant pour effet de modifier la structure des voies ou d'en changer l'assiette,
- de travaux de réaménagement, de réhabilitation ou de réfection des voies, des cheminements existants ou des espaces publics.

toulouse métropole

III. LES BESOINS SPÉCIFIQUES DES USAGERS

1. Préambule

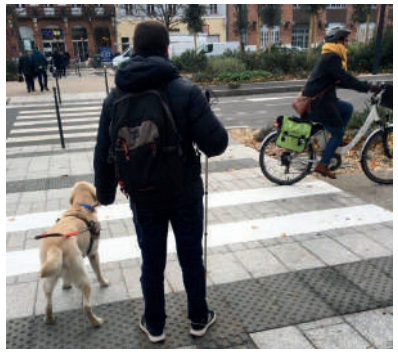
Chacun, à un moment donné de sa vie, peut se retrouver en situation de handicap ou de gêne à la mobilité : personnes atteintes d'une incapacité permanente (handicap sensoriel, moteur ou cognitif, vieillissement…) ou temporaire (grossesse, accident…) ou bien encore de circonstances extérieures (accompagnement d'enfants en bas âge, poussettes…). À des degrés divers, on considère qu'actuellement 40 % de la population française est concernée par une forme de handicap ou de limitation dans ses déplacements.

Le principal objectif de la charte d'accessibilité de l'espace public est d'améliorer l'accès des cheminements et des espaces publics à tous sur Toulouse Métropole, et ainsi encourager la mobilité de tous, quels que soient son âge et les limitations qu'ils rencontrent dans un espace inadapté.

2. Les profils d'usagers

Il est essentiel de bien identifier les populations qui seront les principales bénéficiaires de l'accessibilité ceci pour permettre aux professionnels de l'aménagement urbain, aux techniciens de Toulouse Métropole et aux responsables politiques de mieux intégrer la problématique, de mieux concevoir les espaces et de favoriser l'émergence de choix allant dans le sens de l'intérêt collectif.
Ainsi, les typologies d'usagers identifiés comme principaux bénéficiaires de l'accessibilité sont :

- Les personnes utilisatrices de fauteuil roulant ;
- Les personnes utilisatrices de béquilles, canne, déambulateur ;
- Les personnes aveugles ou malvoyantes ;
- Les personnes sourdes ou malentendantes ;
- Les personnes ayant des troubles cognitifs, intellectuels, mentaux ou psychiques ;
- Les personnes ayant des difficultés de langage ou de lecture ;
- Les personnes âgées ;
- Les enfants (moins de 12 ans) ;
- Les personnes avec poussettes, bagages, les femmes enceintes…



INDDIGO

Personnes avec déficience visuelle



Journal Sud -Ouest

Personnes en fauteuil roulant



SMTC

Personnes avec poussettes, bagages, …

À SAVOIR

En adoptant cette charte, Toulouse Métropole et les communes adhérentes reconnaissent le fait que tout être humain, au cours de sa vie, puisse être confronté à des limitations motrices, visuelles, auditives, psychiques ou cognitives. Qu'elles soient innées ou consécutives à un accident, causées par le vieillissement, dépendantes d'une grossesse ou encore inhérentes à une situation (personne avec une jambe dans le plâtre, personne portant des bagages…), l'inadaptation de l'environnement crée inévitablement des entraves aux gestes quotidiens et réduise l'autonomie des déplacements.

ATTENTION

Cette liste est non exhaustive.
Par ailleurs, un usager pouvant appartenir à plusieurs catégories, il est vain de tenter une classification minimaliste et réductrice des personnes. Il s'agit avant tout de personnes qui rencontrent des obstacles sur l'espace public dans une société construite pour des individus "normés", valides et en bonne santé.

LÉGENDE

Personne en fauteuil roulant

Personne mal marchante

Personne avec déficience visuelle

Personne avec déficience auditive

Personne avec déficience cognitive, mentale et psychique

Personne âgée

Enfant

Personnes avec poussette



TM

Prévoir des cheminements larges et droits

toulouse métropole

3. Les points de rupture de la chaîne de déplacement

CHEMINER : CIRCULER EN AUTONOMIE

Besoins	Obstacles types	Qui est concerné?							
Disposer d'un cheminement suffisamment large et sans obstacles pour circuler et faire demi-tour	• Absence de trottoir* ou trottoir trop étroit • Présence de mobilier sur le cheminement • Présence d'obstacle temporaire	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pouvoir disposer d'une continuité de la chaîne de déplacement	• Ressaut* • Escaliers • Trous et fentes	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pouvoir avancer tout droit sans effort particulier	• Dévers* latéral • Pente	✔	✔				✔		✔
Se prémunir des secousses pour une circulation sans douleur et sans risque de chute	Revêtement dégradé ou en pavés	✔	✔				✔		✔
Pouvoir traverser la chaussée en toute sécurité	• Absence d'abaissé de trottoir • Absence d'éveil à la vigilance • Absence de guidage visuel • Absence de guidage podotactile • Mauvaise covisibilité piéton-véhicule • Difficulté de détection des vélos • Temps de passage piéton trop court • Vitesse moyenne de circulation automobile trop élevée • Absence de moyens d'identification de l'existence d'un danger potentiel	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pouvoir éviter les risques de chute ou de heurts	• Présence de ruptures de niveau latérales • Présence de mobilier ou d'éléments en saillie et en hauteur • Présence de mobilier ou d'éléments au sol ne respectant pas l'abaque de détection*	✔	✔	✔			✔	✔	✔
Pouvoir reprendre son souffle, se reposer	• Absence de mobilier permettant de se poser		✔			✔	✔	✔	
Pouvoir accéder sans difficultés à un véhicule adapté	• Absence de connexion entre l'espace de stationnement et le cheminement	✔	✔						
Pouvoir gravir ou descendre les escaliers	• Absence de main courantes* • Emmarchement trop haut • Absence de contraste • Absence de dispositifs d'alerte		✔	✔			✔	✔	

LÉGENDE


Personne en fauteuil roulant


Personne mal marchante


Personne avec déficience visuelle


Personne avec déficience auditive


Personne avec déficience cognitive, mentale et psychique


Personne âgée


Enfant


Personnes avec poussette

ATTEINDRE ET UTILISER : SE SERVIR DES ÉQUIPEMENTS EN AUTONOMIE

Besoins	Obstacles types	Qui est concerné?							
									
Pouvoir disposer d'une continuité du cheminement jusqu'aux équipements et mobiliers publics	Présence d'éléments, de mobiliers, de revêtement inapproprié	✔	✔	✔		✔	✔		✔
Pouvoir disposer d'un espace libre de tout obstacle au droit des dispositifs de commande	Absence d'un espace d'usage et/ou de retournement	✔							✔
Pouvoir atteindre les dispositifs de commande quelles que soient sa taille et sa position (assise/debout)	Position des boutons trop haute, trop basse ou dans un renfoncement	✔						✔	

S'ORIENTER : SE SITUER ET SE DIRIGER

Besoins	Obstacles types	Qui est concerné ?							
									
Pouvoir identifier le cheminement	• Absence de repérage de contrastes visuels et tactiles • Absence de repères et d'espaces urbains lisibles • Absence de continuité dans les dispositifs d'éclairage urbain • Absence de repères sonores	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

C- PRINCIPES FONDAMENTAUX

LE TUNNEL IMAGINAIRE

- Concevoir autour du « tunnel imaginaire ».
- Anticiper la répartition de l'espace.
- Anticiper le choix du revêtement.

Assurer la continuité du cheminement :

- Favoriser les itinéraires directs.
- Traiter les interfaces entre différents espaces.
- Concevoir un espace public lisible.
- Concevoir un espace public accessible de jour comme de nuit.



TM

Tunnel imaginaire

SE POSER LES BONNES QUESTIONS

- Comment optimiser l'espace pour les piétons ?
- Doit-on et peut-on réorganiser le stationnement ?
- Quels sont les besoins en mobilier ?
- Comment envisager la cohabitation des modes de déplacement ?
- Quels seront les éventuels obstacles non permanents et comment y remédier ?

I. LE TUNNEL IMAGINAIRE

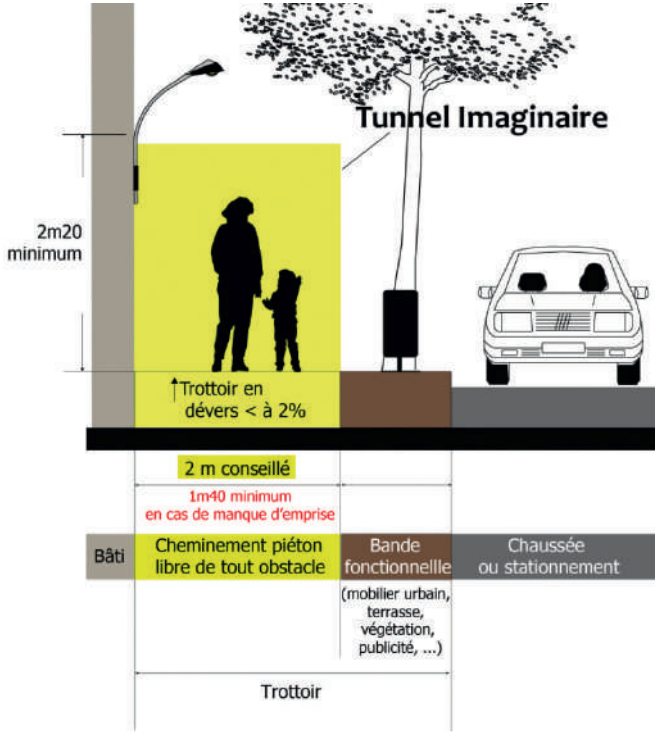
Les dimensions d'un cheminement piéton* doivent permettre à tous de circuler confortablement et en toute sécurité sur l'espace public.

Afin que l'espace public soit accessible, il est, a minima nécessaire de :

- Laisser libre de tout obstacle un espace au minimum d'1,40 m de large et de 2,20 m de hauteur en continu sur l'espace public, espace que l'on peut appeler « tunnel imaginaire » ;
- Prévoir un sol non meuble non glissant, le plus plat possible et ne présentant pas d'obstacle à la roue ;
- Privilégier un positionnement le long de la façade et non pas le long de la chaussée.

Toutefois, les dimensions de ce « tunnel imaginaire » doivent être adaptées au niveau de fréquentation piétonne de l'espace public aux heures de pointe. Sur la Métropole toulousaine, il est préconisé un tunnel imaginaire avec :

- **Une largeur de 2 m minimum hors obstacle.** Cette largeur permet le croisement confortable et sûr de deux piétons, y compris de personnes se déplaçant en fauteuil roulant ou avec une poussette. De plus, cette dimension permet à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un changement de direction ;
- Une surlargeur afin de fluidifier les déplacements de chacun à proximité de commerces et de services.



toulouse métropole



TM

Chemin de Gabardie

À SAVOIR

Il est important de ne pas oublier que le piéton, lorsqu'il quitte de manière volontaire ou contrainte l'espace qui lui est dédié, se met en position d'inconfort et de vulnérabilité. Dans ce contexte, un tunnel imaginaire simple et facilement identifiable prend tout son sens.

Anticiper le choix du revêtement :



TM

Dallage porphyre

1. Concevoir autour du « tunnel imaginaire »

Anticiper la répartition de l'espace

La rue appartient à tous les usagers et ne doit favoriser aucun mode de déplacement, mis à part le mode piétonnier dont les usagers sont les plus vulnérables.

- Il conviendra de conditionner, le nombre de voies de circulation, la présence et la configuration du stationnement et l'implantation du mobilier à la présence du « tunnel imaginaire » ;
- Le « tunnel imaginaire » devra être le plus direct possible ou à défaut strictement parallèle aux voies de circulation.

Anticiper le choix du revêtement

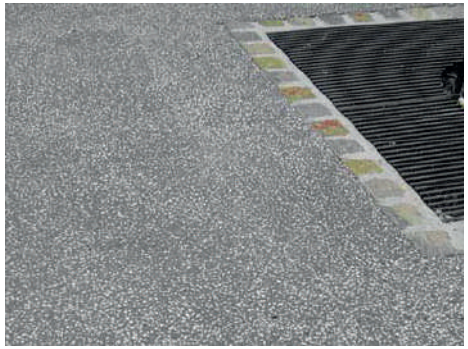
Cette réflexion vise à assurer la circulation aisée de tous, la durabilité de l'aménagement et le confort d'usage de manière générale.
À ce titre, il convient de :

- Mettre en place des revêtements (y compris marquage) durs, plats non réfléchissants et non glissants par toutes conditions climatiques :
  - Les sols glissants sont dangereux en cas de pluie ou verglas, et en cas de pente ou dévers* importants ;
  - Les sols meubles (graviers, sables, pelouses…) sont inaccessibles aux personnes en fauteuil, mal marchantes ou en talons, aux poussettes et déambulateurs ;
  - Les sols en stabilisés devront être renforcés sur les cheminements pour éviter l'effet meuble du sol et garantir une meilleure longévité en entretien.
- Ne pas poser des pavés bombés et mal jointés sur les cheminements piétons (veiller à l'appareillage et au calepinage) ;
- Poser des joints aussi étroits que possible entre les éléments modulaires (pavés, dallages) pour ne pas pénaliser les personnes en fauteuil roulant, déambulateur, avec poussette… ;
- Concernant les plantations, privilégier les essences d'arbre à racines pivotantes pour éviter le disjointement des pavés.



TM

Dallage granit



TM

Trottoir en asphalte grenaillé



TM

Grave émulsion calcaire

Nota : les revêtements "sans aspérité" seront plutôt réservés aux espaces cheminés tandis que les revêtements "grenu" seront sur les espaces circulés.

2. Assurer la continuité du « tunnel imaginaire »

Favoriser les itinéraires directs

ATTENTION

Dans tous les cas, la mise en accessibilité des entrées des bâtiments (commerces, Etablissements recevant du public, immeubles privés…) doit être réalisée sur leur limite privative.
Il n'est pas autorisé d'aménager de dispositif d'accès sur l'espace public.
Le cheminement doit rester libre de tout obstacle.

Afin de garantir un cheminement sécurisé et identifiable pour tous, le « tunnel imaginaire » doit être :

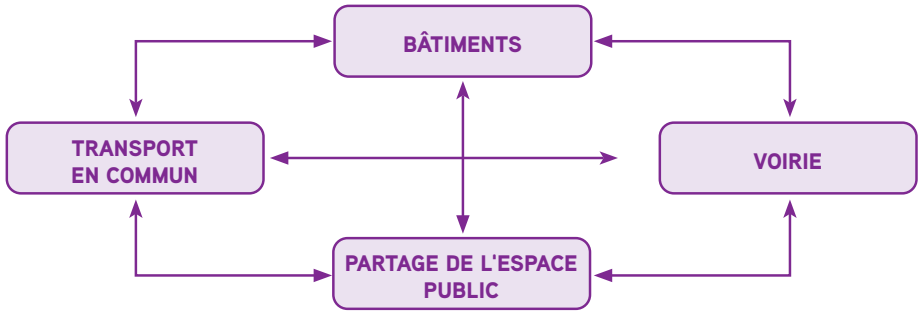
- Le plus intuitif possible (notamment au niveau des traversées piétonnes et dans les carrefours) ;
- Dépourvus d'éléments obligeant l'usager à se déporter de l'itinéraire le plus direct ;
- Dépourvus d'éléments structurels, mobiliers ou végétaux empêchant la covisibilité piétons/véhicules (obligatoire au niveau des traversées).
- Aménagés de mobilier détectable et contrasté (p116).

Le « tunnel imaginaire » concerne uniquement le cheminement piéton* et ne doit pas être confondu avec un trottoir* qui intègre notamment la bande fonctionnelle*.

Traiter les interfaces entre les différents espaces

L'ensemble de la chaîne de déplacement doit être rendue accessible ; il est donc important de porter une attention particulière au niveau des zones d'interfaces.

Bâtiments	Transport en commun	Voirie	Partage de l'espace public
Optimiser les interfaces voirie/cadre bâti	**Faciliter l'accès et la sortie sans générer d'obstacle**	**Permettre la circulation de tous**	**Intégrer les autres modes de déplacement et préserver la sécurité des piétons**
Suppression, lorsque c'est possible des marches ou des ressauts* aux seuils des portes.	Anticipation des espaces de manœuvre, des déploiements de rampes et du mobilier d'arrêt pour conserver les cheminements.	• Respect des règles d'accessibilité ; • Simplification et sécurisation des traversées complexes ; • Suppression des obstacles.	• Utilisation de contrastes visuels et tactiles pour différencier les flux ; • Étude des conditions de covisibilité.



Concevoir un espace public lisible

Afin de faciliter le repérage du cheminement et particulièrement pour les personnes malvoyantes, il convient de :

- Regrouper et d'aligner le mobilier sur une bande fonctionnelle* située en bordure extérieure du « tunnel imaginaire » ;
- Prévoir dès la conception des repères intuitifs. Ces repères devront être a minima visuels et tactiles. De manière facultative, ils seront également sonores et olfactifs (fontaines, jardin aromatique…).



TM

Regrouper le mobilier sur une bande fonctionnelle*
Chemin de Saint-Pierre - Tournefeuille



DR

Regroupement des conteneurs enterrés et accessibles

Concevoir un espace public accessible de jour comme de nuit

- Un éclairage bien conçu et correctement implanté permet d'améliorer la lisibilité du cheminement pour tous, d'aider au guidage des personnes malvoyantes. Par ailleurs, l'éclairage apporte un sentiment de sécurité particulièrement important pour les personnes ayant une déficience psychique ou simplement peu rassurées dans la pénombre.

- L'éclairage devra :
  - Être orienté de manière à ne pas risquer d'éblouir les usagers cheminant dans le « tunnel imaginaire » ;
  - Permettre de lire les panneaux d'orientation et la signalisation en général ;
  - Être séquencé de manière à ne pas générer de zones d'ombre trop marquées.

À SAVOIR

La nécessité d'implanter des systèmes de guidage complémentaires tels que des bandes d'aide à l'orientation ou des balises audio peut traduire un défaut de conception. Dans certains cas, ces dispositifs s'avèrent malgré tout nécessaires (grands espaces, squares, esplanades…).



TM

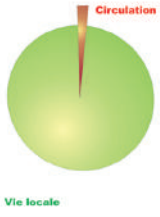
Accessibilité de nuit - Chemin Duroux - Toulouse

II. SE POSER LES BONNES QUESTIONS

Les critères de mise en accessibilité de l'espace public peuvent paraître dans certains cas difficiles à atteindre. Néanmoins, il est nécessaire de les remettre dans un contexte global où l'aménageur doit intégrer d'autres contraintes comme la sécurité des usagers, la rationalisation des espaces, l'optimisation de certains services de la collectivité (ramassage des ordures). C'est particulièrement le cas dans le cadre de réaménagement d'espaces publics existants.
Le concepteur devra se poser les six questions suivantes afin d'anticiper les différents éléments pouvant perturber la mise en œuvre des critères réglementaires liés à l'accessibilité et des mesures de qualité d'usage.

1. Comment optimiser l'espace pour les piétons ?

Il est essentiel dans un premier temps de connaître les largeurs accessibles des cheminements piétons afin de déterminer le nombre de voies qui seront affectées à la circulation automobile et/ou cyclistes de choisir la vitesse de circulation qui y sera autorisée.
Par ailleurs, la réduction des emprises affectées à la circulation induit généralement une diminution des vitesses des automobilistes permettant d'offrir plus de place aux autres modes, et notamment aux piétons. Ceci permettra la création de zones spécifiques comme des rues piétonnes, des zones de rencontre, des zones 30…

Statut de la zone ou de la voie	 aire piétonne	 zone de rencontre	 zone 30	 agglomération	 section 70
Vitesse maximale	Allure du pas	20 km/h	30 km/h	50 km/h	70 km/h
Équilibre vie locale fonction circulatoire					

À SAVOIR

Il est à noter qu'un dispositif de stationnement insuffisant ou mal organisé génère trop souvent du stationnement « sauvage » sur les espaces normalement dédiés aux piétons.



TM

Rue des Filatiers avec potelets - Toulouse



TM

Rue des Filatiers sans potelets - Toulouse

2. Concevoir les stationnements pour garantir les cheminements

Il est important en tout début de projet d'aménagement de mener une réflexion globale pour garantir le cheminement.
Une attention particulière sera portée pour éviter le stationnement illicite et l'empiétement des 2 et 4 roues sur le cheminement.

- Quelle est la nature du tissu urbain (zone résidentielle, commerçante ou mixte,...)
- Faut-il prévoir des emplacements pour la livraison des commerces et les usagers?
- À quelle vitesse les véhicules pourront-ils circuler ?
- Y'a-t-il une offre de stationnement ?
- Le stationnement est-il réglementé ?

3. Quels sont les besoins en mobilier ?

Le mobilier urbain prend beaucoup de place sur l'espace public et plus particulièrement sur l'espace dédié aux piétons. Il peut néanmoins être utile pour le délimiter et peut apporter plus de confort et de services aux usagers.
Les questions suivantes devront se poser :

- Faut-il sécuriser l'espace piéton ?
- S'agit-il d'un itinéraire de balade qui nécessite des équipements et du mobilier spécifiques ?
- Comment seront implantés les mobiliers d'éclairage ?
- Des feux de circulation tricolores sont-ils prévus?
- Quels seront les besoins en stationnement des deux-roues ?
- Quels sont les espaces qui cohabitent et faut-il les délimiter ?
- L'accessibilité du mobilier de service (horodateur, borne de recharge électrique, informations touristiques...) est-elle assurée ?

Deux solutions principales permettent la bonne implantation du mobilier :

- Prévoir son alignement sur une bande fonctionnelle* située en bordure extérieure du cheminement piéton* (côté chaussée) afin de limiter le risque potentiel d'accident avec les véhicules ;
- Mutualiser les équipements sur les supports indispensables (fixation des panneaux de police sur le mât d'un poteau d'éclairage par exemple).



TM

La zone 30



TM

L'aire piétonne



TM

La voie verte

4. Comment envisager la cohabitation des modes de déplacement ?

La ville moderne tend à donner de plus en plus de place aux usagers piétons ou assimilés piétons (rollers, skateurs...) et autres utilisateurs de modes actifs*. Il convient donc de mettre en œuvre des solutions permettant leur intégration dans un contexte privilégiant jusqu'alors les voitures et autres véhicules motorisés.
Le concepteur doit, sans pousser les piétons contre les façades, anticiper les problématiques de sécurité et de tranquillité de l'espace public en tenant compte de la présence de véhicules motorisés et de la croissance du matériel à assistance électrique.
Le dispositif de séparation physique entre les utilisateurs les plus vulnérables et les autres modes doit être efficient et sans équivoque.

La zone 30

Section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. Les piétons sont invités à prendre les passages piétons pour traverser la chaussée et les pistes cyclables.

Article R110 2 et R411-4 du Code la route
Article 61 de la LOM n°2019-1428

L'aire piétonne

Section ou ensemble de sections de voies en agglomération, hors routes à grande circulation, constituant une zone affectée à la circulation des piétons de façon temporaire ou permanente. Dans cette zone, sous réserve des dispositions de l'article R. 431-9, seuls les véhicules nécessaires à la desserte interne de la zone sont autorisés à circuler à l'allure du pas et les piétons sont prioritaires sur ceux-ci. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation.

Article R110 2 du Code la route

La voie verte

Route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et des cavaliers.
La voie verte est un aménagement indépendant du réseau routier, réservé à l'usage exclusif des circulations douces (piétons, cycles, rollers et éventuellement cavaliers). La voie verte n'est pas un trottoir* et les règles qui régissent son implantation et sa conception sont particulières.

L'article R412-7 du Code de la route précise que : « les conducteurs de véhicules motorisés ne doivent pas circuler sur une voie verte ».
La notion de « route » confirme d'ores et déjà que la voie verte doit être considérée comme une emprise indépendante en site propre et non comme une dépendance d'une voie existante : par exemple, un trottoir* ne peut pas être considéré comme une voie verte.

La zone de rencontre

Section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable.

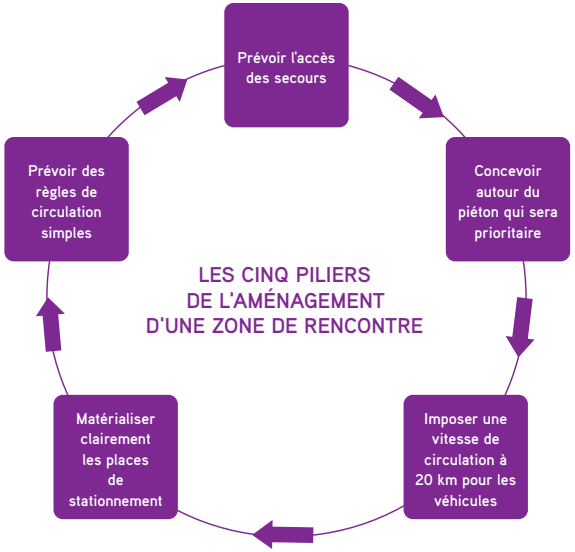
Art R 110-2 du Code de la route



Panneau B52 :
entrée d'une zone de rencontre



Panneau B53 :
sortie d'une zone de rencontre



5. Quels seront les obstacles non permanents ?

Bien que la conception puisse être scrupuleusement conforme à la réglementation et aux recommandations de la présente charte, il est à redouter qu'en conditions réelles, de nouveaux obstacles puissent apparaître. Il est donc impératif d'anticiper l'émergence de ceux-ci souvent « ponctuels » par une réflexion sur les usages, les habitudes et les pratiques des acteurs qui fréquenteront et utiliseront le nouvel aménagement. Les éléments généralement observés concernent :

- Le stationnement anarchique de tous types de moyens de locomotion sur cheminement ;
- Le mobilier publicitaire ;
- Les terrasses de café et de restaurant ;
- La végétation mal entretenue débordante ;
- Les conteneurs à poubelle ;
- Les déjections canines ;
- Le stationnement des vélos hors gabarit (vélo cargo).

6. Comment optimiser le raccordement au cadre bâti existant ?

Aujourd'hui le principe qui prédomine est le suivant : le cadre bâti se raccorde à la voirie, il s'agit d'une doctrine globale sur le territoire national. En effet, la construction de rampes d'accès fixes desservants un bâti privé est interdit sur le domaine public. Une dérogation doit faire l'objet d'une demande auprès de la collectivité.

Le chargé d'opération mènera en amont des études des profils en long et en travers ainsi que des échanges avec les propriétaires des espaces privés mitoyens au domaine public (ERP*, copropriétés...). Pour amoindrir ou supprimer l'accès au seuil des bâtis existants, il étudiera de réhausser l'aménagement :

- Dès lors qu'un nouvel aménagement global de la voie est programmé ;
- Dès lors qu'une réfection ponctuelle d'un tronçon de voirie est programmée.

Étant entendu que les contraintes techniques ou des réseaux enterrés pourront ne pas permettre cette amélioration du côté du domaine public, à charge du propriétaire de réaliser, conforment à la réglementation, une mise en accessibilité de ses accès sur son domaine privé.



TM

D- COMMENT LEVER LES POINTS DE BLOCAGE ET LES IMPOSSIBILITÉS TECHNIQUES

I. LA CONCERTATION / LA SENSIBILISATION

À SAVOIR

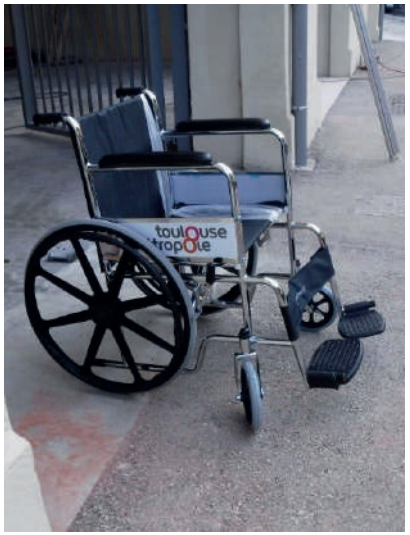
Ces instances de concertation ont pour objectif commun de réunir les personnes concernées par l'accessibilité de la voirie et des espaces publics de manière à coopérer durablement et régulièrement sur des sujets de fond mais aussi sur des cas particuliers.

La concertation se définit comme « un ensemble de démarches permettant un échange bilatéral en se projetant collectivement sur une problématique donnée. »
Il s'agit d'échanger sur des informations, des opinions, des expériences en vue de mieux comprendre les besoins et les contraintes de chacun.
La concertation n'est pas :

- De la codécision ;
- De la co-création ;
- Une simple présentation d'éléments déjà décidés en amont.

À Toulouse Métropole, il existe deux instances de concertation et sensibilisation :

- Un groupe de travail accessibilité voirie et espace public : il se réunit tous les mois de septembre à juin ;
- Des ateliers thématiques : ils sont organisés en fonction des besoins des services de Toulouse Métropole ou des représentants associatifs qui en font la demande. Des outils de sensibilisation à différents handicaps sont à disposition des services. cellule.espace.public@toulouse-metropole.fr (fauteuil manuel, lunettes, cannes, ...)



DR

II. LES DÉROGATIONS

À SAVOIR

Chaque demande devra être dûment justifiée au moyen d'une présentation des différents scénarios envisagés. Ceci afin de témoigner d'une réflexion volontariste en matière d'intégration des problématiques d'accessibilité.

En cas d'impossibilité technique, ou de nécessité de préservation d'espaces classés ou protégés, des dérogations devront être présentées auprès de la CCDSA (Commission Consultative Départementale de Sécurité et d'Accessibilité) de la direction départementale des territoires.

III. LES MESURES SUBSTITUTIVES

En cas de dépôt d'une demande de dérogation aux règles d'accessibilité, il convient de proposer des mesures compensatrices permettant de préserver l'autonomie de tous les usagers en dépit d'un non-respect des dispositions réglementaires. Il peut, par exemple, s'agir de la création de traversées de voies supplémentaires permettant de rejoindre le trottoir* conforme d'en face (si le cheminement est inférieur à 1,40 m).
Il est important de rappeler que ces solutions ne pourront être envisagées qu'à l'issue d'une réflexion poussée incluant une éventuelle modification des sens de circulation, du nombre de voies, de la création de sens unique... En d'autres termes, les solutions alternatives ne sauraient être autre chose que des solutions de dernier recours.

toulouse métropole

ÉTABLIR UN DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION

- Établir une note détaillée présentant :
  - L'insertion du projet dans son environnement, la composition du projet (habitations, liaisons, mode de déplacements prioritaires).
  - Le traitement des espaces publics et collectifs, l'accessibilité des parcelles pour les personnes à mobilité réduite.
  - L'argumentation zone par zone sur les contraintes, objet de la demande de dérogation, en justifiant que toutes les dispositions ont été prises pour respecter les règles d'accessibilité en amont du projet (définition des points bloquants et des contraintes particulières).
- Joindre les plans suivants :
  - Plan de situation à l'échelle de la commune ou du centre bourg ;
  - Plan du cadastre ou du document d'urbanisme montrant l'urbanisation du secteur et les liaisons principales du quartier ;
  - Plan-masse du projet avec indications des cotes altimétriques du terrain naturel et courbes de niveaux, des pentes des voiries et cheminements prévus, des traversées piétonnes, du mobilier urbain, de la nature des matériaux employés...
  - Profils en travers types ;
  - Nature et dimensions du mobilier urbain (candélabres d'éclairage, bancs, poubelles, signalisation, abribus...) ;
  - Reportage photos sur les points sensibles objets de la demande ;
  - Le cas échéant joindre l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

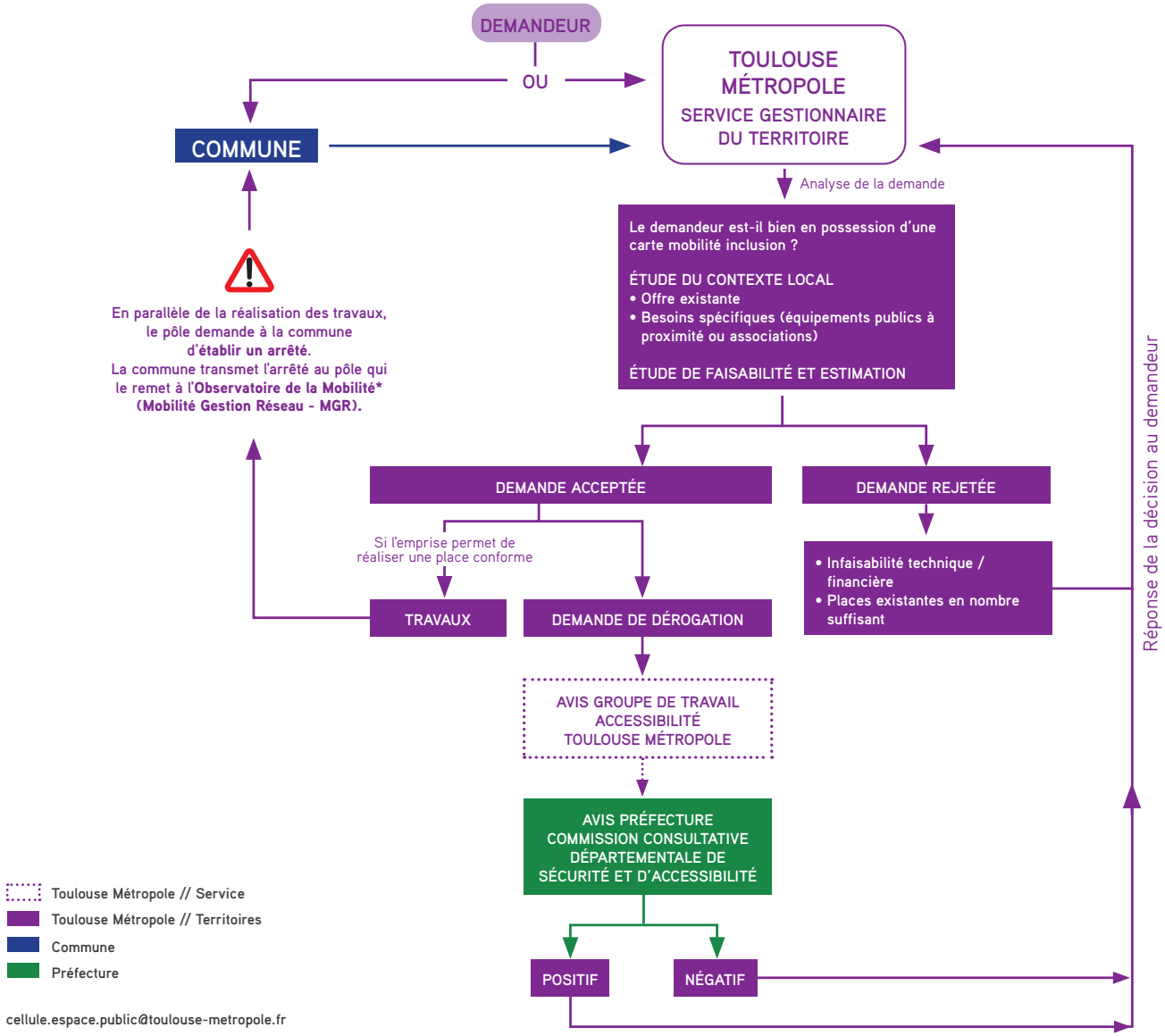
TRANSMETTRE LE DOSSIER AU PRÉFET

- Transmettre le dossier en 3 exemplaires au Préfet via la CCDSA (Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité).
- En cas de dossier incomplet, une lettre recommandée avec AR invitera le gestionnaire à fournir les pièces complémentaires dans un délai d'un mois suivant la réception de la demande.
- Le délai de réponse est de 2 mois à compter de la date de réception du dossier complet.
- Passé ce délai, l'absence de réponse vaut un avis favorable.

À SAVOIR

Pour toutes problématiques liées à l'accessibilité de l'espace public c'est le pôle territorial concerné qui décide de la suite à donner : réalisation des travaux ou demande de dérogation au groupe de travail accessibilité de la voirie et des espaces publics.

PROCÉDURE DE DEMANDE DE PLACES DE STATIONNEMENT RÉSERVÉES AUX PERSONNES HANDICAPÉES



cellule.espace.public@toulouse-metropole.fr

CHEMINEMENT PIÉTON TUNNEL IMAGINAIRE

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 29

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 29

I. DIMENSIONS DU CHEMINEMENT PIÉTON 30

II. PENTES ET DÉVERS 31

III. QUALITÉ DU REVÊTEMENT DU TUNNEL IMAGINAIRE 33

C- BANDE DE GUIDAGE AU SOL 36

I. BANDE DE DÉLIMITATION DES PASSAGES PIÉTONS 36

II. BANDE D'AIDE À L'ORIENTATION 37

III. BANDE D'INTERCEPTION DES PASSAGES PIÉTONS. 38

D- ACCÈS RIVERAINS (ENTRÉES COCHÈRES) 39

I. ENTRÉE COCHÈRE AVEC BANDE DE STATIONNEMENT 39

II. ENTRÉE COCHÈRE AU NIVEAU D'UN TROTTOIR ÉTROIT ... 39

E- ESCALIERS 40

I. CARACTÉRISTIQUES DES MARCHES ET DES ESCALIERS ... 40

II. MAIN COURANTE ET GARDE-CORPS 42

F- SCHÉMAS CHEMINEMENT PIÉTON TUNNEL IMAGINAIRE 45

I. PRINCIPE BANDE FONCTIONNELLE 45

II. AVEC PISTE CYCLABLE OU BANDE FONCTIONNELLE 46

III. AVEC STATIONNEMENT 47

IV. CAS DES TROTTOIRS ÉTROITS 48

V. AVEC ABRIS VOYAGEURS 49

VI. AVEC ABRIS VOYAGEURS SUR TROTTOIR ÉTROIT 50

VII. ENTRÉE COCHÈRE AVEC RAMPE D'ACCÈS SUR STATIONNEMENT 51

VIII. ENTRÉE COCHÈRE AVEC BORDURE INCLINÉE SUR TROTTOIR SANS STATIONNEMENT 52

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

- **Penser aux déplacements des piétons et à la diversité de leurs besoins dès le début de la conception du projet.**

- **Prioriser la mise en œuvre d'un « tunnel imaginaire » :**
  - Libre de tout obstacle au sol, en saillie et en hauteur ;
  - D'une largeur de 2 m (1,40 m au minimum ou 1,20 m en l'absence de mur ou d'obstacle (même ponctuels) de part et d'autre du cheminement) ;
  - D'une hauteur libre de 2,20 m ;
  - Avec un sol le plus plan possible.

- **Privilégier un cheminement piéton* direct et sans détour inutile.**

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE

- **Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Arrêté du 18 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Bandes d'Éveil de Vigilance (BEV) : NF P98-351 : août 2010.**
- **Bandes d'Aide à l'Orientation (BAO) : NF P98-352 : juillet 2014.**

I. DIMENSIONS DU CHEMINEMENT PIÉTON

RÉGLEMENTATION

La largeur du cheminement ne peut être inférieure à 1,40 m.
Cette largeur peut être ponctuellement réduite à 1,20 m en cas d'absence de mur ou d'obstacle de part et d'autre du cheminement.
Le « tunnel imaginaire » doit être libre de tout obstacle durable ou temporaire.

Cas particulier : les passages sélectifs
Le passage sélectif* doit être configuré de manière à laisser le passage d'un fauteuil roulant.

La hauteur de passage minimum hors obstacle doit être égale ou supérieure à 2,20 m.

Si la hauteur libre de passage est inférieure à 2,20 m ou s'il existe un élément en saillie de plus de 15 cm, du fait de la présence d'un obstacle (store-banne publicitaire, auvent commercial, panneau de signalisation) installer à l'aplomb du porte-à-faux :

- un élément bas positionné à 40 cm de hauteur maximum

ou

- un élément générant une surépaisseur de plus de 3 cm (p.116)

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Préférer un cheminement de 2 m de largeur situé de préférence le long de la façade dès que cela est possible.

