

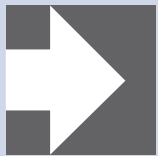
Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous



Éléments théoriques



Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous



Éléments théoriques



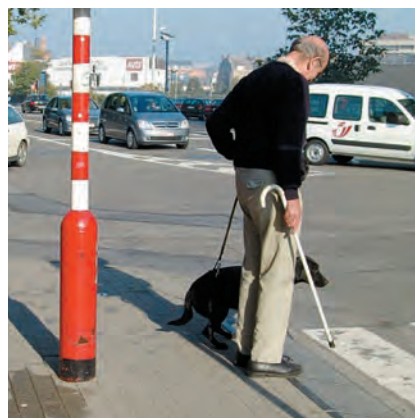
Sommaire

Avant-propos	5
1 Les piétons	7
1.1 La notion de piéton	7
1.1.1 Comment définir un piéton ?	7
1.1.2 Des besoins spécifiques	8
1.2 Droits et devoirs du piéton	8
1.2.1 Le Code de la route	8
1.2.2 Des adaptations nécessaires	10
2 Les personnes à mobilité réduite (PMR)	11
2.1 Le chaisard seul	11
2.2 Le chaisard assisté	12
2.3 La personne marchant difficilement	13
2.4 La personne déficiente visuelle	14
2.5 La personne déficiente auditive	15
2.6 La personne présentant des difficultés de compréhension	15
3 Méthodologie pour l'amélioration des cheminements piétons	16
3.1 La détermination d'un itinéraire structurant	16
3.1.1 Le relevé des différents pôles générateurs de déplacements piétons	16
3.1.2 Le choix d'un itinéraire structurant	17
3.2 Le diagnostic de l'itinéraire	18
3.2.1 Le relevé des flux piétons	18
3.2.2 Le relevé de la situation existante	18
3.3 L'adaptation du cheminement	19
3.3.1 La détermination de l'emprise à prévoir pour les trottoirs	19
3.3.2 L'application des normes d'accessibilité	20
3.4 L'entretien du cheminement	20
3.5 L'extension de l'itinéraire	20
4 Conclusion	21
5 Glossaire	22
6 Bibliographie succincte	23

© Access+



© MET-D 434 (n° 05/5322)



© GAMAH



© MET-D 434 (n° 05/3211)



Avant-propos

La direction des Études et de la Programmation de la direction générale des Transports a pour mission de mettre en place et de développer des outils et des incitants utiles à une gestion cohérente et efficace de la mobilité en Région wallonne.

À ce titre, elle assiste les gestionnaires de voirie et d'espaces publics dans la conception d'aménagements satisfaisants pour tous les usagers.

La mise en œuvre des Plans communaux de mobilité (PCM) et des Plans de déplacements scolaires (PDS) est souvent concrétisée par l'octroi de crédits d'impulsion. Ces subventions permettent des aménagements favorisant les modes de déplacements alternatifs et, notamment, des cheminements piétons accessibles à tous et adaptés aux moins mobiles des usagers.

Le manuel que nous vous proposons de découvrir est la mise à jour de l'ouvrage édité en 1999 par l'AWIPH¹, le ministère de la Région wallonne et le ministère de l'Équipement et des Transports (direction générale des Transports), et rédigé par l'ASBL GAMAH²: *Des cheminements piétons accessibles, confortables et sécurisants pour tous*. Cette nouvelle édition était nécessaire au regard de l'expérience acquise ces dernières années, notamment dans le cadre des crédits d'impulsion. Par ailleurs, de nouvelles prescriptions reprises au CWATUP³ et dans le RW99 (version 2004) améliorent la prise en compte de la personne à mobilité réduite.

L'ASBL GAMAH, qui fête cette année ses 25 ans, a écrit la base de ce manuel. Elle propose des règles de mise en place de cheminements piétons adaptés à tous, qui complètent les prescriptions régionales.

Composé de trois livrets théoriques, complétés par des fiches techniques, ce manuel permet à toute personne chargée de l'aménagement des espaces publics, comme les conseillers en mobilité, de favoriser une intégration toujours plus grande des personnes à mobilité réduite.

Je tiens également à remercier GAMAH pour la bonne collaboration établie avec le ministère de l'Équipement et des Transports, et en particulier sa direction générale des Transports, dans le cadre de la diffusion de ces bonnes pratiques dont nous pouvons constater les nombreux résultats dans nos déplacements quotidiens.

M. LEMLIN
Secrétaire général f.f.

1. AWIPH: Agence wallonne pour l'intégration des personnes handicapées.

2. GAMAH: Groupe d'action pour une meilleure accessibilité aux personnes handicapées.

3. CWATUP: Code wallon de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine.

1 LES PIÉTONS

1.1 LA NOTION DE PIÉTON

Selon l'article 2.46⁴ du Code de la route : « Le terme *piéton* désigne une personne qui se déplace à pied. Sont assimilées aux piétons les personnes handicapées se déplaçant en voiturettes manuelles ou électriques ne dépassant pas l'allure du pas⁵. [...] »

Ici, la définition sera élargie à l'ensemble des personnes à mobilité réduite (PMR). Selon le CWATUP : « Une personne est à mobilité réduite lorsqu'elle est gênée dans ses mouvements en raison de sa taille, de son état, de son âge, de son handicap permanent ou temporaire ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer. »

Les cheminements doivent pouvoir accueillir tous types de piétons, valides comme moins valides. La logique suivie dans ce document est donc celle du *Qui peut le plus peut le moins* : un aménagement rendu accessible pour les plus « faibles » le sera d'autant plus pour les plus « forts ».

1.1.1 Comment définir un piéton⁶ ?

Le piéton est mobile.

Il change facilement de direction. Il aime avoir le choix de ses itinéraires, être sollicité par des spectacles ou des événements qui le font dévier de son trajet, s'arrêter, ralentir ou changer de trottoir.

Le piéton est vulnérable.

La proportion des piétons accidentés reste constante. Les enfants et les personnes âgées sont les plus exposés aux dangers de la circulation.

Le piéton est partisan de l'effort minimal.

Il est souvent tenté par le trajet le plus court, au détriment de sa sécurité.

Le piéton est sensible à l'ambiance.

En tout piéton sommeille un flâneur, pour peu que la rue soit fréquentée, animée, agréable, bordée d'échoppes et de vitrines. Même pressé, il continue à être sensible au cadre.

4. Source : Règlement général sur la police de la sécurité routière [et de l'usage de la voie publique] (arrêté royal du 4 avril 2003, art 1^{er}, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004).

5. Exception faite des personnes utilisant une chaise électrique allant plus vite que le pas.

6. Source : *Les piétons dans la ville*, éd. Fondation Roi Baudouin, 1980.



Figure 1 : la notion de piéton recouvre ici plusieurs types d'usagers.

La vitesse du piéton est faible.

La marche en terrain plat atteint 4 à 5 km/heure ; pour l'enfant, les personnes âgées et les adultes encombrés de paquets : 2 à 3 km/heure.

1.1.2 Des besoins spécifiques

Pour se déplacer, le piéton a besoin :

- **d'un espace bien à lui**, un espace où il peut facilement se repérer ;
- **d'un espace adapté à son usage**. Par exemple, pour un cheminement entre l'arrêt du transport en commun et le travail, il faut que l'itinéraire soit rectiligne et le plus court possible. Pour un cheminement empruntant une rue commerçante, la largeur des trottoirs devra être adaptée selon l'importance des flux piétons ;
- **d'un cheminement convivial et sécurisé**. En effet, un cheminement sombre passant par des endroits peu fréquentés le rebutera davantage qu'un itinéraire bien éclairé, traversant un centre urbain animé.

1.2 DROITS ET DEVOIRS DU PIÉTON

1.2.1 Le Code de la route

Selon l'article 42 du Code de la route, les piétons se doivent de respecter certaines règles⁷.

- « • Les piétons *doivent* emprunter les trottoirs, les parties de la voie publique qui leur sont réservées par les signaux D9 ou D10, ou les accotements en saillie praticables, et à défaut, les accotements de plain-pied praticables [...] (art. 42.2.1.1°).

7. Source : Règlement général sur la police de la sécurité routière [et de l'usage de la voie publique] (arrêté royal du 4 avril 2003, art 1^{er}, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004).

- Les personnes handicapées qui conduisent un véhicule mû par eux-mêmes ou équipé d'un moteur ne permettant pas de circuler à une vitesse supérieure à l'allure du pas, *peuvent* également emprunter les trottoirs, les parties de la voie publique réservées aux piétons par le signal D9, ou les accotements. Dans ce cas, ils sont, pour l'application de l'article 40⁸, assimilés aux piétons. À défaut de trottoirs, de parties de la voie publique réservées aux piétons par le signal D9 ou d'accotements et pour autant qu'ils circulent à droite par rapport au sens de leur marche, ils *peuvent* utiliser la piste cyclable ou la zone de stationnement visée à l'article 75.2.

À l'extérieur des agglomérations, les personnes handicapées qui conduisent une voiturette manuelle ou électrique ne permettant pas de circuler à une vitesse supérieure à l'allure du pas peuvent emprunter la piste cyclable [...] à condition de ne pas gêner exagérément la circulation des usagers qui y circulent régulièrement (art. 42.2.1.2°).

- À défaut de trottoirs ou d'accotements praticables, les piétons *peuvent* emprunter les autres parties de la voie publique (art. 42.2.2).
- Les piétons doivent traverser la chaussée perpendiculairement à son axe ; ils ne peuvent s'y attarder, ni s'y arrêter sans nécessité. Quand il existe un passage pour piétons à une distance de moins de 30 mètres environ, les piétons sont tenus de l'emprunter [...] (art. 42.4.1).
- Aux endroits comportant des signaux lumineux de circulation bicolores pour piétons, ceux-ci *ne peuvent* s'engager sur la chaussée tant que les signaux ne les y autorisent pas (art. 42.4.2).
- Aux endroits où la circulation est réglée par un agent qualifié ou par des signaux lumineux de circulation sans signaux lumineux de circulation bicolores pour piétons, ceux-ci ne peuvent s'engager sur la chaussée qu'en se conformant aux injonctions des agents qualifiés ou aux indications des signaux lumineux de circulation (art. 42.4.3).
- Aux endroits où la circulation n'est réglée ni par un agent qualifié, ni par des signaux lumineux de circulation, les piétons ne peuvent s'engager sur la chaussée qu'avec prudence et en tenant compte des véhicules qui s'approchent (art. 42.4.4).
- Les dispositions de l'article 42.4.1 à 4 sont applicables aux personnes handicapées (art. 42.4.5). »



Figures 2 et 3 : les panneaux de signalisation D9 et D10 indiquent une partie de la voie publique réservée aux piétons, aux cycles et aux cyclomoteurs de classe A.

8. L'article 40 fait référence au comportement des conducteurs à l'égard des piétons, des groupes d'enfants, d'écoliers, de personnes handicapées ou âgées, des cyclistes et des conducteurs de cyclomoteurs à deux roues.

1.2.2 Des adaptations nécessaires

Pour que le Code de la route — et particulièrement l'article 42 — puisse être appliqué par tous les piétons, des adaptations doivent être apportées, des aménagements, prévus. En voici quelques exemples :

- les dalles tactiles permettent aux personnes déficientes visuelles de trouver la traversée et de pouvoir l'emprunter perpendiculairement à son axe (art. 42.4.1) en toute sécurité ;
- un rabaissement de bordure au droit de la traversée facilite la descente sur la chaussée ;
- pour que les personnes aveugles ou malvoyantes puissent respecter les signaux lumineux bicolores (art. 42.4.2), il est indispensable que ceux-ci soient équipés d'un signal sonore.

2 LES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR)

Pour faciliter la compréhension des besoins spécifiques des personnes à mobilité réduite, on peut répartir celles-ci en plusieurs catégories en fonction de leur handicap. Chaque catégorie présente des besoins spécifiques par rapport aux aménagements à prévoir. À travers ces catégories, toutes les PMR peuvent s'identifier, parfois indirectement. Par exemple, les personnes de petite taille peuvent s'identifier à la catégorie « chaisard seul », vu leur espace de préhension limité.

2.1 LE CHAISARD SEUL

Les personnes concernées :

- les personnes utilisant seules une chaise roulante
 - manuelle: utilisée par des personnes ayant l'usage de leurs membres supérieurs ainsi que la force physique pour se déplacer;
 - électrique: utilisée par des personnes ne pouvant s'aider des membres supérieurs par paralysie partielle ou totale, ou par manque de force physique;
- les personnes de petite taille;
- les enfants.

Les besoins spécifiques :

- un dévers limité (cf. fiche 1⁹);
- une largeur de libre passage sur trottoir suffisante (cf. fiche 1);
- un revêtement de sol adapté (cf. fiche 1);
- une aire de manœuvre suffisante autour des obstacles (cf. fiche 1);
- des traversées adaptées (cf. fiche 2);
- un dispositif pour les changements de niveau (cf. fiche 2);
- des pentes adaptées (cf. fiche 2.2);
- un mobilier urbain adapté (cf. fiche 3);
- un dégagement visuel au droit des traversées (cf. fiche 3);
- des aménagements d'arrêts de transports en commun (cf. fiche 4);
- un stationnement réservé, aux dimensions adaptées (cf. fiche 5).

© GAMAH



© Access+



© Access+



Figures 4 à 6 : le chaisard seul et la personne de petite taille, des besoins similaires en termes d'accessibilité.

9. Chaque besoin est développé plus loin, sous la forme d'une fiche technique numérotée.



© GAMAH

2.2 LE CHAISARD ASSISTÉ

Les personnes concernées :

- les personnes se déplaçant en chaise roulante et accompagnées d'un aidant ;
- les personnes poussant un landau, une poussette ou un caddie ;
- les livreurs faisant usage d'un diable ;
- les voyageurs munis d'une valise à roulettes ;
- les personnes se déplaçant à l'aide d'une tribune ou d'un *rollator* (cf. glossaire).



© GAMAH

Les besoins spécifiques :

- un dévers limité (cf. fiche 1⁹) ;
- une largeur de libre passage sur trottoir suffisante (cf. fiche 1) ;
- un revêtement de sol adapté (cf. fiche 1) ;
- une aire de manœuvre suffisante autour des obstacles (cf. fiche 1) ;
- des traversées adaptées (cf. fiche 2) ;
- un dispositif pour les changements de niveau (cf. fiche 2) ;
- des pentes adaptées (cf. fiche 2.2) ;
- un mobilier urbain adapté (cf. fiche 3) ;
- un dégagement visuel au droit des traversées (cf. fiche 3) ;
- des aménagements d'arrêts de transports en commun (cf. fiche 4) ;
- un stationnement réservé, aux dimensions adaptées (cf. fiche 5).