Adapter la largeur à la fréquentation piétonne actuelle et à venir notamment en présence de commerces, de services ou de pôle de transports.

Pour rappel, l'autorisation de rétrécissement ponctuel du cheminement piéton* ne s'applique que dans la réglementation des Établissements Recevant du Public (ERP*). Pour les espaces publics, il ne peut y avoir de rétrécissement et s'il y a une impossibilité technique, une procédure dérogatoire doit alors être menée.

Rappelons que pour que deux fauteuils roulants puissent se croiser il est nécessaire de disposer d'un cheminement d'au moins 1,80 m.

Regrouper et aligner les équipements urbains et le mobilier au sein d'une bande fonctionnelle* située le long de la bordure côté voirie « *tunnel imaginaire* ».
Pour respecter la réglementation sur le positionnement des feux tricolores et de la signalisation verticale, les trottoirs devront garantir à minima un cheminement de 1,40 m libre de tout obstacle.

Dans le même temps, veiller à ce que les façades restent libres de tout obstacle et à limiter les "décrochés" afin de faciliter le guidage des personnes utilisant une canne blanche.


TM

Le stationnement en épi ou perpendiculaire peut générer des obstacles sur le trottoir* du fait du dépassement de l'avant ou l'arrière de véhicule sur le cheminement piéton*.
Ce type de stationnement ne peut être implanté que lorsque le « tunnel imaginaire » est d'une largeur supérieure à 2,50 m.


DR

II. PENTES ET DÉVERS

RÉGLEMENTATION

Le dévers* latéral doit être inférieur ou égal à 2 %.

Un dévers* supérieur à 2 % rend très difficile le déplacement des personnes en fauteuil roulant, personnes âgées, poussettes, chariot à commissions.

Lorsqu'une pente est nécessaire pour franchir une dénivellation, elle doit être inférieure à 5 %.

En cas d'impossibilité technique, (topographie, présence de construction…), il est toléré :

- 8 % maximum sur 2 m ;
- 12 % maximum sur 50 cm.

L'implantation de paliers de repos plans de 1,20 m x 1,40 m et libres de tout obstacle est obligatoire :

- tous les 10 m pour les pentes > à 4 % ;
- en haut et en bas de toute pente ;
- à chaque changement de direction.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Un dévers* important constitue une gêne pour les personnes non voyantes (difficulté à garder une trajectoire rectiligne) et/ou les personnes en fauteuil qui peuvent être déportés de leur trajectoire.

Le dévers* inférieur ou égal à 2 % devra impérativement être respecté lors de la réalisation des aménagements conditionnant la réception des travaux.

Lorsque la déclivité est supérieure à 5 % :

- Aménager et jalonner un cheminement alternatif pour les personnes en fauteuil roulant ou ayant des difficultés à se déplacer ;
- Ce cheminement ne doit pas comporter de marche, doit avoir une pente ≤ 5 %, et ne doit pas contraindre le piéton à un détour de plus de 50 m.



TM

II. PENTES ET DÉVERS (suite)

RÉGLEMENTATION

Implanter un garde-corps conforme à la norme NF P 01-012 le long de toute rupture de niveau latérale de plus de 40 cm de hauteur.



TM

"Pas-d'ânes" - Toulouse

Proscrire tous plans inclinés comportant plusieurs ressauts* successifs, dits « “Pas-d'ânes”, “pas de mule” ou “gradine” ».

Arrêté du 15/01/2007 - Article 1.5
La distance minimale entre deux ressauts* successifs est de 2,50 mètres. Les pentes comportant plusieurs ressauts successifs, dits “pas-d'ânes”, sont interdits.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Rampe d'accés PMR* réglementaire

III. QUALITÉ DU REVÊTEMENT DU TUNNEL IMAGINAIRE

RÉGLEMENTATION

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Non meuble

Une mauvaise stabilité du sol rend la marche plus fatigante et pénalise l'avancée de tout matériel roulant (fauteuil roulant, poussette...).

Mettre en place un revêtement stable et roulant :

- Proscrire les gravillons, les sols sablés, compactés, la terre battue et les pelouses naturelles.

- Prévoir des revêtements peu sensibles aux intempéries et à l'érosion.



TM

En cas de mise en place de béton désactivité, la granulométrie est à étudier. En effet, si les granulats sont trop gros ils peuvent constituer une gêne notamment des vibrations pour les personnes en fauteuil ou des arrêts pour les cannes des personnes aveugles.

Non glissant

Les conditions de glissance du revêtement peuvent évoluer en fonction des conditions climatiques. Le risque de glissement est avéré lorsque la valeur moyenne de résistance au glissement au pendule SRT (Skid Resistance Tester) est inférieure à 35.

Pour atténuer la glissance d'un sol réalisé en pierre naturelle, il est préconisé de :

- Implanter des dallages constitués d'éléments modulaires : matériaux naturels ou en béton, flammés ou bouchardés ;
- Sur l'existant, traiter la surface du revêtement par un traitement mécanique et/ou chimique.

Il est recommandé d'apporter une attention particulière aux grilles, aux tampons de voirie et aux peintures sur sol.

Non réfléchissant

Éviter les revêtements à fort et faible aldebo :

- **Aldebo fort :** s'applique aux revêtements clairs et/ou réfléchissants, constitue un moyen efficace de lutter contre la surchauffe des espaces extérieurs
- **Aldbo faible :** s'applique aux revêtements sombres qui absorbent l'énergie solaire, surchauffent et réchauffent l'air.

III. QUALITÉ DU REVÊTEMENT DU TUNNEL IMAGINAIRE (suite)

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Sans obstacle à la roue et à la canne



TM

Défaut de revêtement - Toulouse

Entretenir régulièrement et avec attention le revêtement.

En cas de présence de plantation arboricole :

- Les éloigner au maximum du cheminement piéton* ;
- Éviter les essences aux racines traçantes et puissantes (Platane, Frêne, Peuplier, Chêne, Sophora, Mimosa, Cèdre, Tilleul, Pin parasol…). Le cas échéant, implanter un dispositif permettant de guider les racines sous la structure peut gêner la croissance des arbres ;
- Prévoir les conditions de nettoiement pour éviter que la chute des feuilles ne rende le revêtement glissant.

Au moment du choix du revêtement et lors des travaux, porter une attention particulière sur :

- Ses fondations : notamment si les voies piétonnes sont susceptibles d'accueillir des véhicules ;
- Ses conditions de remplacement (en cas d'usure ou de travaux ponctuels – travaux de réseaux notamment) ;
- L'entretien régulier des surfaces piétonnes : présence de trous, fentes, ressauts*, déchaussement de dallages, etc. à réparer rapidement.

Diamètre des trous et largeur des fentes inférieurs à 2 cm



TM

Non conforme bloquant
les roues de fauteuil roulant - Toulouse

Les trous et fentes présentent le risque de bloquer les roues des fauteuils et matériel roulant ou de provoquer la chute des piétons et cyclistes (notamment les personnes avec canne, déambulateur ou en talons).

Ne pas implanter de grille d'arbre au niveau du cheminement (sauf contrainte d'emprise).

Le cas échéant positionner les fentes des grilles perpendiculairement au sens de circulation afin de limiter les risques présentés ci-dessus.

III. QUALITÉ DU REVÊTEMENT DU TUNNEL IMAGINAIRE (suite)

RÉGLEMENTATION

Sans ressaut*

Il peut être toléré un ressaut de :

- 2 cm maximum s'il comporte des bords arrondis ou s'il est muni de chanfreins ;
- 4 cm s'il comporte un chanfrein d'un pour trois ;
- La distance minimale entre deux ressauts successifs ne peut être inférieure à 2,50 m ;
- Les pentes comportant plusieurs ressauts successifs, dits « pas-d'âne », sont interdites.



TM

Ressaut - Centre-ville Toulouse

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

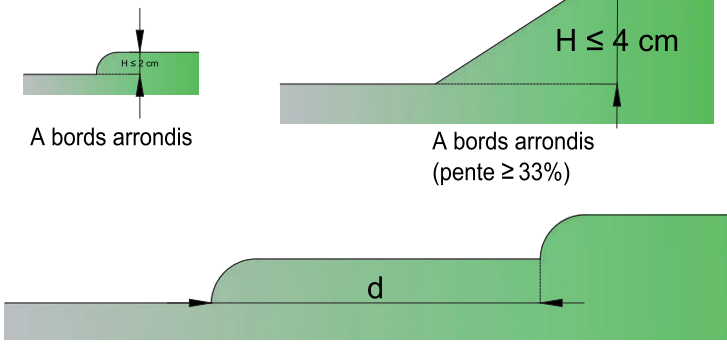
Pour les dallages, les surfaces pavées ou en béton, mettre en place des joints inférieurs ou égaux à 1 cm, conformément aux prescriptions de Toulouse Métropole.

Proscrire les dallages disjoints qui génèrent des secousses ou des risques de dégradations accrus.

Ne pas poser de revêtements formés de pavés bombés (pavés anciens), ni de dalles de pierres grossièrement taillées. Leur irrégularité provoque un grand inconfort et des risques de chute.

Positionner les grilles et les tampons de voirie au même niveau que le sol du cheminement.

- Dévers inférieur ou égal à 2 %
- Ressauts limités à 2 cm ou à 4 cm si chanfrein
- Pas d'ânes interdits



DR

2 ressauts successifs acceptés si d ≥ 2.50 m

C- BANDE DE GUIDAGE AU SOL*

Un aménagement étudié par le chargé d'opération doit être intuitif, compréhensible (bordures, caniveaux, espaces verts, murets...) et n'implique pas systématiquement la pose de bande de guidage. Elles devront être posées pour pallier une défaillance ou améliorer un guidage des personnes aveugles ou malvoyantes.

I. BANDE DE DÉLIMITATION DES PASSAGES PIÉTONS

RÉGLEMENTATION

Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
Un contraste tactile appliqué sur la chaussée ou le marquage ou tout autre dispositif assurant la même efficacité, permet de se situer sur les passages pour piétons ou d'en détecter les limites.

Attention particulière

Point de vigilance : sur un îlot droit en présence d'une piste cyclable, la bande de délimitation entre le marquage au sol du PP et la piste cyclable doit être continue, sans interruption sur l'îlot.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

En agglomération, sur les traversées complexes (îlot, giratoire, en bias ou longue) quelque soit la largeur de la chaussée, des bandes de délimitation doivent être implantées. Hors agglomération, un avis du groupe de travail accessibilité est souhaitable.

Les bandes de délimitation sont :
- un outil supplémentaire qui permet de donner un repère régulier et de sécuriser l'usager ;
- une réponse à l'obligation réglementaire de matérialiser une détection visuelle et tactile du passage piéton.

Il est important de placer ces bandes sur les côtés du marquage au sol afin d'améliorer :
- la visibilité par les automobilistes du passage piéton ;
- de donner un repère supplémentaire aux personnes malvoyantes en bordure du flux piéton.

Elles sont à installer prioritairement sur les passages piétons :
- de biais ou situés dans des courbes (exemple dans un giratoire) quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 mètres.

Conception / implantation :
- Ne pas coller au marquage (lacune de 10 cm) pour faciliter l'entretien ultérieur ;
- Présenter un relief suffisant pour être détectable par une canne sans pour autant devenir un obstacle (pas de relief négatif) ;
- Être d'une couleur contrastée par rapport à celle de la chaussée.



TM

Délimitation latérale du passage piéton



TM

Délimitation latérale du passage piéton avec piste cyclable

II. BANDE D'AIDE À L'ORIENTATION

RÉGLEMENTATION

Relief positif* + contraste visuel

Le dispositif de guidage doit avoir un relief ou une granulométrie différente du sol dans le but d'être perceptible au toucher d'une canne ou des pieds.

Selon l'arrêté du 1er août 2006 – article 2 : Le revêtement du cheminement accessible doit présenter un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement. À défaut, le cheminement doit comporter sur toute sa longueur un repère continu, tactile pour le guidage à l'aide d'une canne d'aveugle, et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Les bandes d'aide à l'orientation* (ou de guidage) font appel à des normes et recommandations depuis quelques années. Elles sont nécessaires uniquement si l'aménagement ne permet pas un guidage intuitif (bordure de caniveau, façades dégagées, contraste visuel et tactile avec le bord du cheminement, muret...).

En l'absence de guidage intuitif il est recommandé la matérialisation de bandes d'aide à l'orientation en relief positif* + contraste visuel.

Comment savoir si l'implantation des bandes d'aide à l'orientation est nécessaire ?

Pour implanter une bande, un diagnostic de l'environnement est nécessaire pour déterminer si l'utilisation de ce dispositif est utile ou pas. La bande d'aide à l'orientation* (BAO) doit permettre de guider sur un cheminement continu avec ou sans changement de direction les usagers d'un point A à un point B ou permettre de trouver le point de départ d'un itinéraire.

Pour l'implantation de ces BAO*, la consultation de la cellule Espace public est recommandée car elle est en lien avec les associations des personnes aveugles ou malvoyantes et des instructrices de locomotion spécialisées.

Sur l'espace cheminé devant recevoir cette implantation et en cas d'émergence de regards techniques (télécommunications, énergies, réseaux d'eaux...), il est préférable d'assurer une continuité sur les tampons pour garantir l'efficacité tactile et contrastée du dispositif.



TM

Les espaces réputés complexes pour les personnes déficientes visuelles sont :

- les places et les parvis,
- les trottoirs très larges,
- les espaces très fréquentés,
- les arrivées vers des obstacles (passages piétons, portes...),
- les arrêts de transport en commun,
- les établissements recevant du public.



Cf. Bandes de guidage au sol - guide de recommandation du Cerema - version 2015

Ainsi le respect de la norme NF P98-352 est requis :

- 4 nervures pour une bande simple ;
- Une largeur minimale de 40 cm ;
- Des nervures d'une hauteur comprise entre 5 et 5,5 mm, avec une largeur comprise entre 25 et 35 mm pour permettre aux personnes malvoyantes de les détecter facilement ;
- L'entrave des nervures doit être de 60 à 80 mm.

III. BANDE D'INTERCEPTION DE PASSAGE PIÉTON

RÉGLEMENTATION

Relief positif* + contraste visuel

Le dispositif de guidage doit avoir un relief ou une granulométrie différente du sol dans le but d'être perceptible au toucher d'une canne ou des pieds.

Selon l'arrêté du 1er août 2006 – article 2 : Le revêtement du cheminement accessible doit présenter un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement. À défaut, le cheminement doit comporter sur toute sa longueur un repère continu, tactile pour le guidage à l'aide d'une canne d'aveugle, et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Lorsque le trottoir* est large, les personnes aveugles ou malvoyantes peuvent avoir des difficultés à repérer la traversée piétonne. En effet, dans ces circonstances, les éléments permettant habituellement d'alerter l'usager (abaissement de trottoir, bande d'éveil de vigilance*...) peuvent échapper à ce dernier.

La bande d'interception a pour fonction de guider une personne pour l'emmener vers un point d'intérêt précis, notamment les passages piétons.

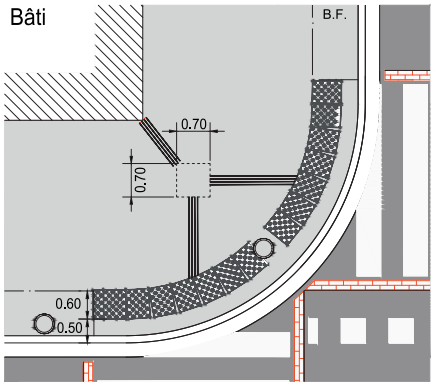
Il s'agit d'une bande podotactile* (type NF P98-352) (Voir p.37) qui s'installe perpendiculairement au cheminement principal. Le choix est de mettre en place des éléments identiques aux bandes de guidage normées (BAO). Celles-ci sont positionnées de façon à toucher d'un côté la façade et de l'autre la bande d'éveil à vigilance. Dès lors que le cheminement mesure + de 2 m une étude d'usage doit définir la nécessité d'implanter la bande d'interception.



TM



TM



D- ACCÈS RIVERAINS (ENTRÉES COCHÈRES)

À SAVOIR

Une entrée cochère* est une baie dans la façade d'un bâtiment par laquelle les véhicules peuvent passer (une entrée de garage par exemple).

I. ENTRÉE COCHÈRE AVEC BANDE DE STATIONNEMENT

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Quartier JOB - Toulouse

Aménager le rampant sur la bande de stationnement.

**Le revêtement du rampant doit par défaut être identique à celui du cheminement piéton*.
Si le rampant est constitué d'une pente non-conforme à la réglementation,
son revêtement devra être identique à celui de la chaussée (de manière à ne pas être confondu avec un cheminement piéton).**

Le revêtement et le dévers* (2% max) du trottoir* ne doivent pas être modifiés.

II. ENTRÉE COCHÈRE AU NIVEAU D'UN TROTTOIR ÉTROIT

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

RÉGLEMENTATION

**Prévoir des aménagements qui limitent les effets « vagues » sur le cheminement.
p51 et p52**



TM

Effet vague à éviter

Deux possibilités d'aménagement sont à confronter avant de faire un choix :

- Poser des éléments modulaires chanfreinés de type bordures A2 afin de limiter les variantes de dévers sur le trottoir ;
- Mettre à niveau le trottoir et la chaussée.

E- ESCALIERS

I. CARACTÉRISTIQUES DES MARCHES ET DES ESCALIERS

RÉGLEMENTATION

Les dimensions des marches sont de :

- Hauteur de marche ≤ 16 cm ;
- Largeur du giron ≥ 28 cm et inférieur ou égal à 32.

La largeur minimale disponible de l'escalier hors main-courante est de :

- 1,20 m si aucun mur de chaque côté ;
- 1,30 m si un mur d'un côté ;
- 1,40 m entre 2 murs.

Les paliers de repos doivent être :

- Horizontaux ;
- Rectangulaires (longueur : 1,20 m ; largeur : 1,40 m) ;
- Situés en haut et en bas de chaque volée de marches.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Garantir l'homogénéité des caractéristiques dimensionnelles des marches afin de ne pas troubler le rythme et l'amplitude de la foulée.

Supprimer les débords par rapport aux contremarches.

Éviter l'implantation de nez de marche saillant ou d'escalier à claire-voie.

Éviter les marches isolées sur l'espace public.

Dans tous les cas, se conformer à la "relation de Blondel" : 2H+G=60 à 64 cm (avec H = hauteur et G = giron).



TM

Pas de recommandations supplémentaires de Toulouse Métropole

I. CARACTÉRISTIQUES DES MARCHES ET DES ESCALIERS (suite)

RÉGLEMENTATION

La première et la dernière contre marche doivent être visuellement contrastées :

- Démarcation visuelle de couleur contrastée de la contre marche par rapport au reste de l'escalier sur une hauteur de 10 cm au minimum.



TM

Office du tourisme - Toulouse



TM

Escalier métro Jean Jaurès - Toulouse

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Prévoir que les nez de marche à traiter soient visuellement contrastés et antidérapants (3 cm sur la partie plane du nez de marche et 1 à 2 cm sur la partie verticale).

Contraster visuellement sur toute sa hauteur la première et dernière contremarche des escaliers et de chaque palier intermédiaire.

Implanter une bande d'éveil à vigilance* (BEV) en haut de l'escalier et au niveau de chaque palier intermédiaire (sauf si la main-courante est continue sur le palier). La BEV devra :

- être conforme à la norme NF P98-351 (Voir p.59) ;
- être de couleur contrastée par rapport au revêtement de sol ;
- être implantée à 50 cm du nez de marche (pas de freinage).

Un éclairage bien situé permet de mieux repérer la BEV*.

Possibilité de poser une goulotte large pour faciliter l'accès de l'escalier aux personnes avec bagages, vélos, etc.
Dans ce cas, une attention particulière d'alerte aux personnes déficientes visuelles sera positionnée en amont.

Chaque fois que cela est possible, signaler au moyen d'idéogrammes ou de Braille sur la main courante la destination de l'escalier.

II. MAIN COURANTE ET GARDE-CORPS

RÉGLEMENTATION

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Une main courante* doit être implantée de chaque côté des escaliers de plus de 3 marches.

Choisir une main courante :

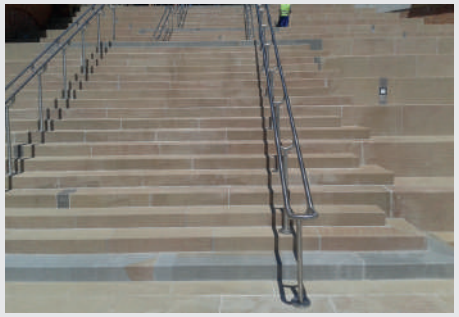
- de forme cylindrique ;
- de diamètre compris entre 3 cm et 4,5 cm ;
- à angles non saillants.

Les mains courantes doivent être implantées à une hauteur comprise entre 80 cm et 1 m.

Implanter la main courante à une hauteur de 90 cm par rapport aux nez de marche.

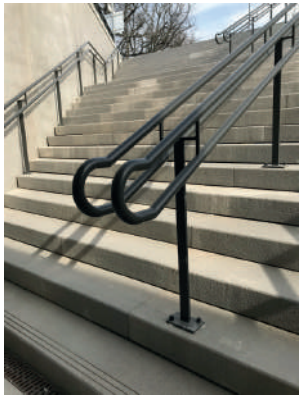
Implanter une main courante intermédiaire pour les enfants et personnes de petite taille.
La hauteur préconisée est de 70 cm par rapport aux nez de marches.

Une main courante intermédiaire doit être implantée sur les escaliers d'une largeur supérieure à 4,20 m.



DR

Place Saint-Pierre - Toulouse



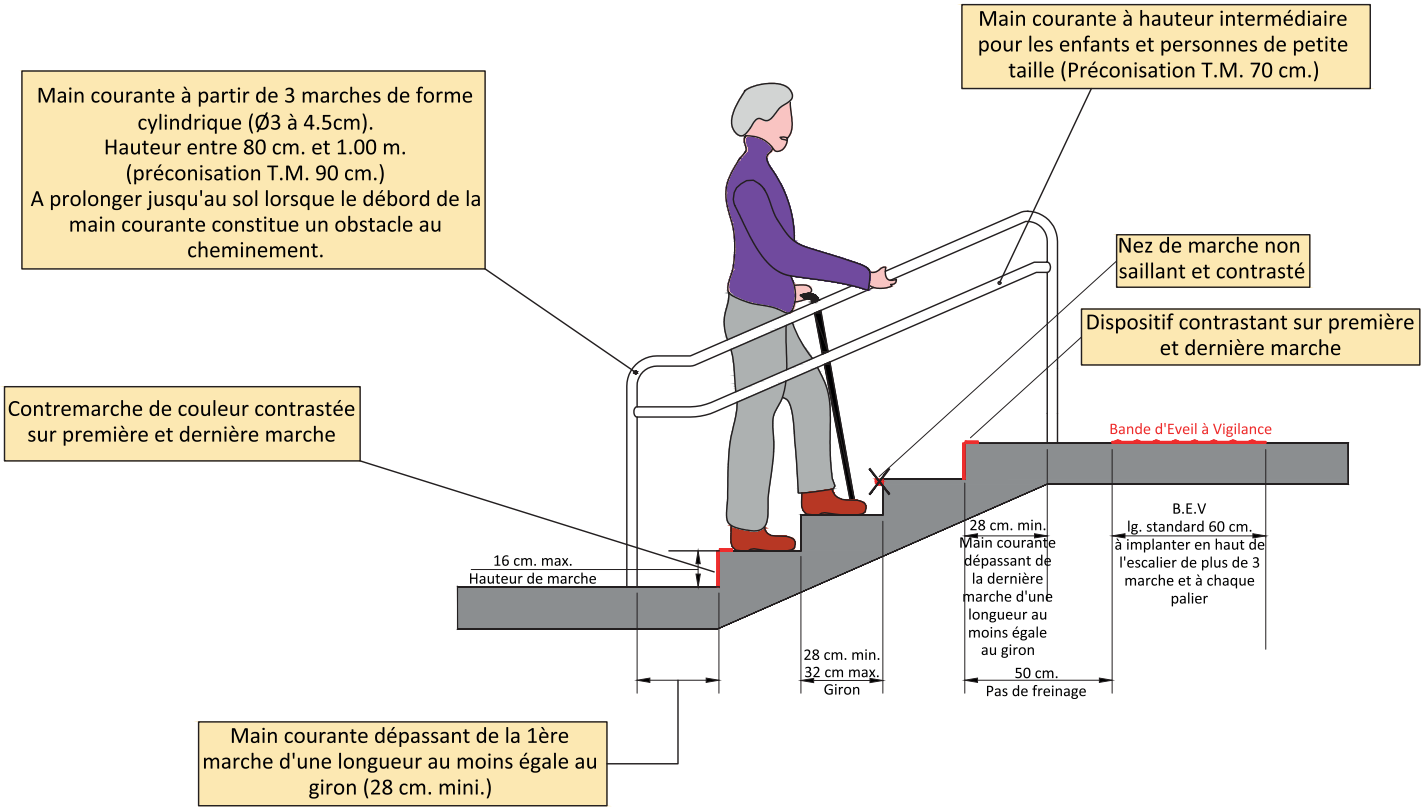
La largeur minimale entre deux mains courantes est de 1,20 m si aucun mur de part et d'autre.

Pas de recommandations supplémentaires de Toulouse Métropole

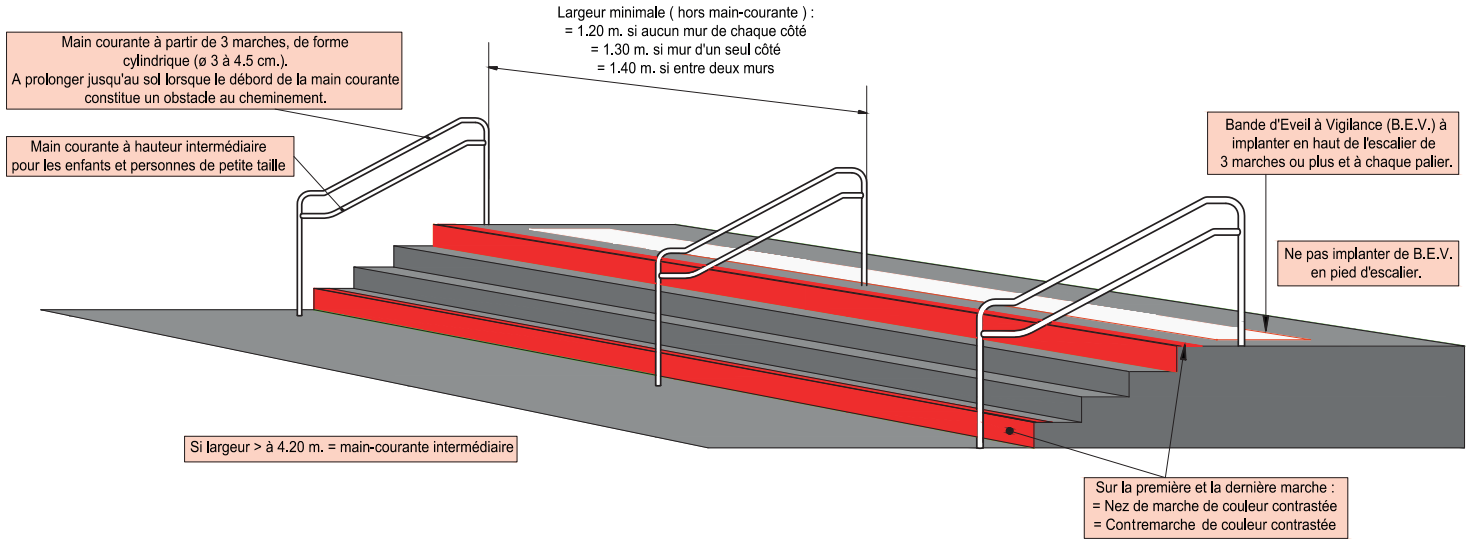
Une main courante doit dépasser la première marche de chaque volée d'une longueur au moins égale à un giron.

La main courante est à prolonger jusqu'au sol lorsque son débord constitue un obstacle ou un danger au cheminement.

II. MAIN COURANTE ET GARDE-CORPS (suite)



II. MAIN COURANTE ET GARDE-CORPS (suite)



F- SCHÉMAS CHEMINEMENT PIÉTON TUNNEL IMAGINAIRE

I. PRINCIPE BANDE FONCTIONNELLE

ANNOTATIONS

Idée

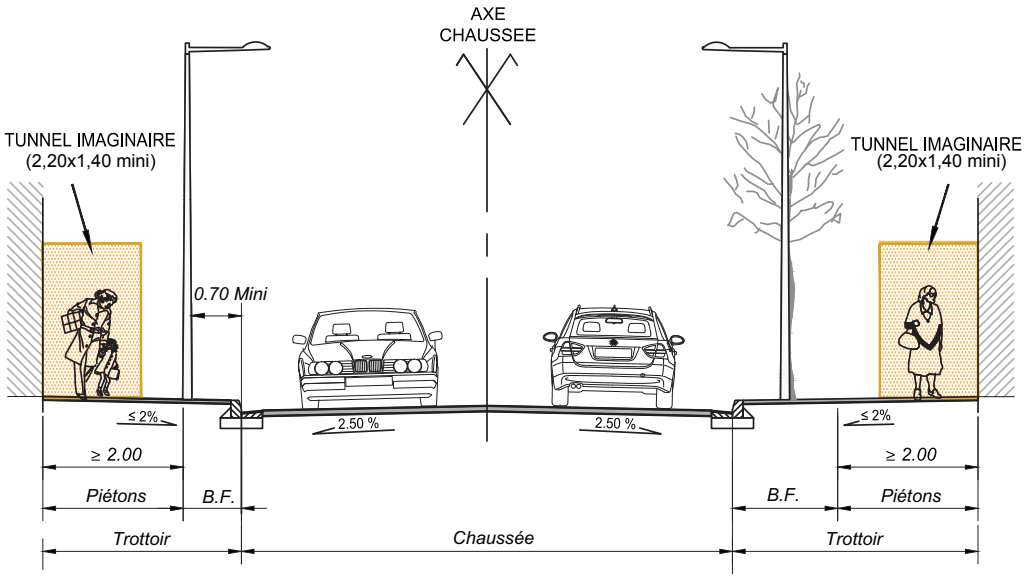
Mutualiser si possible les supports et éviter leur multiplicité sur le cheminement (exemple : éclairage et signalisation routière)

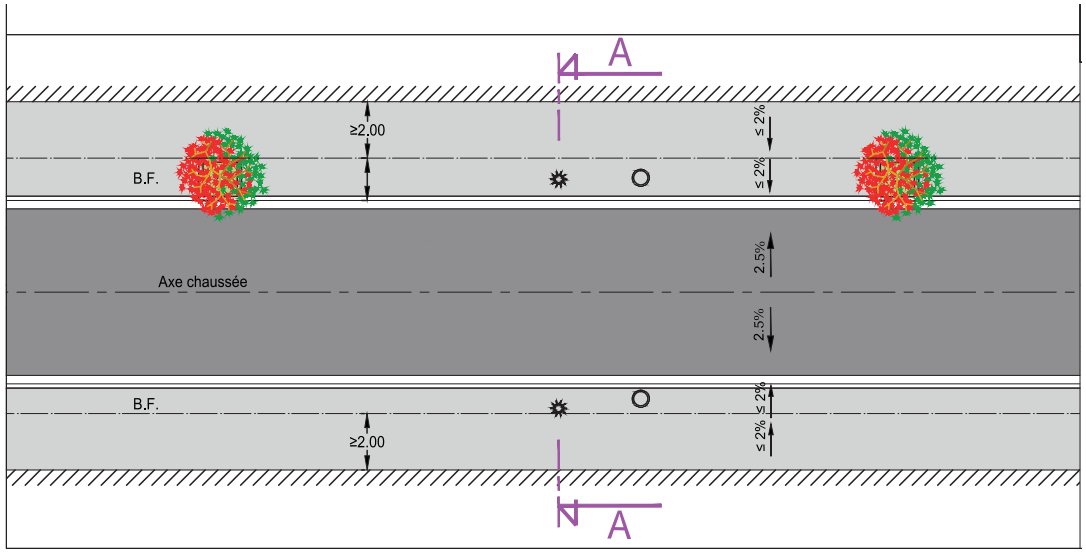
Attention particulière

Traiter les entourages d'arbre par un revêtement stable, uniforme et sans ressaut* afin d'élargir le cheminement piéton* et le rendre plus confortable (avis des services espaces verts nécessaire).

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Arbre
- Entourage d'arbre
- Poubelle
- Candélabre
- Potelet
- B.F. Bande Fonctionnelle





RÉGLEMENTATION

Rendre détectable tactilement et visuellement la présence de mobilier lorsqu'il se situe sur le cheminement piéton* : revêtement différent en pied et contraste vis-à-vis de son support.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Traiter les contours d'arbre par un revêtement stable, uniforme et sans ressaut* afin d'élargir le cheminement piéton* et la piste cyclable et les rendre ainsi plus confortables. (Avis des services espaces verts nécessaire).

L'attention sera portée sur l'emprise dédiée aux piétons en tant qu'usagers les plus vulnérables.

Renvoi annexe

Séparation piétons cycles **p. 123-124**
Mobilier urbain **p. 125-126**
Contraste visuel **p. 127**

À SAVOIR

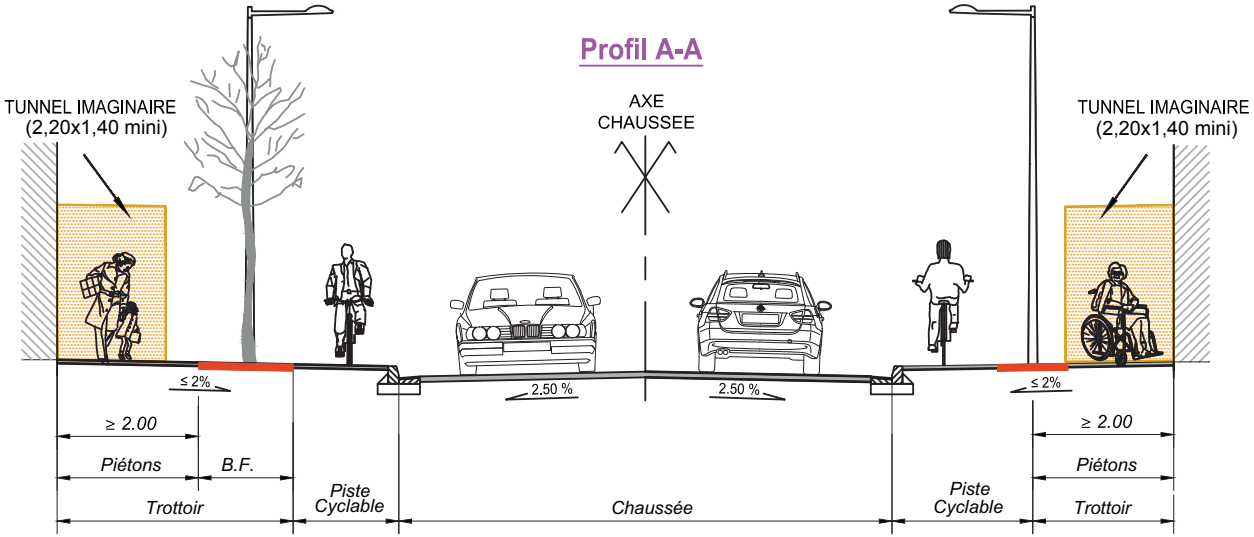
Largeur des pistes cyclables classiques :
- unidirectionnelle : 1,70m
- bidirectionnelle : 3 m (2,50 m minimum toléré en cas de fréquentation cyclable attendue modérée)

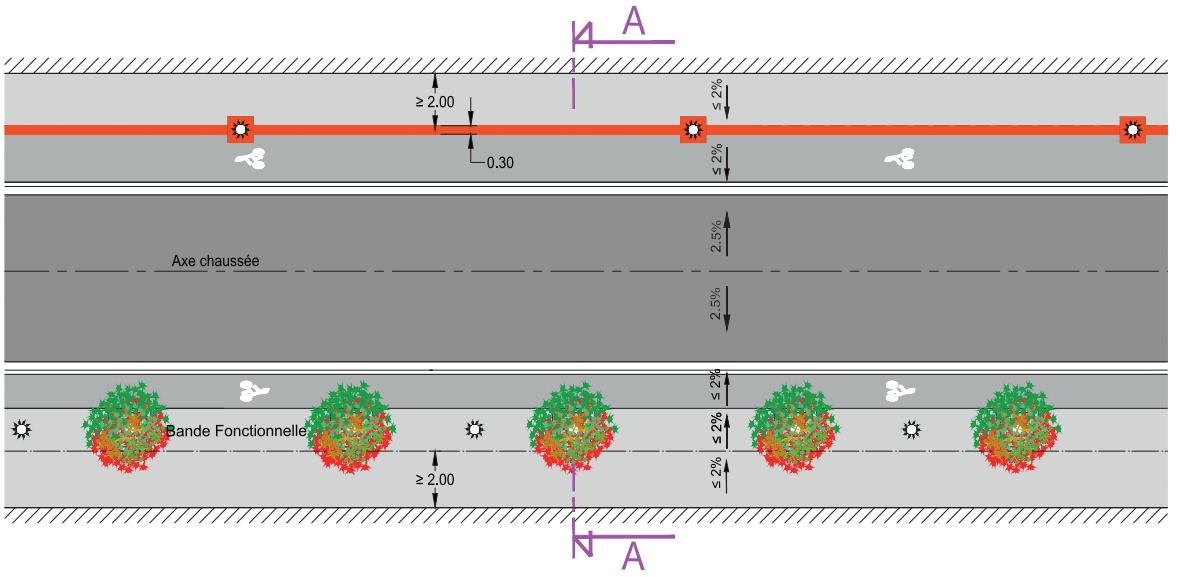
Largeur du Réseau Express Vélo (REV) :
- unidirectionnelle : 2m
- bidirectionnelle : 4 m

LÉGENDE

- Trottoir
- Piste Cyclable
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande séparative (voir modèles p.87)
- Arbres
- Entourage d'arbre
- Candélabre
- B.F. Bande Fonctionnelle

II. AVEC PISTE CYCLABLE OU BANDE FONCTIONNELLE





III. AVEC STATIONNEMENT

ANNOTATIONS

Idée

En présence de stationnement et sur trottoir* étroit, il est possible de créer des îlots (élargissement de trottoirs) entre les places de parking pour positionner le mobilier urbain et les végétaux, libérant ainsi le cheminement piéton*.

Attention particulière

Attention à la visibilité des panneaux de signalisation.
Un dégagement minimal de 5 m en amont est conseillé notamment sur les voies à circulation dense ou doubles files.