© GAMAH

Ces besoins sont similaires à ceux déjà évoqués pour les chaisards seuls. Les différences se situent principalement :

- au niveau du mobilier urbain, puisque l'accompagnant peut compléter le chaisard ;
- au niveau de l'espace disponible, qui doit être augmenté pour permettre à la personne accompagnante de circuler avec le chaisard.



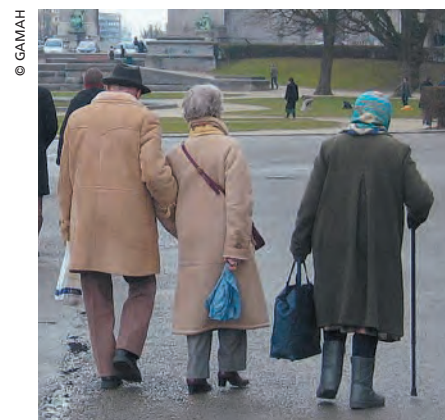
© ACCESS+

Figures 7 à 10: ces personnes ont des besoins analogues en matière d'accessibilité.

2.3 LA PERSONNE MARCHANT DIFFICILEMENT

Les personnes concernées :

- les personnes souffrant de problèmes d'équilibre ;
- les personnes âgées ;
- les personnes marchant à l'aide de béquilles ;
- les personnes marchant à l'aide d'une canne ;
- les personnes facilement fatigables (déficience cardiaque ou respiratoire, asthme, rhumatisme, obésité, ...) ;
- les personnes présentant un handicap aux membres supérieurs ;
- les femmes enceintes ;
- les personnes encombrées (objets lourds, colis, ...).



Figures 11 à 13: les personnes marchant difficilement, pour différentes raisons, éprouvent des besoins similaires en termes d'accessibilité piétonne.

Les besoins spécifiques :

- un revêtement de sol non glissant (cf. fiche 1) ;
- un libre passage suffisant sur trottoir (cf. fiche 1) ;
- un dispositif pour les changements de niveau (cf. fiches 2 et 6) ;
- des pentes adaptées (cf. fiche 2.2) ;
- un mobilier urbain adapté (cf. fiche 3) ;
- la présence d'aires de repos (cf. fiche 3) ;
- la présence d'une main courante au niveau des escaliers (cf. fiche 6).



© MET-D 434 (n° 05/5322)

2.4 LA PERSONNE DÉFICIENTE VISUELLE

Les personnes concernées :

- les personnes aveugles et malvoyantes.

Ces personnes se déplacent seules ou accompagnées, en utilisant une canne blanche et/ou un chien d'assistance. D'autres se déplacent sans aide extérieure.

Les besoins spécifiques :

- une identification et une sécurisation des lieux de traversée (cf. fiche 2.1) ;
- une signalisation des dangers (cf. fiche 2.1) ;
- un guidage dans un environnement complexe (cf. fiche 2.1) ;
- des feux de signalisation adaptés (cf. fiche 2.4) ;
- un mobilier urbain adapté (cf. fiche 3) ;
- une protection au niveau des objets en porte-à-faux (cf. fiche 3) ;
- un aménagement des arrêts de transports en commun (cf. fiche 4) ;
- une signalisation des changements de niveau (cf. fiche 6).



© Access+

Figures 14 et 15 : les personnes déficientes visuelles présentent des besoins spécifiques, notamment dans les lieux de traversée.

2.5 LA PERSONNE DÉFICIENTE AUDITIVE

Les personnes concernées :

- les personnes sourdes pouvant s'exprimer oralement ;
- les personnes sourdes utilisant la langue des signes ;
- les personnes malentendantes.

En raison de leur handicap, ces personnes sont régulièrement confrontées à des problèmes de compréhension du langage oral et écrit, et à des problèmes d'expression.

Les besoins spécifiques :

- un dégagement visuel au droit des traversées (cf. fiche 3) ;
- des informations claires et simples (cf. fiche 7) ;
- une signalétique continue dans l'espace (cf. fiche 7) ;
- un cheminement clairement identifié dans l'espace (cf. fiche 7).

2.6 LA PERSONNE PRÉSENTANT DES DIFFICULTÉS DE COMPRÉHENSION

Les personnes concernées :

- les personnes présentant une déficience intellectuelle ;
- les personnes ne maîtrisant pas la langue locale ;
- les personnes peu scolarisées ;
- les personnes facilement désorientées.

Les besoins spécifiques :

- des informations claires et simples (cf. fiche 7) ;
- une signalétique continue dans l'espace (cf. fiche 7) ;
- un cheminement clairement identifié dans l'espace (cf. fiche 7).

3 MÉTHODOLOGIE POUR L'AMÉLIORATION DES CHEMINEMENTS PIÉTONS

L'amélioration des cheminements piétons doit s'opérer progressivement, sur base d'un itinéraire structurant qui définit les grands axes de déplacements dans la zone concernée. Une fois défini, cet itinéraire doit être aménagé selon les normes en vigueur. Par la suite, d'autres tronçons à adapter viendront se greffer sur cet itinéraire, afin d'obtenir, à terme, un réseau structurant complet, accessible à tous. Ce réseau devra relier un maximum de pôles répertoriés sur la zone d'étude.

3.1 LA DÉTERMINATION D'UN ITINÉRAIRE STRUCTURANT

3.1.1 Le relevé des différents pôles générateurs de déplacements piétons

La première étape consiste à relever tous les pôles générateurs de déplacements piétons sur la commune. La liste présentée ci-dessous reprend l'ensemble des pôles dont il faut tenir compte :

- les écoles ;
- les commerces (centre commercial, rue commerçante, galerie, banque, pharmacie, bureau de poste) ;
- les bâtiments culturels (hall des foires, centre culturel, théâtre, salle de concert) ;
- les centres sportifs (piscine, hall omnisports, salle de musculation) ;
- les hôpitaux et centres de soins ;
- les associations diverses pour personnes handicapées ou non ;
- les mutualités ;
- les maisons communales ;
- les services communaux ;
- les bureaux de police ;
- les gares ;
- les arrêts de bus ou de tram ;
- les parkings en ouvrage et réservés ;
- les parcs et jardins publics ;
- les plaines de jeux.

Une fois sélectionnés et positionnés sur une carte, ceux-ci devront être classés par ordre d'importance. Pour ce faire, aucun classement figé ne peut être proposé, chaque Commune devant tenir compte de ses spécificités et de ses objectifs fixés.

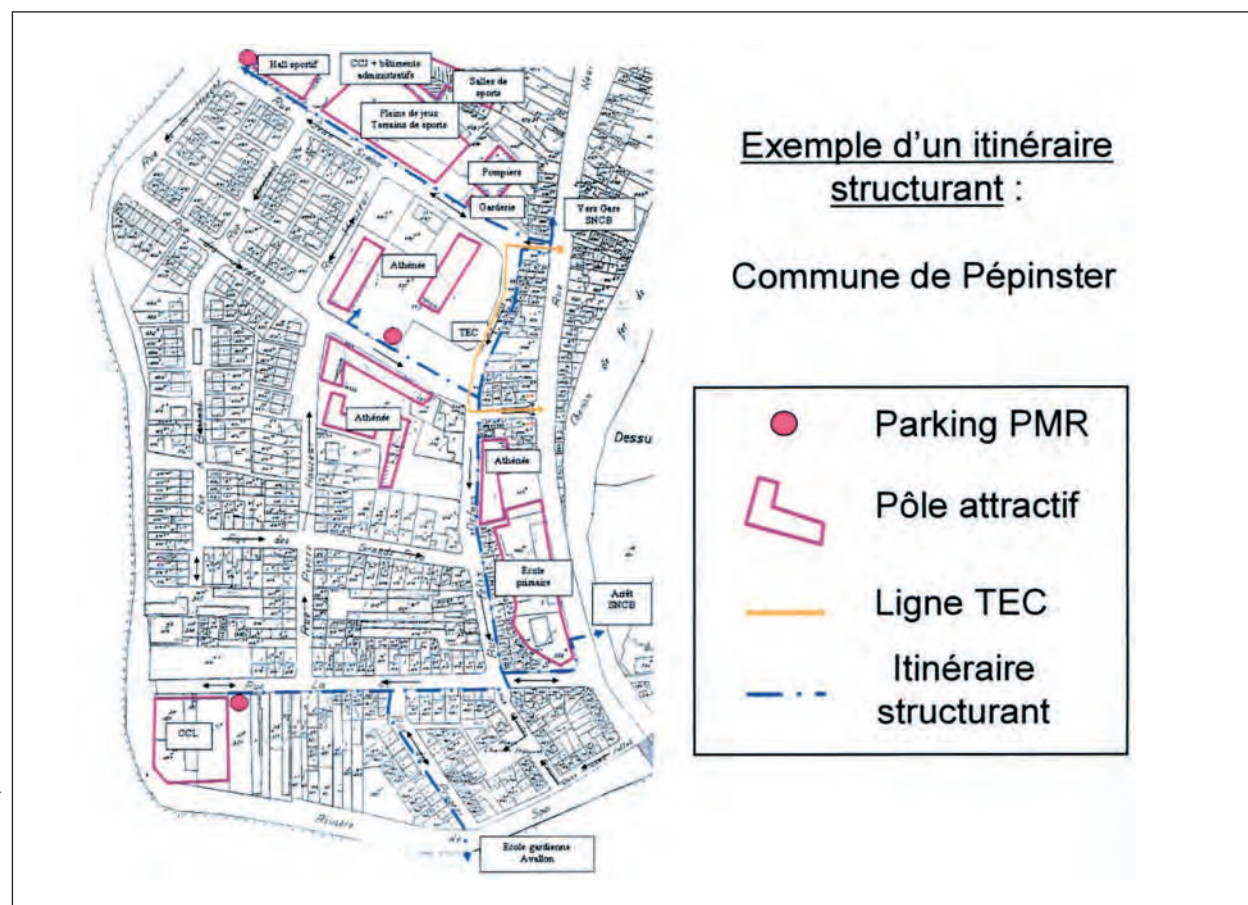
3.1.2 Le choix d'un itinéraire structurant

Pour être structurant, l'itinéraire doit, d'une part, englober plusieurs pôles qui ont été déterminés comme prioritaires par la Commune. D'autre part, il doit impérativement être continu — pas de petits morceaux sans lien entre eux —, afin de suivre une logique de déplacement cohérente.

Cet itinéraire structurant ne doit pas nécessairement être en boucle. En effet, si un pôle très important se dégage (gare, rue commerçante, ...), il est intéressant d'assurer plusieurs liaisons directes à partir de ce pôle central vers d'autres pôles de moindre importance (réseau en étoile dans ce cas).

De plus, lors du choix d'un itinéraire structurant, il est important de déterminer certaines zones à difficultés. En effet, si le relief est trop accentué, ou s'il existe des barrières difficilement franchissables (autoroute, canal, ligne de chemin de fer, ...), l'itinéraire devra les éviter si plusieurs choix sont possibles. Dans le cas contraire, des aménagements particuliers devront être pris en compte: par exemple, des ascenseurs, des passerelles, ...

Figure 16: exemple d'un itinéraire structurant pour Pépinster.



3.2 LE DIAGNOSTIC DE L'ITINÉRAIRE

3.2.1 Le relevé des flux piétons

Un relevé des flux piétons est réalisé sur l'ensemble de l'itinéraire structurant. Afin de pouvoir tenir compte des pics de déplacements, ces relevés doivent être opérés aux heures de pointe du matin et du soir — sortie d'écoles, sortie du travail — et, éventuellement, lors de certains jours de grande affluence — jour de marché, samedi après-midi si rue commerçante, ...

Attention : parallèlement aux relevés des flux piétons, il faudra procéder au relevé des zones en travaux. En effet, certains tronçons peuvent être peu fréquentés en raison de travaux en cours. Dès lors, le flux considéré sera un flux potentiel, et non plus un flux réel.

3.2.2 Le relevé de la situation existante

Ce travail consiste à opérer un relevé de la situation existante sur l'ensemble du cheminement structurant. Ce diagnostic permettra, par la suite, d'évaluer l'ampleur et la priorité des aménagements à réaliser. Les principaux éléments à relever sont :

- la qualité et le type de revêtement ;
- la largeur des trottoirs ;
- le type de traversée, adaptée ou non ;
- l'implantation du mobilier urbain ;
- le stationnement licite ;
- la pression du stationnement illicite ;
- la vitesse de circulation du trafic automobile ;
- le temps de passage autorisé aux traversées.

3.3 L'ADAPTATION DU CHEMINEMENT

3.3.1 La détermination de l'emprise à prévoir pour les trottoirs

Pour permettre une circulation en toute sécurité, le cheminement devra être dimensionné selon le flux piéton qu'il est censé accueillir : une largeur minimale de 1,50 m, avec, ponctuellement, une réduction à 1,20 m. Le bureau d'études Transitec propose la formule suivante, qui permet de calculer la largeur de trottoir à prévoir selon un flux déterminé :

$$L = D / (d \times v)^{10}$$

- L : largeur du trottoir (en m).
- D : débit de piétons (en piétons/seconde).
- v : vitesse moyenne de cheminement des piétons (en m/s).
En moyenne, celle-ci est évaluée à 1 m/s.
- d : densité de piétons (en piétons/m²). Elle définit en fait la qualité de service souhaitée.

Densité de piétons (piéton/m ²)	Qualité de service
< 0,3	Trafic libre
0,3 à 0,4	Trafic moyen → dépassements possibles
0,4 à 0,7	Trafic moyen → conflits avec trafic adverse
0,7 à 1,0	Trafic dense → écoulement perturbé
1,0 à 2,0	Trafic très dense → nombreux conflits

Afin de garantir un déplacement confortable, on prendra en général une densité de 0,3.

Figures 17 et 18 : les trottoirs sont ici sous-dimensionnés par rapport au flux important enregistré à cet endroit qui relie deux pôles importants.



© MET-D 434 (n° 05/5316)



© MET-D 434 (n° 05/5315)

10. Source: TRANSITEC



Figures 19 et 20: haies envahissantes, réduisant l'espace libre pour le piéton.

Dès lors, à partir des flux piétons relevés précédemment (cf. point 3.2.1), il est possible de déterminer l'emprise à prévoir. En comparant les largeurs existantes avec les largeurs à prévoir, on pourra évaluer les zones problématiques. Ces zones devront être traitées prioritairement.

3.3.2 L'application des normes d'accessibilité

Afin de garantir une accessibilité optimale, les futurs aménagements devront se conformer aux prescriptions et règles suivantes :

- prescriptions du RW99, version 2004 (cf. fascicule relatif aux références légales – RW99) ;
- prescriptions du CWATUP (cf. fascicule relatif aux références légales – CWATUP) ;
- règles fixées par l'ASBL GAMAH (cf. fiches techniques).

3.4 L'ENTRETIEN DU CHEMINEMENT

Les conditions météorologiques et les saisons (gel, pluie, chute de feuilles, ...) influencent la qualité des voies piétonnes. On veillera ainsi à organiser en automne — si cela s'avère nécessaire — un balayage régulier des feuilles en dehors du cheminement piéton.

Par ailleurs, l'entretien hebdomadaire des trottoirs est à la charge des riverains ou, à défaut, à celle de la Commune ou de la Région, qui doivent assurer leur bon état général. Par exemple, il faut veiller à ce que la végétation jouxtant des espaces piétonniers ne devienne pas envahissante. Les arbustes doivent être taillés.

3.5 L'EXTENSION DE L'ITINÉRAIRE

Une fois que l'ensemble de l'itinéraire structurant est rendu accessible, il faut ensuite l'étendre aux autres pôles sélectionnés (cf. point 3.1.1), afin d'obtenir, au final, un réseau complet, accessible à tous sur la zone d'étude.

4 CONCLUSION

Aménager un cheminement piéton accessible à tous n'est pas chose aisée.

En effet, toutes les mesures préconisées dans cet ouvrage, outre le fait d'être correctement appliquées sur le terrain, doivent impérativement suivre une logique de déplacement cohérente. Si cette logique n'est pas respectée, c'est toute la chaîne d'accessibilité de la zone qui est remise en question. Par exemple, aménager un stationnement PMR conforme aux normes imposées ne servira à rien si aucune inflexion n'est prévue pour permettre au chaisard de rejoindre le trottoir.

De manière générale, la logique de déplacement sera la suivante :

- stationner ;
- accéder au cheminement ;
- circuler ;
- utiliser les équipements proposés.

L'accessibilité des espaces représente un enjeu important dans notre société, puisqu'elle contribue activement au développement durable de celle-ci. La conception de cheminements accessibles marque d'ailleurs l'intérêt d'une politique communale ou régionale pour l'intégration de tous les citoyens.

Partant du double constat que *Concevoir est économiquement plus intéressant qu'adapter* et que *Qui peut le plus peut le moins*, les concepteurs veilleront à intégrer la notion d'**accessibilité pour tous** dès le début des projets.

5 GLOSSAIRE

Bateau d'accès ou bordure chanfreinée de type IA, IB, IE

Dispositif d'accès à un trottoir ou à un garage, de pente variable. Aucun ressaut n'est toléré à ses extrémités. Les raccords s'effectuent à 0 cm. Cette pente n'est acceptable qu'exceptionnellement, sous condition que la pente installée respecte la norme CWATUP.

Dévers

Pente transversale d'un trottoir ou d'une voirie.

Emprise

Surface au sol.

Flux piéton

Abondance de personnes qui se suivent sans interruption. Le calcul du flux piéton se fait sur un certain laps de temps, en un endroit donné.

Inflexion de trottoir

Abaissement de trottoir par création d'une pente conforme aux normes du CWATUP, permettant à un chaisard d'accéder facilement à la voirie, et inversement.

Pictogramme

Dessin schématique normalisé, destiné à donner certaines indications simples.

Point d'attache

Point imaginaire se trouvant sur l'axe de la traversée, à 40 cm du bord extérieur de la bordure, du côté trottoir. C'est à partir de ce point que sont placées les dalles à protubérances. Il se trouve obligatoirement sur la ligne de jointure entre les deux dalles striées, formant la ligne guide.

Traversée longitudinale

Traversée située dans le sens du cheminement du piéton.

Traversée transversale

Traversée située perpendiculairement au sens du cheminement du piéton.

Tribune ou rollator

Appareil comportant un cadre rigide ou articulé et servant d'appui à certaines personnes handicapées ou personnes âgées pour se déplacer.

6 BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE

RÉFÉRENCES LÉGALES

Cahier des charges type RW99, § G.5.5., éd. Région wallonne.

Code wallon de l'Aménagement du territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine (CWATUP), éd. Région wallonne.

Règlement général sur la police de la sécurité routière et de l'usage de la voie publique.

TRAVAUX PUBLIÉS

Cahier des charges Pédibus, éd. GAMAH et bureau Plain-Pied, version 2004.

Des cheminements piétons accessibles, confortables et sécurisants pour tous, éd. GAMAH, 1999.

Espaces publics accessibles à tous, éd. ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, administration de l'Équipement et des Déplacements, version du 16/06/2004.

Évaluation de l'accessibilité de bâtiments ouverts au public au moyen de l'Indice Passe-Partout 2004, éd. GAMAH, 2004.

Formation des Conseillers en mobilité, TRANSITEC, 2004.

Les piétons dans la ville, éd. Fondation Roi Baudouin, 1980.

Les traversées Plain-Pied, éd. bureau Plain-Pied.

Travaux d'aménagement d'arrêts d'autobus en faveur des PMR — Lignes de bus 17 & 18 à Liège — Dossier de présentation, éd. Société régionale wallonne du transport et Atelier d'architecture et d'urbanisme L'Équerre SCRL, 24 avril 2002.



ASBL GAMAH

Rue Piret Pauchet 10, B-5000 Namur

Tél. : 081 24 19 37 • Fax: 081 24 19 50

www.gamah.be

www.ipp-online.org



MINISTÈRE WALLON DE L'ÉQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS

Direction générale des Transports

Direction des Études et de la Programmation

Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur

Tél. : 081 77 31 21 • Fax: 081 77 38 22

<http://met.wallonie.be>

<http://mobilite.wallonie.be>

Colophon

TEXTES: Olivier Van Damme, conseiller en accessibilité (GAMAH)

SUIVI ÉDITORIAL: Valéry Mathieu (MET — direction des Études et de la Programmation)

Olivier Van Damme (GAMAH)

Geneviève Costes (MET — direction de la Communication)

PHOTOS DE COUVERTURE: MET-D 434, GAMAH et Access+

FIGURES: mention à chaque document

MAQUETTE ET MISE EN PAGES: Césure

TYPOGRAPHIE: Frutiger

IMPRESSION: MET — direction des Éditions et de la Documentation

Le MET équipe la Wallonie en infrastructures de transport pour placer la Région au cœur de l'Europe.

Disponibles dans la même collection :

3. *Code de bonne pratique des aménagements cyclables*, septembre 2000, 318 pages.
4. *Choisir son mobilier urbain (2^e éd.)*, juin 2001, 154 pages.
5. *Qualisound – Référentiel de formation EDSI*, 2001, 78 pages.
6. *Outils pour réaliser un plan de déplacements scolaires*, mars 2003, 44 pages.
7. *Comment prendre en compte le transport des marchandises quand on élabore et qu'on met en œuvre un plan communal de mobilité*, mai 2003, 76 pages.
8. *L'aménagement des espaces publics*, 2005, 100 pages.
9. *La signalisation d'animation culturelle et touristique*, 2005.

Les commandes sont à adresser au :

MET

Direction de la Communication
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 20 86 • Fax : 081 77 35 22
Site : <http://met.wallonie.be>

MET

Centre de documentation et de diffusion sur la mobilité
Direction des Études et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 31 32 • Fax : 081 77 38 22
Mél : centre-doc-mobilite@met.wallonie.be
Site : <http://documentation.mobilite.wallonie.be>

Ministère wallon de l'Équipement et des Transports

Direction générale des Transports
Direction des Études et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 31 21 • Fax : 081 77 38 22



Ministère de l'Équipement et des Transports
Direction générale des Transports

Guide de **bonnes pratiques** pour l'aménagement de **cheminements piétons** **accessibles à tous**



Références légales
RW99 (version 2004)
Dalles de repérage



Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous



Références légales

RW99 (version 2004)

Dalles de repérage



G. 5.5 DALLES DE REPÉRAGE

G. 5.5.1 Clauses techniques

G. 5.5.1.1 Matériaux

Ils répondent aux prescriptions du chapitre C les concernant :

- eau = C. 1
- sables = C. 3.4.7.1
- ciment = C. 8
- mortier = C. 13
- produits de scellement = C. 21
- dalles de repérage = C. 30.4
- produits thermoplastiques préformés de type G2 = C. 52.1.1.4

G. 5.5.1.2. Exécution

G. 5.5.1.2.1 Appareillage

L'appareillage est défini dans les documents d'adjudication. À défaut, il correspond aux principes décrits aux figures G. 5.5.1.2.1. A à F, présentées ci-après.

Les principes suivants sont à respecter :

- supprimer les ressauts éventuels aux extrémités de la pente ;
- la bande de dalles d'éveil à la vigilance a une largeur de 60 cm et une longueur égale à celle de la zone de danger ;
- la dalle d'information forme un carré de 60 cm sur 60 cm ;
- pente transversale: le dévers maximum est de 2 % ;
- pente longitudinale
 - 30 % maximum sur une longueur de 30 cm ;
 - 12 % maximum sur une longueur de 50 cm ;
 - 8 % maximum sur une longueur de 2 m ;
 - 7 % maximum sur une longueur de 5 m.

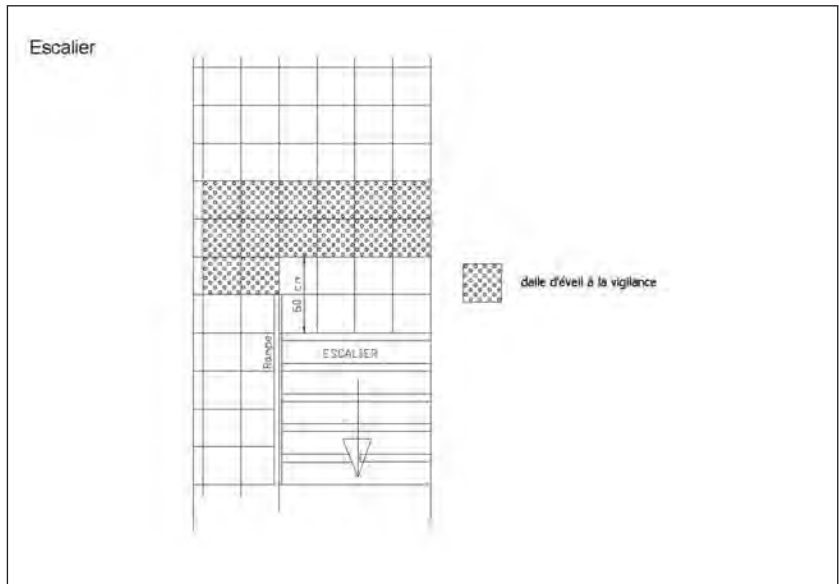
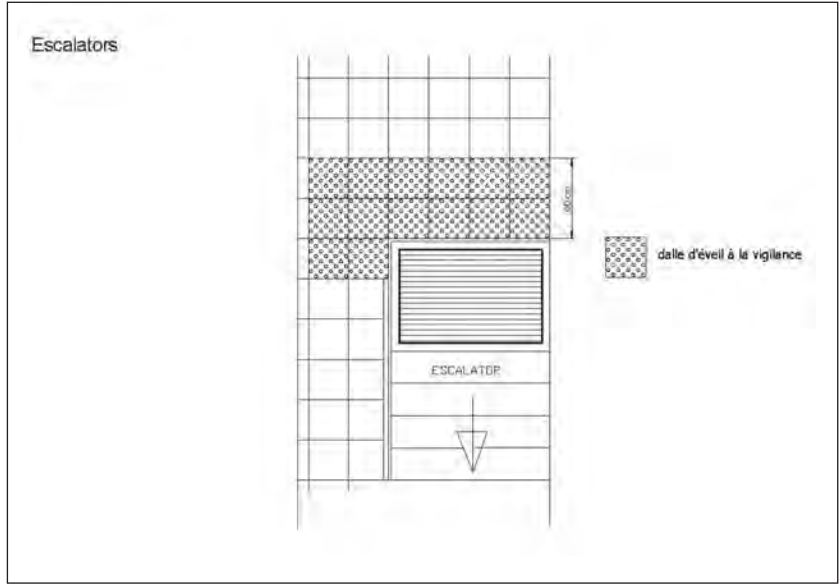


Figure G. 5.5.1.2.1.A

Figure G. 5.5.1.2.1.B



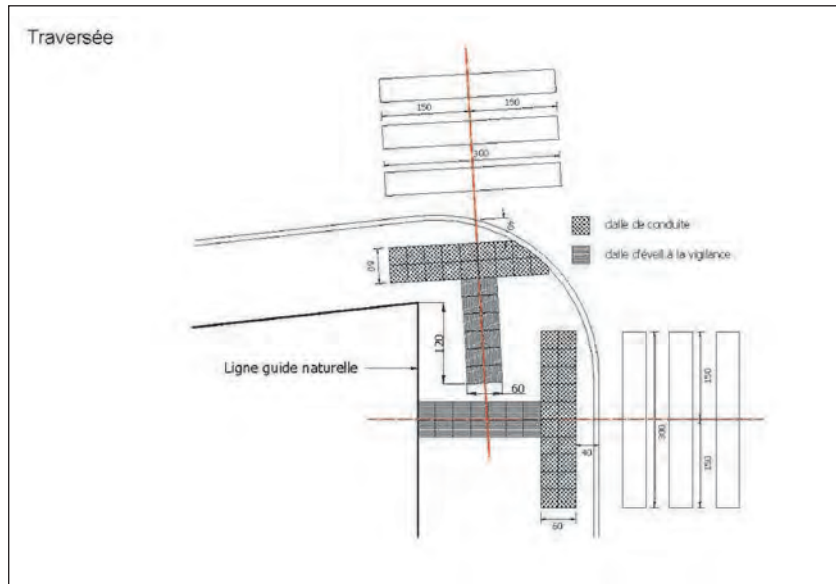
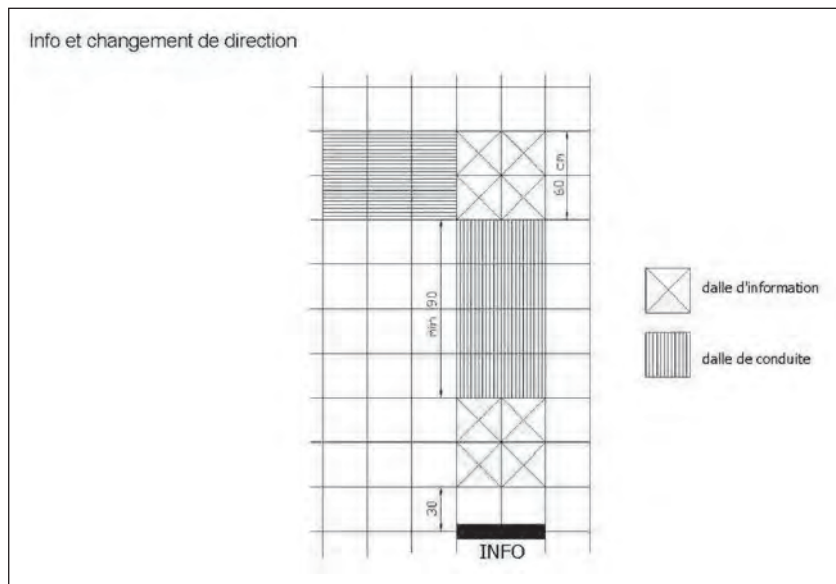