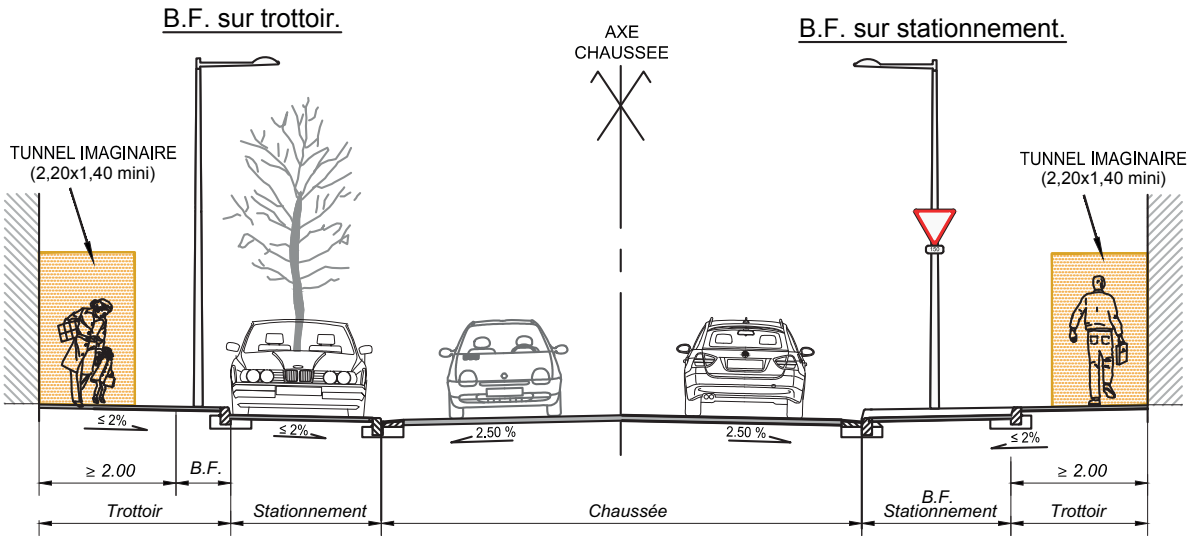
Idée

Mutualiser si possible les supports et éviter leur multiplicité sur le cheminement (exemple : éclairage et signalisation routière)

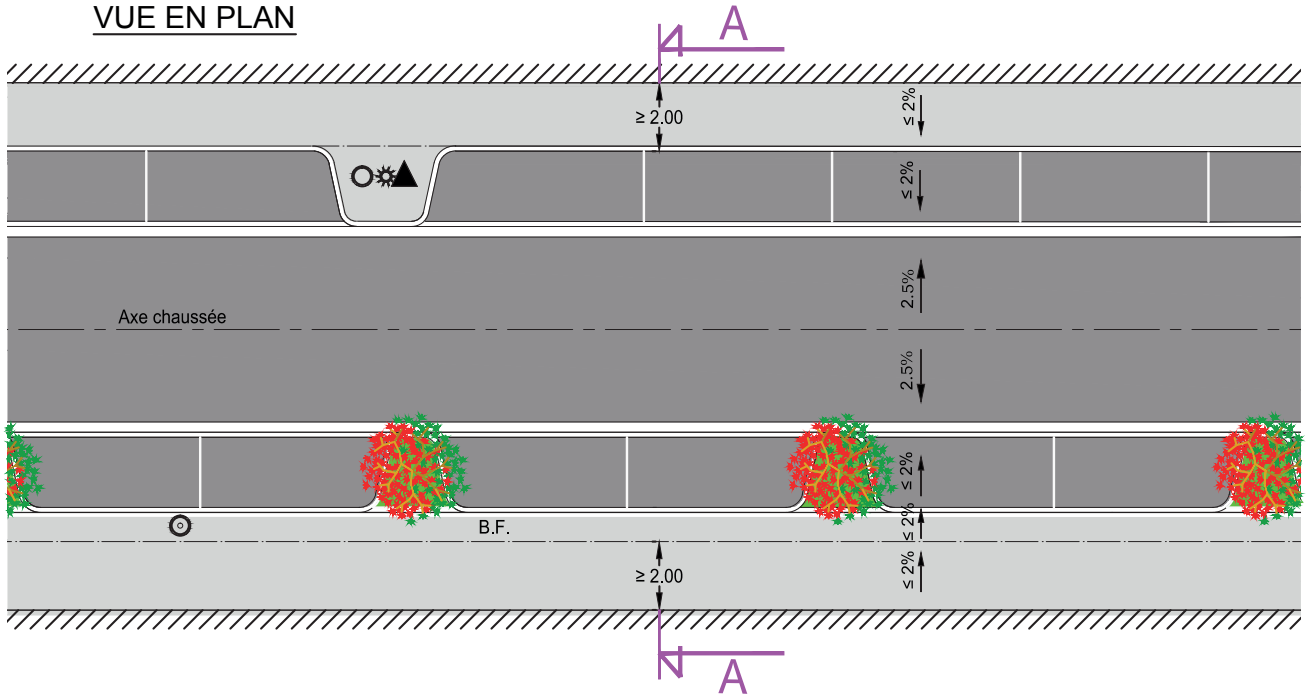
LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Poubelle
- Candélabre
- Panneau +divers
- Arbre
- B.F. — Bande Fonctionnelle

Profil A-A



VUE EN PLAN



IV. CAS DES TROTTOIRS ÉTROITS

ANNOTATIONS

Recommandation

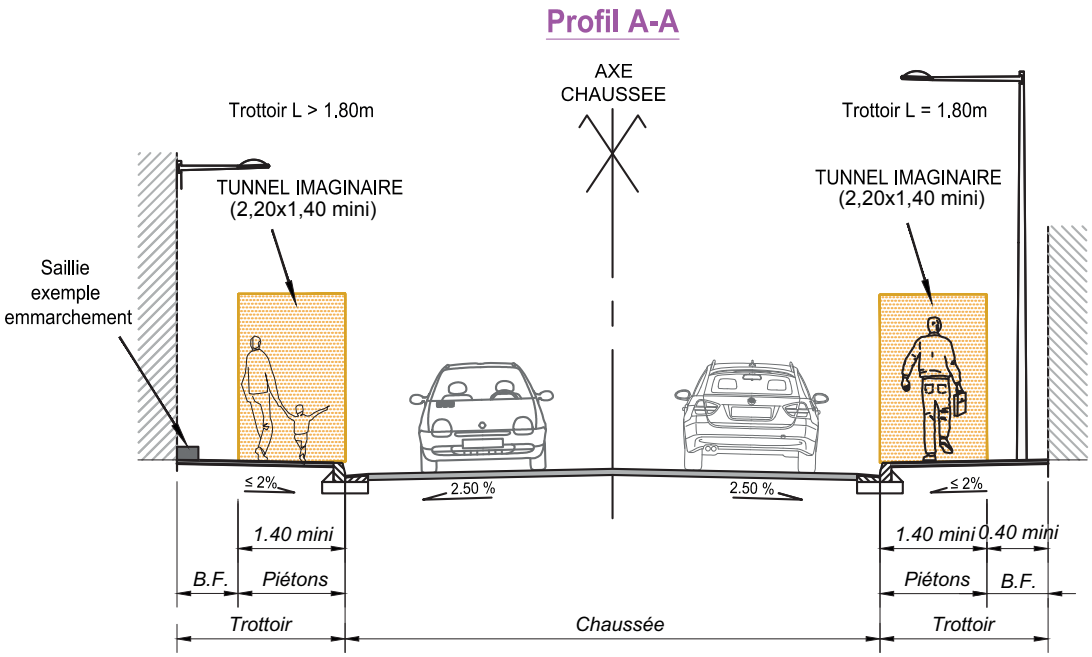
Lorsque la bande fonctionnelle* est côté cadre bâti, positionner le mobilier au plus proche de la mitoyenneté pour augmenter l'espace de cheminement.

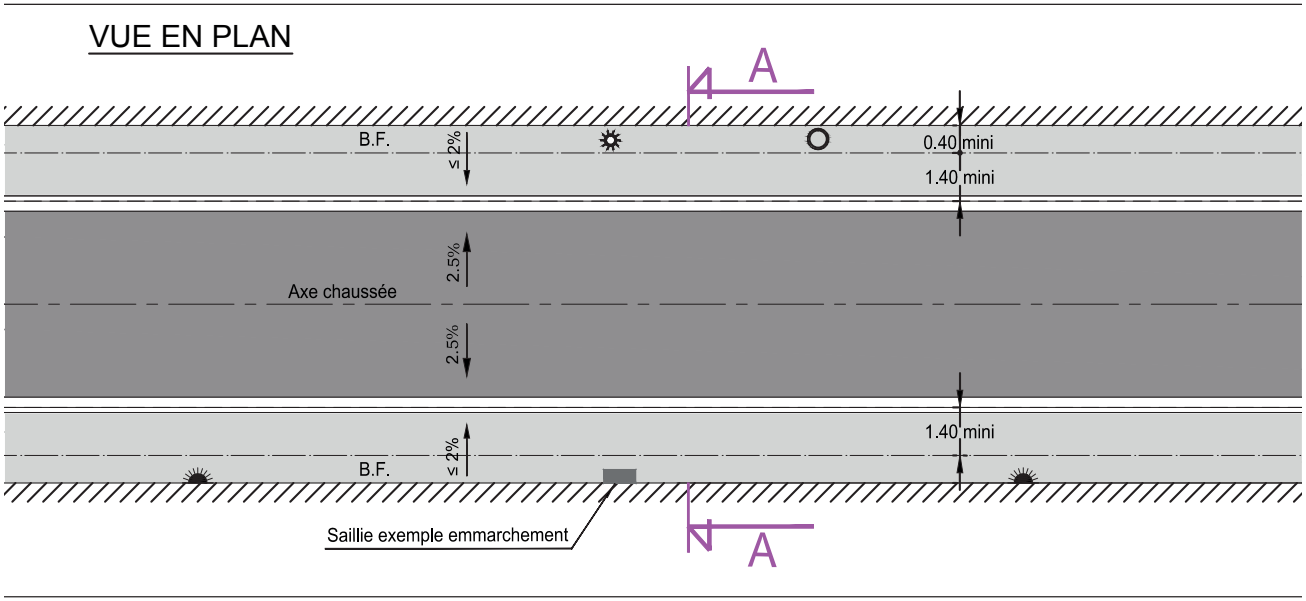
Idée

Possibilité pour un gain de place d'installer l'éclairage public en console (Accord des propriétaires).

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Poubelle
- Candélabre (applique / mât)
- B.F. — Bande Fonctionnelle
- Saillie exemple Emmarchement





V. AVEC ABRIS VOYAGEURS

ANNOTATIONS

Attention particulière

Pour sécuriser la traversée des usagers, aménager les passages piétons à l'arrière de la zone d'arrêt du bus en section courante.

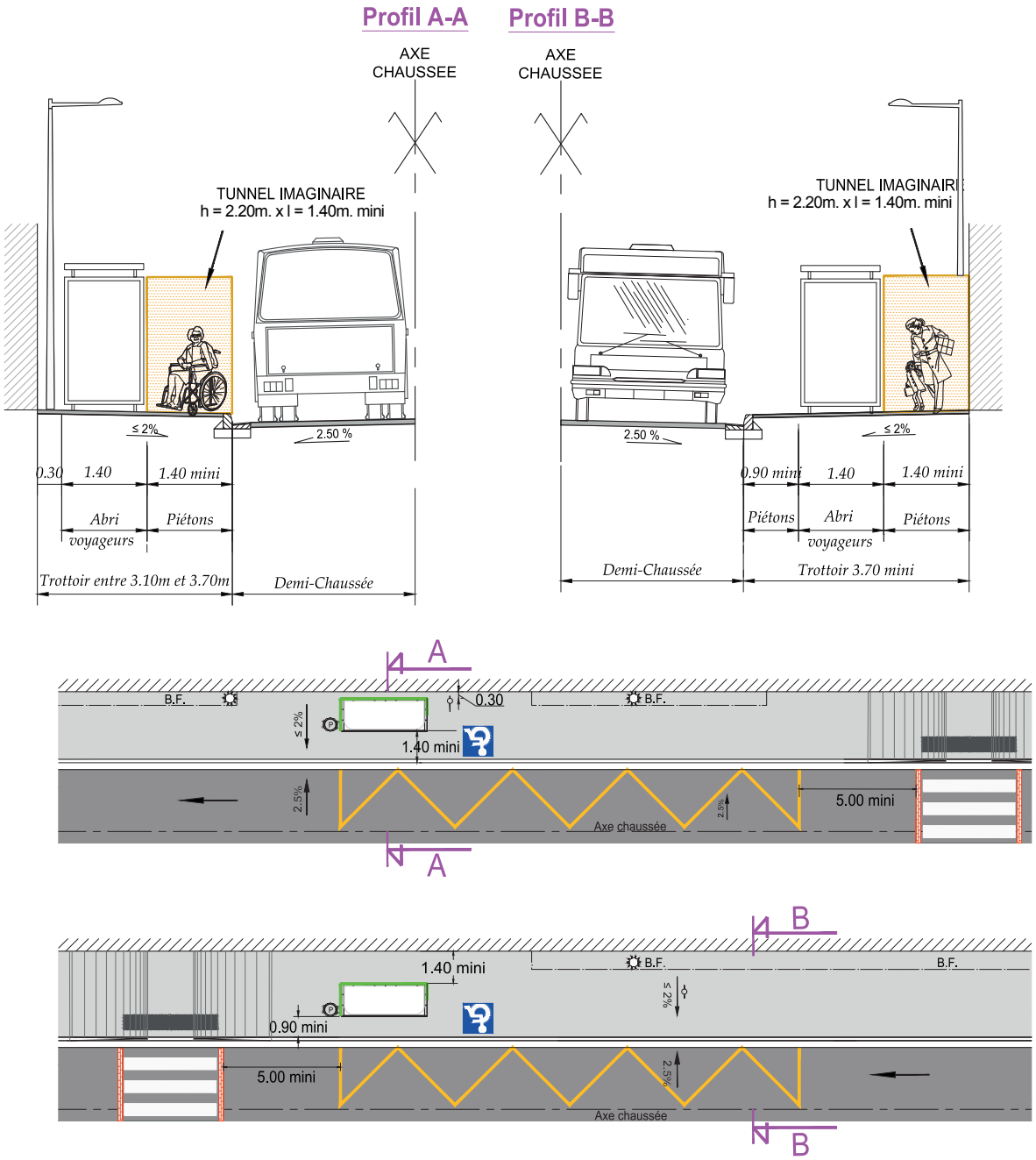
Renvoi annexe

Cahier technique des aménagements préconisés pour l'amélioration des circulations des bus du réseau urbain tisseo.

Principe des bandes de délimitation des passages piétons
p. 122

LÉGENDE

- Caniveau et Bordure
- Bande de délimitation de la traversée (largeur 20cm)
- Bande d'Eveil à la Vigilance (B.E.V.)
- Poubelle
- Candélabre
- Abri voyageurs



VI. AVEC ABRIS VOYAGEURS SUR TROTTOIR ÉTROIT

ANNOTATIONS

Recommandation

Sur trottoir* étroit le mobilier sera installé côté façade. Les arrêts de bus seront sans retour publicitaire ou en simple totem.

Attention particulière

Pour sécuriser les traversées des usagers, aménager les passages piétons à l'arrière de la zone d'arrêt du bus en section courante.

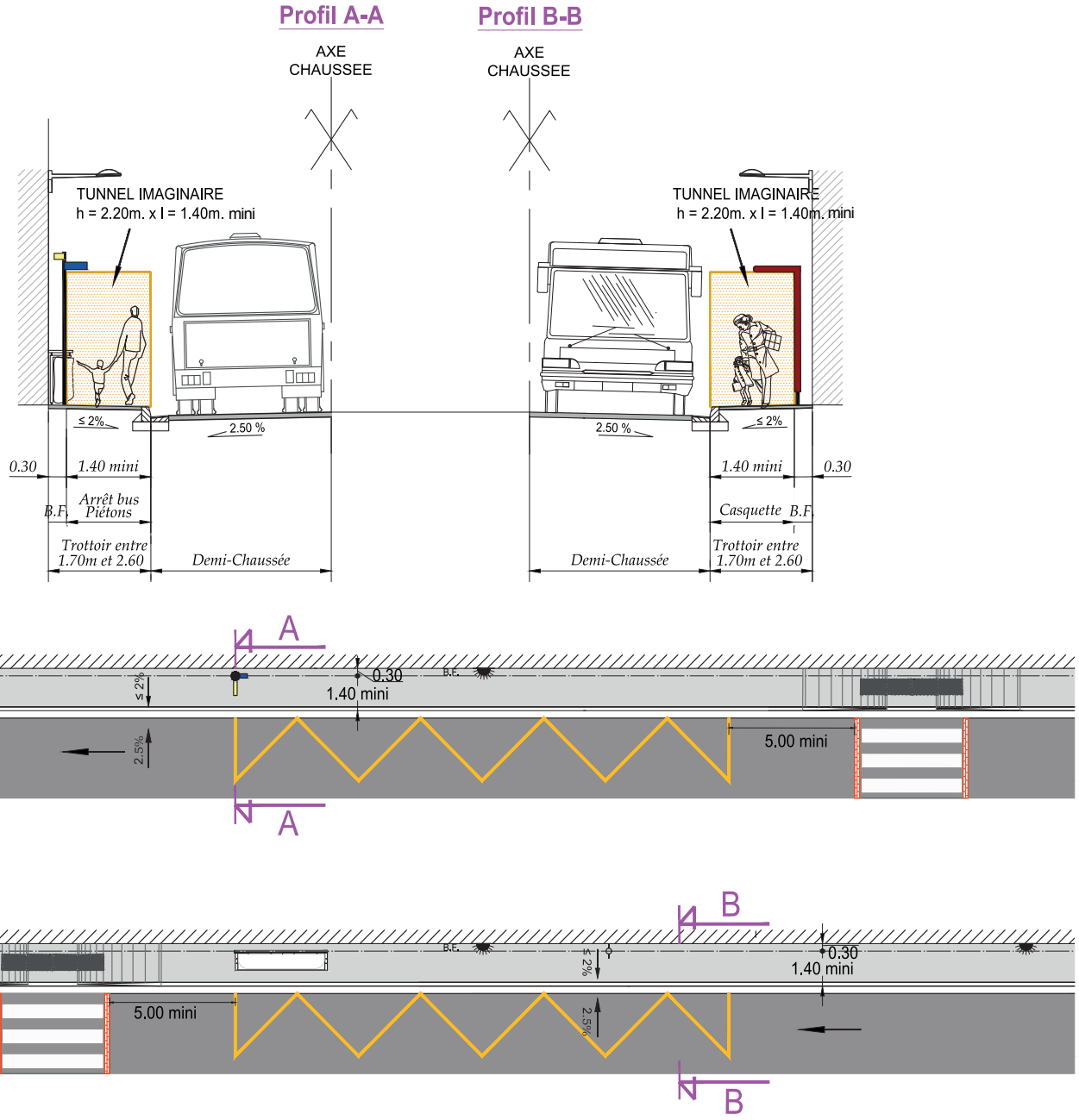
Renvoi annexe

Cahier technique des aménagements préconisés pour l'amélioration des circulations des bus du réseau urbain tisseo

Principe des bandes de délimitation des passages piétons **p. 122**

LÉGENDE

- Caniveau et Bordure
- Bande de délimitation de la traversée (largeur 20cm)
- Bande d'Eveil à la Vigilance (B.E.V.)
- Poubelle
- Candélabre
- Casquette
- Poteau d'arrêt de bus

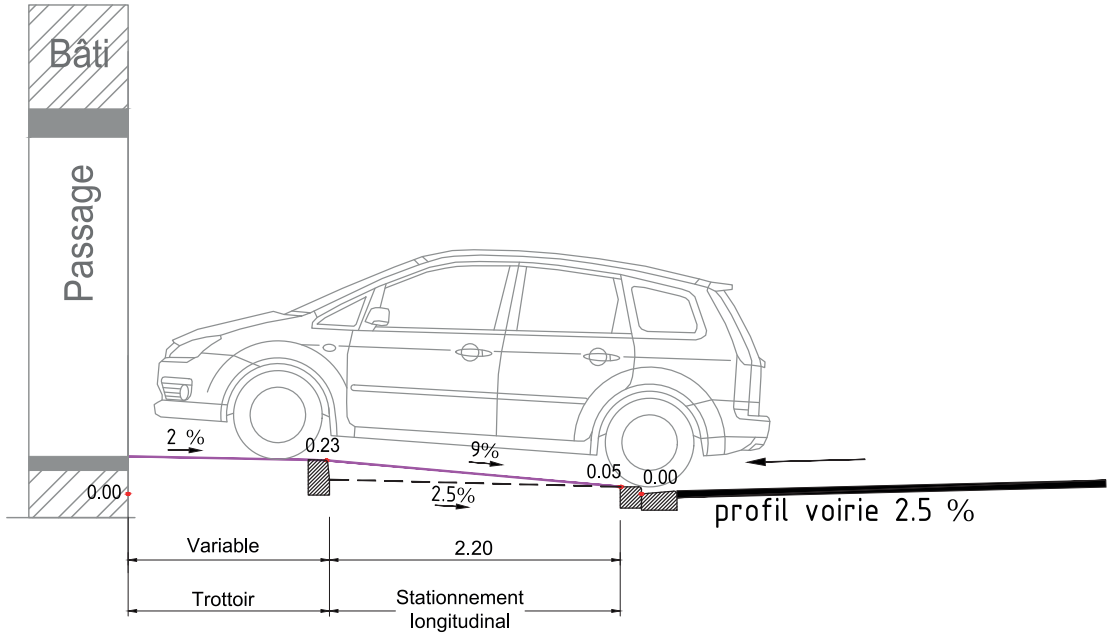


VII. ENTRÉE COCHÈRE AVEC RAMPE D'ACCÈS SUR STATIONNEMENT

ANNOTATIONS

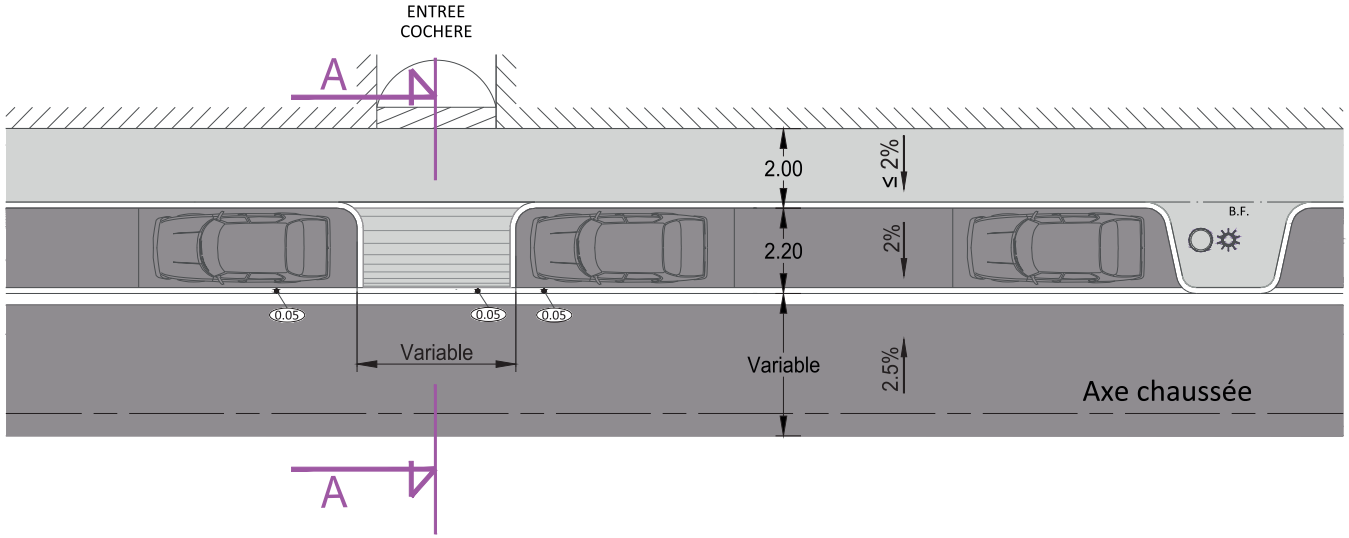
Recommandation

Pour éviter les effets de "vagues" inconfortables pour le cheminement piéton*, il pourra être réalisé en présence de stationnement longitudinal une rampe d'accès. Le trottoir* gardant ainsi son profil en long.



LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Candélabre
- Poubelle
- B.F. — Bande Fonctionnelle



VIII. ENTRÉE COCHÈRE AVEC BORDURE INCLINÉE SANS STATIONNEMENT

ANNOTATIONS

Recommandation

Une étude de l'inclinaison de la bordure sera réalisée en fonction de la hauteur du caniveau et de la chaussée pour permettre à tout type de véhicule d'accéder aux trottoir*s sans accrocs.

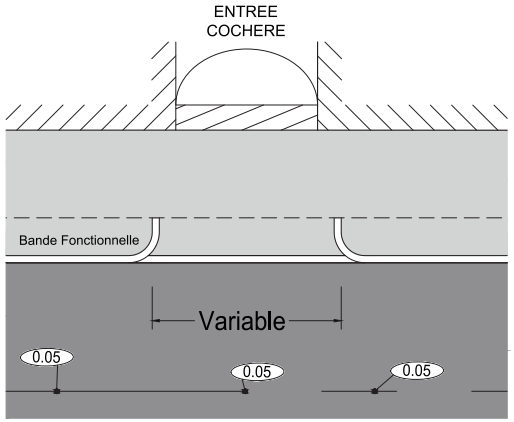


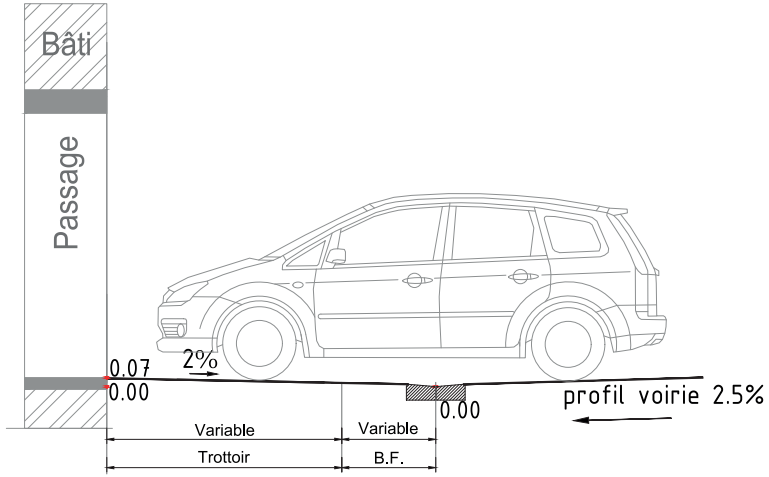
TM

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Candélabre
- Poubelle
- B.F. — Bande Fonctionnelle

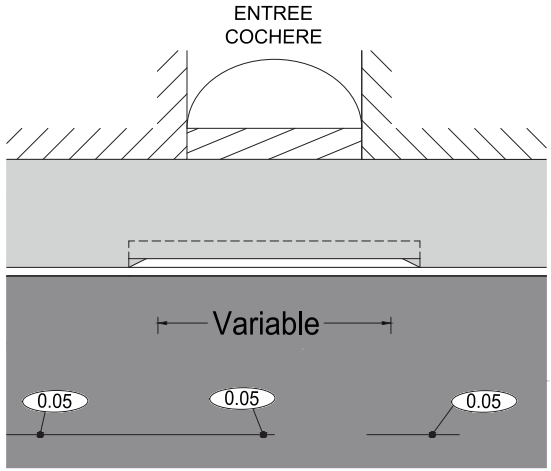
ENTRÉE COCHÈRE* AVEC BANDE FONCTIONNELLE*

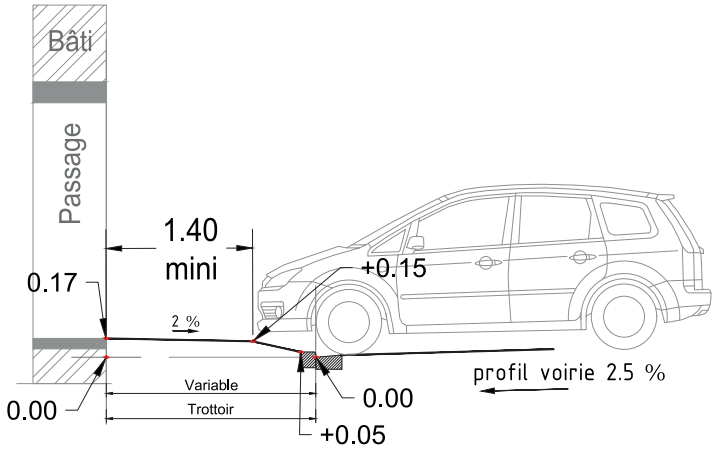




Pour exemple

ENTRÉE COCHÈRE* SANS BANDE FONCTIONNELLE*





Pour exemple

TRAVERSÉE PIÉTONNE

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 53

I. POSITIONNER LA TRAVERSÉE PIÉTONNE EN CONTINUITÉ DU CHEMINEMENT PIÉTON 54

II. LIMITER AUTANT QUE POSSIBLE LA LONGUEUR DES TRAVERSÉES PIÉTONNES 54

III. OPTIMISER LA VISIBILITÉ ENTRE PIÉTONS ET AUTOMOBILISTES 54

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 55

I. MARQUAGE 56

II. ABAISSÉ DE TROTTOIR 57

III. BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV) 59

IV. CONTRASTE TACTILE DE LA DÉLIMITATION DES TRAVERSÉES 60

V. MOBILIER DE PROTECTION DES TRAVERSÉES 61

C- CONTEXTE LIÉ À LA LARGEUR DU TROTTOIR 62

D- TRAVERSÉE PIÉTONNE SURÉLEVÉE 63

E- TRAVERSÉE PIÉTONNE AVANCÉE (OREILLE) 63

F- TROTTOIR TRAVERSANT 64

G- TRAVERSÉE PIÉTONNE AVEC ÎLOT REFUGE 64

I. ÎLOT REFUGE SIMPLE 64

II. ÎLOT REFUGE EN BAÏONNETTE 65

H- TRAVERSÉE PIÉTONNE GÉRÉE PAR FEUX DE CIRCULATION 65

I- SCHÉMAS TRAVERSÉE PIÉTONNE. 66

I. RAMPANT DE PART ET D'AUTRE 66

II. AVEC AVANCÉE DE TROTTOIR "OREILLE" 67

III. AVEC ÎLOT REFUGE EN BAÏONNETTE 68

IV. CARREFOURS EN ARRONDI (TROTTOIR LARGE) 69

V. CARREFOURS EN ARRONDI (TROTTOIR ÉTROIT) 70

VI. CARREFOURS AVEC PLATEAU PIÉTONNIER 71

VII. CAS DES TROTTOIRS TRAVERSANTS 72

VIII. SUR PLATEAU 73

IX. SURÉLEVÉE 74

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

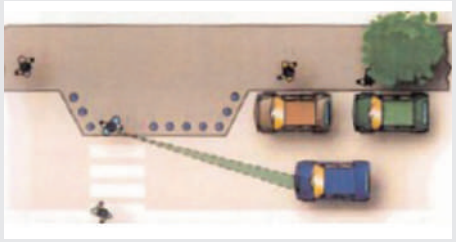
I. POSITIONNER LA TRAVERSÉE PIÉTONNE EN CONTINUITÉ DU CHEMINEMENT PIÉTON

- Privilégier les cheminements piétons* directs entre le trottoir* et la traversée piétonne ;
- Implanter une traversée alignée dans le prolongement du cheminement de manière à ne pas désorienter les piétons ; et à ne pas générer de risque de heurt (particulièrement ceux présentant une déficience visuelle) ;
- Délimiter latéralement les traversées piétonnes afin d'en détecter les limites et ce, prioritairement pour les cas des traversées en biais sur les trottoirs* arrondis et/ou d'une longueur supérieure à 6 m.

II. LIMITER AUTANT QUE POSSIBLE LA LONGUEUR DES TRAVERSÉES PIÉTONNES

Implanter un îlot refuge dès que :

- la traversée a une longueur supérieure à 9 m,
- la traversée a une longueur supérieure à 12 m au niveau d'un carrefour à feu.





III. OPTIMISER LA COVISIBILITÉ ENTRE PIÉTONS ET AUTOMOBILISTES

- L'implantation d'éléments susceptibles d'obstruer le champ visuel à partir de 5 m en amont de la traversée piétonne (stationnement, mobilier, végétation...) est interdite.

  Loi LOM N°2019-1428 du 24 décembre 2019. art.52. Extrait : "Les disposition du présent article sont applicables lors de la réalisation de travaux d'aménagement, de réhabilitation et de réfection des chaussées. Les travaux de mise en conformité doivent être réalisés au plus tard le 31 décembre 2026".

- Élargir les trottoirs* au niveau des carrefours (type oreilles) pour améliorer la covisibilité entre les piétons et les conducteurs :
- Intensifier le niveau d'éclairage au droit de la traversée piétonne.

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE

- Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Décret 2015-808 du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour la mobilité active et au stationnement.
- Bandes Éveil de Vigilance : Norme française AFNOR P98-351 d'août 2010.
- Répétition sonore des feux de circulation : Norme française S 32-002 et arrêté du 2 avril 2012 modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et des autoroutes.
- Marquage : Instruction interministérielle sur la signalisation routière – 7e partie - Article 118.
- LOM (Loi d'orientation des mobilités) n° 2019-1428 du 24 décembre 2019
- Article 52 - La section 1 du chapitre VIII du titre Ier du code de la voirie routière est complétée par un article L. 118-5-1

I. MARQUAGE

RÉGLEMENTATION

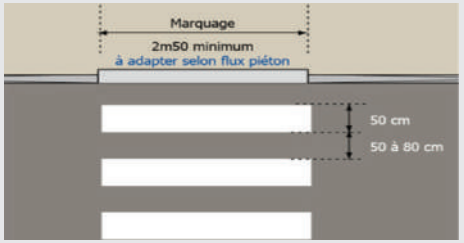
La traversée doit comporter des bandes d'éveil à la vigilance* (BEV).

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Le marquage au sol, même s'il n'est pas obligatoire (zone 30, espaces partagés...), permet d'améliorer les conditions de repérage et d'orientation.
Il est particulièrement utile pour les enfants, les personnes âgées, les personnes malvoyantes et celles circulant avec un chien-guide.
La traversée peut comporter des bandes latérales de délimitation du passage piéton. **(Voir p. 36)**

La largeur minimale du marquage au sol est de :

- 2,5 m en agglomération ;
- 4 à 5 m en rase campagne.



Une largeur de marquage de 4 m est préconisée afin de s'adapter à la fréquentation piétonne et de permettre un meilleur repérage de la traversée par les automobilistes ;

Néanmoins, cette longueur doit être adaptée aux caractéristiques dimensionnelles du carrefour et/ou de la rue.

Le marquage au sol est réalisé par des bandes rectangulaires blanches parallèles à l'axe de la chaussée d'une largeur de 50 cm et interdistantes de 50 cm à 80 cm.

Afin d'optimiser la quantité de peinture nécessaire, il est préconisé de positionner le marquage à 80 cm de chaque côté de la traversée par rapport à la bordure du trottoir*.

II. ABAISSÉ DE TROTTOIR

RÉGLEMENTATION

L'abaissé de trottoir* doit :

- Mesurer 1,20 m de largeur minimum ;
- Être positionné de chaque côté de la traversée.

Voir traversée de chaussée **p115**

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

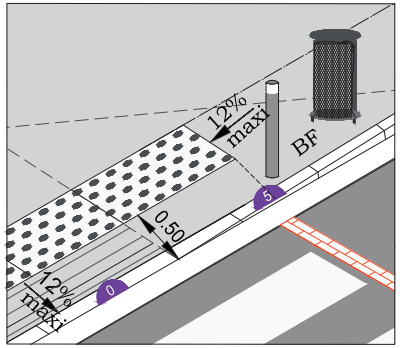
La largeur préconisée de l'abaissé de trottoir est de 2 m minimum, à adapter selon :

- la fréquentation piétonne ;
- les emprises disponibles.



TM

Abaissé de trottoir - Toulouse



Abaissé de trottoir - Toulouse

Le dévers* latéral doit être inférieur ou égal à 2 %.

Un dévers* supérieur à 2 % rend très difficile le déplacement des personnes en fauteuil roulant, personnes âgées, poussettes, chariot à commissions.

Un dévers* important constitue une gêne pour les personnes non voyantes (difficulté à garder une trajectoire rectiligne) et pour les personnes en fauteuil qui peuvent être "déportées" vers la partie basse du dévers.

Le dévers* latéral inférieur ou égal à 2 % devra impérativement être respecté lors de la réalisation des aménagements conditionnant la réception des travaux.

Lorsqu'une pente est nécessaire pour franchir une dénivellation, elle doit être inférieure à 5 % (avec palier de repos* en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 m).

En cas d'impossibilité technique, (topographie, présence de construction...), il est toléré :

- 8 % maximum sur 2 m ;
- 12 % maximum sur 50 cm.

II. ABAISSÉ DE TROTTOIR (suite)

RÉGLEMENTATION

Les ressauts* devront être évités.
À défaut, certains cas sont tolérés :

Arrêté du 15 janvier 2007 - Application du décret N°2006-1658 du 21-12-2006 (art 1 - 5e alinéa) : Les ressauts sur les cheminements et au droit des passages piétons sont à bords arrondis ou munis de chanfreins. La hauteur des ressauts doit être au maximum de 2 %. Elle peut atteindre 4 cm de haut lorsque les ressauts sont aménagés en chanfreins "1 pour 3".

La distance minimale entre deux ressauts successifs ne peut être inférieure à 2,5 m.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

En cas de présence de ressaut*, il est préconisé d'implanter un chanfrein plutôt qu'un bord arrondi.

Pour les abaissés de trottoirs, il est préconisé d'implanter une bordure à 0 cm avec une tolérance de 1 cm en cas de problème technique ou d'évacuation d'eau de ruissellement.

Continuité du cheminement :

Un espace horizontal (au dévers* maximum de 2 %) d'au moins 80 cm doit être conservé entre le rampant et la façade.

Pas de recommandations supplémentaires de Toulouse Métropole

III. BANDE D'ÉVEIL DE VIGILANCE (BEV)

RÉGLEMENTATION

Une Bande d'éveil de vigilance* (BEV) doit être implantée au droit de chaque traversée.

Elle doit présenter un contraste visuel et tactile avec son support.

La largeur d'une BEV* standard est de 60,75 cm.

Cette largeur peut être réduite à 42 cm uniquement sur les trottoirs* inférieurs ou égaux à 1,90 m ainsi que sur les îlots refuges inférieurs à 2,70 et sur les quais de transports guidés.

La BEV* doit être implantée parallèlement à la bordure du trottoir, sans interruption et jusqu'à une hauteur de 5 cm par rapport au fil d'eau.

Une distance de 50 cm est à respecter entre le nez de la bordure du trottoir et la BEV*.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Les caractéristiques techniques de la BEV* doivent permettre de garantir sa résistance à la gélivité, la compression, la flexion, la porosité, l'usure...

Si le choix se porte sur une BEV* en matériau synthétique (résine), il est impératif de veiller aux conditions de mise en œuvre (intempéries, propreté du sol...).



DR

Sur l'espace cheminé devant recevoir cette implantation et en cas de présence de regards techniques (téléphone, réseaux d'eaux...),
il est préférable d'assurer une continuité et chevauchement de la BEV *sur les tampons. Ceci permet de garantir l'efficacité de détection du dispositif contrasté. Dans le cas contraire, étudier le décalage et le positionnement du passage piéton sur un espace exempt, dépourvu de regards techniques.

La distance de 50 cm est importante car elle correspond à la longueur du pas de freinage.



BEV thermocollée noire



BEV synthétique



BEV encastrée

IV. CONTRASTE TACTILE DE LA DÉLIMITATION DES TRAVERSÉES

RÉGLEMENTATION

Un contraste tactile appliqué sur la chaussée ou le marquage, ou tout autre dispositif assurant la même efficacité, permet de se situer sur les passages pour piétons ou d'en détecter les limites.

RECOMMANDATION

Attention particulière

Les bandes de guidage d'une traversée piétonne doivent être ininterrompus même en présence d'une traversée d'une bande fonctionnelle*, d'une piste cyclable ou d'un ilôt central.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Le dispositif de contraste tactile doit être implanté de part et d'autre du marquage au sol.

Pour faciliter l'entretien, laisser une largeur de 10 cm entre le dispositif de contraste tactile et le marquage au sol.

Les bandes tactiles doivent avoir une largeur minimale de 20 cm pour mieux garantir leur détection à la canne.