Figure G. 5.5.1.2.1.C

Figure G. 5.5.1.2.1.D



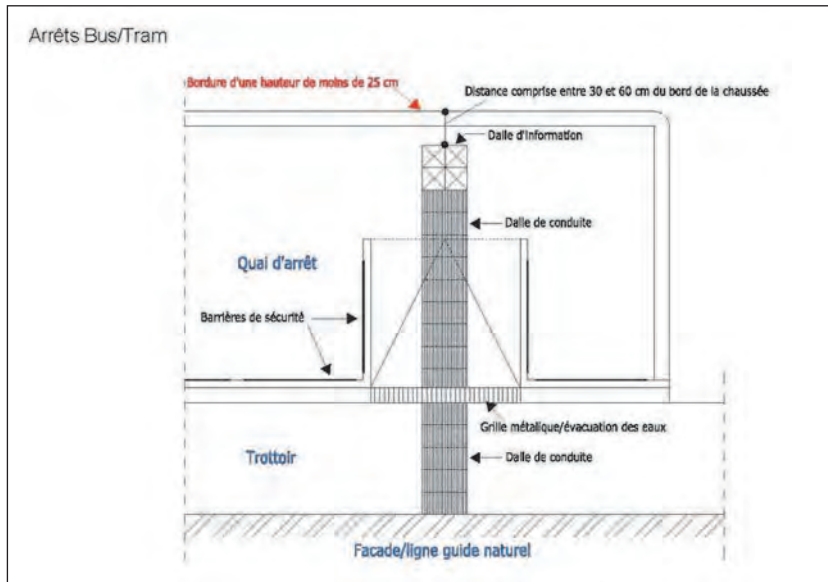
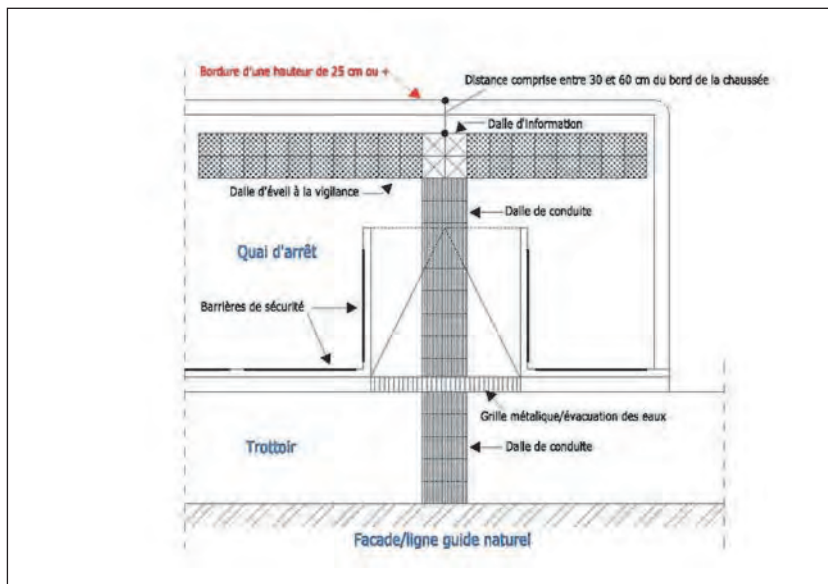


Figure G. 5.5.1.2.1.E

Figure G. 5.5.1.2.1.F



C. 30.4 DALLES DE REPÉRAGE

C. 30.4.1 Dalles de conduite : dalle striée

C. 30.4.1.1 Définition

Dalle qui a pour but d'orienter la personne aveugle ou malvoyante. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement. L'axe des stries mène à l'endroit où on souhaite guider la personne.

Domaines d'application :

- pour donner l'axe d'une traversée piétonne ;
- pour conduire à la zone d'attente d'un arrêt de bus ou de tram ;
- lorsqu'une situation conduit à une désorientation complète.

C. 30.4.1.2 Caractéristiques techniques

La couleur des dalles est définie dans les documents d'adjudication ; à défaut, elle est blanche.

Les reliefs ont des largeurs comprises entre 16 et 18 mm.

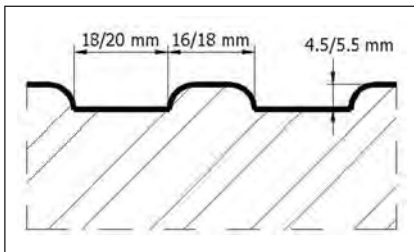
La rainure entre deux reliefs est comprise entre 18 et 20 mm.

La hauteur des reliefs est comprise entre 4,5 et 5,5 mm.

La dalle commence obligatoirement par 1/2 rainure des deux côtés.

Les reliefs sont en saillie par rapport au niveau fini.

Figure C. 30.4.1.2.



C. 30.4 DALLES DE REPÉRAGE

C. 30.4.2 Dalles d'éveil à la vigilance : dalle à protubérances

C. 30.4.2.1 Définition

Dalle qui a pour but d'éveiller la vigilance de la personne aveugle ou malvoyante à l'approche d'un danger. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement.

Domaines d'application :

- signaler une traversée sur trottoir ;
- signaler un escalier ou un escalator ;
- signaler un bord de quai.

C. 30.4.2.2 Caractéristiques techniques

La couleur des dalles est définie dans les documents d'adjudication ; à défaut, elle est blanche.

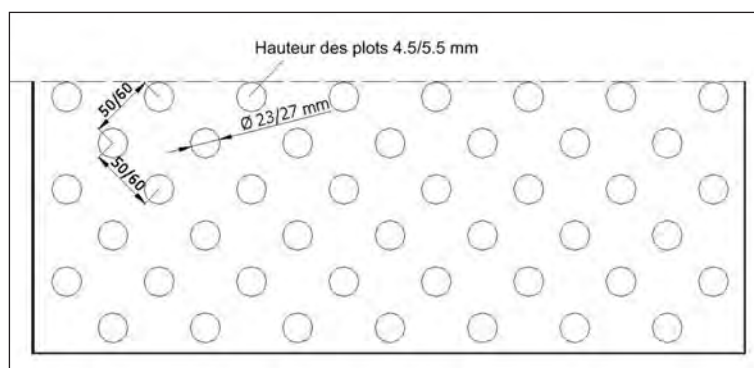
Les plots ont une hauteur comprise entre 4,5 et 5,5 mm.

Le diamètre des plots est compris entre 23 et 27 mm.

La distance entre les axes des plots est comprise entre 50 et 60 mm, ceux-ci sont disposés en quinconce.

Les plots sont en saillie par rapport au niveau fini.

Figure C. 30.4.2.2



C. 30.4 DALLES DE REPÉRAGE

C. 30.4.3 Dalles d'information : revêtement souple

C. 30.4.3.1 Définition

Dalle signalant, à la personne aveugle ou malvoyante, la présence d'une information ou un changement de direction dans sa ligne de conduite. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement.

Domaines d'application :

- zone d'attente d'arrêt de bus, tram ;
- changement de la direction ou déviation de la ligne de conduite ;
- guichet et ascenseur, ...

C. 30.4.3.2 Caractéristiques techniques

La dalle présente une souplesse suffisante pour contraster avec la rigidité des revêtements existants. La couleur des dalles est définie dans les documents d'adjudication ; à défaut, elle est noire.

La surface est non glissante, même par temps de pluie.

Le revêtement souple utilisé résiste aux conditions normales extérieures, sans modification importante des propriétés (gel, pluie, UV, variation de température).

Le revêtement souple résiste au passage des véhicules légers.

Colophon

TEXTES: Olivier Van Damme, conseiller en accessibilité (GAMAH)

SUIVI ÉDITORIAL: Valéry Mathieu (MET — direction des Études et de la Programmation)

Olivier Van Damme (GAMAH)

Geneviève Costes (MET — direction de la Communication)

PHOTOS DE COUVERTURE: MET-D 434, GAMAH et Access+

FIGURES: mention à chaque document

MAQUETTE ET MISE EN PAGES: Césure

TYPOGRAPHIE: Frutiger

IMPRESSION: MET — direction des Éditions et de la Documentation

Le MET équipe la Wallonie en infrastructures de transport pour placer la Région au cœur de l'Europe.

Disponibles dans la même collection :

3. *Code de bonne pratique des aménagements cyclables*, septembre 2000, 318 pages.
4. *Choisir son mobilier urbain (2^e éd.)*, juin 2001, 154 pages.
5. *Qualisound – Référentiel de formation EDSI*, 2001, 78 pages.
6. *Outils pour réaliser un plan de déplacements scolaires*, mars 2003, 44 pages.
7. *Comment prendre en compte le transport des marchandises quand on élabore et qu'on met en œuvre un plan communal de mobilité*, mai 2003, 76 pages.
8. *L'aménagement des espaces publics*, 2005, 100 pages.
9. *La signalisation d'animation culturelle et touristique*, 2005.

Les commandes sont à adresser au :

MET

Direction de la Communication
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 20 86 • Fax : 081 77 35 22
Site : <http://met.wallonie.be>

MET

Centre de documentation et de diffusion sur la mobilité
Direction des Études et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 31 32 • Fax : 081 77 38 22
Mél : centre-doc-mobilite@met.wallonie.be
Site : <http://documentation.mobilite.wallonie.be>

Ministère wallon de l'Équipement et des Transports

Direction générale des Transports

Direction des Études et de la Programmation

Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél. : 081 77 31 21 • Fax : 081 77 38 22



Ministère de l'Équipement et des Transports

Direction générale des Transports

Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous

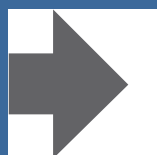


Références légales
CWATUP

Articles 414/415



Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous



Références légales
CWATUP

Articles 414/415



Art. 414. §1^{er}. Le présent chapitre s'applique aux actes et travaux soumis à permis d'urbanisme en vertu de l'**article 84, §1^{er}**, et relatifs aux bâtiments, parties de bâtiments ou espaces suivants :

- 1° les immeubles destinés à l'accueil ou l'hébergement de personnes âgées ou handicapées ;
- 2° les hôpitaux et cliniques ;
- 3° les centres d'aide médicale, psychique, familiale et sociale ;
- 4° les bâtiments et espaces destinés aux activités socio-culturelles, sportives, récréatives ou touristiques, ainsi que les plaines de jeux ;
- 5° les établissements destinés à la pratique du culte, les centres funéraires et les cimetières ;
- 6° les bâtiments et infrastructures scolaires, universitaires et de formation, les internats et les homes pour étudiants ;
- 7° les établissements pénitentiaires et de rééducation ;
- 8° les bâtiments et infrastructures où sont assurées des missions de service public, notamment les maisons communales, les cours et tribunaux et leur greffe, les bureaux de poste, les gares, les aérogares et les stations de chemin de fer, de métro et de bus, en ce compris les quais ;
- 9° les banques et autres établissements financiers ;
- 10° les immeubles à usage de bureaux, les commerces, centres commerciaux, hôtels, auberges, restaurants et cafés ;
- 11° les parties communes, y compris les portes d'entrée de chaque logement, des immeubles à logements multiples desservis par un ascenseur ; les parties communes, y compris les portes d'entrée de chaque logement du rez-de-chaussée, des immeubles dépourvus d'ascenseur ; sont assimilés aux logements, les studios, flats et kots ;
- 12° les parkings d'au moins 10 emplacements et les immeubles destinés au parking ;
- 13° les toilettes publiques ;
- 14° les trottoirs et espaces, publics ou privés, desservant les bâtiments et infrastructures visés au présent §, ainsi que le mobilier urbain qui y est implanté.

§2. Le présent chapitre ne s'applique pas :

1° aux actes et travaux relatifs à des constructions existantes :

- lorsque les actes et travaux ne constituent pas des transformations majeures ;
- lorsque la superficie accessible au public des bâtiments visés au §1^{er}, 10°, est inférieure à 150 m² ;
- lorsque les actes et travaux constituent des transformations majeures et que les cages d'ascenseur, les couloirs et les dégagements existants sur le parcours obligé des personnes à mobilité réduite, et qui ne font pas l'objet de travaux, ont une largeur inférieure à 90 centimètres ou ne permettent pas, aux changements de direction, l'installation d'une aire de manœuvre libre d'obstacles de 120 centimètres de diamètre ;
- lorsque les actes et travaux ne remettent pas en cause l'accès des personnes à mobilité réduite aux diverses fonctions de l'établissement concerné et aux locaux sanitaires.

Par transformations majeures, il faut entendre des actes et travaux soit portant atteinte aux structures portantes du bâtiment ou de l'infrastructure, soit modifiant la destination de tout ou partie du bâtiment ou de l'infrastructure, soit portant extension du bâtiment ou de l'infrastructure ;

2° aux travaux de renouvellement du revêtement, de conservation ou d'entretien des trottoirs et espaces publics ou privés visés au §1^{er}, 14° ;

3° lorsqu'il s'agit de biens immobiliers classés ou inscrits sur la liste de sauvegarde et, en ce qui concerne les trottoirs et espaces publics, dans les périmètres d'application du règlement général sur les bâtisses applicable aux zones protégées de certaines communes en matière d'urbanisme visé au **chapitre XVII** du titre I^{er} du livre IV ;

4° aux espaces destinés aux activités socio-culturelles, sportives et touristiques lorsque la spécificité de ces espaces les rend, par nature et de manière évidente et incontestable, inaccessibles aux personnes à mobilité réduite [AGW du 25 janvier 2001, art. 1^{er}].

Art. 415. Les parkings doivent comporter à proximité immédiate de leur sortie ou de l'entrée du bâtiment qu'ils jouxtent un emplacement d'une largeur minimale de 3,3 mètres et un même emplacement par tranches successives de 50 emplacements. Ces emplacements sont réservés sur une surface horizontale et sont signalés.