Les installer prioritairement sur les passages piétons :

- de biais, quelle que soit la largeur de la voie ;
- situés dans des courbes (ex : giratoire) quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées piétonnes de longueur supérieure à 8 m en croisement de piste cyclable et/ou d'îlot central ;
- dans les zones urbanisées à forte densité piétonne.

Les bandes tactiles doivent être réalisées en pavés de résine collés de couleur rouge/orangés. Pour des aménagements spécifiques (centre-ville, ZAC...) nécessitant une approche plus qualitative, des revêtements type "pierre naturelle", "pépite"... avec une trame en pavé peuvent être utilisés.

Pour les Passages Piétons perpendiculaires hors agglomération sur les routes métropolitaines (ex RD) ou d'une largeur inférieure à 8 m, un usager déficient visuel ou une association peut effectuer la demande d'un aménagement de délimitation d'un passage piéton pour des raisons de sécurité. Les services techniques de proximité, après analyse à l'aide ou non du groupe de travail "accessibilité de la voirie et des espaces publics" de la Métropole décideront de la mise en place.

(Hors agglomération, lors de la pose de ces bandes de délimitations, des plaintes de nuisance sonore de riverains ont été constatées, pensant à tort que c'était des ralentisseurs pour véhicule et non un élément de sécurité et de guidage des déficients visuels).

Veiller à l'harmonisation du choix de dispositif (homogénéité de la détection, entretien, maintenance...).



Délimitation Toulouse Métropole de passage piéton en pavés collés avec une traversée cycles



Délimitation Toulouse Métropole de passage piéton en relief granit

V. MOBILIER DE PROTECTION DES TRAVERSÉES

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Renvoi annexe
Mobilier urbain p. 79.

Il convient de maintenir et de protéger le cheminement pour les piétons notamment au droit des traversées piétonnes :

1/ Sur traversées

L'implantation de mobilier de protection ne doit pas être systématique. Effectivement, il est préférable de mener des actions de pédagogie et de coercition. Si ces mesures ne s'avèrent pas concluantes, alors du mobilier peut être implanté (potelets, corbeilles, mâts...). Voir réglementation des contrastes et hauteurs de mobilier p. 79.

L'espacement libre entre deux mobiliers est de 1,70 m. Cet espace peut varier en fonction de la largeur de la chaussée et du trottoir*. Dans le cas d'une chaussée étroite, l'espacement peut éventuellement être augmenté.


TM


TM

2/ Sur cheminement piétons*

Veiller à ne pas implanter de mobilier sur l'itinéraire du "tunnel imaginaire".
Pour rappel, l'autorisation de rétrécissement ponctuel du cheminement piéton* ne s'applique que dans la réglementation des Établissements Recevant du Public (ERP)*. Pour les espaces publics, il ne peut y avoir de rétrécissement et s'il y a une impossibilité technique, une procédure dérogatoire doit alors être menée. Le mobilier situé sur le cheminement au droit de la traversée doit être contrasté conformément à la réglementation.

Dans tous les cas, préserver une largeur de cheminement de 1,40 m.


TM

C- CONTEXTE LIÉ À LA LARGEUR DU TROTTOIR

RECOMMANDATION

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Trottoir large > à 2 m

Pour les usagers déficients visuels, cette configuration génère souvent des difficultés pour repérer la traversée ; Il convient de positionner la traversée de manière à ce qu'elle soit repérable intuitivement.
À défaut, des bandes d'aide à l'interception menant à la traversée sont à implanter (voir p. 38).

Trottoir étroit < à 2 m

Quatre cas de figure sont possibles :
1 - Traitement par abaissement de trottoir*
Cette configuration peut générer :
- des difficultés à disposer d'un rampant accessible. À ce titre, il est possible d'aménager le rampant sur l'ensemble de la largeur du trottoir (par abaissement de l'ensemble du trottoir) ;
- l'apparition d'une mise à nu des pieds des bâtiments nécessitant une reprise partielle du revêtement de façade.

2 - Traversée piétonne surélevée p. 73-74
3 - Traversée piétonne avancée (oreille) p. 63
4 - Trottoir traversant p. 72

ANNOTATIONS

La Cour de cassation précise la définition d'un trottoir
Le 8 mars 2022, la chambre criminelle de la Cour de Cassation, dans son pourvoi n° 21-84.723, donne une définition précise des trottoirs : « Il en résulte que constitue un trottoir, au sens des textes susvisés, la partie d'une voie urbaine qui longe la chaussée et qui, surélevée ou non, mais distinguée de celle-ci par une bordure ou tout autre marquage ou dispositif, est réservée à la circulation des piétons. »
Cette décision vient donc compléter le Code de la route qui utilise, aux articles R. 412-7 et R. 412-34, puis R. 417-1 à R. 417-7, le terme « trottoir » pour définir une zone principalement affectée aux piétons et, à l'inverse des aires piétonnières, longeant une voie affectée à la circulation des véhicules. Ce code réprime d'autant plus sévèrement les infractions au stationnement qu'elles contraignent les piétons à circuler sur la chaussée, ainsi qu'il résulte de la comparaison entre les contraventions de la deuxième classe prévues par les articles R. 417-5 et R. 417-10 II 1°, et les contraventions de la quatrième classe des articles R. 417-11 I 5° et 8°, a. C'est sur la base de ces textes que le pouvoir de police permet de verbaliser les contrevenants. (source : Lettre d'information DMA mars 2022)

toulouse métropole

D- TRAVERSÉE PIÉTONNE SURÉLEVÉE

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



École Jean Macé - Toulouse

La surélévation de la chaussée au niveau d'une traversée piétonne permet de :

- Faciliter l'accessibilité des personnes en fauteuil roulant et ou à mobilité réduite par une traversée de plain-pied ;
- Éviter la réalisation d'abaissé de trottoir et maintenir la planéité du trottoir (confort d'usage), sans nuire à l'évacuation des eaux de ruissellement ;
- Ralentir les véhicules à l'approche de la traversée.

Il est à noter que ce type de traversée est difficile pour les personnes déficientes visuelles.

E- TRAVERSÉE PIÉTONNE AVANCÉE (OREILLE)

RÉGLEMENTATION

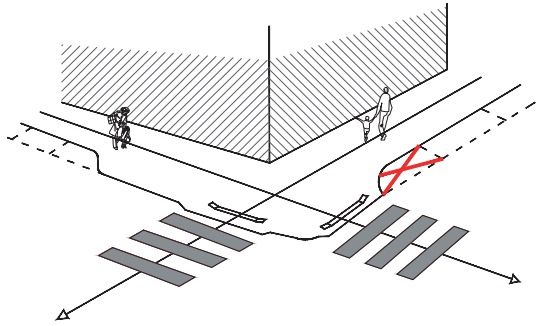
Art L. 118-5-1 du Code de la voirie routière : Afin d'assurer la sécurité des cheminements des piétons en établissant une meilleure visibilité mutuelle entre ces derniers et les véhicules circulant sur la chaussée, aucun emplacement de stationnement ne peut être aménagé sur la chaussée cinq mètres en amont des passages piétons, sauf si cet emplacement est réservé aux cycles et cycles à pédalage assisté ou aux engins de déplacement personnel.

La loi LOM (article 52) impose aux collectivités de se mettre en conformité pour le 31 décembre 2026.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

› L'aménagement d'avancée de trottoir au niveau des traversées piétonnes permet de :

- Raccourcir la longueur de la traversée ;
- Améliorer la covisibilité piéton/automobiliste ;
- Éviter la réalisation d'abaissé de trottoir et de maintenir la planéité du trottoir (confort d'usage).





Pour en savoir + :
CEREMA-collections Références - fiche N°10 : "Neutralisation du stationnement motorisé dans les 5 m en amont du passage piéton"

F- TROTTOIR TRAVERSANT

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

ANNOTATIONS

Attention particulière

Suivant le revêtement du trottoir traversant choisi ou mis en œuvre, les BEV pourraient être non contrastées. (Voir expérimentations du Cerema avec la Communauté urbaine de Dunkerque : Évaluation de l'Implantation de "BEV non contrastées" au niveau d'un trottoir traversant - juin 2018.

En situation classique, le piéton descend d'un trottoir, traverse une rue et remonte sur le trottoir de l'autre côté.
Dans le cas d'un trottoir traversant, les rôles ont inversés et le piéton y est donc prioritaire.
L'aménagement du trottoir traversant devra conserver les caractéristiques techniques du trottoir (couleur du revêtement, altimétrie, ...)

L'aménagement d'un trottoir* traversant la chaussée permet de :

- Sécuriser le cheminement du piéton qui est prioritaire sur le véhicule ;
- Faciliter l'accessibilité des personnes en fauteuil roulant ou à mobilité réduite par une traversée de plain-pied.

Voir p. 72

G- TRAVERSÉE PIÉTONNE AVEC ÎLOT DE REFUGE

I. ÎLOT REFUGE SIMPLE

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



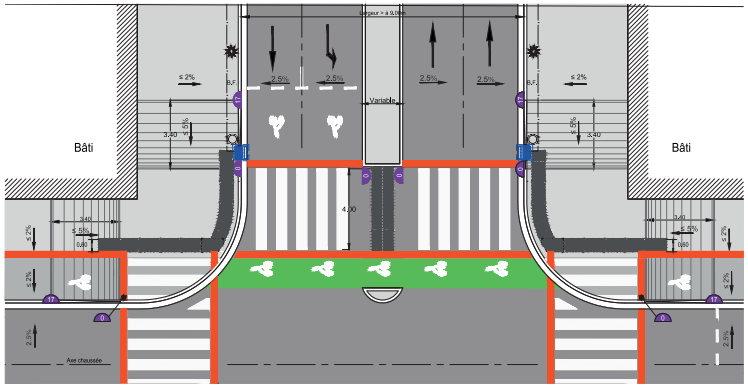
DR

Îlot refuge simple
Avenue de Grande-Bretagne - Toulouse

Détails techniques :

- La largeur de l'îlot simple doit mesurer 2 m au minimum ;
- Il est recommandé une largeur de 2,50 m afin de faciliter l'attente de plusieurs personnes. Cette disposition est à adapter selon les flux piétons.

Attention :
Rester vigilant à maintenir la continuité des bandes de délimitation du passage piéton sur l'îlot.



II. ÎLOT REFUGE EN BAÏONNETTE

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Îlot refuge en baïonnette - Colomiers

Attention particulière

- Les îlots en baïonnette sont des aménagements contraignants pour les personnes qui circulent à l'aide d'un fauteuil roulant et les personnes aveugles ou malvoyantes ;
- Ce type d'aménagement est à limiter aux traversées à feux, gérées en deux temps uniquement.

H- TRAVERSÉE PIÉTONNE AVANCÉE GÉRÉE PAR FEUX DE CIRCULATION

Détails techniques – rappels réglementaires :

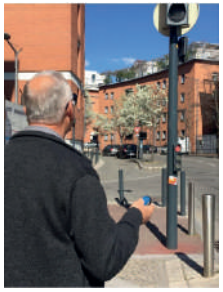
- **Tout feu piéton doit être complété par un dispositif sonore (ou tactile) conforme aux normes en vigueur (Répétition sonore des feux de circulation) ;**
- **Norme française S 32-002 et arrêté du 2 avril 2012 modifiant l'arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et des autoroutes.**
- **Arrêté du 23 septembre 2015 relatif à la modification de la signalisation routière en vue de favoriser les mobilités actives. Cet arrêté complète les indications que doivent contenir les messages diffusés par les répétiteurs sonores sur la phase « rouge piéton ». Il impose l'ajout de la localisation géographique, soit en pratique le nom de la voie traversée.**

RÉGLEMENTATION

Les boutons d'appel doivent être implantés à une hauteur située entre 90 cm et 1,30 m.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

La Métropole préconise une hauteur d'implantation de 1 m.



DR

Télécommande pour feux sonores, bornes d'information voyageurs (BIV)*, ...

I- SCHÉMAS TRAVERSÉE PIÉTONNE

RÉGLEMENTATION

Possibilité de réaliser un ressaut* de 1 cm maximum avec chanfrein si nécessaire pour raisons techniques.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :
- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

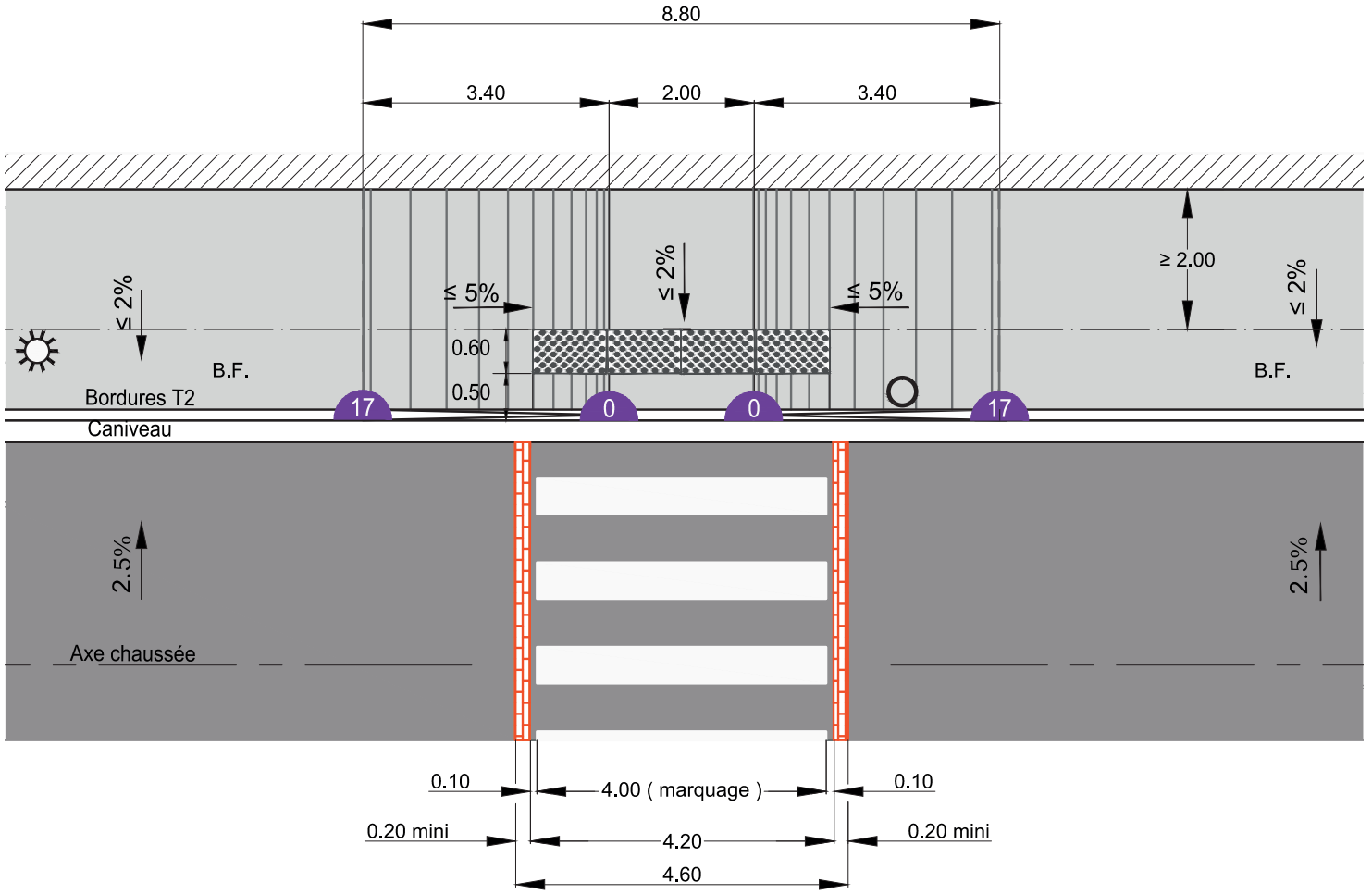
Renvoi annexe

Principe des bandes de délimitation des passages piétons.
p. 122

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande Podotactile
- Bande de délimitation de la traversée
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. — Bande Fonctionnelle

I. RAMPANT DE PART ET D'AUTRE



II. AVEC AVANCÉE DE TROTTOIR « OREILLE »

ANNOTATIONS

Idée

Sécuriser la traversée du piéton en augmentant la covisibilité piéton-véhicule par l'aménagement d'une avancée de trottoir* dite « oreille ».

Renvoi annexe

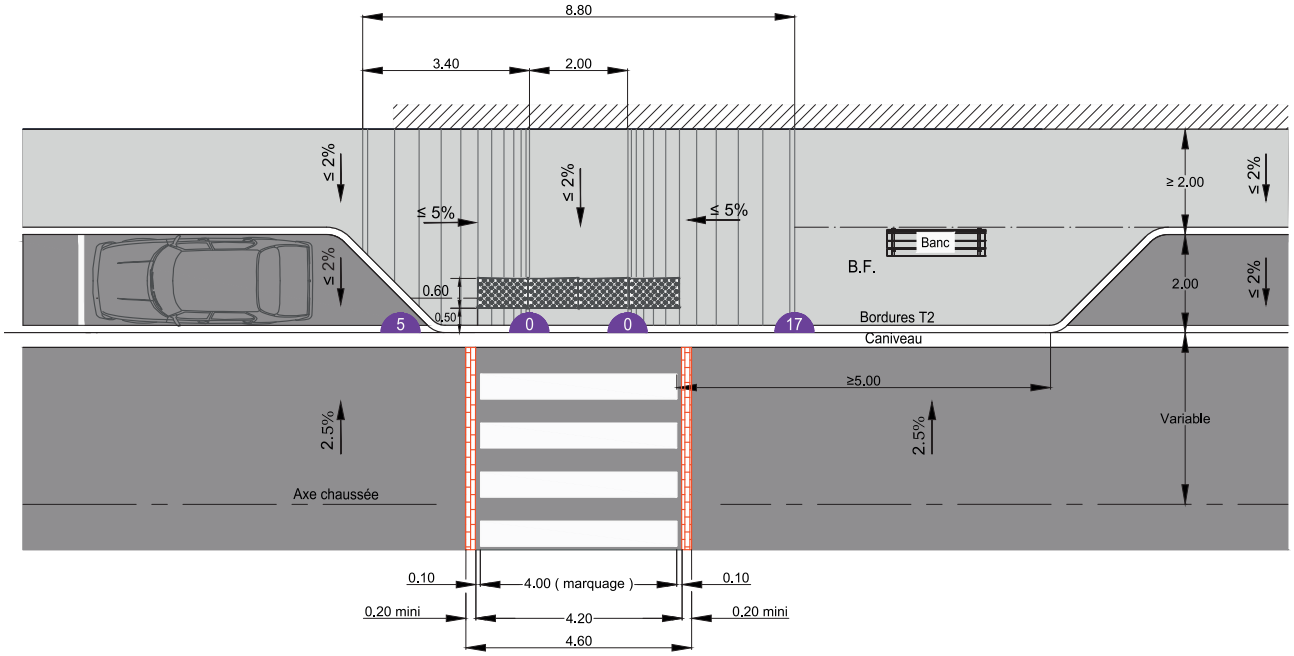
Principe des bandes de délimitation des passages piétons.
p. 122

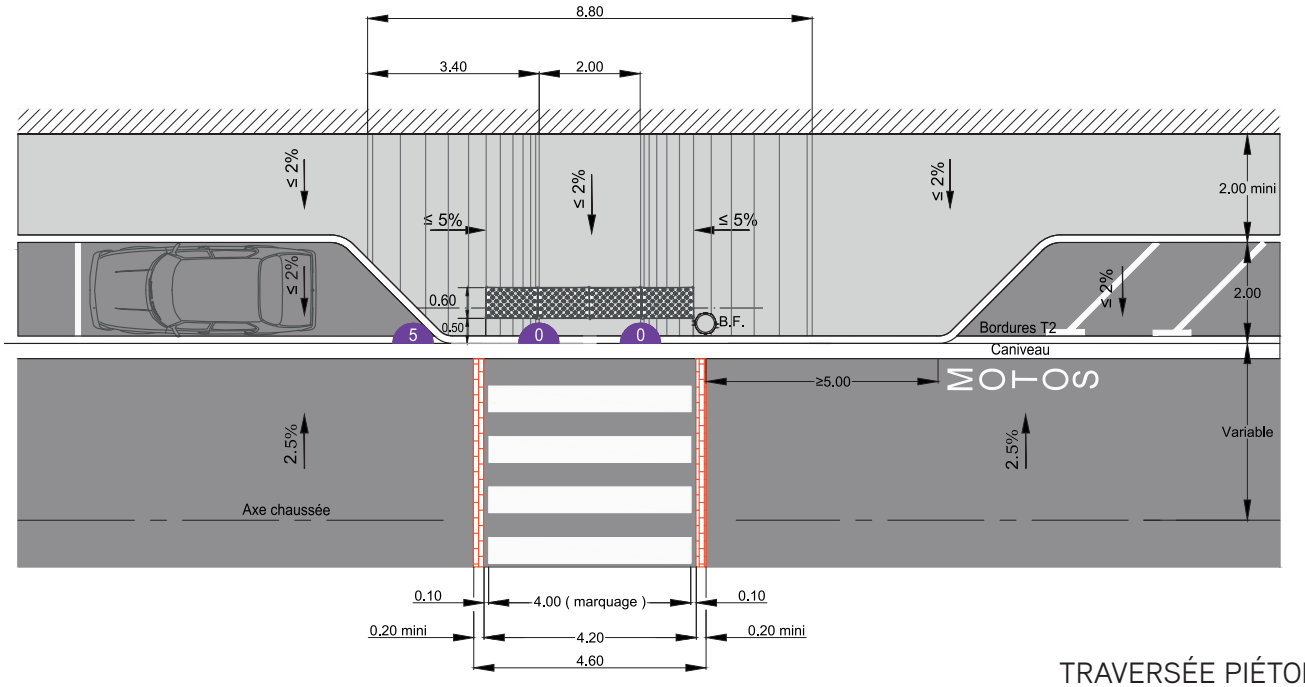
Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :
- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Stationnement motos ou vélos
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande Podotactile
- Bande de délimitation de la traversée
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. Bande Fonctionnelle





III. AVEC ÎLOT REFUGE EN BAÏONNETTE

ANNOTATIONS

Idée

Principe des bandes de délimitation de la traversée sur passage piéton **p. 122**

Principe de mise en place des BEV* - Cas des îlots **p. 120**

Implanter des barrières sur l'îlot baïonnette pour orienter les piétons et notamment les P.A.M. (Personnes aveugles et malvoyantes) **p. 121**

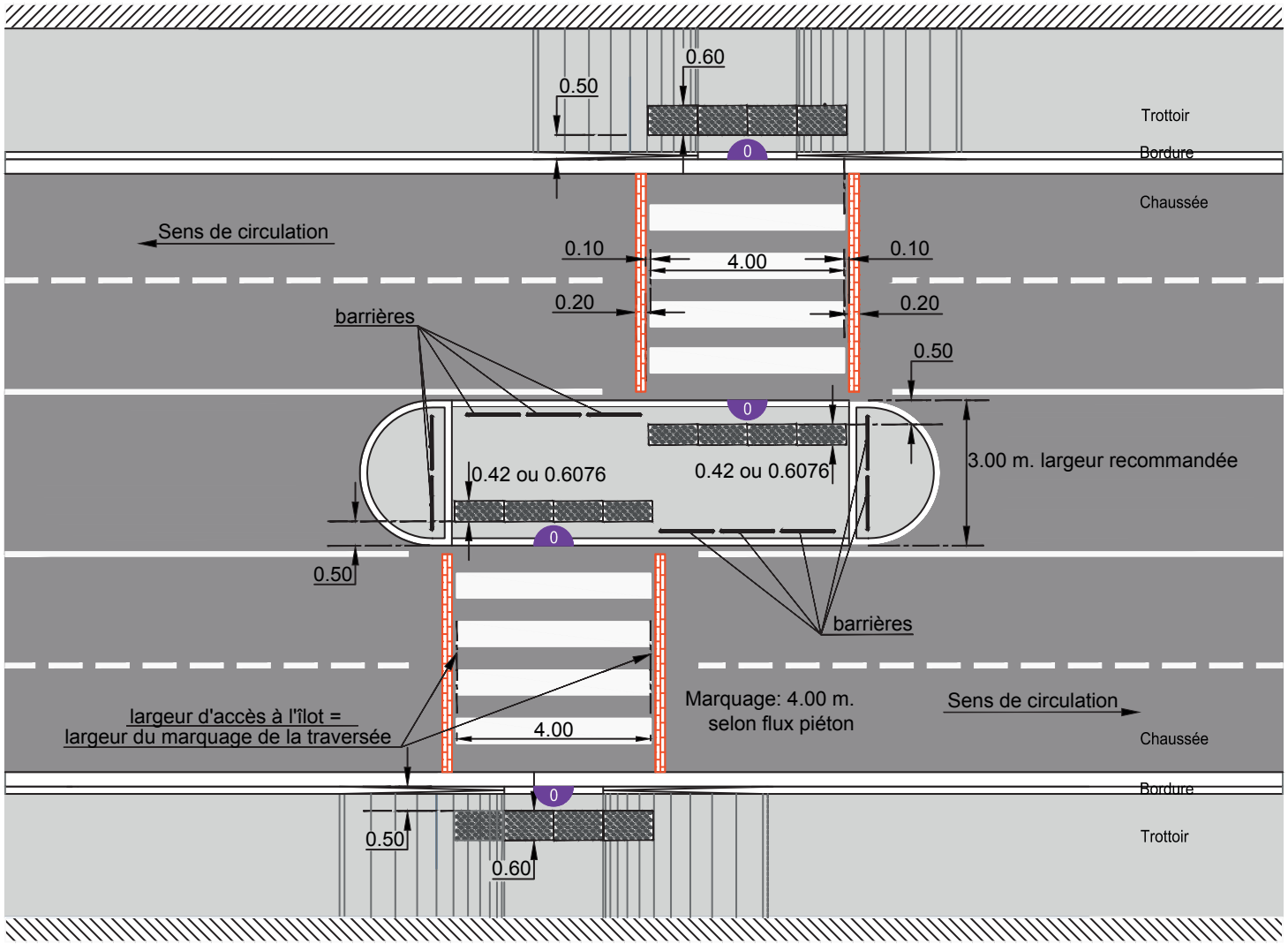
Rappel : le positionnement des passages piétons par rapport à l'îlot refuge type baïonnette doit permettre au piéton se déplaçant sur l'îlot, de voir et entendre les véhicules arrivant sur la voie qu'il va traverser.

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :
- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Bande de délimitation de la traversée
- Bande d'eveil à la vigilence
- Potelet
- Barrières



IV. CARREFOURS EN ARRONDI (TROTTOIR LARGE)

RÉGLEMENTATION

La BEV* a une fonction d'alerte de danger, de ce fait elle doit être continue sur tout l'abaissé et doit être interrompue lorsque la hauteur de bordure par rapport au fil d'eau atteint 5 cm.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Dans l'arrondi des carrefours, il pourra être nécessaire de positionner du mobilier afin d'orienter les PAM* vers le milieu du carrefour.

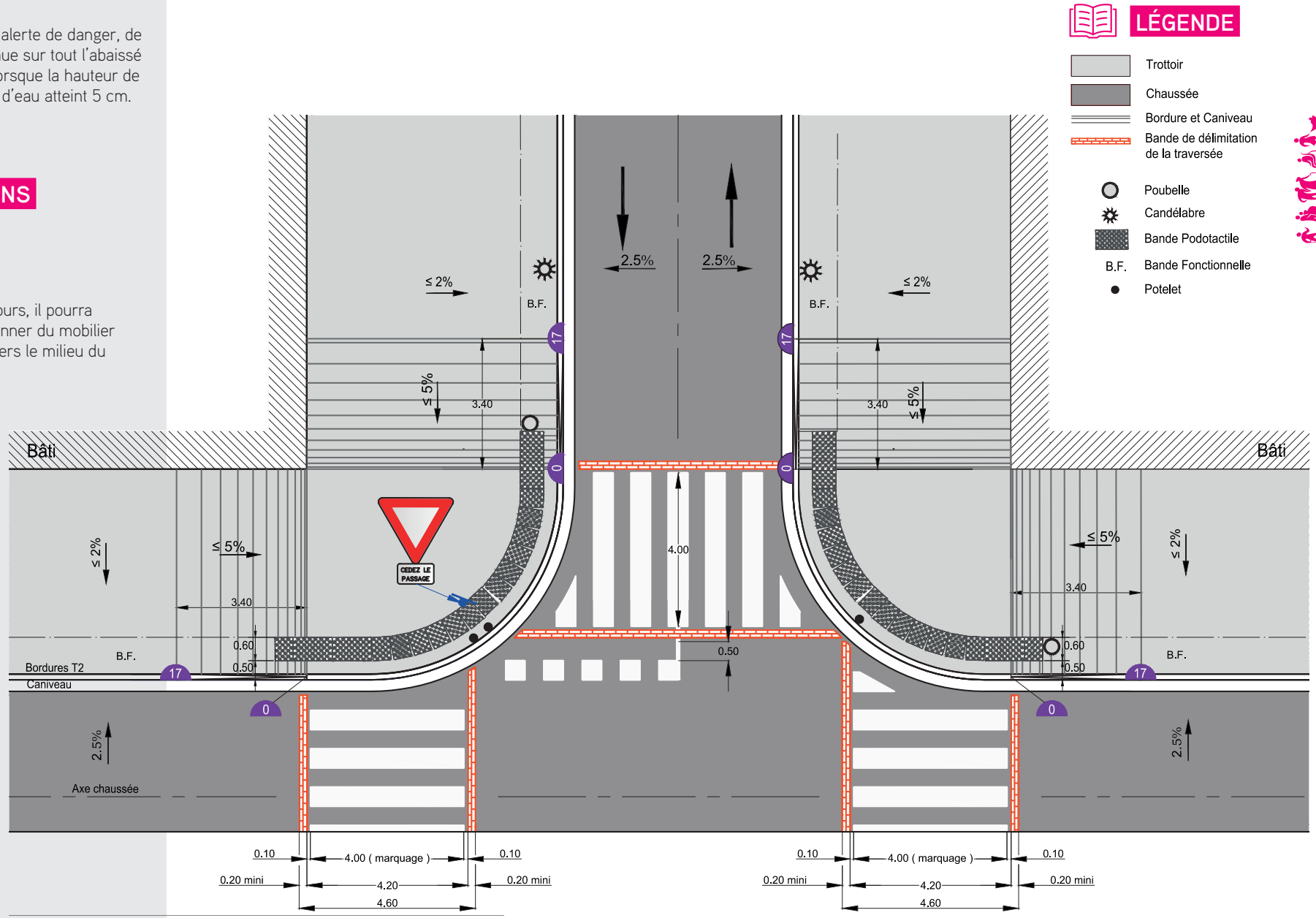
Renvoi annexe

Principe des bandes de délimitation des passages piétons
p. 122

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétons :

- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.



V. CARREFOURS EN ARRONDI (TROTTOIR ÉTROIT)

RÉGLEMENTATION

La BEV* a une fonction d'alerte de danger, de ce fait elle doit être continue sur tout l'abaissé et doit être interrompue lorsque la hauteur de bordure par rapport au fil d'eau atteint 5 cm.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Dans l'arrondi des carrefours, il pourra être nécessaire de positionner du mobilier afin d'orienter les PAM* vers le milieu du carrefour.

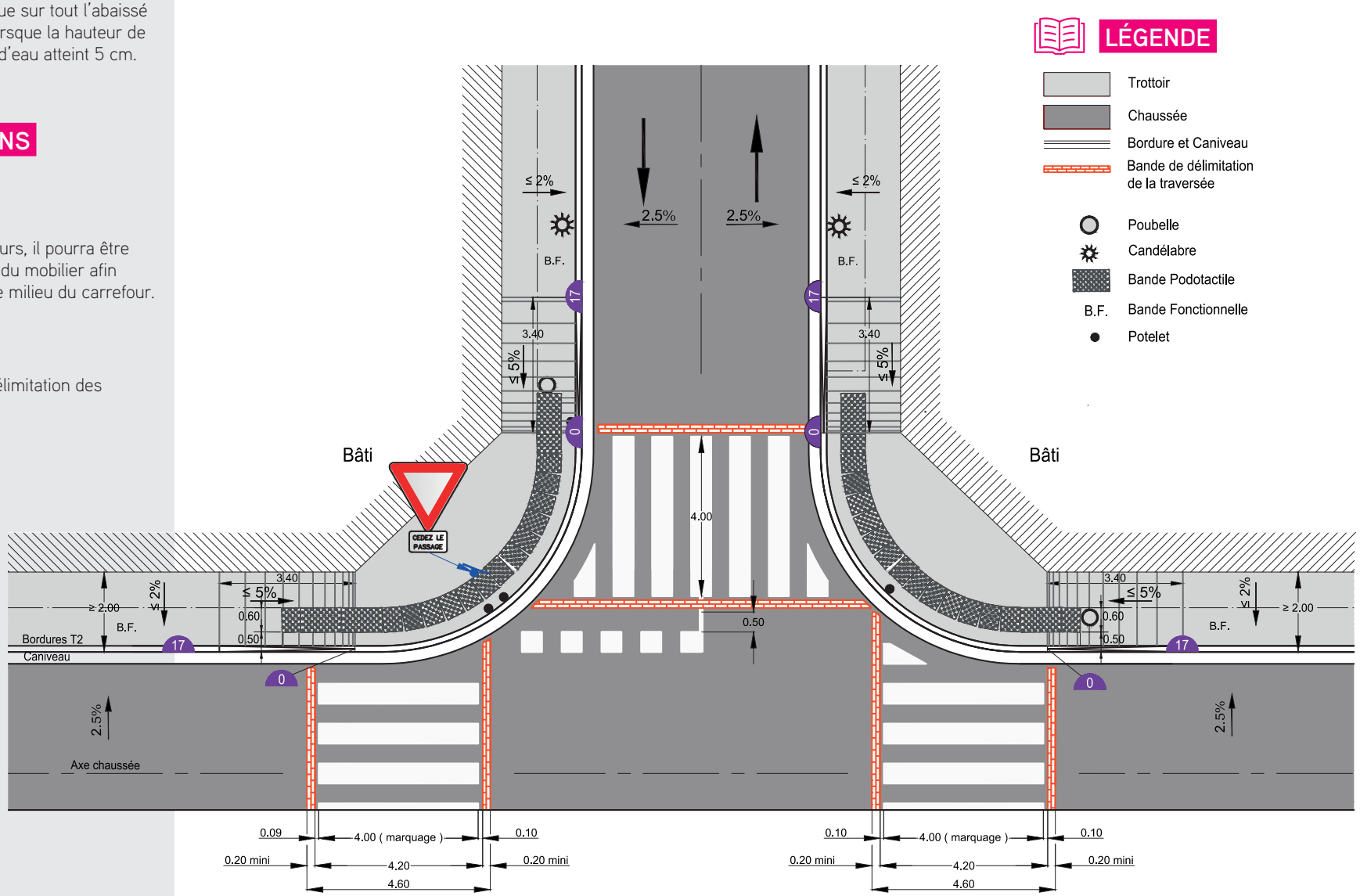
Renvoi annexe

Principe des bandes de délimitation des passages piétons **p. 122**

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :

- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.



VI. CARREFOURS AVEC PLATEAU PIÉTONNIER

RÉGLEMENTATION

La BEV* a une fonction d'alerte de danger, de ce fait elle doit être continue sur tout l'abaissé et sera interrompue lorsque la hauteur de bordure par rapport au fil d'eau atteint 5 cm.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Dans l'arrondi des carrefours, il pourra être nécessaire de positionner du mobilier afin d'éviter le déplacement des malvoyants et aveugles vers le milieu du carrefour.
Prévoir le traitement des eaux de surface en fonction du profil en long de la voie.

Tous les rampants des plateaux surélevés devront être conformes aux recommandations du Cahier Technique de l'AOM* (Autorité Organisatrice de la Mobilité).

Renvoi annexe

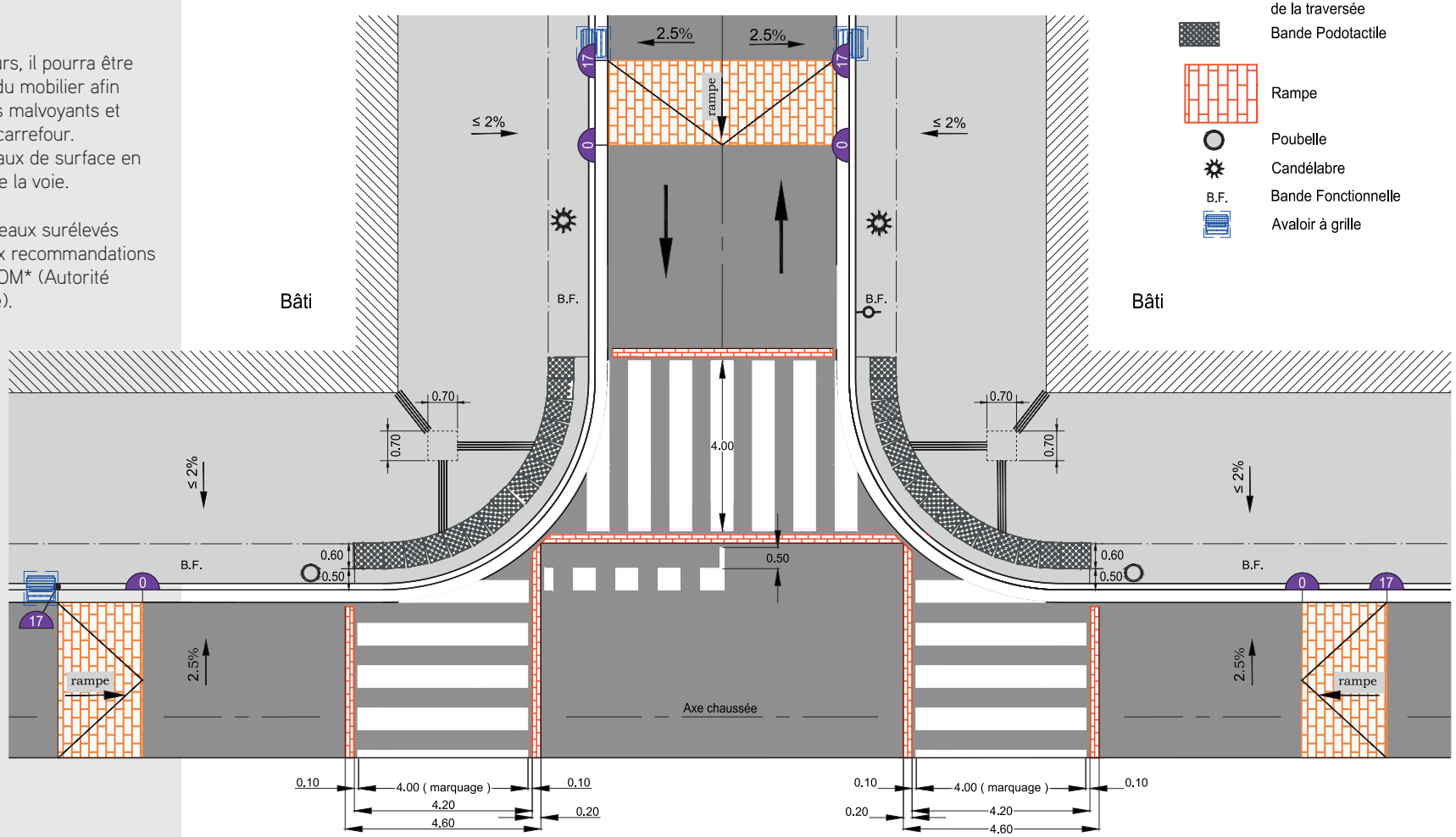
Principe des bandes de délimitation des passages piétons
p. 122

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :
- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Bande de délimitation de la traversée
- Bande Podotactile
- Rampe
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. — Bande Fonctionnelle
- Avaloir à grille



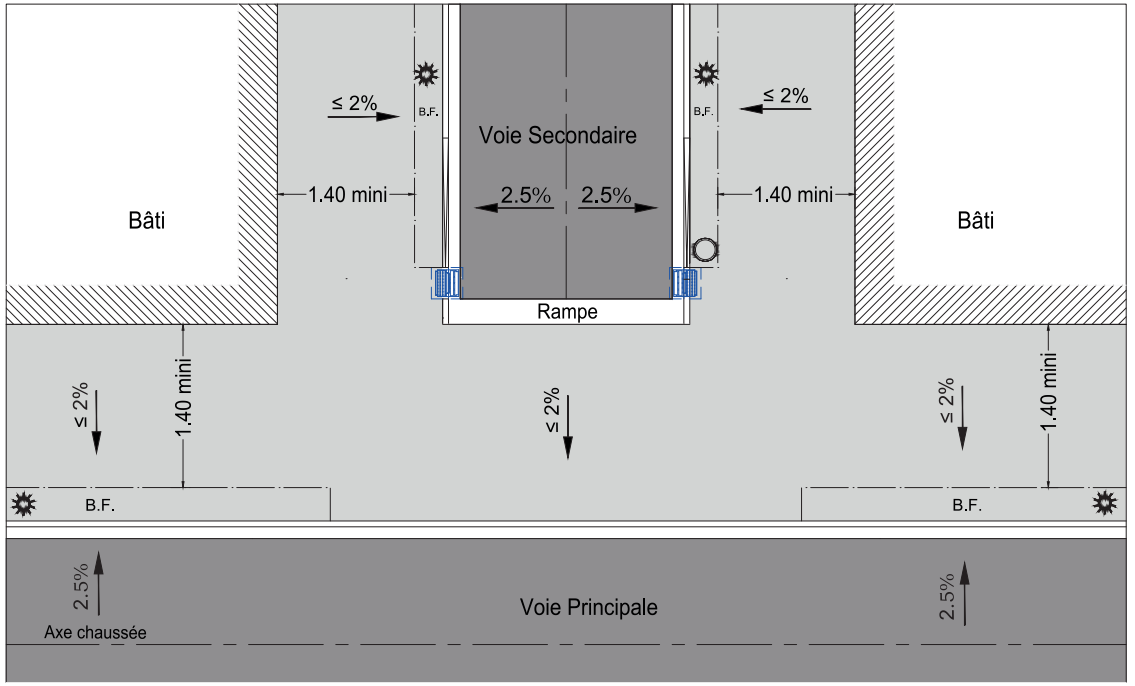
VII. CAS DES TROTTOIRS TRAVERSANTS

RÉGLEMENTATION

Le trottoir* traversant les voies de circulation est prioritaire. Il est assimilé à un passage piéton sans marquage au sol.