Art. 415/1. Sans préjudice de l'article 414, §2, tous bâtiments, parties de bâtiments ou espaces visés à l'article 414, §1^{er} [AGW du 25 janvier 2001, art. 2], disposent, à partir de la rue et du parking, d'au moins une voie d'accès la plus directe possible dont les cheminements répondent aux conditions suivantes :

- 1° la surface est de préférence horizontale, dépourvue de toute marche et de tout ressaut ; la largeur minimale est de 120 centimètres ;
- 2° le revêtement est non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue et dépourvu de trou ou de fente de plus de 1 centimètre de large ;
- 3° les pentes : la pente transversale ou dévers est de 2 % maximum. Lorsqu'une pente en long est nécessaire, elle est idéalement inférieure ou égale à 5 centimètres par mètre pour une longueur maximale de 10 mètres.
En cas d'impossibilité technique d'utiliser des pentes inférieures ou égales à 5 %, les pentes suivantes sont exceptionnellement tolérées et envisagées successivement dans l'ordre ci-après :
 - 7 % maximum pour une longueur maximale de 5 mètres ;
 - 8 % maximum pour une longueur maximale de 2 mètres ;
 - 12 % maximum pour une longueur maximale de 50 centimètres ;
 - 30 % maximum pour une longueur maximale de 30 centimètres.Une bordure de 5 centimètres de haut est prévue au sol, sur toute la longueur de la rampe, du côté du vide ;
- 4° les paliers de repos : aux extrémités de ces pentes, un palier de repos horizontal pourvu d'une aire de manœuvre de 1,5 mètre est obligatoire. Une main courante double à 75 centimètres et à 90 centimètres du sol est prévue de part et d'autre du plan incliné et du palier de repos ;
- 5° les objets saillants : les objets saillants du type dévidoirs d'incendie, boîtes aux lettres, tablettes, qui dépassent de plus de 20 centimètres le mur ou le support auxquels ils sont fixés, sont pourvus latéralement d'un dispositif solide se prolongeant jusqu'au sol permettant aux personnes handicapées de la vue de détecter leur présence. [...]

Art. 415/3. La cage d'escalier destinée au public répond aux conditions fixées ci-après :

- 1° les marches sont anti-dérapantes et le palier caractérisé par un changement de ton contrasté ;
- 2° chaque escalier est équipé de chaque côté d'une main courante solide et continue. Du côté du mur, la main courante dépasse l'origine et l'extrémité de l'escalier de 40 centimètres et ne constitue de danger pour personne ;
- 3° au sommet de chaque escalier, à 50 centimètres de la première marche, un revêtement au sol est installé en léger relief pour l'éveil à la vigilance des personnes handicapées de la vue.

Art. 415/6. Les locaux à guichets disposent au moins d'un guichet équipé d'une tablette dont la face inférieure est au moins à 75 centimètres du sol et la face supérieure au plus à 80 centimètres du sol ; la profondeur libre sous la tablette est d'au moins 60 centimètres.

À défaut, un local d'accueil, accessible selon les conditions fixées aux **articles 415/1 et 415/2**, est prévu. [...]

Art. 415/8. Lorsque des boîtes aux lettres sont mises à la disposition du public, l'ouverture se situe à une hauteur comprise entre 85 centimètres et 90 centimètres du sol.

Art. 415/9. Lorsque des téléphones ou des distributeurs automatiques sont mis à la disposition du public, au moins un appareil répond aux caractéristiques suivantes :

- 1° s'il est posé sur un socle, le niveau de celui-ci est rattrapé par les pentes prévues à l'**article 415/1** du présent arrêté ;
- 2° s'il faut franchir une porte pour atteindre l'appareil, elle laisse un libre passage de 85 centimètres minimum, descend jusqu'au sol et est à battant unique, à moins qu'un dispositif d'entraînement automatique des 2 battants n'en permette l'ouverture simultanée ;
- 3° si l'accès à l'appareil nécessite la possession d'une carte individuelle à code, la serrure magnétique se situe à une hauteur comprise entre 80 et 95 centimètres du sol ;
- 4° aucun siège n'est fixé devant l'appareil ;
- 5° l'appareil présente par-dessous un espace dégagé d'au moins 60 centimètres de profondeur et est posé sur une tablette dont la face inférieure est au moins à 75 centimètres du sol et la face supérieure, au plus à 80 centimètres du sol. La largeur de la tablette répartie de part et d'autre de l'axe de l'appareil,

est de 50 centimètres minimum. La tablette dépasse la face de l'appareil de 15 centimètres au moins, de 20 centimètres au plus ;

6° le dispositif le plus haut à manipuler ne dépasse pas de plus de 50 centimètres la face supérieure de la tablette :

7° si un clavier numérique est utilisé, les chiffres « 1 à 9 » y sont disposés en carré, alignés de gauche à droite ; le chiffre « 5 », central, est pourvu d'un repère en relief ; la touche « zéro » se situe sous celle du « 8 » ;

8° les informations qui s'affichent sont doublées d'une synthèse vocale. [...]

Art. 415/10. Là où des toilettes sont prévues, au moins une cabine WC mesure minimum 150 centimètres sur 150 centimètres [AGW du 25 janvier 2001, art. 3]. Cette cabine accessible sans verrouillage de l'extérieur ne doit pas être strictement réservée. Un espace libre de tout obstacle, d'au moins 1,1 mètre de large, est prévu d'un côté de l'axe de la cuvette et est situé dans l'axe de la porte.

La hauteur du siège est à 50 centimètres du sol ; si un socle est utilisé pour sa mise à hauteur, celui-ci ne dépasse pas le profil de la cuvette.

Des poignées rabattables indépendamment l'une de l'autre sont prévues à 35 centimètres de l'axe de la cuvette. Ces poignées sont situées à 80 centimètres du sol et ont une longueur de 90 centimètres.

La porte de la cabine WC s'ouvre vers l'extérieur. Elle est munie à l'intérieur d'une lisse horizontale fixée à 90 centimètres du sol.

Dans les locaux sanitaires et en dehors de la cabine WC adaptée, au moins un lavabo présente par-dessous un passage libre de 60 centimètres de profondeur minimum. Le bord supérieur du lavabo est situé au maximum à 80 centimètres du sol. [...]

Art. 415/14. Lorsque des sièges fixes sont mis à la disposition du public, un espace dégagé de 130 centimètres sur 80 centimètres minimum, est prévu. Un même espace supplémentaire est prévu par tranches successives de 50 sièges. Ces espaces sont accessibles à partir d'une aire de rotation libre de 1,5 mètre minimum. [...]

Art. 415/16. Les trottoirs, espaces et mobilier visés à l'**article 414, §1^{er}, 14°** [AGW du 25 janvier 2001, art. 4] répondent aux caractéristiques suivantes :

- 1° un cheminement permanent est libre de tout obstacle sur une largeur minimale de 1,5 mètre et sur une hauteur minimale de 2,2 mètres mesurée à partir du sol. La pente transversale de ce cheminement ne dépasse pas 2 centimètres par mètre [AGW du 25 janvier 2001, art. 5];
- 2° au droit d'un obstacle dont la longueur ne dépasse pas 50 centimètres, la largeur minimale peut être réduite à 1,2 mètre pour autant qu'aucun autre obstacle ne soit présent à moins de 1,5 mètre;
- 3° si le cheminement est établi en trottoir, le niveau de celui-ci est rattrapé à partir de la chaussée par les pentes prévues à l'**article 415/1**;
- 4° si des potelets sont utilisés pour contenir le stationnement illicite des véhicules, par exemple, ils mesurent au moins 1 mètre, sont de teinte contrastée par rapport à l'environnement immédiat, dépourvus d'arêtes vives, et distants d'au moins 85 centimètres. Ils ne sont pas reliés entre eux;
- 5° les dispositifs saillants, tels les boîtes aux lettres et les téléphones, qui dépassent de plus de 20 centimètres leur support, doivent être munis latéralement et jusqu'au sol de dispositifs solides permettant d'être détectés par les personnes handicapées de la vue;
- 6° le mobilier et des dispositifs publics tels que guichets, boîtes aux lettres, téléphones, distributeurs, sanisettes et abris d'attente, répondent respectivement aux conditions fixées aux **articles 415/6, 415/8, 415/9, 415/10 et 415/14**;
- 7° les portes de garage des immeubles implantés sur l'alignement seront du type non débordantes [AGW du 25 janvier 2001, art. 6 – AGW du 20 mai 1999, art. 1^{er}].

Colophon

TEXTES: Olivier Van Damme, conseiller en accessibilité (GAMAH)

SUIVI ÉDITORIAL: Valéry Mathieu (MET — direction des Études
et de la Programmation)

Olivier Van Damme (GAMAH)

Geneviève Costes (MET — direction de
la Communication)

PHOTOS DE COUVERTURE: MET-D 434, GAMAH et Access+

FIGURES: mention à chaque document

MAQUETTE ET MISE EN PAGES: Césure

TYPOGRAPHIE: Frutiger

IMPRESSION: MET — direction des Éditions et de la Documentation

Le MET équipe la Wallonie en infrastructures de transport pour placer la Région au cœur de l'Europe.

Disponibles dans la même collection :

3. *Code de bonne pratique des aménagements cyclables*, septembre 2000, 318 pages.
4. *Choisir son mobilier urbain (2^e éd.)*, juin 2001, 154 pages.
5. *Qualisound – Référentiel de formation EDSI*, 2001, 78 pages.
6. *Outils pour réaliser un plan de déplacements scolaires*, mars 2003, 44 pages.
7. *Comment prendre en compte le transport des marchandises quand on élabore et qu'on met en œuvre un plan communal de mobilité*, mai 2003, 76 pages.
8. *L'aménagement des espaces publics*, 2005, 100 pages.
9. *La signalisation d'animation culturelle et touristique*, 2005.

Les commandes sont à adresser au :

MET

Direction de la Communication
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél : 081 77 20 86 • Fax : 081 77 35 22
Site : <http://met.wallonie.be>

MET

Centre de documentation et de diffusion sur la mobilité
Direction des Études et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél : 081 77 31 32 • Fax : 081 77 38 22
Mél : centre-doc-mobilite@met.wallonie.be
Site : <http://documentation.mobilite.wallonie.be>

Ministère wallon de l'Équipement et des Transports

Direction générale des Transports

Direction des Études et de la Programmation

Boulevard du Nord 8, B-5000 Namur
Tél : 081 77 31 21 • Fax : 081 77 38 22



Ministère de l'Équipement et des Transports

Direction générale des Transports

Guide de **bonnes pratiques**
pour l'aménagement de
cheminements piétons
accessibles à tous

Les manuels du MET
numéro **10** • octobre **2006**



RÉGION WALLONNE

Pour garantir une parfaite accessibilité d'un cheminement, il faut prendre en compte une série de mesures. Celles-ci peuvent être classées en différents thèmes.

Voici la liste des thèmes abordés dans les fiches qui suivent, avec le code couleur qui leur a été attribué pour la facilité du lecteur.

1 Les trottoirs

2 Les traversées

3 Le mobilier urbain

4 Les arrêts de bus

5 Le stationnement

6 Les escaliers

7 La signalétique

Pour chaque fiche, un schéma de l'aménagement type est proposé, ainsi que certaines illustrations de bonnes et/ou de mauvaises pratiques. Les principes d'aménagement, ainsi que les normes à respecter, sont également précisés.

Certains thèmes traitent de plusieurs sujets. Dans le cas de la traversée, on retrouve les dalles podotactiles, les inflexions, l'éclairage, les feux de signalisation et les avancées sur chaussée. Les numéros de thèmes sont ainsi déclinés en autant de fiches qu'il y a de sous-rubriques.

Ainsi, pour obtenir des renseignements sur le placement des dalles de repérage dans des traversées comprenant des pistes cyclables, on procédera comme suit :

2 : traversées

▣ 2.1 : dalles de repérage

▣ 2.1.4 : traversées avec piste cyclable



N° de fiche

Le schéma général présenté ci-après permet au lecteur de visualiser rapidement ces différents thèmes et mentionne le numéro de fiche(s) *ad hoc* qui y fait référence.

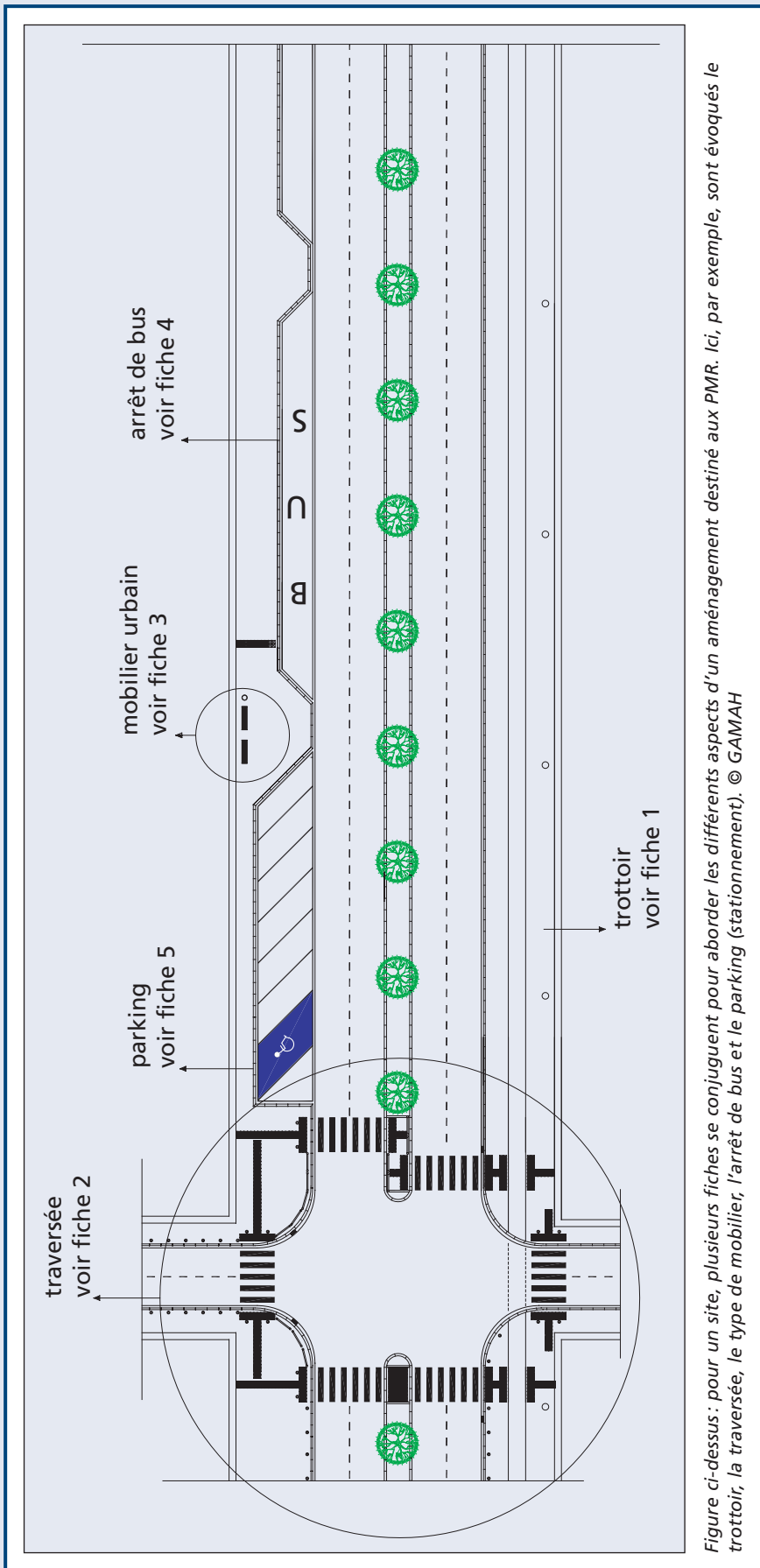


Figure ci-dessus : pour un site, plusieurs fiches se conjuguent pour aborder les différents aspects d'un aménagement destiné aux PMR. Ici, par exemple, sont évoqués le trottoir, la traversée, le type de mobilier, l'arrêt de bus et le parking (stationnement). © GAMAH

LES NORMES À RESPECTER

- Dévers:**
- 2 % maximum.
- Hauteur libre:**
- 220 cm minimum.
- Libre passage:**
- 150 cm minimum (largeur à augmenter en fonction du flux piéton*);
 - le plus rectiligne possible.
- Libre passage ponctuel:**
- 1,20 m minimum, sous deux conditions
 - obstacle \leq à 50 cm de long;
 - aire de rotation de 150 cm de part et d'autre de l'obstacle.
- Revêtement:**
- stable;
 - non meuble;
 - avec joints les plus petits possible;
 - non glissant et sans obstacle à la roue.
- Exemples : pavés en béton, pavés en béton autobloquants, asphalte, dolomie compactée, béton lissé, ...

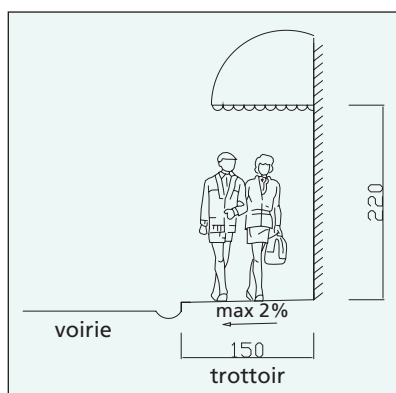
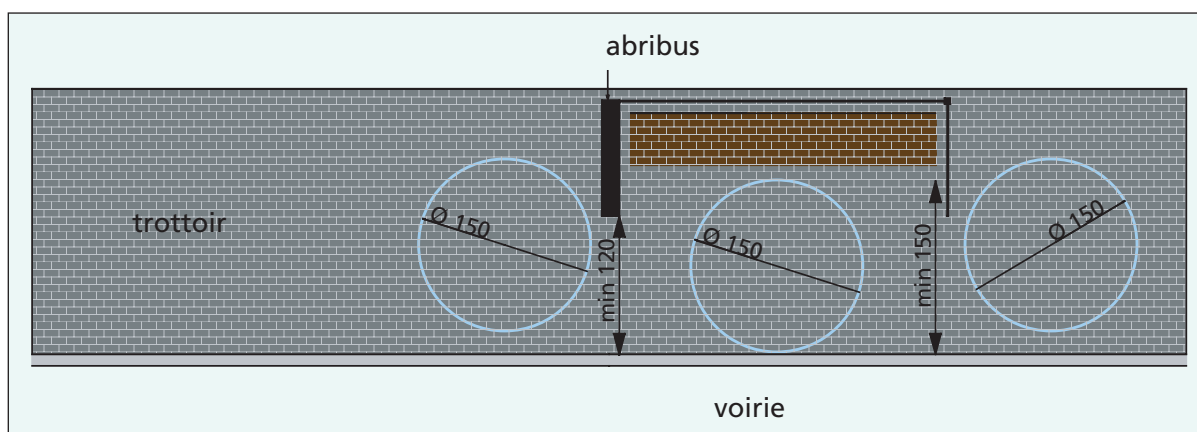


Figure 1: coupe transversale type.

© GAMAH

Figure 2: vue en plan. © GAMAH



(*) Pour le dimensionnement des trottoirs en fonction du flux piéton, se référer au point 3.2 du fascicule *Éléments théoriques*.

Trottoir adapté



Figure 3: exemple d'un aménagement réalisé dans une rue commerçante fort fréquentée, laissant un libre passage important et doté d'un revêtement confortable.

© MET-D 434 (n° 05/5278)

Trottoirs inadaptés



Figure 4: libre passage insuffisant pour les piétons. © Access+



Figure 5: libre passage ponctuel inadapté. © Access+



Figure 6: revêtement inadapté pour les personnes à mobilité réduite. © GAMAH

Dans le cas où des places de stationnement sont disposées perpendiculairement à l'axe du trottoir, on veillera à placer des potelets ou autres éléments ponctuels évitant aux capots des voitures d'empiéter sur le trottoir.



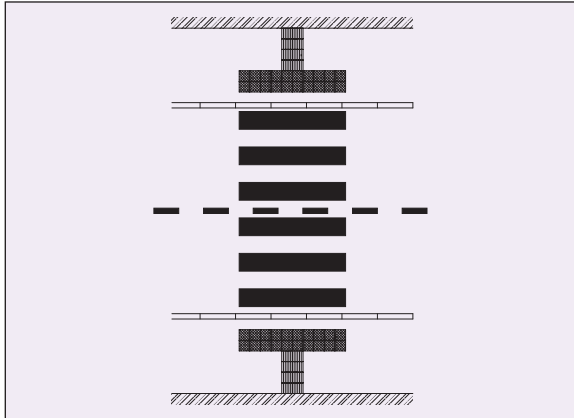
Figure 7: certains véhicules en stationnement empiètent sur les trottoirs, gênant considérablement les personnes à mobilité réduite, notamment.

© GAMAH

On évitera aussi de nombreux changements de niveaux du trottoir, qui rendent le cheminement particulièrement inconfortable (cheminement en ondulation). On privilégiera l'inflexion au droit des traversées, à l'inverse des entrées de garage où la bordure chanfreinée est plus adaptée.

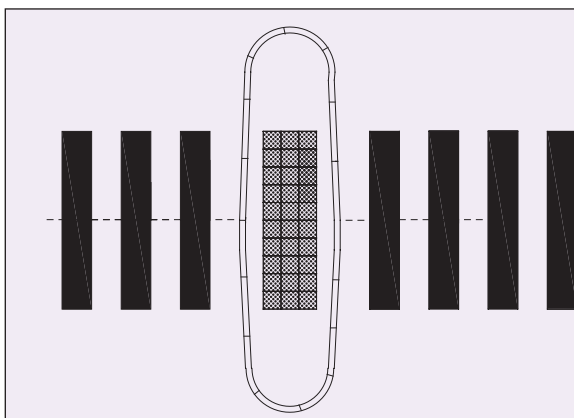
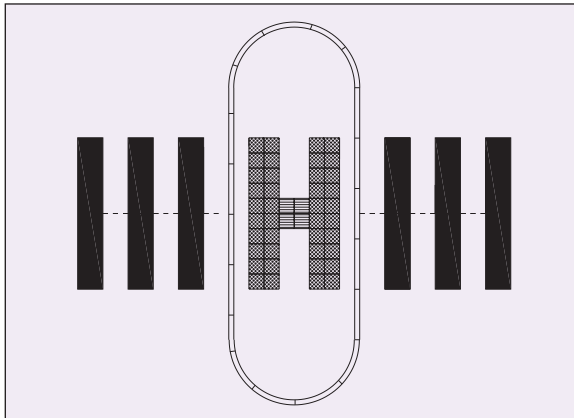
LES DIFFÉRENTS TYPES DE TRAVERSÉES

Traversées simples



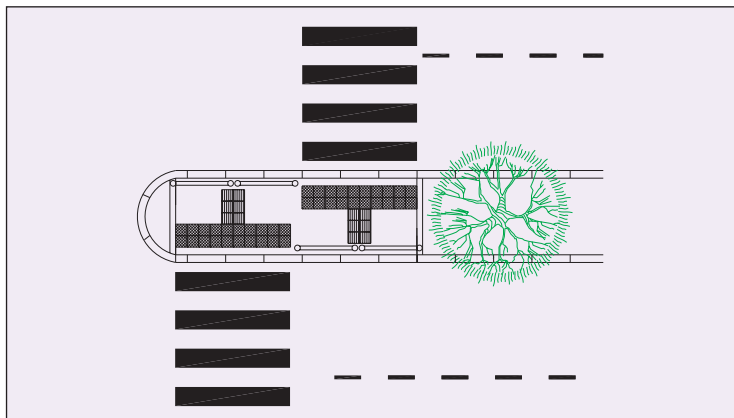
Figures 1 et 2: schéma et exemple de traversée simple. © GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5335)

Traversées avec îlot(s)



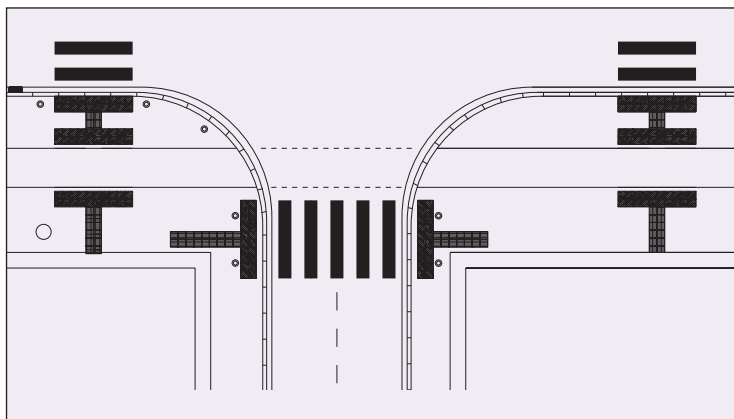
Figures 3 à 6: schémas et exemples de traversées avec deux types d'îlots. © GAMAH

Traversées en baïonnette



Figures 7 à 9: traversées de type « baïonnette ». © GAMAH

Traversées avec piste cyclable



Figures 10 et 11: schéma d'une traversée piétonne, avec piste cyclable.

© GAMAH

On veillera à ne jamais placer d'avaloirs ni de filets d'eau en demi-lune au niveau des traversées. L'avaloir devra être décalé, et le filet d'eau, remplacé par une bande de contrebutage.



Figure 12: traversée inadaptée.

© Access+

Pour le guidage et la sécurité de la personne aveugle ou malvoyante, toutes les traversées doivent être munies d'un dispositif avec dalles de repérage.

LES DIFFÉRENTES FORMES DE DALLES

Ces dalles se présentent sous différentes formes :

- dalles de béton 30 x 30 cm et 22 x 22 cm ;
- bandes à coller ;
- rivets à planter.



Figure 1: les dalles de type « rivet ».

© GAMAH



Figure 2: les dalles collées.

© GAMAH



Figure 3: les dalles de béton (30 x 30 cm). © GAMAH

LES CONTRASTES RECOMMANDÉS DALLE/REVÊTEMENT

Les dalles doivent être contrastées par rapport au revêtement (cf. tableau ci-dessous).

	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											

Le contraste recommandé (> 70 %) est indiqué sur un fond de couleur.

© MET-D 311

LES DIFFÉRENTS TYPES DE DALLES

La dalle de guidage (dalle striée)*

Elle a pour but d'orienter la personne aveugle ou malvoyante. L'axe des stries mène à l'endroit où on souhaite guider la personne. Cette dalle doit être détectable au pied, à la canne et visuellement.

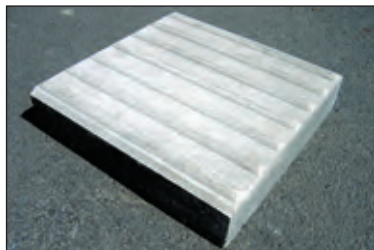


Figure 4: la dalle striée oriente le piéton. © GAMAH

Domaines d'application :

- donner l'axe d'une traversée piétonne ;
- conduire à la zone d'attente d'un bus ou d'un tram ;
- lorsqu'une situation conduit à une désorientation complète.

La dalle d'éveil à la vigilance (dalle à protubérances)*

Elle a pour but d'éveiller la vigilance de la personne déficiente visuelle à l'approche d'un danger. Cette dalle doit être détectable au pied, à la canne et visuellement.



Figure 5: la dalle d'éveil alarme le piéton d'un danger potentiel. © GAMAH

Domaines d'application :

- signaler le début d'une traversée ;
- signaler le début d'un escalier ou d'un escalator ;
- signaler un bord de quai.

La dalle d'information (dalle en revêtement souple)*

Elle signale à la personne aveugle ou malvoyante la présence d'une information ou un changement de direction dans sa ligne de conduite. Cette dalle doit être détectable au pied, à la canne et visuellement.



Figure 6: la dalle d'information donne au piéton certaines informations utiles à son itinéraire. © GAMAH

Domaines d'application :

- zone d'attente d'arrêt de bus, de tram ou de métro ;
- changement de direction dans des dalles de guidage ;
- guichets et ascenseurs.

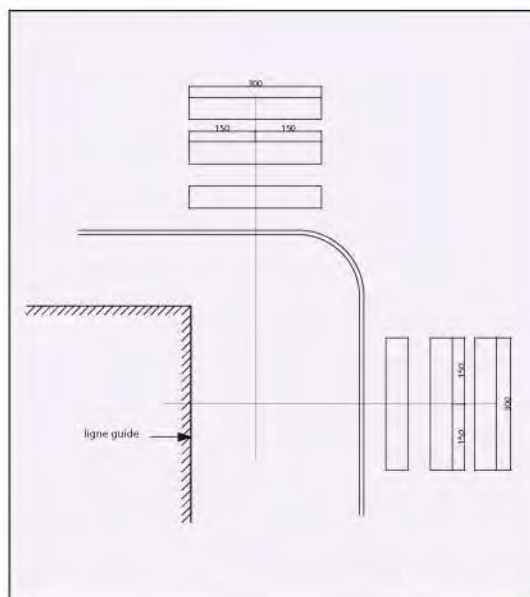
(*) Cf. RW99. Par souci d'uniformité et de conformité, le RW99 présente, dans ses chapitres G.5.5 et C. 30.4, un descriptif technique pour chaque type de dalle (cf. fascicule *Références légales*).