ANNOTATION

En situation classique, le piéton descend d'un trottoir, traverse une rue et remonte sur le trottoir de l'autre côté.
Dans le cas d'un trottoir traversant, les rôles ont inversés et le piéton y est donc prioritaire.
L'aménagement du trottoir traversant devra conserver les caractéristiques techniques du trottoir (couleur du revêtement, altimétrie, ...)
P.64



LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Rampe
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. — Bande Fonctionnelle
- Avaloir à grille

VIII. SUR PLATEAU

ANNOTATIONS

Recommandation

Tous les rampants des plateaux surélevés devront être conformes aux recommandations du Cahier Technique de l'AOM* (Autorité Organisatrice de la Mobilité).

Si le passage piéton n'est pas accolé aux rampants du plateau, alors il sera nécessaire de poser des bandes de délimitation latérales (si la configuration du passage piéton le nécessite).

Renvoi annexe

Principe des bandes de délimitation des passages piétons
p. 122

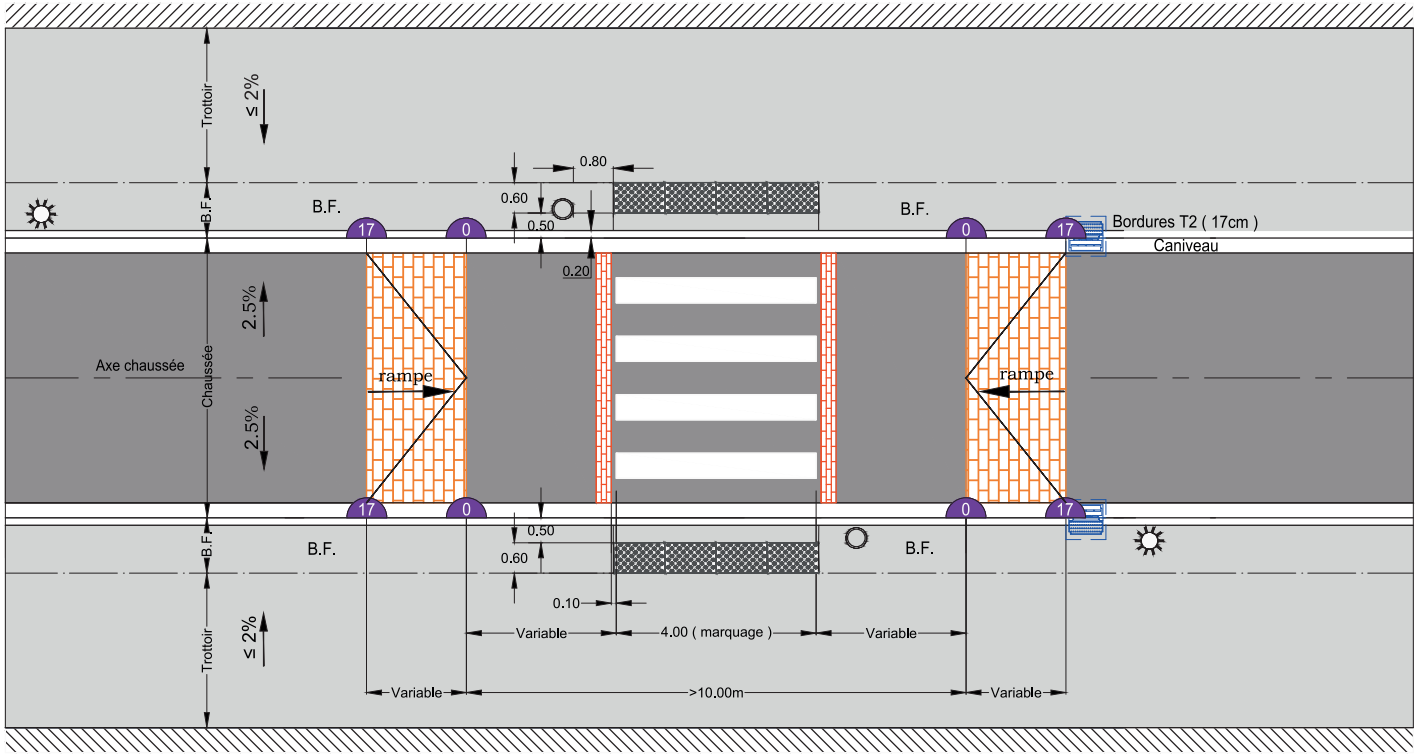
Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :

- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande de délimitation de la traversée (largeur 20cm)
- Rampe
- Bande d'Eveil à la Vigilance (B.E.V.)
- Poubelle
- Candélabre
- Avaloir



IX. SURÉLEVÉE

ANNOTATIONS

Recommandation

Dans le cas de difficultés techniques pour réaliser les pentes et dévers* réglementaires, il est conseillé de réaliser un passage piéton surélevé. La délimitation de la traversée piétonne, peut être réalisée par les pavés du rampant, si elle est nécessaire.

Attention particulière

Si le trafic bus est important, éviter ce type d'aménagement qui est inconfortable pour les usagers et préférer un plateau.
Si la voie est empruntée par des bus urbains type Tisséo avec châssis bas, éviter ce type d'aménagement.

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :
- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie ;
- sur les traversées supérieures à 8 m.

Attention particulière

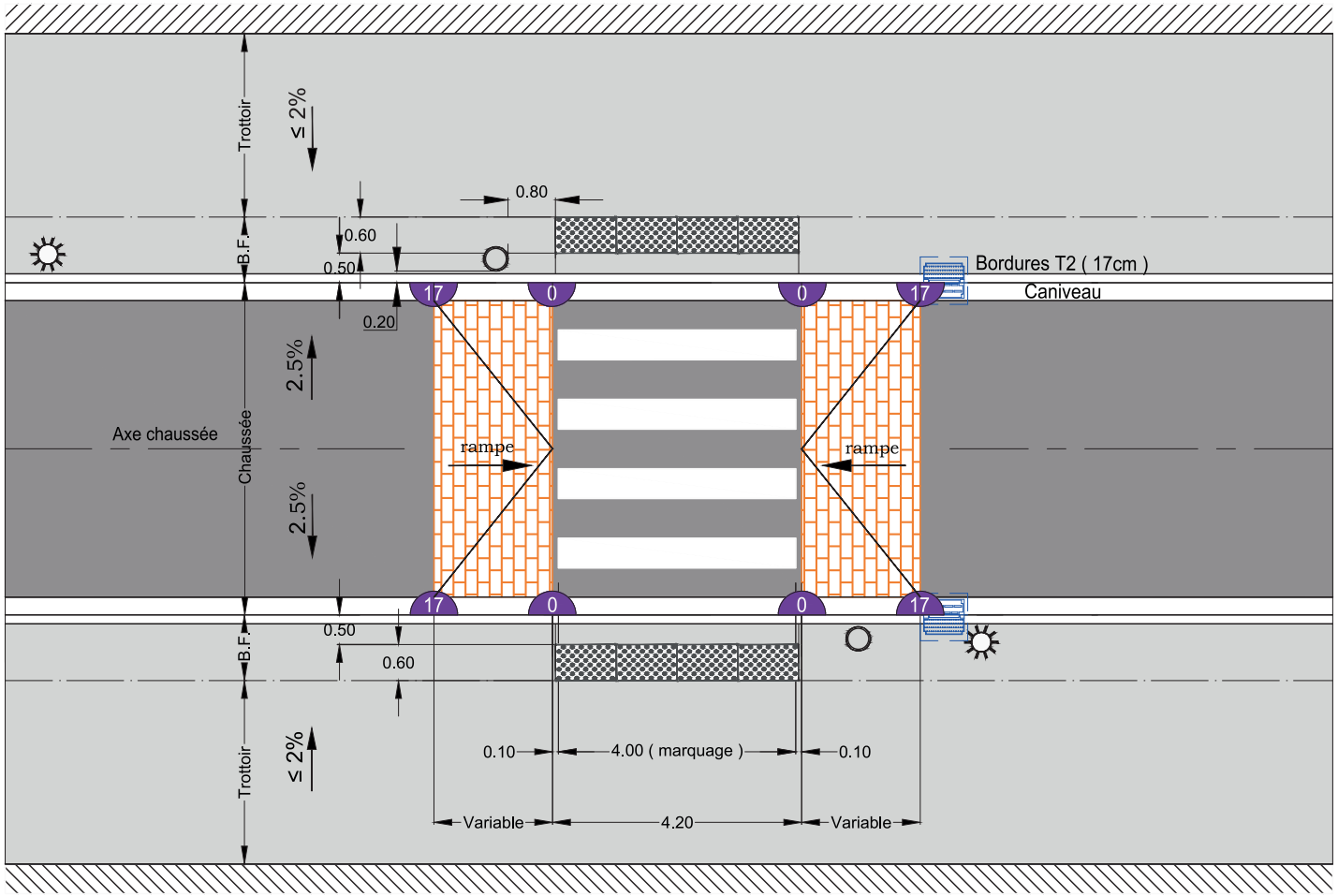
Tous les rampants des plateaux surélevés devront être conformes aux recommandations du Cahier Technique de l'AOM* (Autorité Organisatrice de la Mobilité).

Renvoi annexe

Principe des bandes de délimitation des passages piétons **p. 122**

LÉGENDE

Trottoir
Chaussée
Caniveau et Bordure
Rampe
Bande Podotactile
Poubelle
Candélabre
Avaloir



MOBILIER URBAIN

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 76

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 76

I. RÈGLE D'IMPLANTATION DU MOBILIER URBAIN 77

II. GRILLES D'ARBRES ET AVALOIRS 81

III. BANCS ET APPUIS ISCHIATIQUES 82

IV. MOBILIERS D'ÉCLAIRAGE 83

V. SIGNALÉTIQUE ET SYSTÈME D'INFORMATION 84

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

« Le mobilier
le plus esthétique,
le moins encombrant,
le moins cher
est celui que l'on
ne pose pas. »

Source :
Cahier des Espaces publics de la ville de Toulouse-Mobilier Urbain

- Limiter autant que possible le mobilier sur l'espace public cheminé :
  - Toute implantation de mobilier doit être issue d'une réflexion préalable sur sa véritable fonction, son utilisation et le lieu de son implantation. Il doit correspondre à un besoin ou une demande constatée et précise afin d'éviter son installation non indispensable ;
  - Limiter au strict nécessaire le mobilier et privilégier les regroupements afin de ne pas encombrer l'espace public ;
  - Préserver la visibilité des piétons et des automobilistes en limitant l'occupation des lieux autour de la traversée piétonne (stationnement, mobilier, végétation…).

- Regrouper et aligner le mobilier DANS UNE BANDE FONCTIONNELLE*, de façon à ne pas gêner le cheminement piéton* et limiter son emprise sur l'espace public :
  - Préserver sur le trottoir* un cheminement libre de tout obstacle de 1,40 m minimum de large et d'au moins 2,20 m de haut (tunnel imaginaire) ;
  - Éviter l'éparpillement du mobilier dans l'espace en regroupant et alignant les mobiliers le long de la chaussée préférentiellement au sein de la bande fonctionnelle* : supports vélos, poubelles, … ;
  - Contrôler l'implantation du mobilier durant la phase travaux.

- Implanter du mobilier facilement détectable :
  - Veiller à l'existence de contrastes visuels par rapport à son support et à son environnement ;
  - Respecter l'abaque de détection* et éviter les parties vides sous mobilier.

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE

- **Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Arrêté du 18 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.**
- **Bandes Éveil de Vigilance : Norme française AFNOR P98-351 d'août 2010.**
- **Garde-corps : Norme française AFNOR P98-350 de février 1988.**

I. RÈGLE D'IMPLANTATION DU MOBILIER URBAIN

RÉGLEMENTATION

Le mobilier doit être implanté en dehors du cheminement (principe du « tunnel imaginaire ») en préservant :

- une largeur minimum de passage de 1,40 m libre de tout obstacle ;
- une hauteur minimum de passage de 2,20 m libre de tout obstacle.

ANNOTATIONS

Attention particulière

Dispositif anti-stationnement :
il est recommandé du mobilier détectable de type potelet respectant l'abaque le long des cheminements plutôt que des bordures en créneaux qui peuvent occasionner des chutes pour les piétons.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

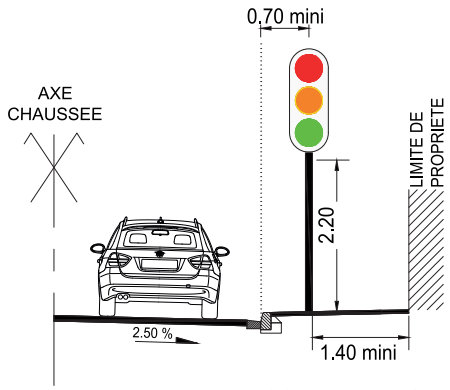
Le mobilier urbain (signalisation, assises, potelets, ...), les végétaux (arbres) les emplacements de stationnement (2 roues) doivent être regroupés et alignés au sein de la bande fonctionnelle* :

- prioritairement le long de la chaussée car les personnes utilisant une canne blanche se servent,généralement, de la façade pour se guider
- à l'exception des traversées piétonnes où seuls des potelets anti-stationnement peuvent être positionnés avec une bande de couleur contrastée en partie supérieure de 10 cm, à une hauteur de 1,20 à 1,40 m.
- Sur trottoir contraint par le bâti existant, il conviendra d'étudier les solutions permettant de supporter la signalisation avec des potences fixées en façade

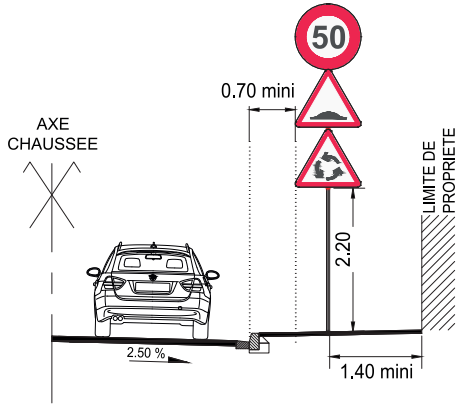
Si le trottoir est trop étroit pour y implanter une bande fonctionnelle* :

- Il est possible de créer ponctuellement une avancée de trottoir (oreille) sur la bande de stationnement afin d'y implanter le mobilier ;
- Il est possible sous réserve de l'autorisation des propriétaires et de la faisabilité technique, d'implanter le mobilier en façade.

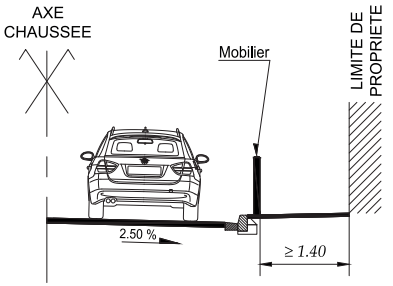
Afin de limiter la quantité de mobilier, prévoir de mutualiser les mâts.



Exemple de largeur minimale de trottoir équipé d'un feu de signalisation lumineux



Exemple de largeur minimale de trottoir équipé d'un mât de signalisation verticale



Exemple de largeur minimale de trottoir équipé de potelets

I. RÈGLE D'IMPLANTATION DU MOBILIER URBAIN (suite)

RÉGLEMENTATION

Si la hauteur du passage libre est inférieure à 2,20 m.

Tout mobilier urbain sur poteaux ou sur pieds comporte un élément bas situé à l'aplomb des parties surélevées lorsque celles-ci ne ménagent pas un passage libre d'au moins 2,20 mètres de hauteur. Cet élément est installé au maximum à 0,40 mètre du sol.
S'ils ne peuvent être évités sur le cheminement, les obstacles répondent aux exigences suivantes :

- s'ils sont en porte-à-faux, ils laissent un passage libre d'au moins 2,20 mètres de hauteur ;
- s'ils sont en saillie latérale de plus de 15 centimètres et laissent un passage libre inférieur à 2,20 mètres de hauteur, ils sont rappelés par un élément bas installé au maximum à 0,40 mètre du sol ou par une surépaisseur au sol d'au moins 3 centimètres de hauteur.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Cette réglementation s'applique également pour le débord d'un dessous d'escalier



Cas de présence d'un passage sélectif* sur le cheminement :

- Le mobilier doit permettre le passage d'un fauteuil roulant de gabarit standard (1,30 m x 0,80 m).

Pour permettre le passage d'un fauteuil roulant sur des cheminements successifs perpendiculaires (cas du passage sélectif*), il est impératif de respecter les largeurs de cheminement successif suivantes :

- 1,30 m x 0,90 m x 1,30 m

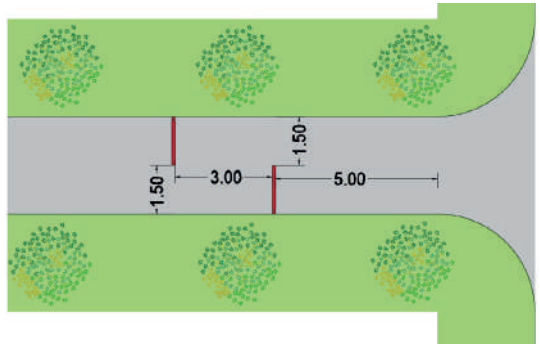
ou

- 0,90 m x 1,20 m x 0,90 m



Caujolle

Entrée city Stade - Toulouse



Guide d'implantation des dispositifs sélectifs voies vertes - MGR/TM

I. RÈGLE D'IMPLANTATION DU MOBILIER URBAIN (suite)

RÉGLEMENTATION

Tout mobilier situé sur le cheminement piéton* doit comporter une partie contrastée visuellement avec son support ou avec son arrière-plan.
En outre l'élément contrasté doit :

- Mesurer au moins 10 cm de hauteur ;
- Être apposé sur le pourtour du support ou sur chacune de ses faces ;
- Être d'une longueur au moins égale au tiers de sa largeur ;
- Être positionné à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,40 m du sol ;
- Ce contraste est réalisé dans la partie haute des bornes et poteaux d'une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m. La hauteur de la partie contrastée peut alors être adaptée si elle permet d'atteindre un résultat équivalent.

Les instructions et les commandes sont situées entre 90 cm et 1,30 m de hauteur.

Elles sont visibles et lisibles en toute condition, en position assise comme en position debout.

Prévoir un espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour d'1,50 m de diamètre devant l'équipement.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Limiter au strict minimum la pose de bornes et poteaux sur l'espace public :

- N'implanter du mobilier anti-stationnement qu'en cas de pratique reconnue et récurrente de stationnement illicite sur le trottoir* concerné.

Les potelets doivent comporter une bande de couleur contrastée en partie supérieure de 10 cm à une hauteur de 1,20 à 1,40 m lorsqu'ils sont situés :

- sur le cheminement piéton* ou en limite du « tunnel imaginaire » ;
- au droit des traversées piétonnes.



TM

Veiller au respect du « tunnel imaginaire » lors de l'implantation du mobilier.

Privilégier les pictogrammes, dessins et photos, et un vocabulaire courant et facile à comprendre.

Proscrire les boutons nécessitant serrage, pincement, pression forte ou rotation du poignet pour être manipulé.

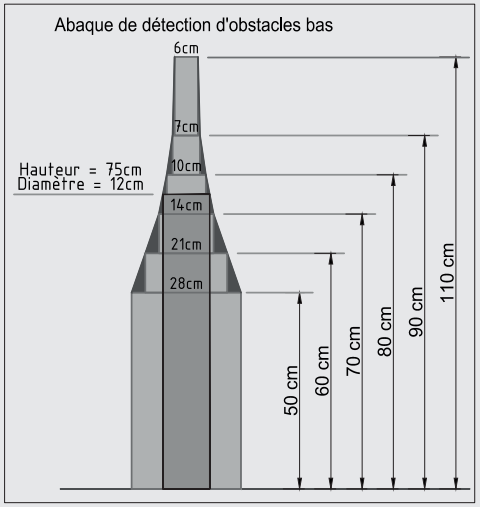
Privilégier une implantation des boutons de commande à 1 m du sol.

I. RÈGLE D'IMPLANTATION DU MOBILIER URBAIN (suite)

RÉGLEMENTATION

Implanter des bornes et poteaux aisément détectables par les personnes aveugles ou malvoyantes.

Dimensions correspondant à l'abaque de détection* présenté ci-dessous :



PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Considérer comme essentiel le respect de l'abaque de détection* pour tous les mobiliers y compris pour ceux situés en bordure du cheminement.



TM

Potelet avec contraste visuel



TM

Potelet réglementaire sur cheminement avec contraste visuel

La réglementation relative à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics n'impose pas l'utilisation de potelets, y compris au droit des traversées piétonnes. (Réf. CEREMA "les cheminements des personnes aveugles et mal voyantes recommandations pour les aménagements de voirie. Fiche N°10-mai 2020-Coll. Connaissances)

II. GRILLES D'ARBRES ET AVALOIRS

RÉGLEMENTATION

Les grilles d'arbres et les avaloirs* situés sur le cheminement piéton* doivent avoir des fentes d'une largeur maximale de 2 cm.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Éviter l'implantation d'arbres ou d'avaloirs* sur le cheminement piéton*.

Si des arbres ne peuvent être implantés en dehors du cheminement piéton* (cas de force majeure ou existant), aménager les pieds d'arbre pour les rendre accessibles en respectant les caractéristiques techniques suivantes :

- Les grilles d'arbres ne doivent pas créer de ressauts* au niveau du cheminement ;
- L'entourage d'arbres ou la grille doit présenter une couleur contrastée par rapport au revêtement de sol ;
- Les fentes des grilles et avaloirs*, lorsque cela est possible, doivent être implantées perpendiculairement au sens de cheminement ;
- Des revêtements alternatifs peuvent également être utilisés, par exemple, le béton de résine (consultez le service des espaces verts pour avis).



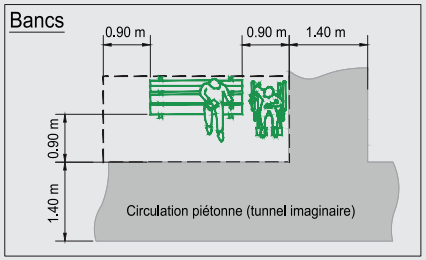
DR

Grille d'arbre circulable
Avenue Pompidou - Balma

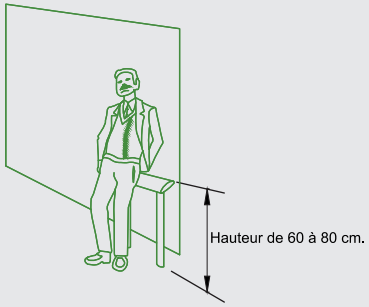
III. BANCS ET APPUIS ISCHIATIQUES

RÉGLEMENTATION

Les bancs ou les appuis ischiatiques doivent être implantés en dehors du cheminement (principe du « tunnel imaginaire ») tout en restant atteignables par tous.



Bancs



Appuis ischiatiques

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Les bancs et appuis ischiatiques sont à implanter :

- Régulièrement le long des cheminements piétons. La fréquence d'implantation varie en fonction des flux et de la déclivité ;
- Sur la bande fonctionnelle* d'aménagement piétons ;
- Dans les parcs et jardins.

Les bancs doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- Au minimum 30 %, répartis harmonieusement doivent être munis d'accoudoirs et d'un dossier légèrement incliné vers l'arrière ;
- Proposer une hauteur d'assise comprise entre 45 cm et 50 cm (attention à la détection du banc par les utilisateurs de canne blanche) ; attention une hauteur supérieure à 40 cm du sol nécessite un rappel tactile au sol ;
- Être munis d'un dispositif permettant de maintenir une canne sur le banc et d'éviter qu'elle ne glisse.

Les appuis ischiatiques doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- Comporter un dossier ou être positionné à 10 - 15 cm d'un support tel qu'un mur ou une paroi d'abribus pouvant faire office de dossier ;
- Proposer une hauteur d'assise d'environ 70 cm ;
- Éviter les bancs anguleux aux arêtes vives ;
- Il est préconisé de ne sceller le mobilier d'assise qu'après une période d'observation des habitudes des riverains.



DR

Banc avec accoudoirs - Toulouse



DR

Chaise avec accoudoirs - Toulouse

IV. MOBILIERS D'ÉCLAIRAGE

RÉGLEMENTATION

L'éclairage doit permettre le repérage des cheminements et des obstacles sans être éblouissant.

L'installation d'éclairage doit atteindre le seuil de performances photométriques, déterminé par la norme NF EN 13-201 « Éclairage public ».

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Renforcer l'éclairage au niveau des traversées et des escaliers.

Les éclairages au sol sont très gênants pour les malvoyants et font l'objet d'une interdiction dans la nouvelle loi sur la pollution lumière.

L'intelligence de la lumière est un outil qui permet de différencier les espaces et d'aider à la lecture des ambiances.

Les appareils d'éclairage public sur espaces piétons pourront être équipés en option d'un module de détection de forme humaine afin de placer la puissance d'éclairage à 100 % uniquement en cas de fréquentation humaine de ces espaces ce qui permettra de réduire au mieux les nuisances nocturnes sans perte de service public.

Cette intelligence pourra aussi être proposée sur les passages piétons avec l'algorithme d'attroupement permettant de détecter un groupe de forme humaine susceptible de modifier les ordres de feu.

Pour les questions relatives à l'éclairage, consultez le « Domaine de l'éclairage public » de la Métropole.

V. SIGNALÉTIQUE ET SYSTÈME D'INFORMATION

RÉGLEMENTATION

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Les instructions et les commandes doivent être situées entre 90 cm et 1,30 m de hauteur pour être lisibles et utilisables en position assise et debout.

Prévoir un espace de rotation avec possibilité de demi-tour si l'équipement n'est pas directement connecté au « tunnel imaginaire » (cercle de 1,50 m libre de tout obstacle).

Prévoir un espace d'usage libre de tout obstacle si l'équipement est directement connecté au « tunnel imaginaire » (rectangle de 1,30 m X 0,80 m).

Privilégier une implantation des boutons de commande à 1 m du sol.

Les instructions et les commandes doivent comporter des pictogrammes ou des inscriptions en relief.

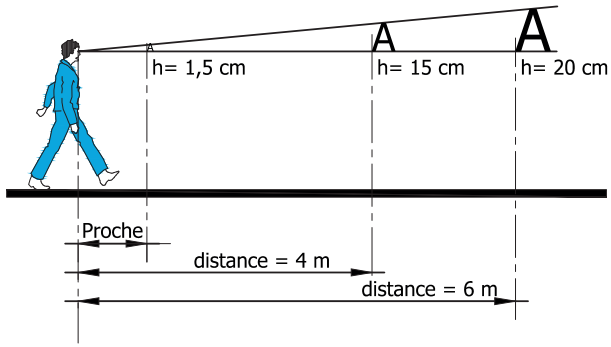
Privilégier les pictogrammes, dessins et photos, et un vocabulaire courant et facile à comprendre.

La valeur de 70 % de contraste doit être recherchée lors de la mise en œuvre.

Les informations visuelles peuvent être doublées par un signal sonore.

La taille des caractères doit être :

- de 1,5 cm au minimum pour une lecture proche ;
- de 15 cm pour une lecture à 4 m ;
- de 20 cm pour une lecture à 6 m.



PIÉTONS / CYCLISTES : COHABITATION ET INTERACTIONS

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 86

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 86

C- PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT 87

D- VOIE VERTE 88

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

L'usager le plus vulnérable, en l'occurrence le piéton, doit être celui pris en compte prioritairement.
En fonction de cela, on choisira une largeur de trottoir* minimale et un type d'aménagement cyclable (sur chaussée ou hors chaussée).
La largeur de l'espace cyclable ne se fait en aucun cas au détriment d'un cheminement piéton* accessible.

- La bonne cohabitation piétons/cycles ne dépend pas du type d'aménagement, mais de 2 paramètres :
  - la fréquentation piétonne et cycliste ;
  - l'espace disponible.



DR

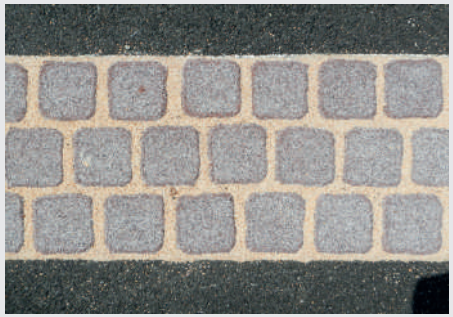
Séparation piste cyclable-piéton - Toulouse

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE ET RECOMMANDATION

- Décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.
- Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics (Art. 1er - 1° et 2°).
- Guide des aménagements cyclables de l'AOM*.

C- PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



DR

Détail pavés collés de délimitation voie cyclable/piéton



DR

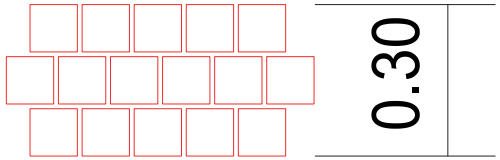
Délimitation voie cyclable/piéton

Le revêtement du « tunnel imaginaire » et celui de la piste cyclable doit être contrasté visuellement.

En cas de présence de cheminement piéton (côté bâti) et de piste cyclable (côté chaussée) il convient d'implanter une bande séparative contrastée visuellement vis à vis du cheminement pour les personnes malvoyantes et tactilement pour la détection à la canne des personnes aveugles.

1/ cheminement et piste cyclable à niveau :

- bande en pavés en résine collés
- bande de 30 cm ou en minéraux scellés (béton ou matériaux naturels scellés et rejointoyés) ;



Détail pavés collés de délimitation voie cyclable/piéton

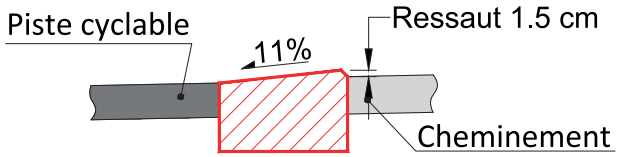
2/ cheminement et piste cyclable en niveau décalé :

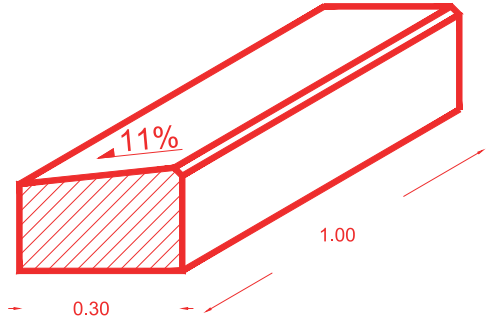
Cette séparation se fait à travers :

- l'implantation d'une bande fonctionnelle* entre les deux espaces ;

ou

- la mise en place de bordures CS4 (afin de respecter la réglementation imposant 12 % maximun accessible au droit des passages piétons)





Nota : il sera apporté un soin particulier au respect du 1,5 cm de ressaut nécessaire à la détection à la canne par les déficients visuels

ANNOTATIONS

Attention particulière

Si le cheminement est imperméable, un soin particulier sera apporté à l'excavation des joints entre les bordures CS4 (largeur mini 1,5 cm) afin de respecter l'écoulement des eaux.

D - VOIE VERTE

La voie verte est un aménagement indépendant du réseau routier, réservé à l'usage exclusif des circulations douces (piétons, cycles, rollers et éventuellement cavaliers). La voie verte n'est pas un trottoir* et les règles qui régissent son implantation et sa conception sont particulières.

RÉGLEMENTATION

Cohabitation des modes

La réglementation n'impose pas de séparation des espaces consacrés aux différents modes.

Toutefois, conformément à la loi du 11 février 2005, la voie verte doit être accessible aux personnes en situation de handicap.

Caractéristiques dimensionnelles

La largeur minimum est 3 m ; elle peut éventuellement descendre à 2,5 m sur une longueur inférieure à 20 m.

Le dévers* latéral doit être de 2 % maximum.

L'article R412-7 du Code de la route précise que : « les conducteurs de véhicules motorisés ne doivent pas circuler sur une voie verte ». La notion de « route » confirme d'ores et déjà que la voie verte doit être considérée comme une emprise indépendante en site propre et non comme une dépendance d'une voie existante : par exemple, un trottoir* ne peut pas être considéré comme une voie verte.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Le piéton reste l'usager prioritaire en toutes circonstances.

En cas de forte fréquentation de la voie verte, il peut être aménagé un trottoir* piéton et une bande cyclable.

Le cheminement devra être conforme aux critères vus dans la fiche cheminement.

Cheminement piéton* p. 28

La largeur est adaptée à la fréquentation et au contexte rural ou urbain.

D- VOIE VERTE (suite)

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Signalisation

La voie verte doit être signalée :
- en amont (panneau C115 : voie réservée à la circulation des piétons et des véhicules non motorisés) ;
- en fin (panneau C116 voie réservée à la circulation des piétons et des véhicules non motorisés).

La Métropole recommande l'implantation d'un dispositif complémentaire donnant des indications sur la zone empruntée, ses règles et ses particularités.

Par ailleurs, toute signalétique complémentaire permettant d'améliorer l'orientation des usagers doit être prévue (accès et connexion à l'espace public, restauration, points de vue et autres services présents).



DR

Signalisation des voies vertes

STATIONNEMENT RÉSERVÉ

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 91

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 91

I. DIMENSIONS ET CONNEXION 92
II. SIGNALISATION HORIZONTALE 93
III. SIGNALISATION VERTICALE 94
IV. PLACES DE STATIONNEMENT 94

C- SCHÉMAS STATIONNEMENT RÉSERVÉ 95

I. STATIONNEMENT LONGITUDINAL 95
II. STATIONNEMENT LONGITUDINAL SUR PLATEAU 96
III. STATIONNEMENT LONGITUDINAL SUR VOIE À SENS UNIQUE 97
IV. STATIONNEMENT EN ÉPI 98
V. STATIONNEMENT PERPENDICULAIRE 99

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

Assurer l'accès à un nombre suffisant de places de stationnement réservées :

- Au moins 2 % de l'ensemble des emplacements de chaque zone de stationnement, arrondis à l'unité supérieure, sont accessibles et adaptés aux titulaires de la carte européenne de stationnement et de la carte mobilité inclusion mention stationnement (CMI*-S);
- Au-delà de 500 places, leur nombre est fixé par arrêté municipal, sans pouvoir être inférieur à 10 ;
- Les places devront autant que faire se peut, être implantées à proximité des accès aux zones d'attractivité (Établissements Recevant du Public, commerces, guichets automatiques...).

Les places réservées doivent être implantées, idéalement, en bout de stationnement pour assurer une meilleure connexion avec le trottoir*.

Établir un arrêté municipal pour chaque stationnement réservé créé :

- Cet arrêté est une obligation réglementaire pour pouvoir verbaliser en cas de stationnement illicite ;
- Il permet également à la Métropole de géolocaliser les places de stationnement réservées et d'informer correctement les citoyens.

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE

Arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Décret du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

Signalisation verticale et horizontale : conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (arrêté du 7 juin 1977 modifié).

Arrêté du 26 juillet 2011 définissant le nouveau modèle du panonceau M6H.

Loi n° 2015-300 du 18 mars 2015 visant à faciliter le stationnement des personnes en situation de handicap titulaires de la carte de stationnement.

Loi LOM n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités et les décrets n°2021-836 et 2021-856 des 29 et 30 juin 2021, pris en application de l'article 27 de la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, imposent de collecter les données d'accessibilité de la voirie et des transports...

I. DIMENSIONS ET CONNEXION

RÉGLEMENTATION

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

La longueur de la place de stationnement doit être supérieure ou égale à 5 m.
La largeur de la place de stationnement doit être supérieure ou égale à 3,30 m.

Lorsque cela est possible la place de stationnement longitudinal peut mesurer jusqu'à 7 m. (Important pour véhicules adaptés avec déploiement de rampe arrière).
Il n'est pas recommandé d'aller au-delà de 7 m afin d'empêcher le stationnement de deux petites voitures.

En cas de manque d'espace disponible :

- un stationnement réglementaire peut être réalisé à cheval sur le trottoir*
- la largeur du stationnement peut être réduite à 2 m à condition de disposer d'une largeur de trottoir de 1,80 m comprenant une bande matérialisée de 80 cm au droit de cet emplacement.

La pente et le dévers* transversal doivent être inférieurs ou égaux à 2 %.

Un dévers* important constitue également une gêne importante pour les personnes non-voyantes qui pourront avoir plus de difficultés à garder une trajectoire rectiligne.

Le dévers* latéral inférieur ou égal à 2 % devra impérativement être respecté lors de la réalisation des aménagements conditionnant la réception des travaux.

Le revêtement de la place doit être non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue.

Pas de recommandations supplémentaires de Toulouse Métropole

La place de stationnement est raccordée à un cheminement accessible jusqu'au trottoir* sans emprunter la chaussée :

- Passage d'une largeur de 80 cm à prévoir pour rejoindre le trottoir ;
- Abaissé entre le passage et le trottoir de 1,20 m de large minimum, avec pentes conformes.

Cheminement Piéton* **p. 30**



DR

Exemple de connexion avec rampe d'accès au trottoir - Toulouse

Privilégier les stationnements de « plain-pied » à hauteur du trottoir*.
Implanter des abaissés de trottoir sans ressaut* à l'arrière ou à l'avant de la place.