Le placement des dalles de repérage comporte 4 étapes au minimum, plus suivant les cas.

LES ÉTAPES DE BASE DU PLACEMENT DES DALLES

Étape 1 ➤ Placer l'axe :

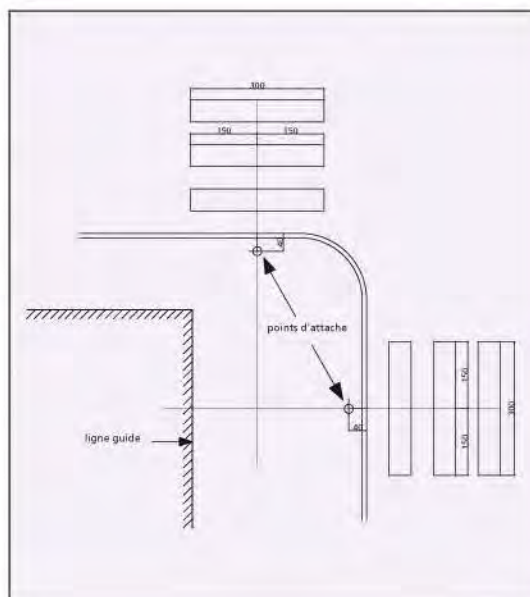
- au milieu de la traversée.



Figures 1 et 2: première étape, l'axe de la traversée, au centre. © GAMAH

Étape 2 ➤ Déterminer le point d'attache :

- sur l'axe de la traversée ;
- idéalement à 40 cm du bord extérieur de la bordure (variante autorisée entre 15 et 45 cm suivant les cas).



Figures 3 et 4: deuxième étape, le point d'attache, placé sur l'axe, à 40 cm du bord extérieur de la bordure. © GAMAH

Étape 3 Placer les dalles à protubérances :

- en une bande de 60 cm ;
- de part et d'autre du point d'attache ;
- sur toute la largeur de la traversée ;
- perpendiculairement à l'axe.

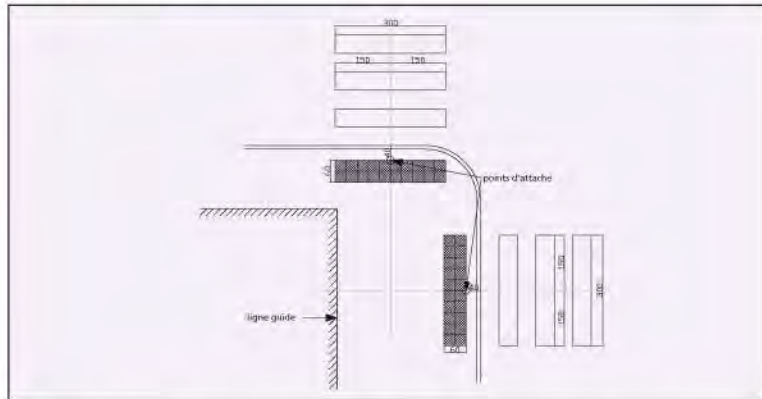


Figure 5: schéma d'un placement correct de dalles à protubérances. © GAMAH

Étape 4 Placer les dalles striées :

- **pour les traversées longitudinales...**
 - dans l'axe de la traversée ;
 - en une bande de 60 cm de large ;
 - sur une longueur minimale de 1,20 m jusqu'à la façade ;
 - s'il existe une ligne guide naturelle (façade, bordure, haies, ...) parallèle à la ligne guide artificielle (bande de dalles striées), doubler les dalles sur minimum 1,20 m.
- **pour les traversées transversales...**
 - les dalles striées doivent couper le cheminement de la personne et se prolonger jusqu'à la ligne guide naturelle (façade, bordure, haies, ...).
- **pour les traversées proches l'une de l'autre...**
 - les bandes de dalles striées ne peuvent ni se toucher, ni se couper (espace de 30 cm entre les deux).

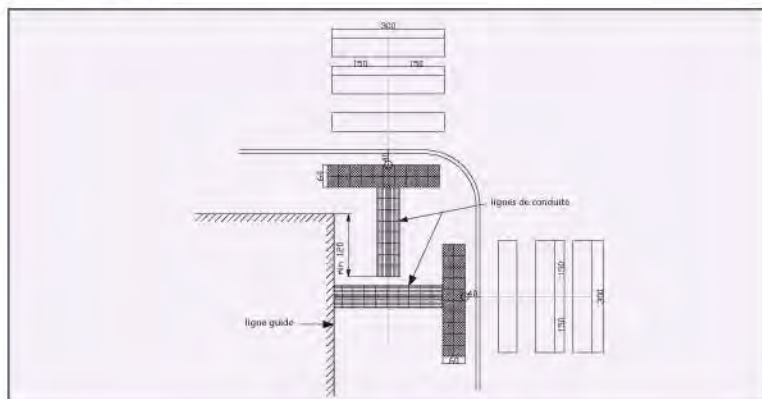


Figure 8: aménagement type dans le cas de 2 traversées. © GAMAH

Aménagements inadaptés



Figure 6: les dalles à protubérances doivent être placées sur toute la largeur de la traversée. © GAMAH



Figure 7: les dalles à protubérances doivent toujours être perpendiculaires à l'axe de la traversée. © GAMAH



Figure 9: l'espace entre deux bandes de stries doit être de 30 cm ! © GAMAH



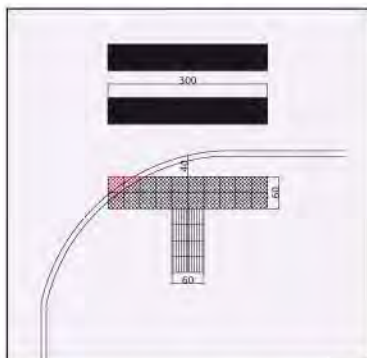
Figure 10: les dalles striées doivent indiquer l'axe de la traversée ! © GAMAH

Aménagements inadaptés

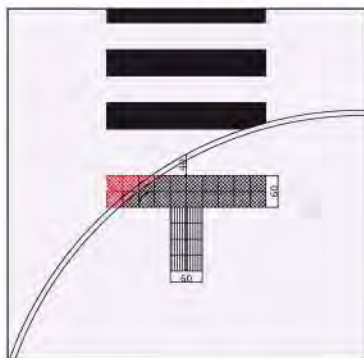
■ CAS PARTICULIERS DES TRAVERSÉES DANS DES COURBES

Dans le cas de traversées placées dans une courbe, une partie des dalles à protubérances se situe en dehors du trottoir. Il est alors nécessaire d'effectuer les modifications suivantes. ➡

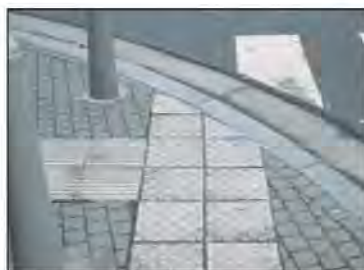
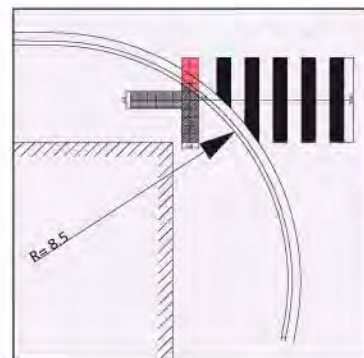
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3

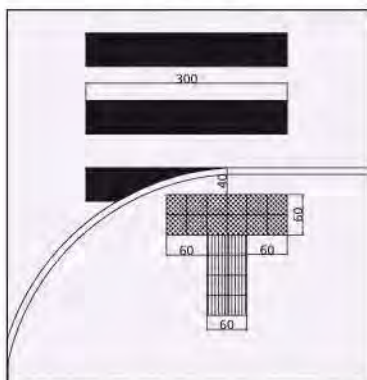


Figures 11 à 16: certaines découpes peuvent être évitées! © GAMAH

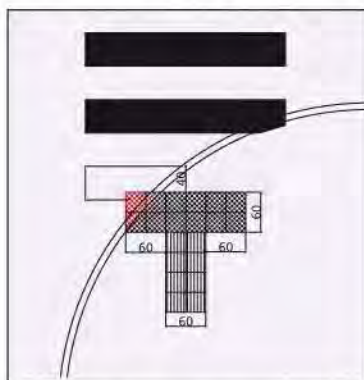
➡ Diminuer la largeur de la bande de dalles ou la déplacer si nécessaire :

- diminuer la largeur de la bande à 1,80 m ;
- déplacer toujours la bande vers le côté rectiligne du trottoir (cf. exemple 1), tout en restant dans l'alignement du passage piéton.

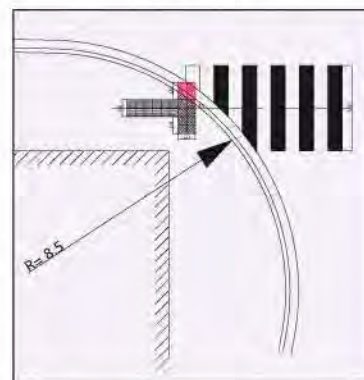
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



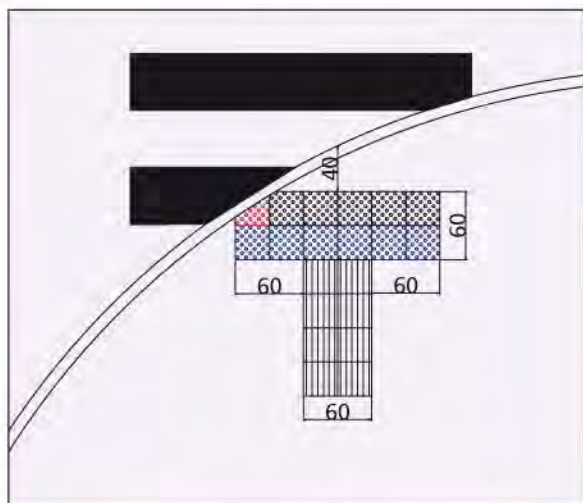
Figures 17 à 19: types de placement des dalles dans le cas de courbes. © GAMAH

S'il n'est pas possible de placer la bande de dalles à protubérances sans la découper (cf. exemples 2 et 3), passer à l'étape suivante. ➡

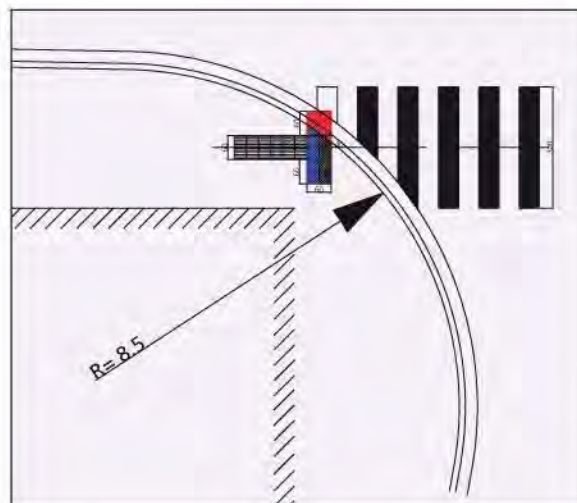
❏ Découper les dalles à protubérances :

- la première rangée de dalles 30 x 30 cm située du côté des stries doit rester complète sur 1,80 m (cf. zones en bleu sur le schéma).

Exemple 2



Exemple 3



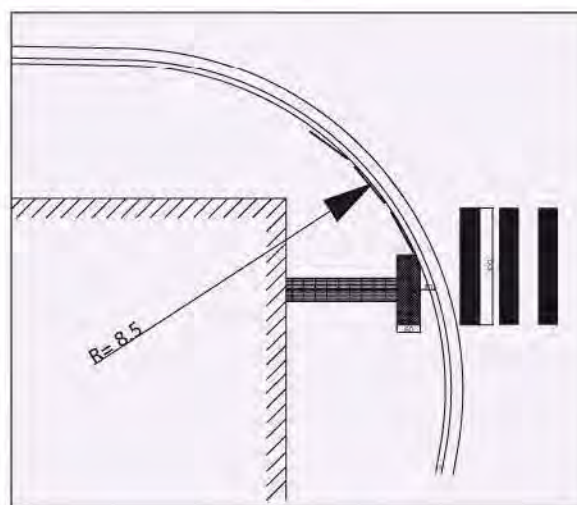
Figures 20 et 21 : types de découpes possibles dans le cas de courbes. © GAMAH

Dans le cas où une découpe est obligatoire dans cette première rangée (cf. exemple 3), on passera à l'étape suivante. ❏

❏ Élargir ou décaler la traversée :

- si la traversée se trouve sur une courbe très importante, celle-ci devra être modifiée ;
- dans le cas où son élargissement ne résout pas le problème, on sera obligé de la décaler ;
- n'étant généralement plus dans le cheminement logique, la pose de barrières sera parfois nécessaire pour obliger le piéton à emprunter le passage.

Exemple 3



Aménagement inadapté ❏



Figure 23 : dalle recouverte d'une plaque d'égout.

© MET-D 434 (n° 05/5267)

Figure 22 : dernier recours, élargir ou décaler la traversée.

© GAMAH

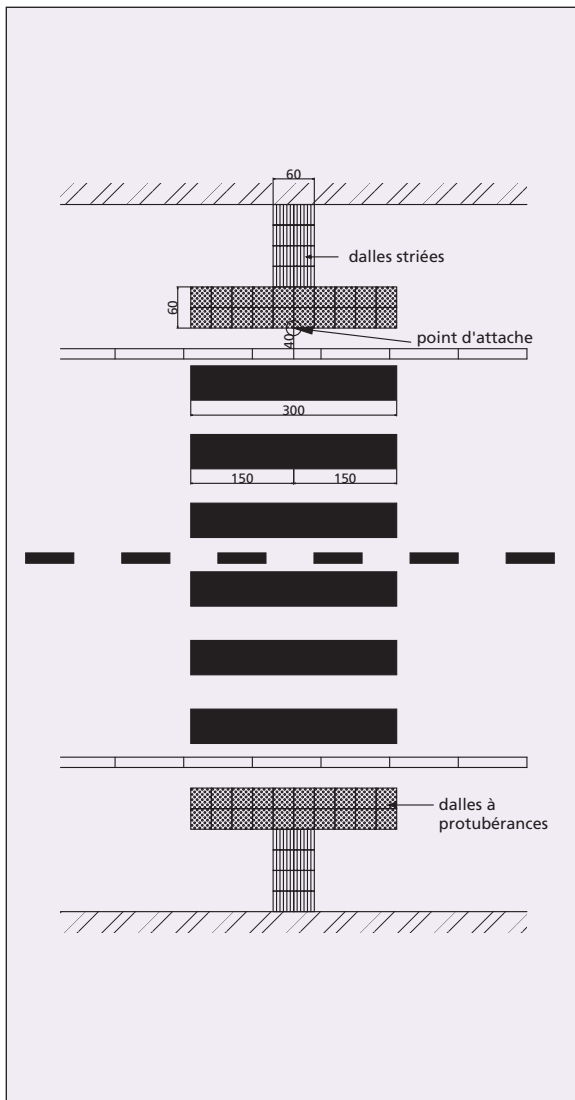
Aucun mobilier urbain (plaque d'égout, potelet, ...) ne devra être placé sur les dalles tactiles. S'il ne peut être déplacé, on décalera l'ensemble de la traversée.