II. SIGNALISATION HORIZONTALE

RÉGLEMENTATION

Implanter un pictogramme normalisé sur les limites ou le long de la place de stationnement.

Le pictogramme :

- doit mesurer : 50 cm x 60 cm ou 25 cm x 30 cm ;
- doit être blanc (figurines et lignes délimitant la place : article 118-2-C de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière).

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

La Métropole s'impose un dispositif complémentaire qui prévoit l'implantation :

- d'un pictogramme blanc « fauteuil roulant » au centre de la place (dimension 1 m x 1,20 m) ;
- d'un zébra bleu le long de la place côté chaussée pour faciliter son repérage depuis la voie de circulation ;
- de deux pictogrammes de dimensions 50 cm x 60 cm, le long de la place de stationnement (trois pour les places de plus de 5 m) ;
- dans le cas de revêtement qualitatif de type pavage, dallage, béton désactivé, seule la réglementation est à respecter ;
- la place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.



TM

Rue Raymond IV - Toulouse

III. SIGNALISATION VERTICALE

RÉGLEMENTATION

La signalisation verticale se fait par l'intermédiaire d'un panneau B6d "Interdit de stationner et de s'arrêter"ainsi que d'un panonceau M6h "Interdit sauf PMR*".

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Il est possible d'implanter un seul panneau pour plusieurs emplacements.
Dans ce cas un panonceau précisant le nombre d'emplacements doit être ajouté (doubles flèches ou mention "2 places" par exemple).
L'implantation de la signalisation verticale se fait au niveau de la bande fonctionnelle*, et en dehors du cheminement piéton*. Voir p. 30



IV. PLACES DE STATIONNEMENT

RÉGLEMENTATION

LOI Climat et Résilience 2021-1104 du 22 aout 2021 Place de stationnement à recharge électrique
14/09/2022 : Décret en attente pour la voirie et les espaces publics.
Selon 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, tout nouveau service public doit être accessible.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Le stationnement est gratuit pour les titulaires de la carte européenne de stationnement et de la carte mobilité inclusion, mention stationnement (CMI-S)*.
les horodateurs sont intégrées sur l'espace public comme tout autre mobilier. Lors des opérations de requalification de l'espace public, les préconisations de la charte 2016 sur l'implantation du mobilier restent en vigueur.
Pour les places de stationnement à recharge électrique,Toulouse Métropole préconise que toutes les places de stationnements à recharge électrique soient accessibles aux PMR*, en épis ou perpendiculaires avec une largeur de 3.30m, un dévers de 2 % maximum.
Pour les places longitudinales d'une longueur de 7 m et en cas d'impossibilité spatiale, une demande de dérogation est présentée au "Groupe de travail accessibilité de la voirie et de l'espace public de Toulouse Métropole", au même titre que la procédure des places PMR non réglementaires.
Afin de rendre la borne de charge accessible aux PMR, elle doit être à niveau et sans obstacle avec un cheminement accessible.
L'accessibilité au panneau de commande et à l'écran de la borne de recharge doit être conforme à la réglementation PMR*.
Décret en attente pour la voirie, % de places, dimensionnements, procédure de dérogations...

C- SCHÉMAS STATIONNEMENT RÉSERVÉ

ANNOTATIONS

Recommandation

Le zébra bleu est une préconisation Toulouse Métropole et remplace le bleu mis auparavant sur l'ensemble de la place.

Attention particulière

Sur cheminement piéton* hauteur de panneau ≥ 2,20 m.

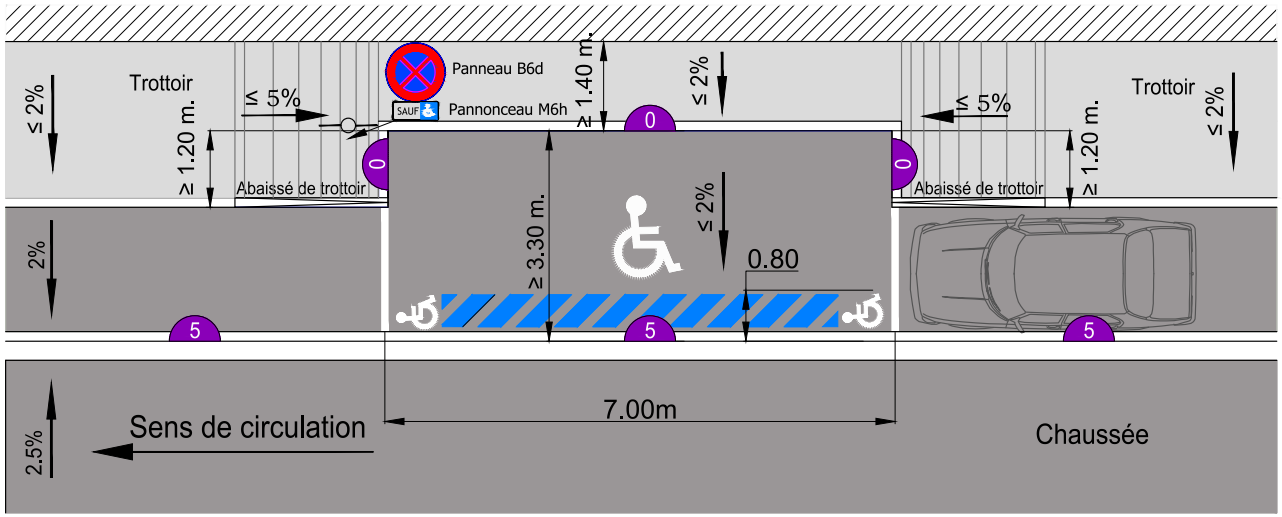
Attention particulière

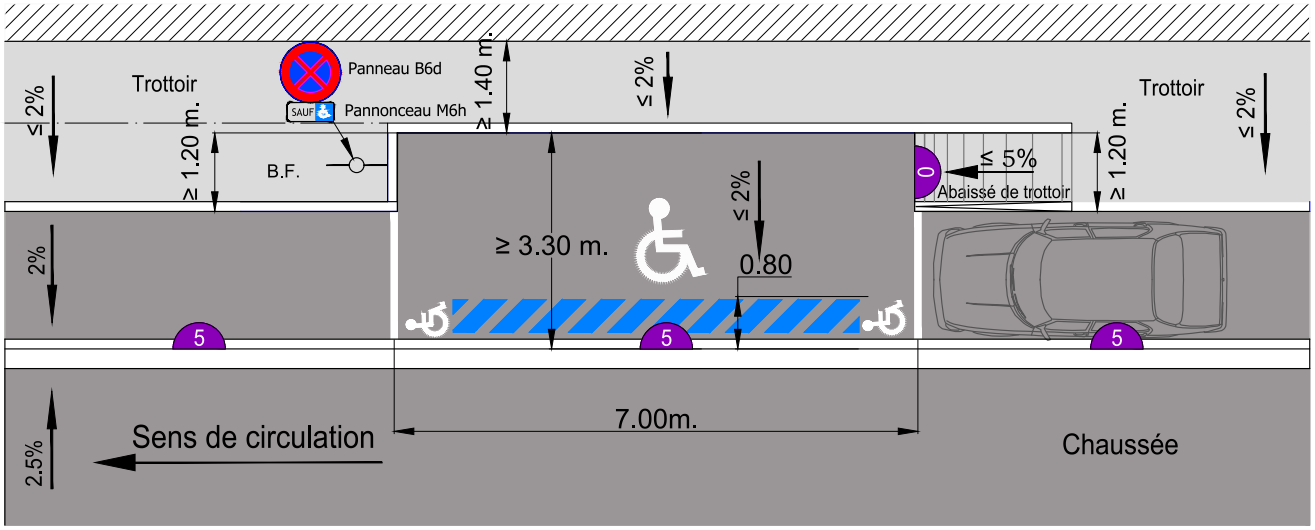
La place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.

LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Panneau

I. STATIONNEMENT LONGITUDINAL





II. STATIONNEMENT LONGITUDINAL SUR PLATEAU

ANNOTATIONS

Recommandation

Le zébra bleu est une préconisation Toulouse Métropole et remplace le bleu mis auparavant sur l'ensemble de la place.

Positionner la place de stationnement adaptée en sortie du plateau pour garantir une sécurité de stationnement.

Attention particulière

Sur cheminement piéton* hauteur de panneau ≥ 2,20 m.

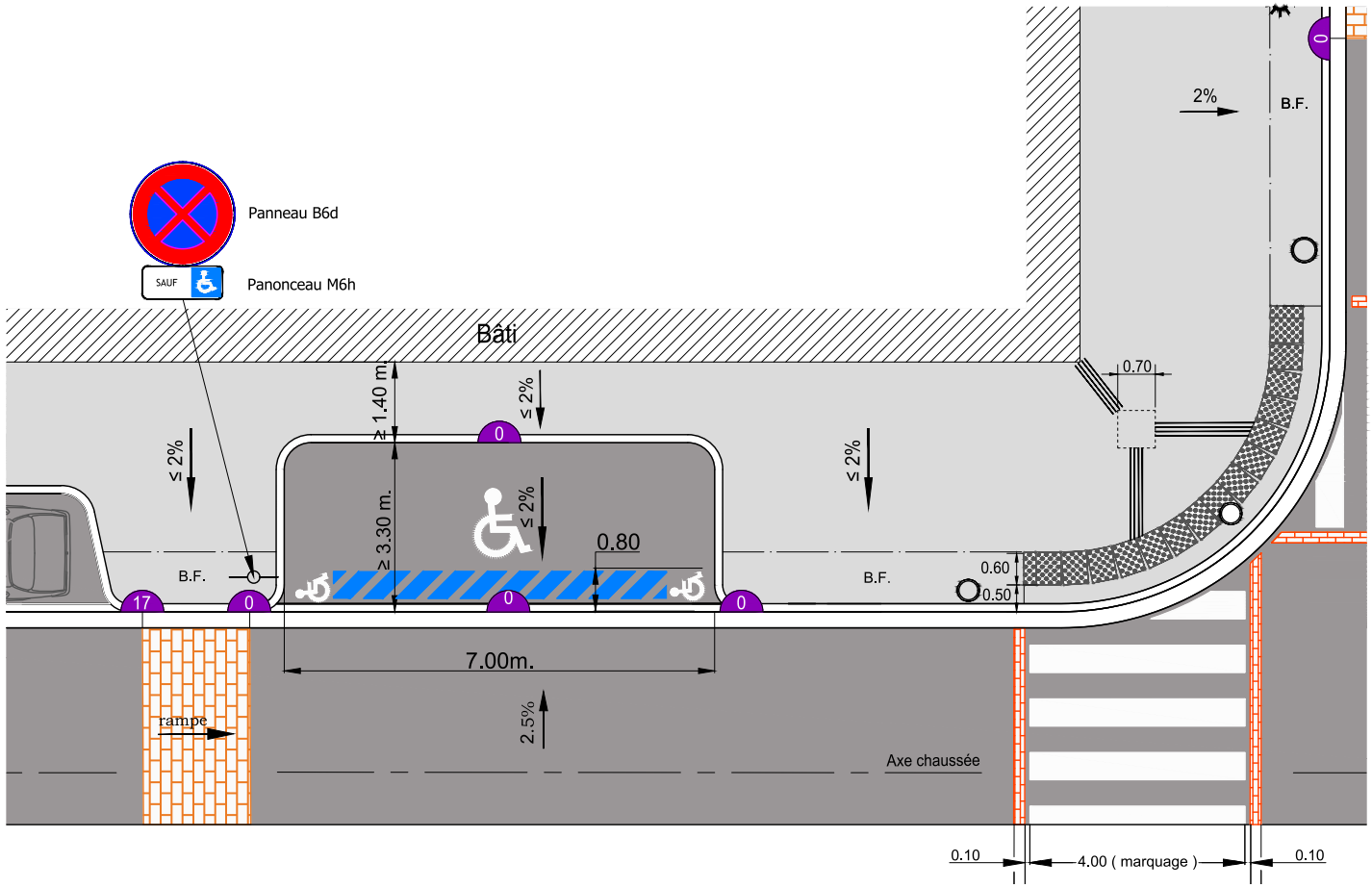
Tous les rampants des plateaux surélevés devront être conformes aux recommandations du Cahier Technique de l'AOM* (Autorité Organisatrice de la Mobilité).

Attention particulière

La place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.

LÉGENDE

- Trottoir
- Piste Cyclable
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Bande de délimitation de la traversée
- Bande Podotactile
- Rampe
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. Bande Fonctionnelle
- Panneau



III. STATIONNEMENT LONGITUDINAL SUR VOIE À SENS UNIQUE

ANNOTATIONS

Recommandation

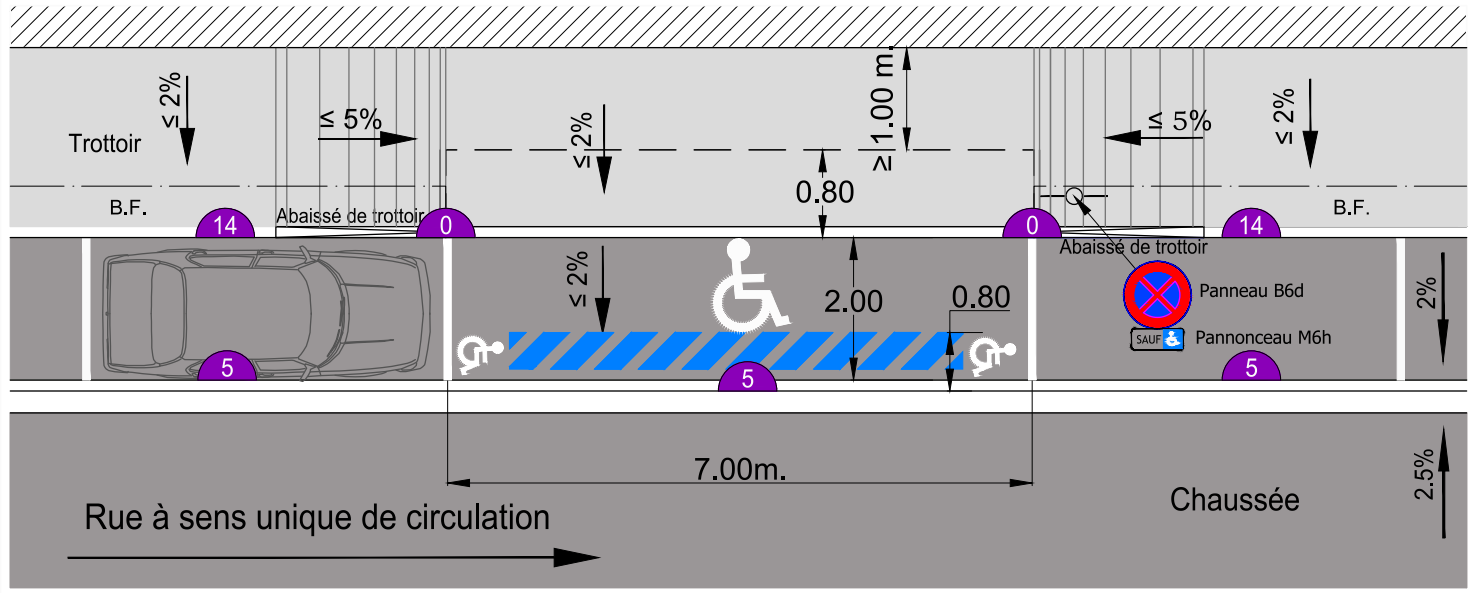
Le zébra bleu est une préconisation Toulouse Métropole et remplace le bleu mis auparavant sur l'ensemble de la place.

Attention particulière

Sur cheminement piéton* hauteur de panneau ≥ 2,20 m.

Attention particulière

La place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.



LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Panneau

IV. STATIONNEMENT EN ÉPI

ANNOTATIONS

Recommandation

Le zébra bleu est une préconisation Toulouse Métropole et remplace le bleu mis auparavant sur l'ensemble de la place.

Positionner la place de stationnement adaptée en bout de parking pour faciliter le transfert.

Attention particulière

Sur cheminement piéton* hauteur de panneau ≥ 2,20 m.

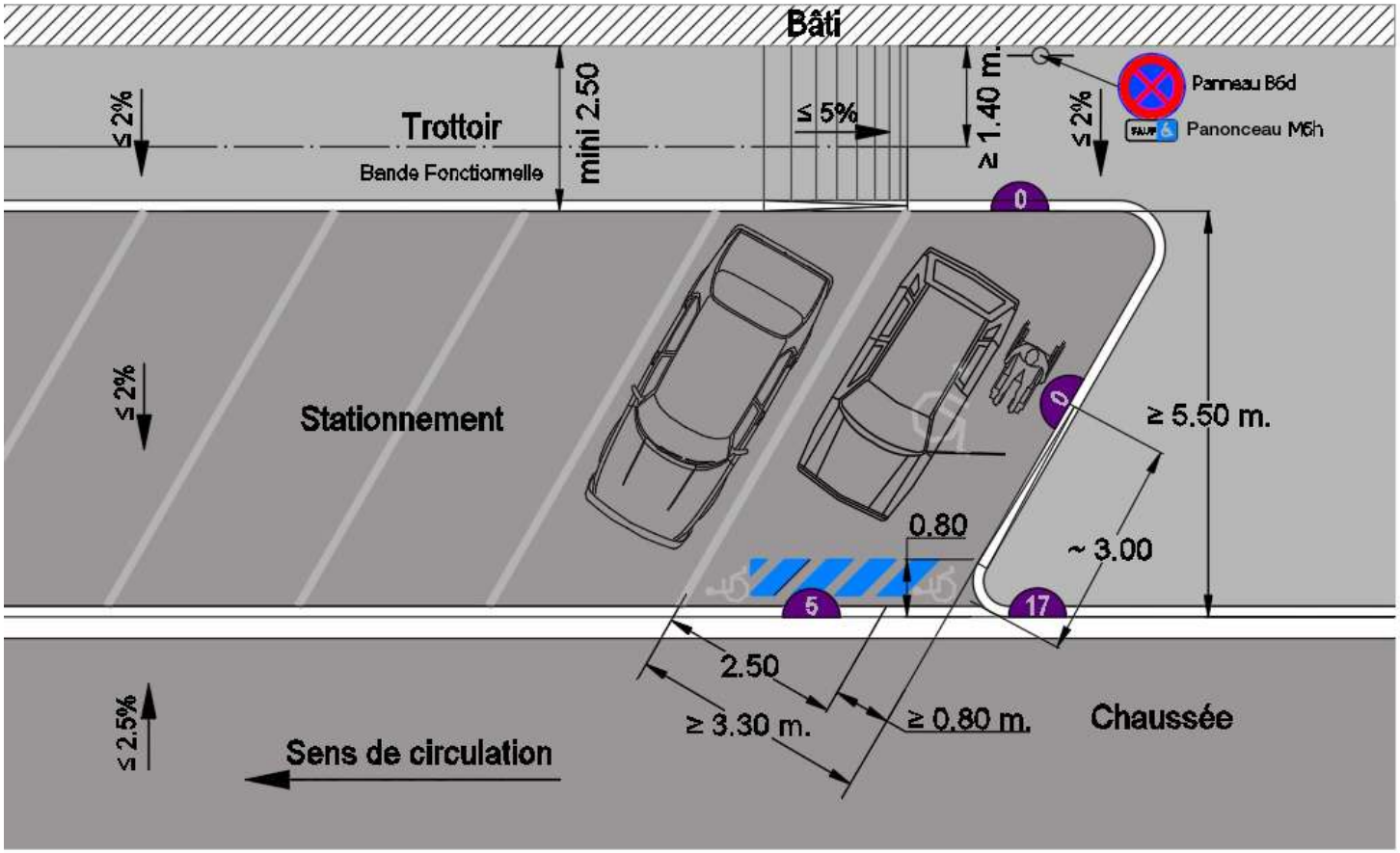
Attention particulière

La place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.

Pas de bande fonctionnelle* à l'arrière des places PMR*.

LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Panneau



V. STATIONNEMENT PERPENDICULAIRE

ANNOTATIONS

Recommandation

Le zébra bleu est une préconisation Toulouse Métropole et remplace le bleu mis auparavant sur l'ensemble de la place.

Attention particulière

Sur cheminement piéton* hauteur de panneau≥ 2,20 m.

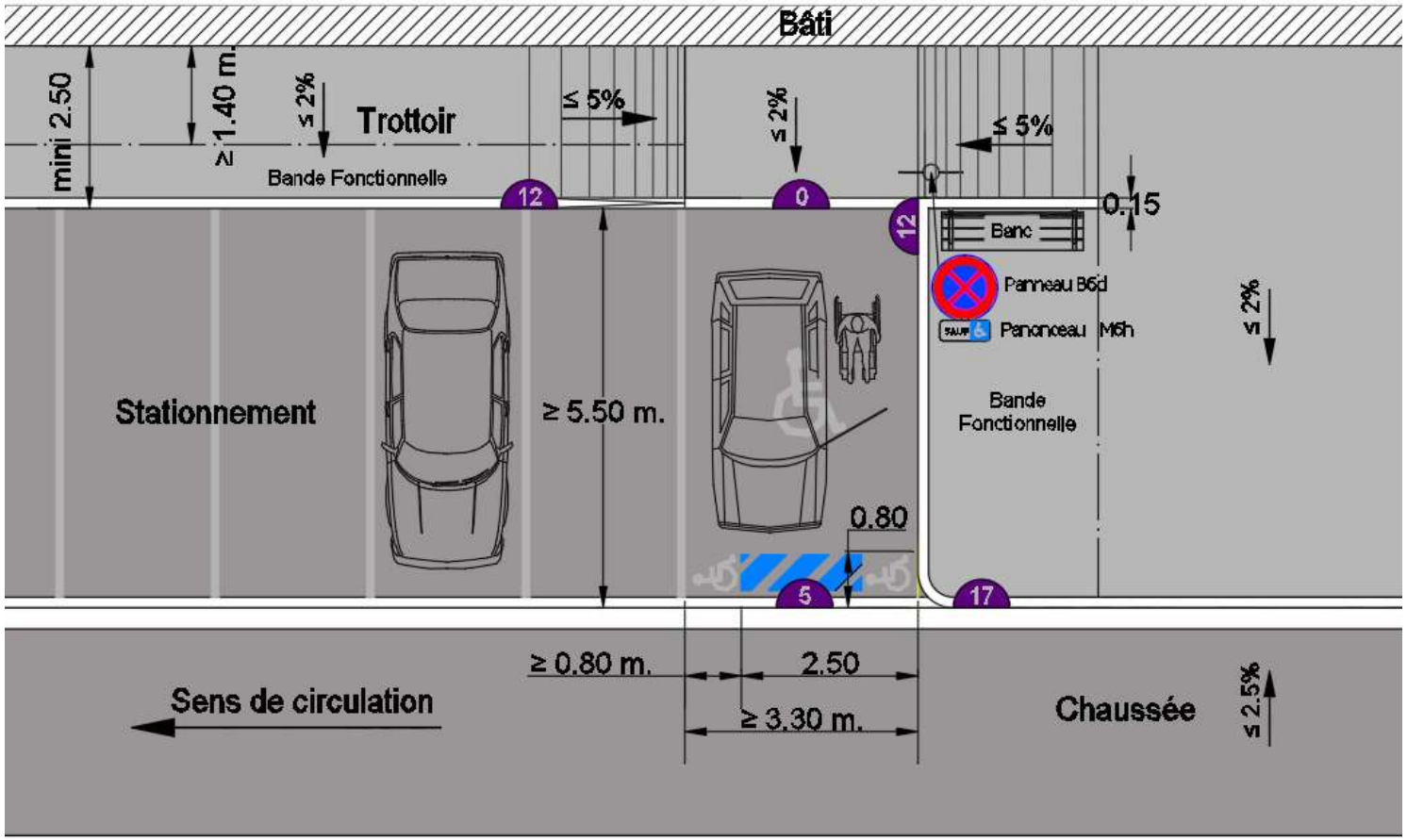
Attention particulière

La place de stationnement réservée peut être délimitée par une bordure arasée ou par un marquage au sol.

Pas de bande fonctionnelle* à l'arrière des places PMR*.

LÉGENDE

- Trottoir
- Stationnement
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Panneau
- B.F. Bande Fonctionnelle



CHANTIERS ET OBSTACLES TEMPORAIRES

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX 101

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE 101

I. CHANTIERS 101
II. STATIONNEMENT ENTRAVANT LE CHEMINEMENT PIÉTON 105
III. CONTENEURS À ORDURES MÉNAGÈRES 106
IV. TERRASSES ET DEVANTURES COMMERCIALES 106
V. MOBILIER PUBLICITAIRE ET VÉGÉTATION 107

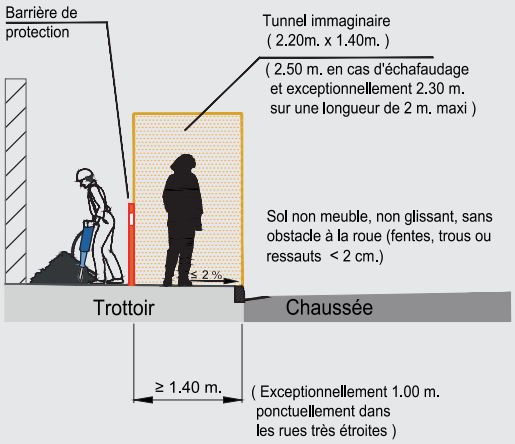
C- SCHÉMAS 108

I. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR CÔTÉ BÂTI 108
II. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR CÔTÉ CHAUSSÉE 109
III. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC PONT PIÉTON SUR CHAUSSÉE 110
IV. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC PONT PIÉTON 111
V. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC TRAVERSÉE PROVISOIRE 112

A- PRINCIPES GÉNÉRAUX

Même si l'aménagement urbain répond aux règles d'accessibilité, il peut devenir inaccessible pour cause de stationnement illicite sur trottoir*, des conteneurs à ordures ménagères entreposés sur les trottoirs, de terrasses de cafés/restaurants ou de devantures commerciales, d'interventions et travaux sur la voirie.
Il est intéressant de noter ici que le diagnostic des conditions d'accessibilité de la voirie et des espaces publics réalisé en 2013 a montré que les obstacles temporaires représentaient plus d'un tiers des obstacles recensés. De plus, ces obstacles temporaires avaient bien souvent pour effet une rupture totale de la chaîne de déplacement.
Lutter contre ces obstacles peut faire appel à des solutions techniques mais fait surtout appel à des actions de sensibilisation, de prévention et de coercition.
Il est important de noter que la mise en œuvre des recommandations de la présente charte doit prendre en compte les spécificités des règlements d'occupation de l'espace public des communes.

B- RÉFÉRENTIEL RÉGLEMENTAIRE ET PRÉCONISATION



I. CHANTIERS

La présence d'un chantier modifie l'itinéraire et provoque une rupture de la chaîne de déplacement. Cette transformation de l'environnement
peut générer des difficultés majeures pour certains usagers. Il est important de maintenir un cheminement piéton* avec un passage minimum
de 1,40 m de large et de 2,20 m de haut sans obstacle ; cette hauteur est portée à 2,50 m en cas de présence d'un échafaudage
(tunnel imaginaire) et exceptionnellement à 2,30 m sur une longueur de 2 m maximum.
Les parties basses des échafaudages seront protégées par un entourage en mousse, dans les zones fréquentées par les piétons.
Les plots de fixation des clôtures ou barrière de chantier ne doivent pas empiéter sur le cheminement piéton.



Les stabilisateurs de barrière de chantier doivent laisser libre le cheminement à 1,40m minimum

DR

I. CHANTIERS (suite)

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Communication autour du chantier :

Adapter la communication à tous les types de handicap, notamment les personnes aveugles, malvoyantes, les personnes ayant des troubles cognitifs, psychologiques ou intellectuels.

Pour les chantiers exclusivement publics :

- Informer les riverains le plus tôt possible avant le début des chantiers, par le biais de « la lettre d'information aux riverains » ;
- Informer l'ensemble des habitants via le site Internet de la Métropole, celui de la commune concernée, et des revues des collectivités ;
- Transmettre une information précise et lisible du lieu et des dates de réalisation du chantier (textes et cartes) et accessible à tout type de handicap, notamment aux personnes aveugles et mal voyantes (ex : informations par email en mode texte et image décrite).

Pour les chantiers exclusivement privés :

Les arrêtés municipaux d'autorisation d'occupation du domaine public sont, a minima, recensés et consultables sur le site Internet de la Métropole.



TM

Pont piéton en plastique - Toulouse Métropole

Préservation du cheminement.

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs* accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).

La pose d'un enrobé à froid permet de combler les ressauts* et autres dégradations du revêtement générés par le chantier. Il est recommandé d'éviter la création d'obstacles supplémentaires (ressaut*, obstacle à la roue, sol meuble...).

Si l'implantation d'un « pont piéton » est nécessaire, il est impératif de veiller à ce que :

- Les angles soient non saillants (biseautés) ;
- La conduction thermique du matériau ne soit pas importante : type bois, matériaux composites (notamment pour protéger les pattes des chiens guides et d'assistance) ;
- La non-glissance du revêtement soit préservée quelles que soient les conditions climatiques ;
- Les éventuelles ruptures de niveaux latérales soient protégées ;
- La largeur du cheminement soit supérieure à 1 m en tout point.

I. CHANTIERS (suite)

RÉGLEMENTATION



TM

Pont piéton métallique



TM

Cheminement piéton* sur chaussée - Toulouse

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE

Afin d'alerter les usagers et notamment les personnes aveugles ou malvoyantes, le chantier doit faire l'objet d'un traitement tactile et visuel permettant d'en détecter les limites :

- Préférer les barrières « pleines » jusqu'au sol autour du chantier, afin d'être détectables par les personnes se déplaçant à l'aide d'une canne blanche ;
- Si les barrières sont ajourées, le barreau horizontal inférieur doit pouvoir être détecté à la canne (< à 40 cm de hauteur).

Les passages piétons créés en amont du chantier pour une modification temporaire des cheminements doivent comporter :

- A minima, une rampe temporaire permettant de franchir la rupture de niveau 4 % maximum;
- Un marquage provisoire au sol chantier (jaune).

En cas d'impossibilité à conserver un cheminement piéton* accessible (longueur, revêtement...) au niveau de la zone de travaux, un passage accessible et sécurisé doit être aménagé sur la chaussée ou sur le trottoir* opposé.
L'obligation de traverser doit être indiquée le plus en amont possible.

I. CHANTIERS (suite)

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Travaux sur trottoir
sans itinéraire accessible - Toulouse

Signalisation de chantier

- Lors de la conception du plan de circulation, prévoir une signalétique permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

- Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.
  Les panneaux doivent donc être installés :
  - à l'intérieur des zones barrièrées (pour éviter les risques de choc avec la tête notamment) ;
  - verticalement contre une barrière.

- En cas d'impossibilité, les panneaux de chantier et leurs supports doivent respecter l'abaque de détection* et les niveaux de contraste exigés :
  - Ils doivent par ailleurs être munis d'une protection permettant d'amortir le choc si un piéton venait à s'y cogner.

- Si accès interdit et/ou impossible, une barrière doit être posée au niveau de la traversée piétonne temporaire, en amont de la zone de chantier. Cette disposition permet aux personnes aveugles ou mal voyantes de disposer d'un élément physique pour les arrêter et leur signaler la nécessité d'emprunter la traversée piétonne provisoire. Cette barrière doit :
  - être surmontée d'un système de couleur contrastant avec l'environnement. Exemple : panneau type K8 (panneau horizontal à chevrons rouges et blancs) pour avertir les personnes malvoyantes ne se déplaçant pas avec une canne ;
  - laisser un passage pour l'accès des riverains.

II. STATIONNEMENT ENTRAVANT LE CHEMINEMENT PIÉTON

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Stationnement sur trottoir - Toulouse

Les solutions possibles pour éviter le stationnement illicite sur trottoirs* sont :

- Une sensibilisation et des actions coercitives ;
- La mise en œuvre de certains types de bordures de trottoir hautes (≥ 17 cm) ;
- Les systèmes de bute-roues limitant l'empiétement sur le trottoir des véhicules garés en épi ou en bataille ;
- La pose de mobilier conforme aux préconisations détaillées de la charte **p. 116** (potelets, barrières, bancs, corbeilles, plantations…) ;
- L'aménagement d'avancées de trottoirs protégées par du mobilier adapté.



TM

Dispositif anti-stationnement

La mise en œuvre de dispositifs physiques destinés à limiter l'intrusion des véhicules sur l'espace normalement dédié aux piétons, doit être accompagnée d'une politique plus globale :

- La mise en place d'une politique cohérente d'organisation des déplacements et du stationnement à l'échelle de l'agglomération, en s'appuyant sur des outils de planification tels que le PDU ou les PLU ;
- L'aménagement de zones spécifiques et adaptées pour le stationnement des deux-roues permettant également de canaliser ces véhicules et ainsi limiter l'encombrement du trottoir ;
- La mise en place de moyens de prévention (voire d'éducation), de contrôles et de sanctions, en s'appuyant sur la réglementation et les procédures en vigueur.

III. CONTENEURS À ORDURES MÉNAGÈRES

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Conteneur à ordures ménagères sur cheminement

Création d'emplacements hors cheminement dédiés pour le stockage des conteneurs à ordures ménagères :

Si les bacs en attente et/ou après ramassage constituent un véritable obstacle au cheminement, il sera alors étudié, après concertation avec la direction « Déchets et Moyens Techniques » (DMT) de Toulouse Métropole, la possibilité :

- de créer des espaces de regroupement des conteneurs ;
- d'implanter des conteneurs enterrés ;

sous la condition que ces dispositifs soient positionnés en dehors du cheminement piéton* et qu'ils soient accessibles et sécurisés.

IV. TERRASSES ET DEVANTURES COMMERCIALES

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Encombrement trottoir - Commerces
Rue Peyrolières - Toulouse

Implanter une matérialisation des limites légales de la terrasse notamment à l'aide de pastilles ou de clous fichés dans le sol. Cette solution nécessite quelques travaux plus ou moins onéreux selon la solution retenue et la présence d'un personnel assermenté pouvant attester du bon positionnement des limites d'emprise.

Concerter et sensibiliser les commerçants

Lors de l'aménagement ou du réaménagement d'une zone, il est judicieux d'inviter les commerçants du quartier à participer aux groupes de travail. Cette initiative permettra de rappeler les enjeux (accessibilité et sécurité de tous les usagers) et les sanctions éventuelles qu'encourent les commerçants en cas de non-respect des règles prédéfinies.

Démarches administratives

Lors de l'aménagement, les autorités locales compétentes seront concertées afin d'appliquer les règles d'usage de la municipalité et valider les dispositions de la charte.

Pour rappel la largeur du cheminement piéton* ne pourra être inférieure à 1,40 m.

Conformément au règlement d'occupation du domaine public de la Mairie de Toulouse (2018) :
"Toute implantation de porte-menu ou de panneau amovible est soumis à autorisation préalable dans les conditions fixées par le règlement local de publicité. Ces occupations du domaine public sont soumises aux mêmes règles que les terrasses concernant le cheminement piéton* prévu à l'article 7. L'implantation d'un panneau mobile ou porte-menu devra respecter scrupuleusement les clauses techniques qui figurent sur ce règlement d'occupation du domaine public".

V. MOBILIER PUBLICITAIRE ET VÉGÉTATION

RÉGLEMENTATION

- Maintenir un cheminement d'une largeur minimum de 1,40 m
- La hauteur de passage minimum hors obstacle doit être supérieure à 2,20 m
- Si la hauteur libre de passage est inférieure à 2,20 m ou s'il existe un élément en saillie de plus de 15 cm, du fait de la présence d'un obstacle, installer à l'aplomb du porte-à-faux :
  - un élément bas positionné à 40 cm de hauteur maximum

  ou
  - un élément générant une surépaisseur positive de plus de 3 cm

ANNOTATIONS

Attention particulière

Une concertation avec les riverains et commerçants est souhaitable avant tout aménagement.

PRÉCONISATIONS/SOLUTIONS TOULOUSE MÉTROPOLE



TM

Végétation privée empiétant sur le cheminement



TM

Encombrement du mobilier urbain sur le trottoir



TM

C- SCHÉMAS

RÉGLEMENTATION

Prévoir une signalétique adaptée à tous permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.

Les panneaux de chantier et leurs supports situés sur le cheminement devront respecter l'abaque de détection* ainsi que les niveaux de contraste.

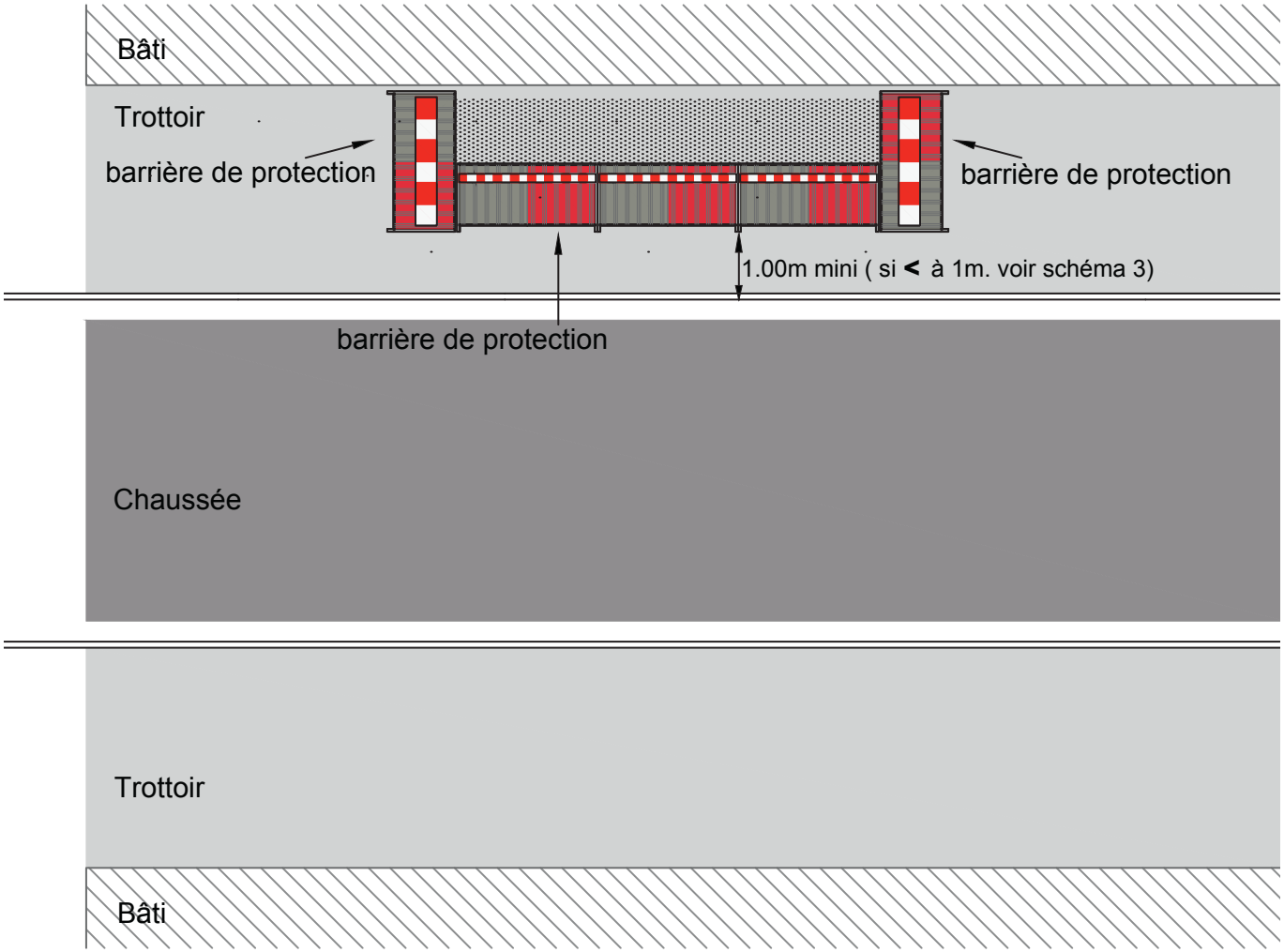
Les dispositifs de protection de chantier devront être conformes à la charte “chantier propre”.

ANNOTATIONS

Attention particulière

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).

I. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR CÔTÉ BÂTI



II. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR CÔTÉ CHAUSSÉE

RÉGLEMENTATION

Prévoir une signalétique adaptée à tous permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.

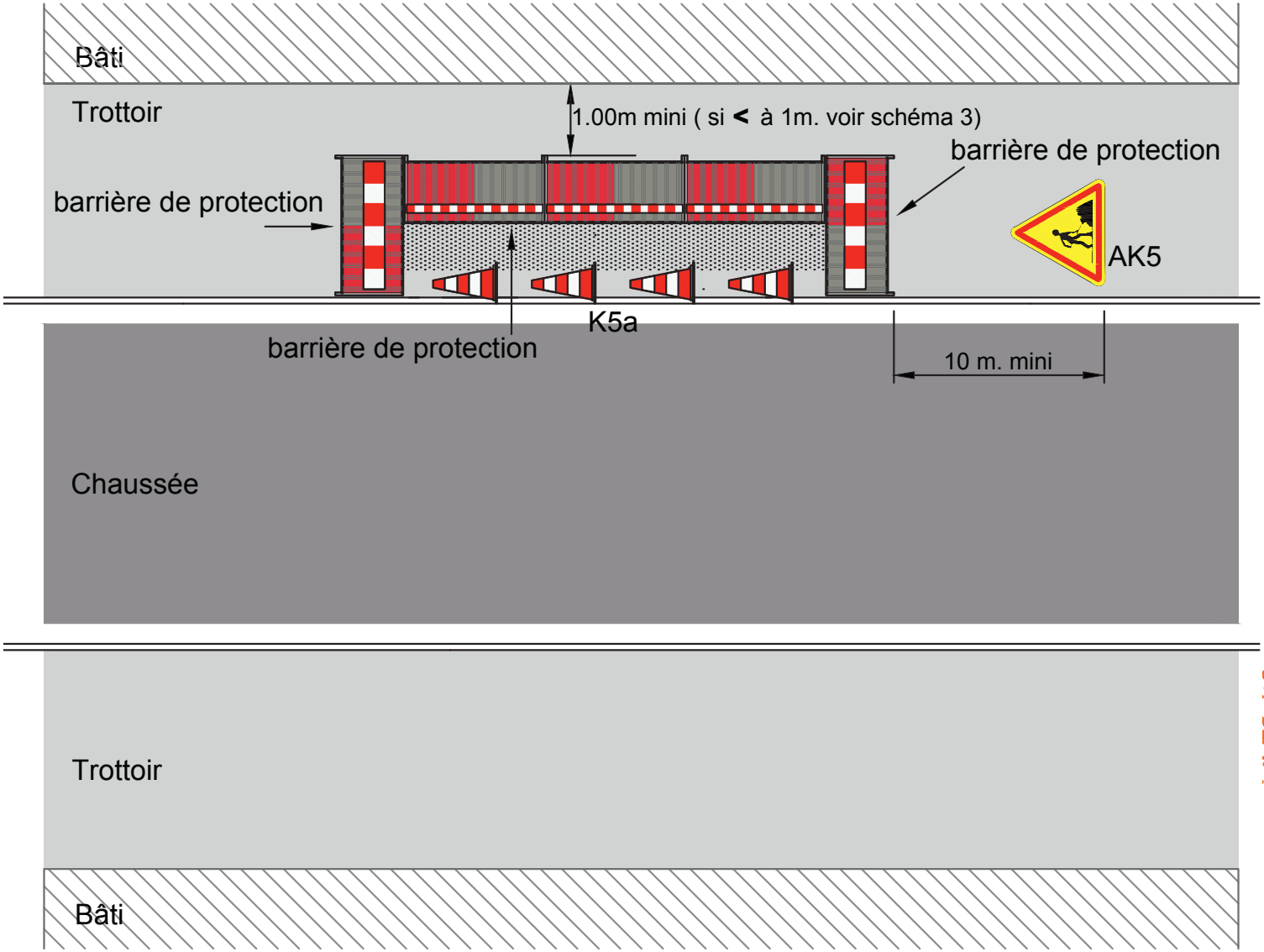
Les panneaux de chantier et leurs supports situés sur le cheminement devront respecter l'abaque de détection* ainsi que les niveaux de contraste.

Les dispositifs de protection de chantier devront être conformes à la charte “chantier propre”.

ANNOTATIONS

Attention particulière

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).



III. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC PONT PIÉTON SUR CHAUSSÉE

RÉGLEMENTATION

Prévoir une signalétique adaptée à tous permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.

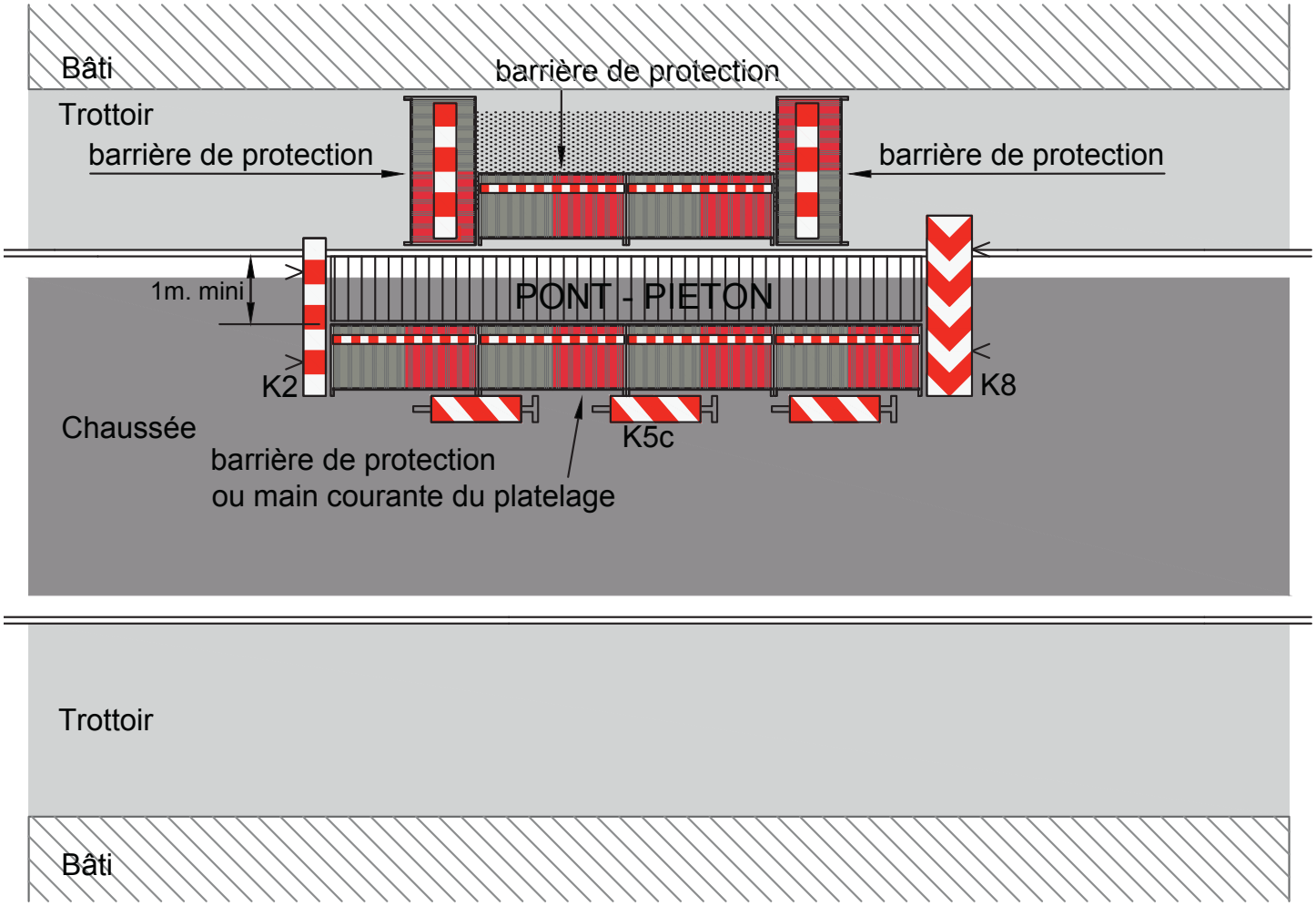
Les panneaux de chantier et leurs supports situés sur le cheminement devront respecter l'abaque de détection* ainsi que les niveaux de contraste.

Les dispositifs de protection de chantier devront être conformes à la charte “chantier propre”.

ANNOTATIONS

Attention particulière

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).



IV. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC PONT PIÉTON

RÉGLEMENTATION

Prévoir une signalétique adaptée à tous permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.

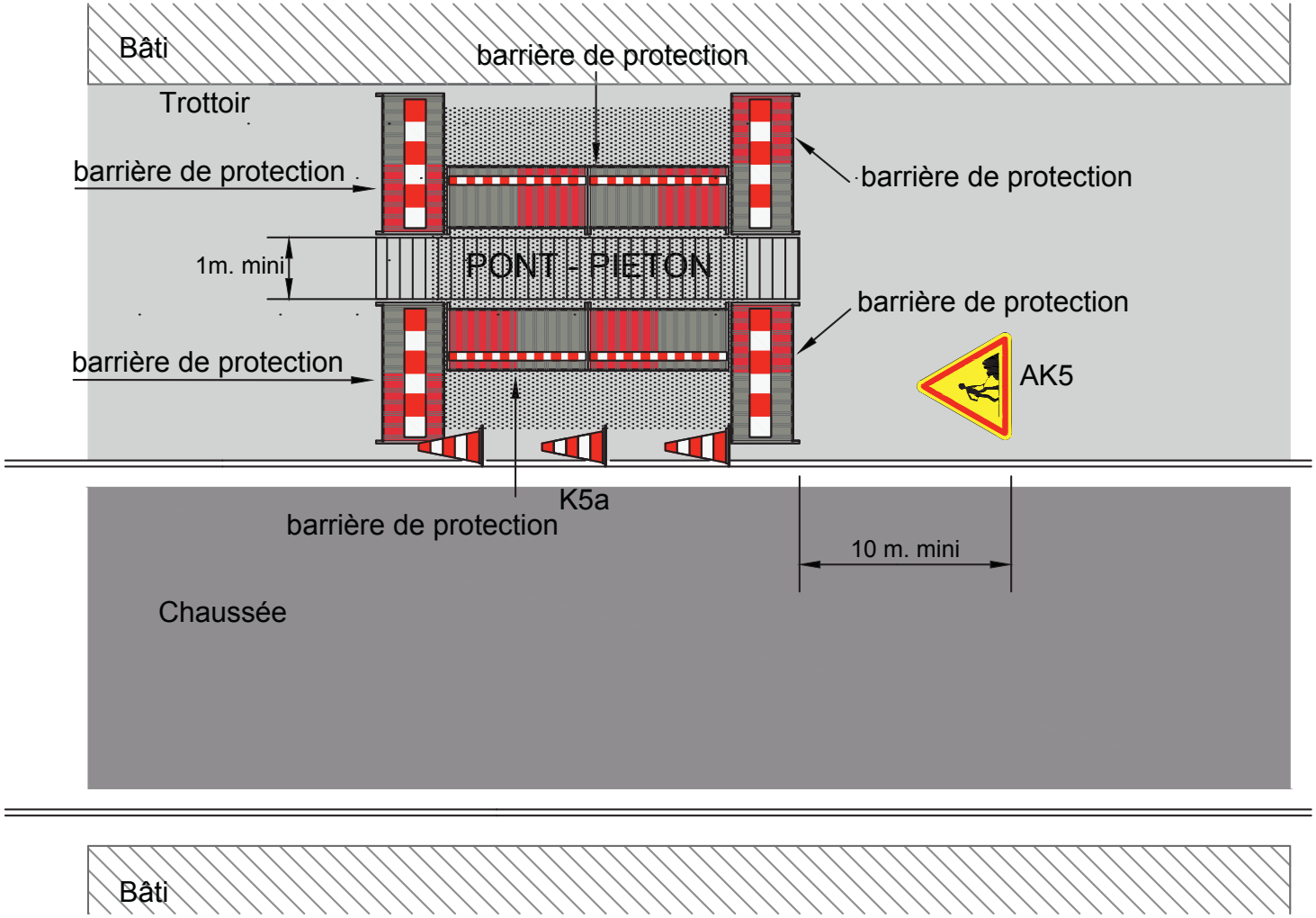
Les panneaux de chantier et leurs supports situés sur le cheminement devront respecter l'abaque de détection* ainsi que les niveaux de contraste.

Les dispositifs de protection de chantier devront être conformes à la charte “chantier propre”.

ANNOTATIONS

Attention particulière

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).



V. INSTALLATION DE CHANTIER SUR TROTTOIR AVEC TRAVERSÉE PROVISOIRE

RÉGLEMENTATION

Prévoir une signalétique adaptée à tous permettant aux usagers de repérer les cheminements temporaires.

Les panneaux de chantier ainsi que leur piétement doivent être positionnés en dehors du cheminement.

Les panneaux de chantier et leurs supports situés sur le cheminement devront respecter l'abaque de détection* ainsi que les niveaux de contraste.

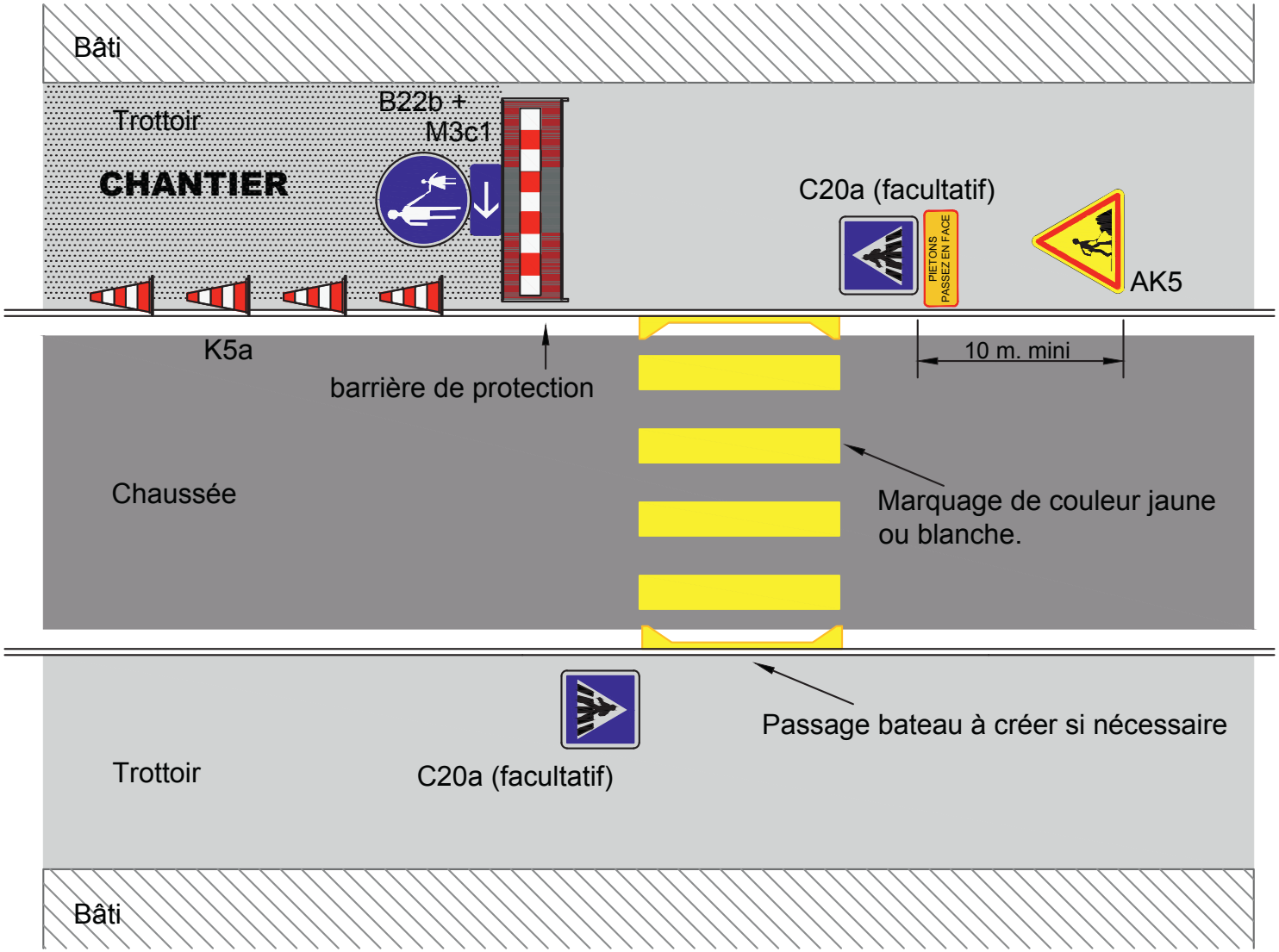
Les dispositifs de protection de chantier devront être conformes à la charte “chantier propre”.

ANNOTATIONS

Attention particulière

En phase chantier, conserver au moins un des deux trottoirs accessible afin de maintenir le cheminement piéton* sécurisé (adapter le phasage des travaux en conséquence).

Dans le cas de la création d'un passage piéton temporaire, la continuité du cheminement doit être maintenue au niveau de la jonction trottoir/passage piéton.



ANNEXES

UNE VOIRIE ACCESSIBLE CEREMA 114

ANNEXE 1 : PRINCIPE D'IMPLANTATION DES BEV 119

SUR TROTTOIR 119
CAS DES ÎLOTS 120
CAS DES ÎLOTS BAÏONNETTE 121

ANNEXE 2 : DÉLIMITATION DES TRAVERSÉES 122

PRINCIPE DE MISE EN PLACE 122

ANNEXE 3 : BANDES SÉPARATIVES PIÉTONS/CYCLES 123

PRINCIPE DE MISE EN PLACE 123

ANNEXE 4 : PASSAGE PIÉTON EN SECTION COURANTE PIÉTONS/CYCLE OU PIÉTONS/ BANDE FONCTIONNELLE 124

PRINCIPE DE MISE EN PLACE 124

ANNEXE 5 : MOBILIER URBAIN 125

DÉTAILS 125
PRINCIPE D'IMPLANTATION 126

ANNEXE 6 : CONTRASTES VISUELS 127

ANNEXE 7 : GLOSSAIRE 128

UNE VOIRIE ACCESSIBLE

Décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 - Arrêté du 15 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 18 septembre 2012 relatifs à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées

Décret n° 2006-1658	Arrêté du 15 janvier 2007 modifié	◇ Recommandations ● Informations

CHEMINEMENT

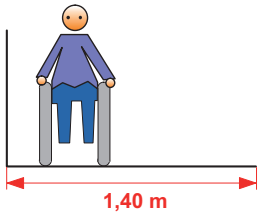
Sol

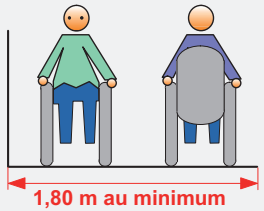
Non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue, à la canne et au pied

Largeur

Largeur suffisante

- 1,40 m minimum libre de tout obstacle
- 1,20 m si aucun mur ou obstacle de part et d'autre du cheminement
- Trous et fentes < 2 cm





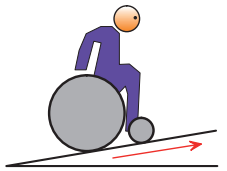
(recommandation du fascicule P 98-350 de l'AFNOR)

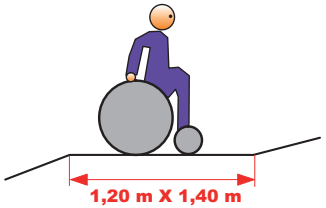
- *Cheminement le plus usuel*
  Cheminement le plus direct et le plus court
- *Possibilité d'utiliser les couleurs et les différences de revêtement de sol pour faciliter le repérage par les déficients visuels*
- *Pose d'appuis ischiatiques: hauteur 0,70 m*
  Bancs, Abris tous les 200 m

Profil en long et Pente

Pente la plus faible possible
Toute dénivellation importante peut être franchie par un plan incliné qui respecte les caractéristiques minimales définies dans l'arrêté

- Pente 5 % maximum
- Si impossibilité technique
  pentes tolérées: 8 % maximum sur 2 m
  12 % maximum sur 0,50 m
- Palier de repos :
  - 1,20 m x 1,40 m
  - horizontal et hors obstacle
  - tous les 10 m pour les pentes > 4 %
  - en haut et en bas de toute pente
  - à chaque changement de direction
- Garde corps préhensible si rupture de niveau > à 0,40 m



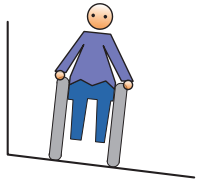


- *Main courante à 0,90 m de hauteur environ le long des rampes > 4 %*
- *Main courante à mi-hauteur*
- *Bordure chasse roue le long des ruptures de niveau*

Dévers

Pente transversale la plus faible possible

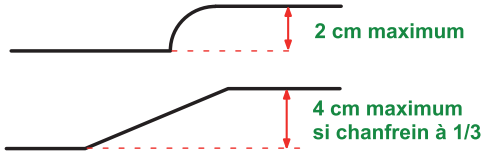
- 2 % maxi en cheminement courant



◇ *1 % de dévers est préférable*

Ressauts

Minimum de ressauts avec bords arrondis ou chanfreinés s'ils ne peuvent être évités



◇ *Chanfrein à 1/4 plus confortable*

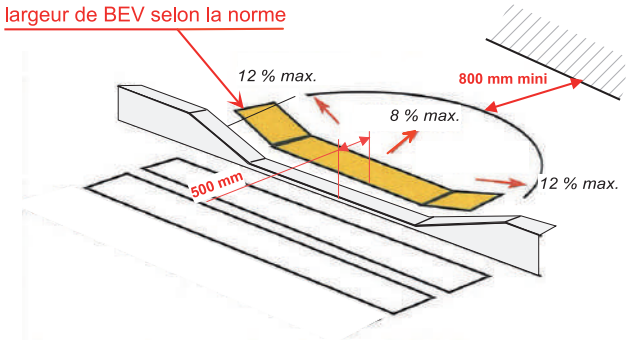
- 2,50 m minimum entre 2 ressauts sur les pentes
- "pas d'âne" interdits

Traversée de chaussée

Bateaux (abaissés) de trottoir

Bande d'éveil de vigilance conforme

- Largeur minimum de l'abaissé de trottoir : 1,20 m
- Mise en oeuvre de la bande d'éveil de vigilance (BEV) conforme à la norme NF P98-351 pour signaler la partie abaissée des bordures de trottoir au droit des traversées de chaussée matérialisées :
  - 0,50 m du bord du trottoir
  - sur toute la largeur de l'abaissement de la bordure de trottoir, rampants compris jusqu'à une hauteur de vue minimum de 5 cm



Passage piéton

- clairement identifié sur la chaussée
- contraste tactile ou autre moyen équivalent

- Marquage conforme à l'arrêté du 16 février 1988 et à l'article 113 de l'IISR 7e partie, contraste visuel entre chaussée et marquage (annexe 1)
- Contraste tactile sur la chaussée pour repérer le passage ou ses limites ou tout autre dispositif assurant la même efficacité

◇ *Zone 30 : possibilité d'utiliser les bandes d'éveil de vigilance conformes ou des bandes podotactiles pour signaler des aménagements de traversées : chaussée surélevée, abaissement de trottoir*

FEUX DE SIGNALISATION

Dispositif conforme aux normes en vigueur permettant aux personnes aveugles et malvoyantes de connaître la période de traversée des piétons

- Complété par un dispositif sonore ou tactile conforme à l'arrêté du 21 juin 1991 et à l'article 110.2 de l'IISR 6e partie
- Conforme aux normes en vigueur NF S32-002
- Hauteur des commandes entre 0,90 m et 1,30 m (si elles existent)

◇ *Dossier CERTU*
Répétiteurs de feux piétons pour personnes aveugles et malvoyantes

ESCALIERS

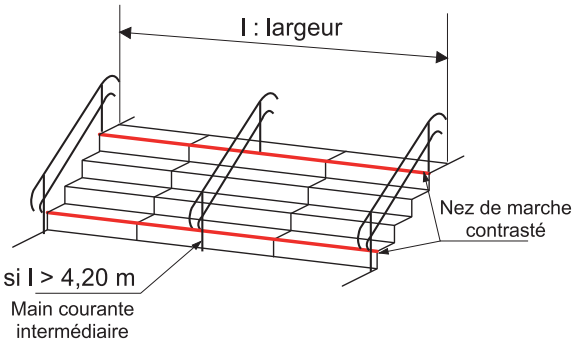
Recommandations Toulouse Métropole :
- Assurer la continuité de la main courante sur les paliers.
- Éveil à la vigilance contrastée en haut de chaque volée d'escalier (BEV).

La hauteur, largeur et orientation des marches doivent être régulières.

Préconisation d'escaliers droits et éviter les escaliers à claire-voie et les escaliers avec des marches en sifflet de longueur inégale.

◆ **Escalier (sauf escalier mécanique)**

- **largeur :**
  - 1,20 m si aucun mur de chaque côté
  - 1,30 m si un mur d'un côté
  - 1,40 m entre 2 murs
- **marches :**
  - hauteur maximale : 16 cm
  - giron minimum : 28 cm
- **main courante :**
  - à partir de 3 marches
  - dépassant la première et la dernière marche de chaque volée d'une largeur au moins égale au giron
  - passage minimum de 1,20 m entre mains courantes
  - hauteur de la main courante comprise entre 0,80 m et 1,00 m
  - double main courante intermédiaire si largeur supérieure à 4,20 m



◇ *Hauteur maximale de la main courante: 0,90 m au dessus du nez de la marche*

◇ *Une main courante à une hauteur intermédiaire pour les personnes de petite taille*

◇ *Nez de marche saillant ou à claire-voie à éviter*

- **nez de première et dernière marche avec un dispositif contrastant, largeur mini : 5 cm (annexe 1)**

EQUIPEMENT

Bornes et poteaux

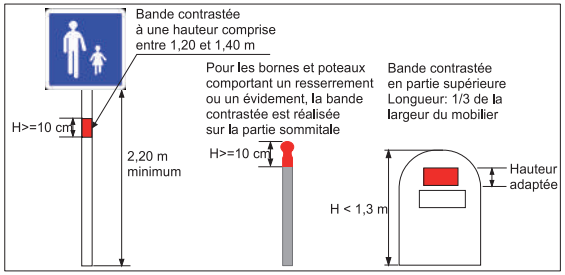
Bornes et poteaux aisément détectables par les personnes aveugles ou malvoyantes y compris en porte-à-faux

◆ **Bornes et poteaux et autres mobiliers urbains comportent une partie contrastée avec le support ou l'arrière plan, constituée d'au moins 10 cm de hauteur sur au moins 1/3 de la largeur, apposée entre 1,20 m et 1,40 m du sol. Pour les bornes et poteaux comportant un resserrement ou un évidement, le contraste visuel sera réalisé dans la partie sommitale sur une hauteur d'au moins 10 cm.**

◆ **Hauteur de passage libre de 2,20 m**

◆ **Mobilier ou poteaux : si passage libre inférieur à 2,20 m élément bas installé au maximum à 0,40 m du sol**

◆ **Les obstacles en saillie de plus de 15 cm situés en porte-à-faux à moins de 2,20 m de hauteur doivent être rappelés à l'aplomb du porte-à-faux par un élément bas installé au maximum à 0,40 m du sol ou par une surépaisseur au sol d'au moins 3 cm**



● ***Autres types de mobiliers concernés :***

- Toilettes publiques, cabines téléphoniques, escaliers mécaniques, trottoirs roulants ... se reporter à la réglementation ERP/IOP neuf (Arrêté du 1er août 2006)
- Barrières de chantier: lisse basse à 0,30 m du sol (NF P98-470)

◆ **Dispositif d'éclairage non éblouissant (annexe 2)**

◆ **Abaque de détection des bornes et poteaux (annexe 3)**

◆ **Cheminement avec passage sélectif doit permettre le passage d'un fauteuil roulant de gabarit 0,80 m x 1,30 m**

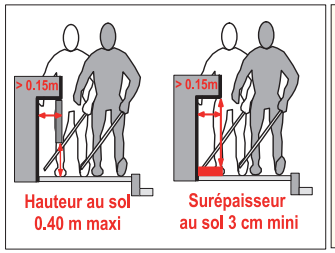
◆ **Informations compréhensibles, lisibles en position debout et assise**

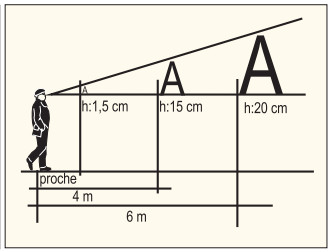
◆ **Hauteur des commandes entre 0,90 m et 1,30 m**

◆ **Espace d'usage devant équipement : 0,90 m x 1,30 m**

◆ **Signalisation des équipements par des idéogrammes, en particulier les escaliers**

◆ **Informations visuelles peuvent être doublées par un signal sonore**





Signalétique et information

Accessible aux personnes handicapées

STATIONNEMENT

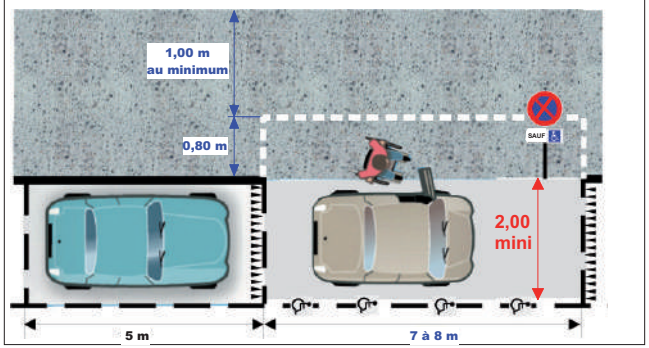
- 2 % de l'ensemble des emplacements de chaque zone de stationnement
- Si la zone comprend plus de 500 places, le nombre est fixé par arrêté municipal, il ne peut pas être inférieur à 10
- Accès au cheminement piéton libre de tout obstacle
- Parcmètres accessibles et proches des emplacements

- Largeur >= 3,30 m
- Pentes et dévers <= 2 %
- Cheminement accessible jusqu'au trottoir sans emprunter la chaussée largeur de 0,80 m
- Rue à sens unique :
  Stationnement à gauche de plain-pied :
  emplacement réduit à 2 m si espace sur trottoir
  de largeur 0,80 m dégagé de tout obstacle
- Signalisation verticale et horizontale conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (arrêté du 7 juin 1977 modifié)
- Répartition homogène sur la zone de stationnement
- Parcmètre ou horodateur lisible en toute position hauteur entre 0,90 m et 1,30 m

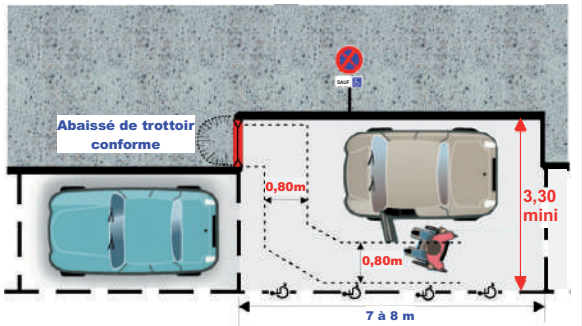
◇ *7 à 8 m est la longueur recommandée pour le stationnement longitudinal*

◇ *L'aménagement de places de stationnement réservées doit toujours faire l'objet d'un arrêté municipal*

Stationnement longitudinal de plain-pied à gauche de la chaussée



Stationnement longitudinal à droite de la chaussée





Panneau B6d
+
panneau M6h
+
marquage au sol
pictogramme blanc
sur les limites



Pictogramme normalisé article 118-2 paragraphe A et C de l'IISR 7e partie marquages au sol

Pictogramme peint en blanc sur les limites ou le long de l'emplacement

les dimensions:
0,50 m x 0,60 m
ou
0,25 m x 0,30 m

POSTES D'APPEL D'URGENCE ET ABORDS

Accessibles aux personnes en fauteuil roulant et aux personnes sourdes ou malentendantes

- Délivrance d'un retour d'informations pouvant être reçu et interprété par une personne handicapée
- Conforme à la norme NF P99-254

◇ *Signal visuel pour attester la réception de l'appel*

EMPLACEMENT D'ARRÊT DES VEHICULES DE TRANSPORTS COLLECTIFS

Tout emplacement et arrêt doivent être conformes au schéma directeur d'accessibilité (loi du 11 février 2005 art.45)

L'aménagement permet l'arrêt des véhicules au plus près du quai ou du trottoir

L'accès est dégagé de tout obstacle

Pour les transports guidés par rail, l'arrêt est équipé de bandes d'éveil de vigilance

Avis de la CCDSA pour des dérogations d'ordre technique

- Hauteur adaptée aux véhicules utilisés
- Un cheminement accessible entre trottoir et arrêt, dégagé de tout obstacle
- Passage entre nez de bordure et retour abri : 0,90 m
  1,40 m si cheminement piéton non accessible côte cadre bâti
- Aire de rotation fauteuil : diam. 1,50 m
  En urbain, sauf impossibilité, les arrêts sont aménagés en alignement ou en avancée
- Signalétique et informations
  Hauteur minimum des caractères :
  - 12 cm pour l'identifiant de la ligne
  - 8 cm au minimum pour le nom de l'arrêt
  - des couleurs contrastées conformes (annexe 1)
- Pour le transport guidé :
  Hauteur quai > 26 cm équipé de bandes d'éveil de vigilance sur toute la longueur (NF P98-351)

◇ *Guide CERTU*
Les bus et leurs points d'arrêt accessibles à tous

◇ *L'implantion de BEV conforme est recommandée pour les systèmes de transports guidés par un dispositif autre que le rail*

● *Les prescriptions concernant les machines automatiques de vente de tickets sont celles applicables aux ERP en cohérence avec celles des gares (article 11 de l'arrêté du 1er août 2006)*

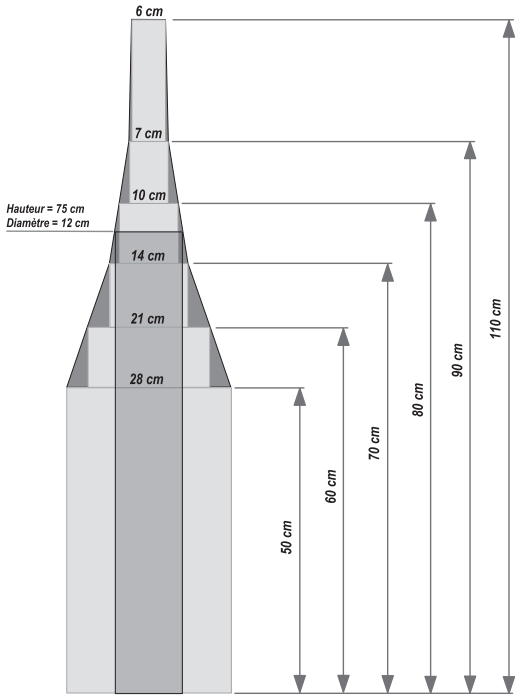
● *Les dimensions de l'espace d'usage assurant l'accessibilité des équipements sont de 0,90 m x 1,30 m*

ANNEXES

Annexe 1: Contraste visuel
Soit entre l'objet et son support ou son arrière-plan, soit entre deux parties de l'objet
Cas objet moins lumineux: contraste de luminance de 0,70 à la mise en oeuvre; 0,40 à maintenir de manière durable
Cas objet plus lumineux: contraste de luminance de 2,3 à la mise en oeuvre; 0,6 à maintenir de manière durable
Possibilité de créer ce contraste avec des couleurs ou des matériaux différents

Annexe 2: Visibilité des cheminements
Les installations d'éclairage et les matériaux doivent permettre le repérage des cheminements et des obstacles
Les éclairages placés sous le niveau de l'oeil ne doivent pas être éblouissants

Annexe 3: Abaque de détection d'obstacle bas
Les bornes et les poteaux doivent respecter l'abaque ci-contre
Des resserrements ou évidements sont acceptés au-dessus de 0,50 m de hauteur
Pour les bornes et poteaux comportant un resserrement ou un évidement, le contraste visuel prévu au 6° de l'article 1er de l'arrêté du 15 janvier 2007 est réalisé sur sa partie sommitale sur une hauteur d'au moins 10 cm



● ***Contraste visuel***

Le contraste visuel C est la différence relative de lumière renvoyée vers l'oeil de l'observateur (luminance) entre l'objet (ou élément) considéré et son support ou environnement immédiat.
Les valeurs sont différentes selon que l'environnement (pris comme référence de l'adaptation visuelle) est plus clair ou plus foncé que l'élément étudié.

$$C = \frac{|L_{objet} - L_{support}|}{L_{support}}$$

● ***Éclairage des cheminements***

Les installations d'éclairage sont encadrées par la norme NF EN13-201 qui définit des performances visuelles à maintenir dans le temps:
niveau lumineux et uniformité suffisante, en particulier.

● ***Exemples d'utilisation de l'abaque:***

Taille minimale des bornes et poteaux:
hauteur 0.50 m et enveloppe diamètre 0.28 m

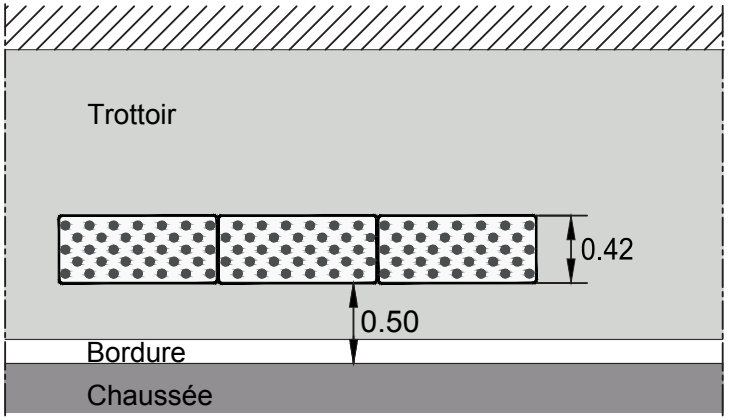
Borne de hauteur 0,70 m, largeur minimale de 0,14 m

Poteau de hauteur 0,90 m, largeur minimale de 0,07 m

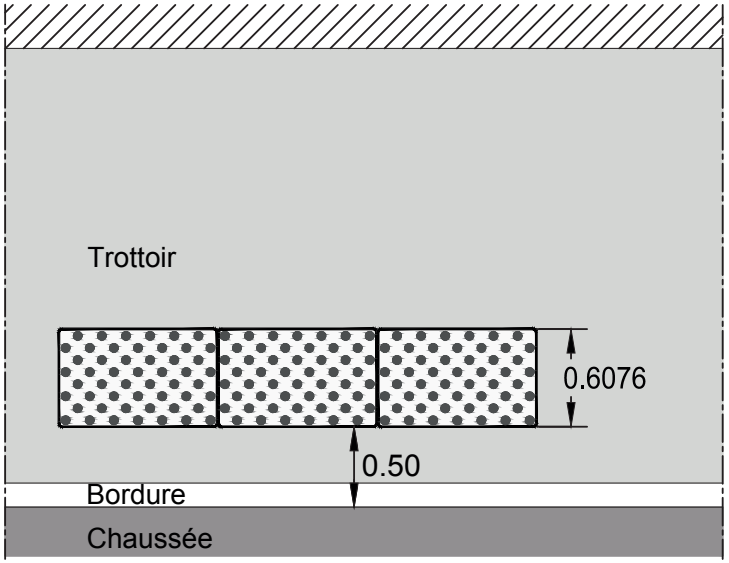
Poteau de hauteur 1,10 m, diamètre minimum de 0,06 m

ANNEXE 1 : PRINCIPE D'IMPLANTATION DES BEV

SUR TROTTOIR

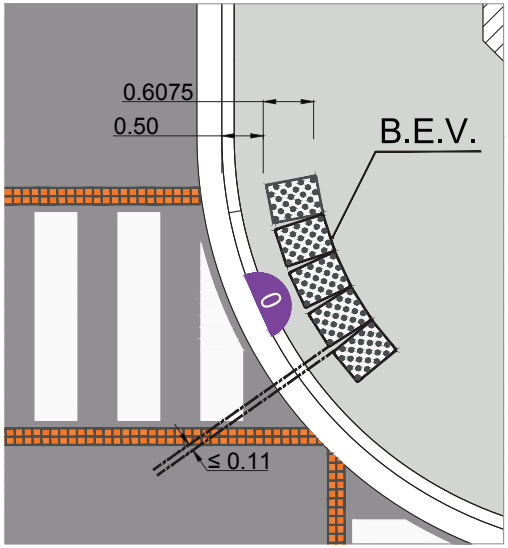


Implantation des B.E.V. sur un trottoir inférieur ou égal à1.90 m.



Implantation des B.E.V. sur un trottoir supérieur à 1.90 m.

Implantation des B.E.V. au niveau d'un arrondi de trottoir



RÉGLEMENTATION

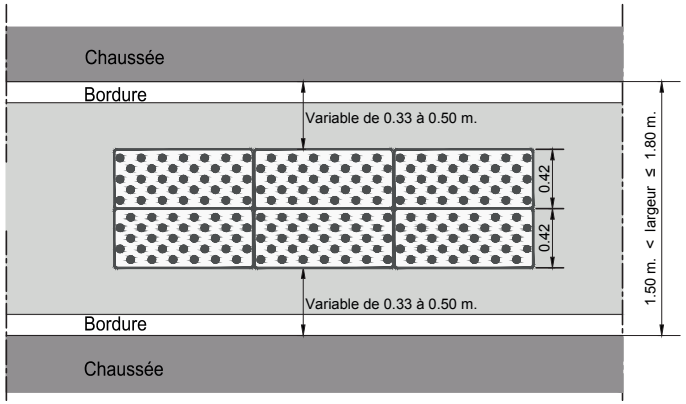
La BEV a une fonction d'alerte de danger et non d'orientation, de ce fait elle doit être continue sur tout l'abaissé et doit être interrompue lorsque la hauteur de bordure par rapport au fil d'eau atteint 5 cm.

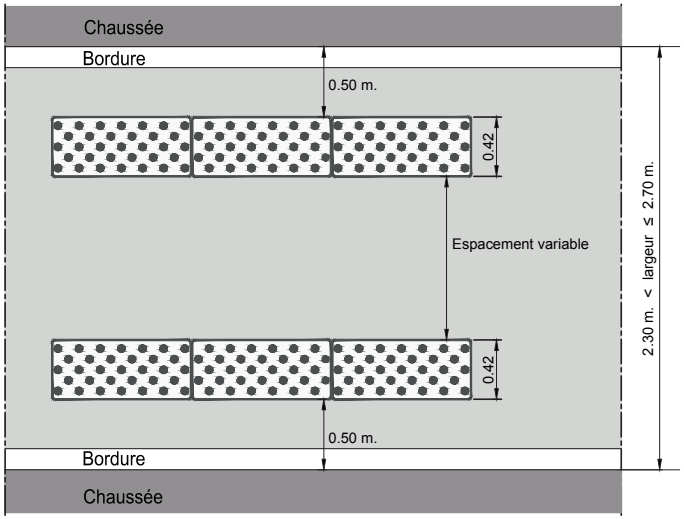
Le pas de freinage est de 50 cm entre le nez de la bordure de trottoir* et la BEV. Cette distance permet à une personne aveugle ou malvoyante de s'arrêter en toute sécurité.

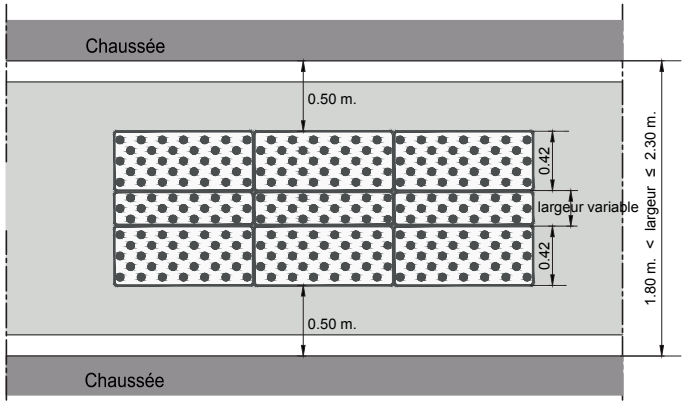
Dans le cas des îlots refuge de 1,80 m à 2,30 m, tant que la distance entre deux bandes d'éveil de largeur réduite n'atteint pas la valeur de (500 + ou – 20) mm, l'intervalle sera comblé par la pose d'une bande d'éveil dont la largeur aura été adaptée pour ne pas couper les plots et respecter les inter-distances de ceux-ci.

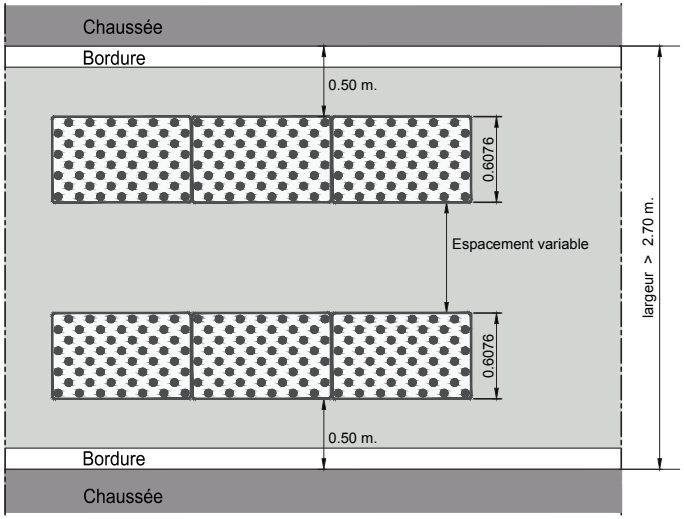
ANNEXE 1 : PRINCIPE D'IMPLANTATION DES BEV

CAS DES ÎLOTS









ANNOTATIONS

Attention particulière

Les bandes de délimitation sont à installer prioritairement sur les passages piétonniers :

- de biais ou situés dans des courbes quelle que soit la largeur de la voie,
- sur les traversées supérieures à 6 m.

Les bons réflexes

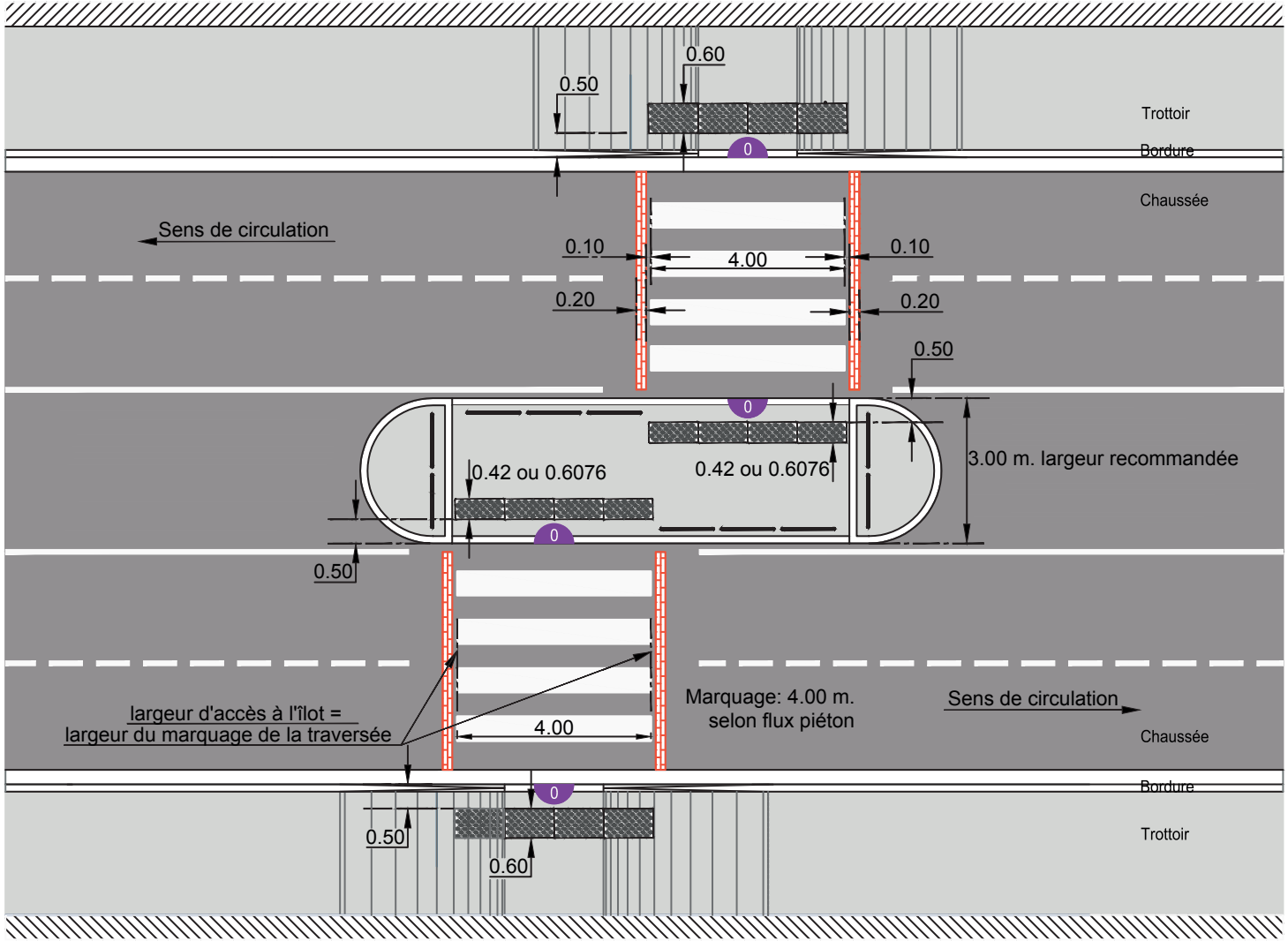
Dans les carrefours en arrondi, il pourra être nécessaire de positionner du mobilier afin d'éviter que les aveugles et malvoyants se dirigent vers le milieu du carrefour.

LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Bordure et Caniveau
- Bande de délimitation de la traversée
- Bande d'eveil à la vigilence
- Potelet
- Barrières

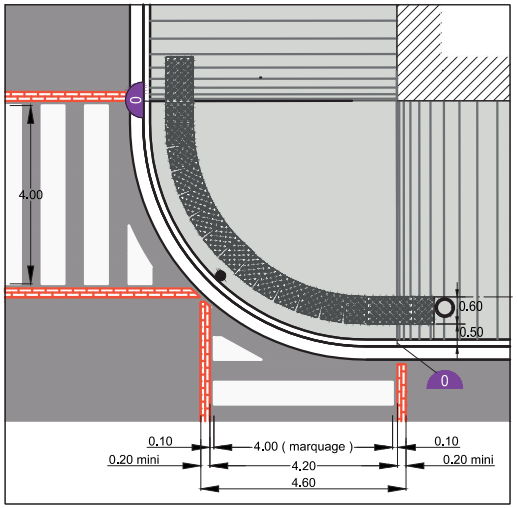
ANNEXE 1 : PRINCIPE D'IMPLANTATION DES BEV

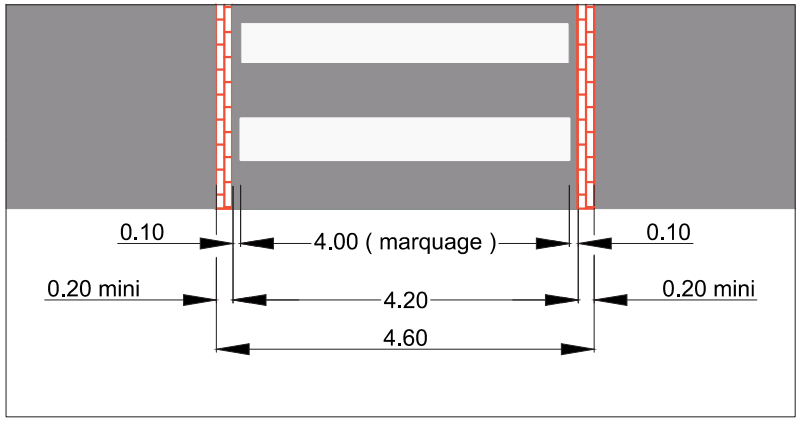
CAS DES ÎLOTS BAÏONNETTE

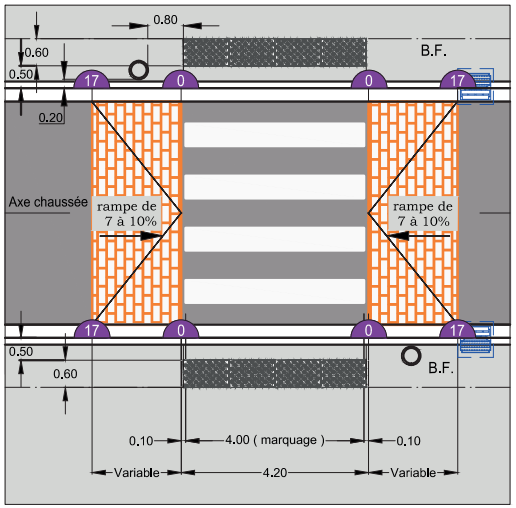


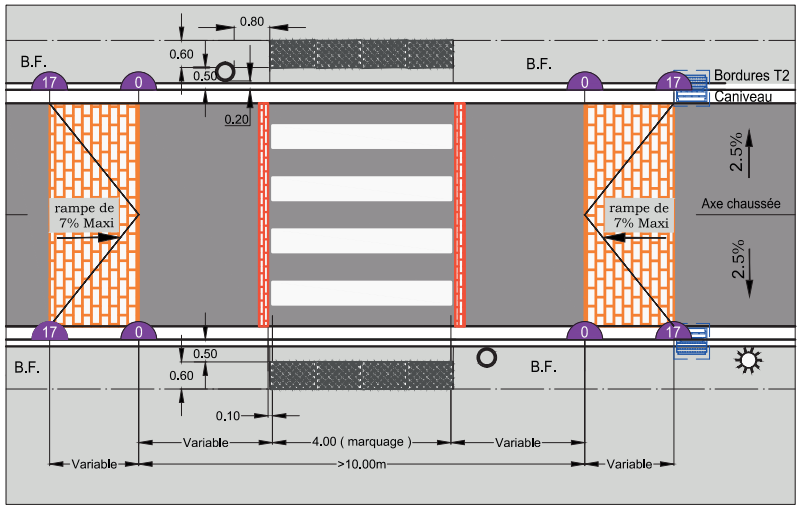
ANNEXE 2 : DÉLIMITATION DES TRAVERSÉES

PRINCIPE DE MISE EN PLACE









LÉGENDE

- Trottoir
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande de délimitation de la traversée
- Rampe
- Bande Podotactile
- Poubelle
- Poubelle
- Candélabre
- Avaloir

ANNOTATIONS

Les bons réflexes

Les BEV seront installées systématiquement :

- Sur les passages piétons situés de biais ;
- Les passages piétons de largeur supérieure à 6 m avec ou sans présence d'îlot refuge ;
- Dans les autres cas selon la nécessité d'orientation.

Leurs caractéristiques :

- Installées de part et d'autre du marquage piéton avec un décalage de 10 cm nécessaire pour l'entretien ;
- Contrastées visuellement et tactilement avec le support ;
- Réalisées en pavés synthétiques collés ou minéraux scellés sur une largeur de 20 cm minimum.

Afin de conserver une harmonie de traitement sur le territoire métropolitain, elles seront réalisées :

- Pour les aménagements classiques en pavés synthétiques collés de couleur rouge-orangé ;
- Pour les aménagements spécifiques et/ou qualitatifs, par d'autres matériaux si nécessaire mais une réflexion devra être alors menée.

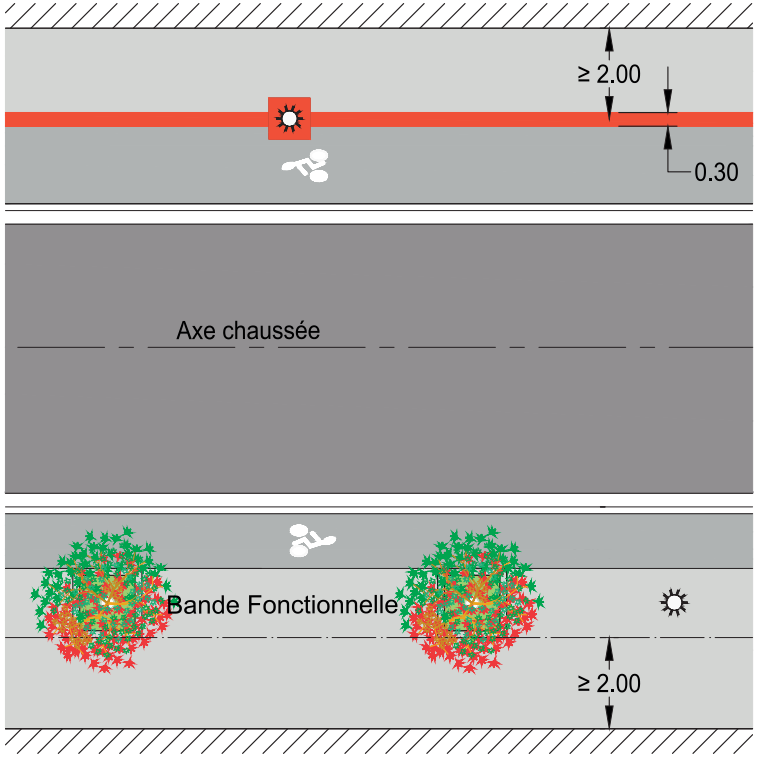
Idée

Dans le cas de plateaux, la délimitation de la traversée piétonne pourra être réalisée d'un côté par les pavés constituant le rampant s'ils sont de la même nature que la bande de guidage et si le passage piéton y est accolé.

toulouse métropole

ANNEXE 3 : BANDES SÉPARATIVES PIÉTONS/CYCLES

PRINCIPE DE MISE EN PLACE



LÉGENDE

- Trottoir
- Piste Cyclable
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande séparative (voir modèles p.87)
- Bande d'Aide à l'Orientation (B.A.O.)
- Bande d'Eveil à la Vigilance (B.E.V.)
- Entourage d'arbre
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. Bande Fonctionnelle

ANNOTATIONS

Les bons réflexes

La séparation entre les piétons-cycles peut être réalisée de deux façons :

- si trottoir* large : par une bande fonctionnelle* qui regroupe l'ensemble du mobilier et végétaux,
- si trottoir étroit : par une bande séparative en pavés synthétiques collés ou minéraux scellés. Le mobilier sera alors positionné dans l'axe et la bande séparative en suivra les contours (30 cm de part et d'autre du mobilier).

Les bons réflexes

Leurs caractéristiques :

- Contrastées visuellement et tactilement avec le support.
- S'il y a présence de mobilier, il doit être installé sur la bande séparative et celle-ci devra en faire le contour.
- Le revêtement des pistes cyclables doit être contrasté avec le cheminement piéton* et de préférence plus foncé.

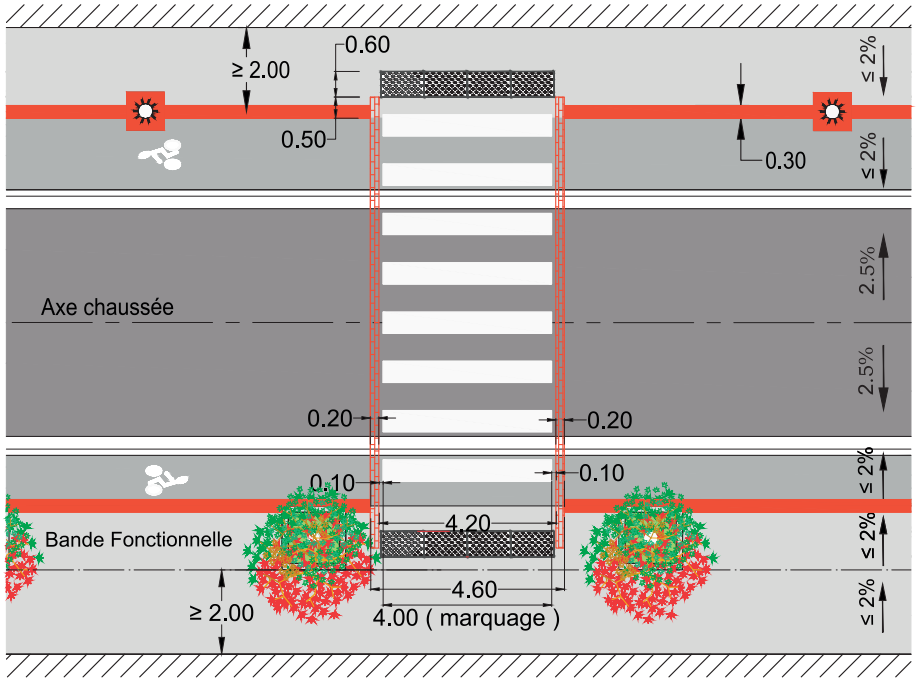
Les bons réflexes

Pour conserver une harmonie de traitement sur le territoire métropolitain, elles seront réalisées :

- Classiques en pavés synthétiques collés de couleur rouge-orangé ;
- Spécifiques et/ou qualitatifs, par d'autres matériaux.

ANNEXE 4 : PASSAGE PIÉTON EN SECTION COURANTE PIÉTONS/CYCLES OU PIÉTONS / BANDE FONCTIONNELLE

PRINCIPE DE MISE EN PLACE



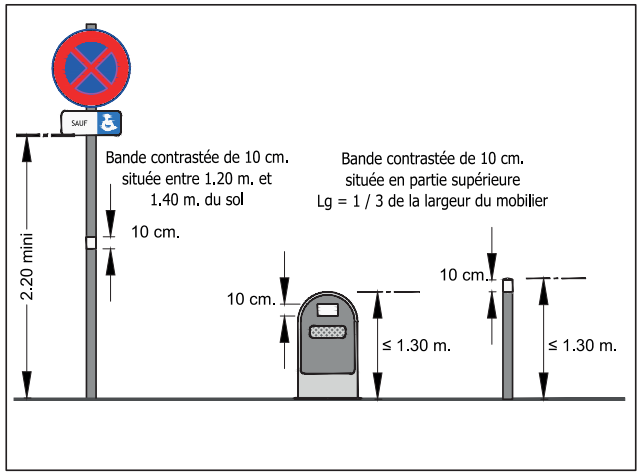
LÉGENDE

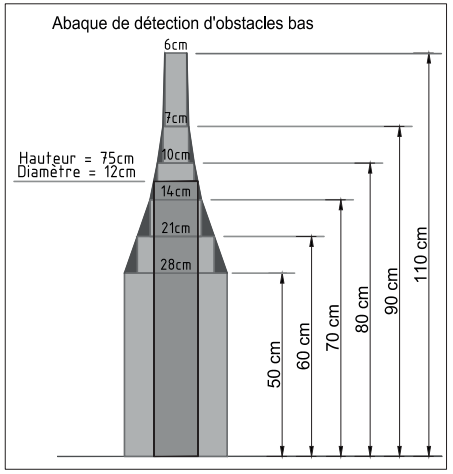
- Trottoir
- Piste Cyclable
- Chaussée
- Caniveau et Bordure
- Bande séparative (voir modèles p.128)
- Bande de délimitation de la traversée (largeur 20cm)
- Bande d'Aide à l'Orientation (B.A.O.)
- Bande d'Eveil à la Vigilance (B.E.V.)
- Entourage d'arbre
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. Bande Fonctionnelle

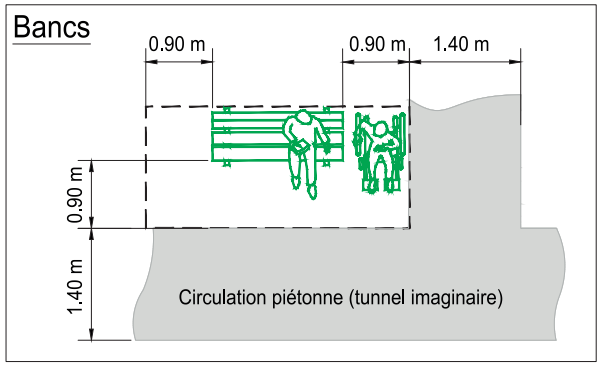
La séparation représente un passage piéton en section courante en présence d'une piste cyclable et/ou d'une bande fonctionnelle*

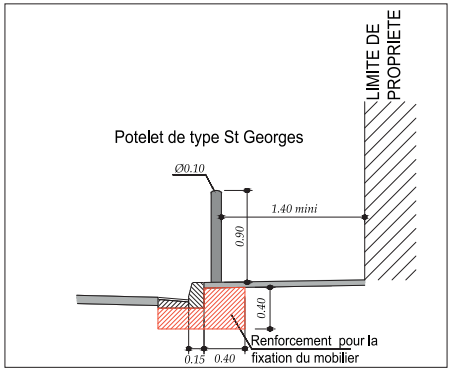
ANNEXE 5 : MOBILIER URBAIN

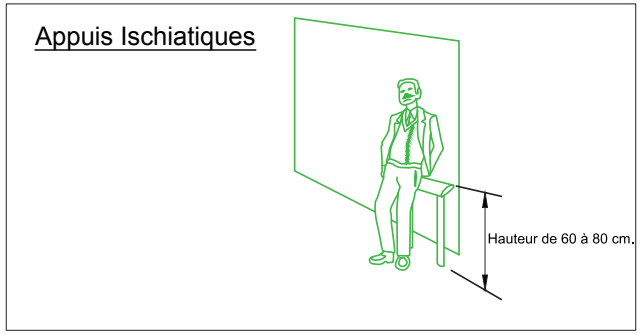
DÉTAILS

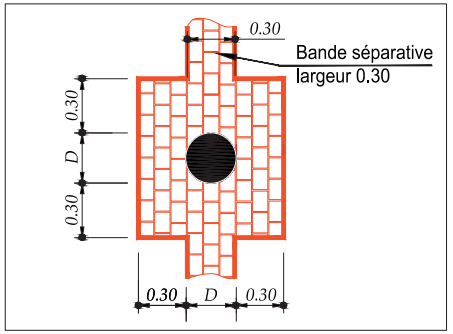












LÉGENDE

Cheminement piéton libre de tout obstacle

Bande séparative l = 0.30m

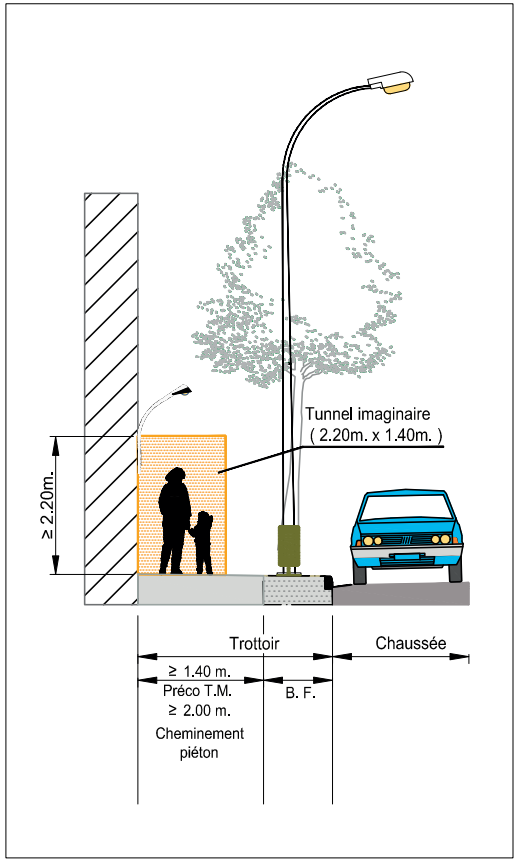
Candélabre -
Cas pour une séparation piétons/cycles

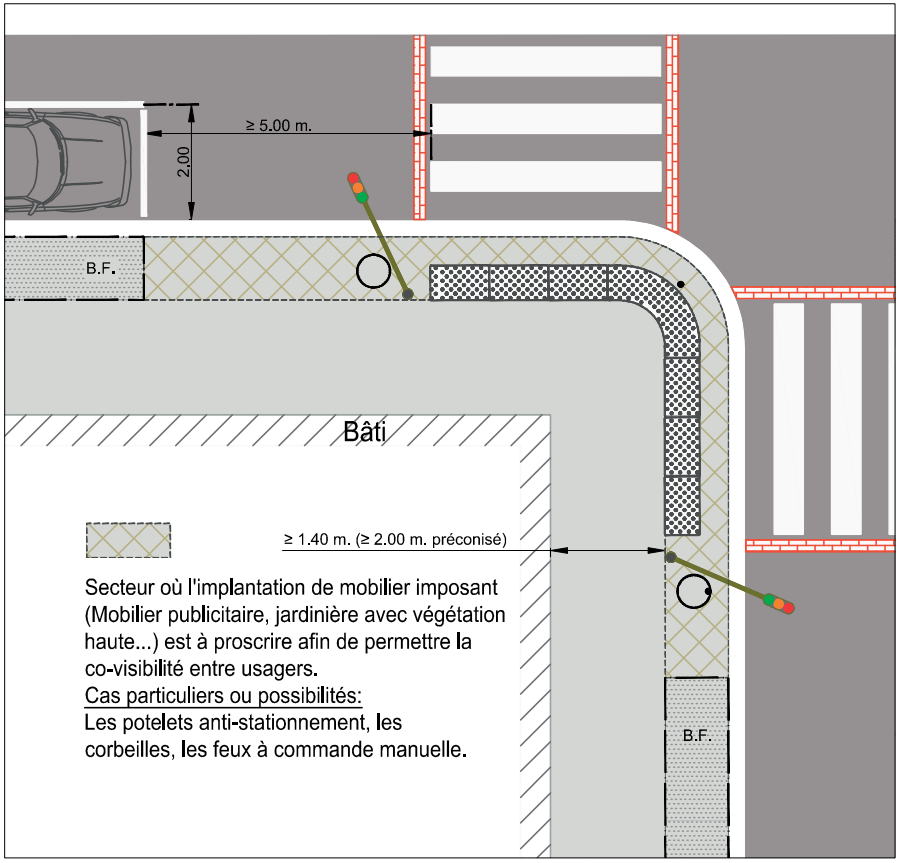
ANNEXE 5 : MOBILIER URBAIN

PRINCIPE D'IMPLANTATION

LÉGENDE

- Potelet
- Poubelle
- Candélabre
- B.F. — Bande Fonctionnelle
- Bande de délimitation de la traversée
- Bande Podotactile
- Feux tricolores
- Cheminement piéton libre de tout obstacle
- B.F. — Bande fonctionnelle (mobilier urbain, terrasse, végétation, Publicité, Eclairage Public ...)





ANNEXE 6 : CONTRASTES VISUELS

ANNOTATIONS

Les bons réflexes

Le contraste entre les couleurs de deux surfaces adjacentes (exemple la BEV et son support) ou d'un objet et d'une surface (exemple un potelet et son environnement) doit être au moins de 70 %.

S'assurer que le contraste soit suffisant de jour comme de nuit (avec éclairage public) et en toutes conditions climatiques.

Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006.

	Beige	Blanc	Gris	Noir	Brun	Rose	Pourpre	Vert	Orange	Bleu	Jaune	Rouge
Rouge	78	84	32	38	7	57	28	24	62	13	82	0
Jaune	14	16	73	89	80	58	75	76	52	79	0	
Bleu	75	82	21	47	7	50	17	12	56	0		
Orange	44	60	44	76	59	12	47	50	0			
Vert	72	80	11	53	18	43	6	0				
Pourpre	70	79	5	56	22	40	0					
Rose	51	65	37	73	53	0						
Brun	77	84	26	43	0							
Noir	87	91	58	0								
Gris	69	78	0									
Blanc	28	0										
Beige	0											

LÉGENDE

Ne pas utiliser

Recommandé

ANNEXE 7 : GLOSSAIRE

Abaque de détection : rapport entre l'emprise au sol d'un mobilier et sa hauteur permettant d'être repérable à la canne blanche.

Avaloir : dispositif destiné à évacuer les eaux de pluie ou du nettoyage des sols.

AOM : Autorité Organisatrice de la Mobilité.

Bande d'aide à l'orientation (BAO) : a pour but de guider la personne malvoyante ou aveugle d'un point de départ à un point d'arrivée. Elle ne doit pas être utilisée pour signaler un danger. Elle est normée et doit être contrastée avec le sol.

Bande de guidage au sol : permet de guider sur un cheminement continu avec ou sans changement de direction les usagers d'un point A à un point B, de trouver le point de départ d'un itinéraire.

Bande d'éveil de vigilance (BEV) : revêtement de sol contrasté visuellement et tactilement. Elle est détectable à l'aide d'une canne blanche ou au contact du pied. Le rôle de la bande d'éveil de vigilance est de prévenir les personnes déficientes visuelles d'un danger. On en trouve sur les abaissés de trottoirs devant les passages piétons, le long des quais de transports sur rails (train, métro, tramway) et en haut des escaliers et de leurs paliers.

Bande fonctionnelle : zone du trottoir où peuvent être implantés le mobilier urbain et la végétation.

Bande podotactile : revêtement particulier identifiable au toucher (pied). Ces revêtements sont utilisés pour alerter d'un danger et pour orienter. En accessibilité il existe deux types de revêtement podotactiles. La bande d'éveil de vigilance et la bande de guidage.

Bateau pavé : abaissement du niveau du trottoir permettant aux piétons de passer facilement du trottoir à la rue.

Borne d'information voyageur (BIV) : il s'agit d'une borne sonore déclenchée par une télécommande permettant d'indiquer en temps et en heure les temps d'attente des prochains passages aux arrêts des transports en commun.

Cheminement piéton : espace sur le trottoir réservé au passage des piétons. Dans le contexte de la charte il est à assimiler au tunnel imaginaire qui doit être dépourvu d'obstacle et de mobilier.

CMI-S : Carte Mobilité Inclusion mention Stationnement

Dévers : pente transversale permettant à l'eau de ruissellement de s'écouler sans stagner. Veiller que le dévers n'excède pas 2 % d'une pente à 4 % (par exemple) pour éviter qu'un usager en fauteuil roulant soit entraîné vers la droite ou la gauche.

DYS - Troubles Dys (troubles cognitifs) : les "Dys" ou troubles Dys désignent l'ensemble des troubles d'apprentissage / cognitifs, dont le nom débute souvent par le préfixe "dys-". et regroupe les pathologies suivantes : dyscalculie, dyschronie, dysgraphie, dyslexie, dysorthographie, dysphasie, dyspraxie, mais aussi les troubles mnésiques et les troubles d'attention.

Entrée cochère : baie dans la façade d'un bâtiment, par laquelle les véhicules peuvent passer.

ERP : Établissement Recevant du Public.

LOM : Loi d'Orientation des Mobilités promulguée 24 décembre 2019.

LSF - Langue des signes française : c'est est une langue française à part entière. Utilisée pour communiquer avec les personnes sourdes, elle associe un signe à un mot, mais elle s'appuie également sur la lecture labiale, la dactylologie, les mimiques et l'expression du visage.

Main courante : sorte de rampe fixée contre le mur intérieur d'un escalier qui permet de le gravir en sécurité.

Modes actifs (anciennement modes doux) : Ensemble des modes de déplacements mus par la seule énergie humaine : marche à pied, trottinette...

ANNEXE 7 : GLOSSAIRE (suite)

Noue : fossé peu profond et large, végétalisé, avec des rives en pente douce, qui recueille provisoirement de l'eau de ruissellement, soit pour l'évacuer via un trop-plein, soit pour la laisser s'évaporer (évapotranspiration) et/ou s'infiltrer sur place permettant ainsi la reconstitution des nappes phréatiques.

Palier de repos : permet à une personne debout mais à mobilité réduite ou à une personne en fauteuil roulant de se reposer, de souffler. Il correspond à un espace rectangulaire de 1,20 m x 1,40 m avec un dévers de 2 % maximum.

PAM : Personne Aveugle et Malvoyante.

Passage sélectif : dispositif permettant de réguler l'accès à un espace généralement réservé aux piétons et à empêcher l'accès aux véhicules motorisés (deux et quatre roues).

PMR - Personne à mobilité réduite : la définition légale d'une "Personne à mobilité réduite" inclut l'ensemble des personnes qui éprouvent des difficultés à se déplacer, de manière provisoire ou permanente. Il s'agit de « toutes les personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels, personnes en fauteuil roulant, personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes âgées, femmes enceintes, personnes transportant des bagages lourds et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette) ».

Relief positif : inclinaison du sol dans le sens de la montée au contraire du relief négatif qui caractérise une descente.

Ressaut : saillie sur le cheminement, obstacle linéaire surélevé et transversal, comme le seuil d'une porte par exemple.

Signalisation horizontale : marquage d'information positionné au sol notamment à l'aide de peintures ou de résine.

Signalisation verticale : élément d'information positionné en hauteur notamment sur des poteaux ou des façades du cadre bâti.

Tampon de réseaux secs : dispositif de fermeture des accès aux réseaux électriques ou de gaz.

Trottoir : passage surélevé établi pour la circulation des piétons et l'implantation de mobilier urbain.

La Cour de cassation précise la définition d'un trottoir

Le 8 mars 2022, la chambre criminelle de la Cour de Cassation, dans son pourvoi n° 21-84.723, donne une définition précise des trottoirs : « *Il en résulte que constitue un trottoir, au sens des textes susvisés, la partie d'une voie urbaine qui longe la chaussée et qui, surélevée ou non, mais distinguée de celle-ci par une bordure ou tout autre marquage ou dispositif, est réservée à la circulation des piétons.* »
Cette décision vient donc compléter le Code de la route qui utilise, aux articles R. 412-7 et R. 412-34, puis R. 417-1 à R. 417-7, le terme « trottoir » pour définir une zone principalement affectée aux piétons et, à l'inverse des aires piétonnières, longeant une voie affectée à la circulation des véhicules. Ce code réprime d'autant plus sévèrement les infractions au stationnement qu'elles contraignent les piétons à circuler sur la chaussée, ainsi qu'il résulte de la comparaison entre les contraventions de la deuxième classe prévues par les articles R. 417-5 et R. 417-10 II 1°, et les contraventions de la quatrième classe des articles R. 417-11 I 5° et 8°, a. C'est sur la base de ces textes que le pouvoir de police permet de verbaliser les contrevenants. (source : Lettre d'information DMA mars 2022)

Venelle : petite rue étroite.

CONTACT

Toulouse Métropole
6 rue René Leduc
31505 Toulouse Cedex 5

cellule.espace.public@toulouse-metropole.fr
www.toulouse-metropole.fr/



Au cœur de votre quotidien

toulouse métropole