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Point d'attache: • toujours entre 15 et 45 cm du bord extérieur de la bordure.

Dalles à protubérances: • 60 cm de large;
• toujours perpendiculaires aux dalles striées;
• disposées sur toute la largeur de la traversée.

Dalles striées: • 60 cm de large;
• toujours perpendiculaires aux dalles à protubérances;
• toujours placées dans l'axe de la traversée;
• prolongées jusqu'à la ligne guide naturelle existante (façade, bordure, haies, ...) ou à maximum 30 cm de celle-ci.

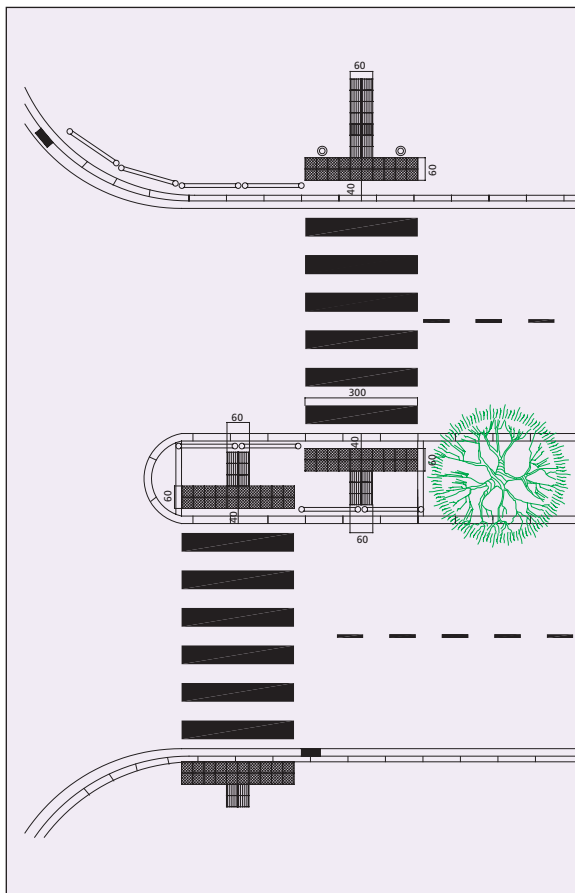


Figures 1 à 3: implantation type des dalles dans des traversées simples. © GAMAH

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

- Point d'attache :**
- toujours entre 15 et 45 cm du bord extérieur de la bordure.
- Dalles à protubérances :**
- 60 cm de large ;
 - toujours perpendiculaires aux dalles striées ;
 - disposées sur toute la largeur de la traversée.
- Dalles striées :**
- 60 cm de large ;
 - toujours perpendiculaires aux dalles à protubérances ;
 - toujours placées dans l'axe de la traversée ;
 - prolongées jusqu'à la ligne guide naturelle existante (bordure, mobilier urbain sur îlot, ...) ou à maximum 30 cm de celle-ci.

La traversée en baïonnette est permise uniquement si l'îlot central possède une largeur minimale de 1,50 m entre les barrières de protection ou les potelets. Cette distance est nécessaire pour que le chaisard puisse manœuvrer librement entre le mobilier urbain. Ce mobilier devra suivre les recommandations dictées à la fiche 3.



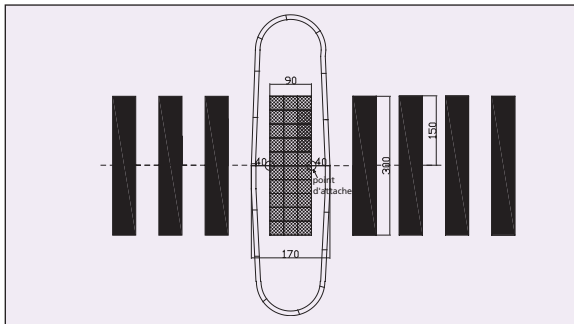
Figures 1 à 3 : implantation type des dalles dans des traversées en baïonnette. © GAMAH

L'aménagement des îlots dépend de leur largeur et de leur forme. Quatre îlots types sont proposés. Voici les principes d'aménagement à respecter pour chaque type.

L'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS RECTANGULAIRES < 2,10 m (BORDURES COMPRISES)

- Dalles à protubérances:**
- bande placée sur l'îlot central;
 - disposées sur toute la largeur de la traversée;
 - perpendiculaires à l'axe de la traversée.

- Point d'attache:**
- idéalement 40 cm de chaque côté du bord de la bordure extérieure (cette distance peut varier entre 15 cm et 45 cm, selon l'importance du flux de circulation).



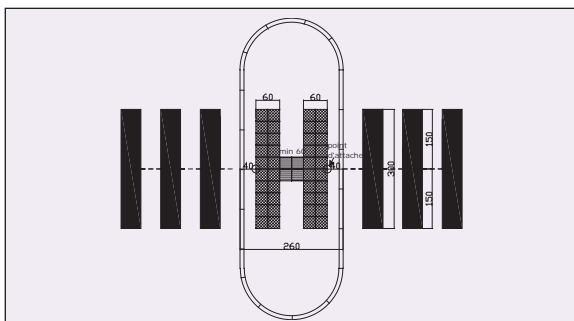
Figures 1 et 2: implantation type des dalles dans des traversées avec petits îlots rectangulaires. © GAMAH

L'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS RECTANGULAIRES ≥ 2,10 m (BORDURES COMPRISES)

- Point d'attache:**
- toujours entre 15 et 45 cm du bord extérieur de la bordure.

- Dalles à protubérances:**
- 60 cm de large;
 - toujours perpendiculaires aux dalles striées;
 - disposées sur toute la largeur de la traversée.

- Dalles striées:**
- toujours perpendiculaires aux dalles à protubérances;
 - toujours placées dans l'axe de la traversée.



Figures 3 et 4: implantation type des dalles dans des traversées avec grands îlots rectangulaires. © GAMAH

L'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS TRIANGULAIRES DE GRANDE TAILLE

Point d'attache: • toujours entre 15 et 45 cm du bord extérieur de la bordure.

Dalles à protubérances: • 60 cm de large;
• toujours perpendiculaires aux dalles striées;
• disposées sur toute la largeur de la traversée.

Dalles striées: • minimum 150 cm de long;
• toujours perpendiculaires aux dalles à protubérances;
• non jointives.

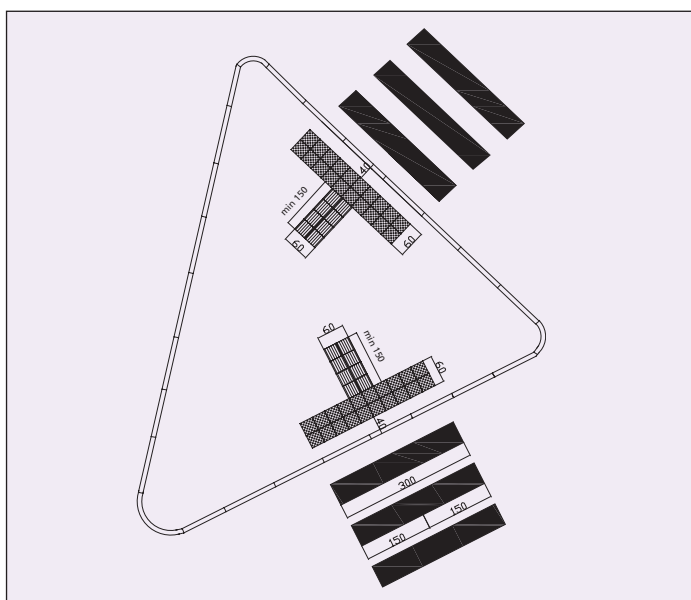


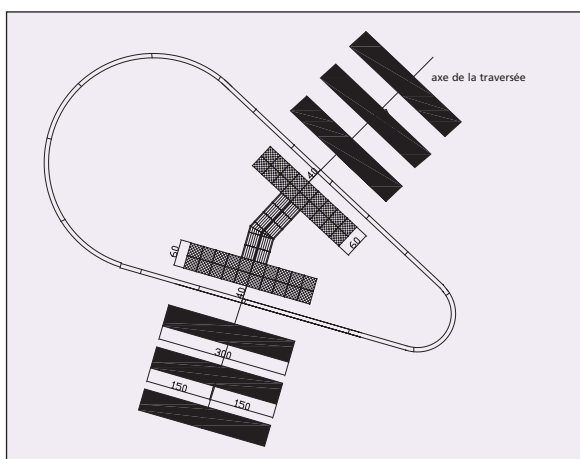
Figure 5: implantation type des dalles dans des traversées avec grands îlots triangulaires.

© GAMAH

L'AMÉNAGEMENT DES ÎLOTS TRIANGULAIRES DE PETITE TAILLE

Ces îlots se situent généralement aux entrées de rond-point.

Le principe est identique à celui appliqué pour les îlots de grande taille, mises à part les 2 bandes de lignes de conduite, qui se rejoignent afin de bien indiquer le sens de la traversée.



Figures 6 et 7: implantation type des dalles dans des traversées avec petits îlots triangulaires. © GAMAH et MET-D 434 (n°05/5265)

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Le **panneau D7** ci-contre signifie que cette partie de la voie publique est réservée et obligatoire pour les cyclistes et les cyclomoteurs de classe A.

Dans ce cas, le piéton qui traverse cette piste cyclable quitte l'espace qui lui est réservé. Dès lors, il doit être averti via la pose de dalles de repérage, comme mentionné sur le schéma.

Les normes à respecter pour la pose de ces dalles sont les suivantes :

- Point d'attache :**
 - à 15 cm du bord de la piste cyclable.
- Dalles à protubérances :**
 - 60 cm de large ;
 - minimum 180 cm de long ;
 - toujours perpendiculaires aux dalles striées.
- Dalles striées :**
 - 60 cm de large ;
 - minimum 150 cm de long ;
 - toujours placées dans l'axe de la traversée ;
 - toujours perpendiculaires aux dalles à protubérances ;
 - prolongées jusqu'à la ligne guide naturelle existante (façade, bordure, haies, ...), à maximum 30 cm de celle-ci.



Figure 1 : panneau D7.
© GAMAH

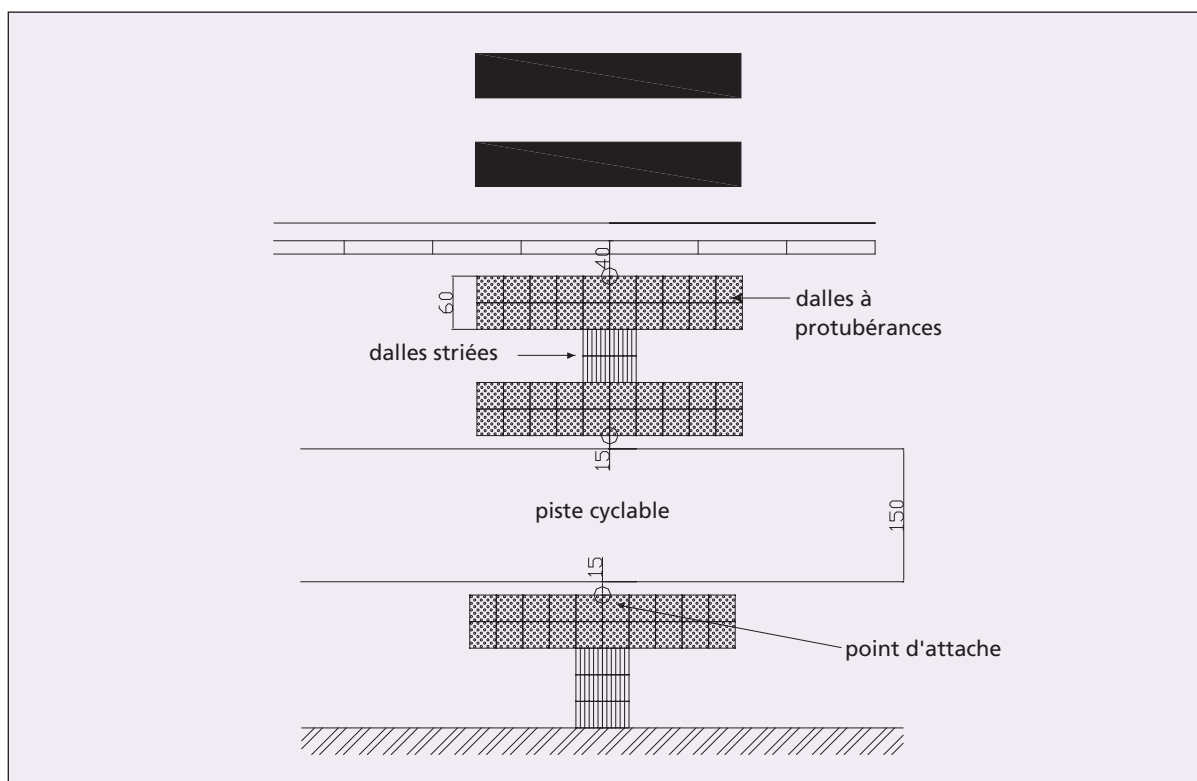


Figure 2 : implantation type des dalles dans des traversées intégrant des pistes cyclables. © GAMAH

Afin de permettre l'accès au trottoir pour toutes les personnes à mobilité réduite — par exemple, les chaisards —, il faut proposer des aménagements de plain-pied.

Les trottoirs étant généralement en saillie par rapport à la chaussée pour des raisons de sécurité et de pression du stationnement, on devra soit proposer une surélévation de la chaussée (traversée sur plateau), soit une inflexion de trottoir (traversée sur voirie). Dans le cas d'une inflexion, celle-ci devra présenter des pentes respectant les normes fixées par le CWATUP, à savoir, par ordre décroissant :

- 5 % sur une longueur de 10 m maximum ;
- 7 % sur une longueur de 5 m maximum ;
- 8 % sur une longueur de 2 m maximum ;
- 12 % sur une longueur de 0,5 m maximum.

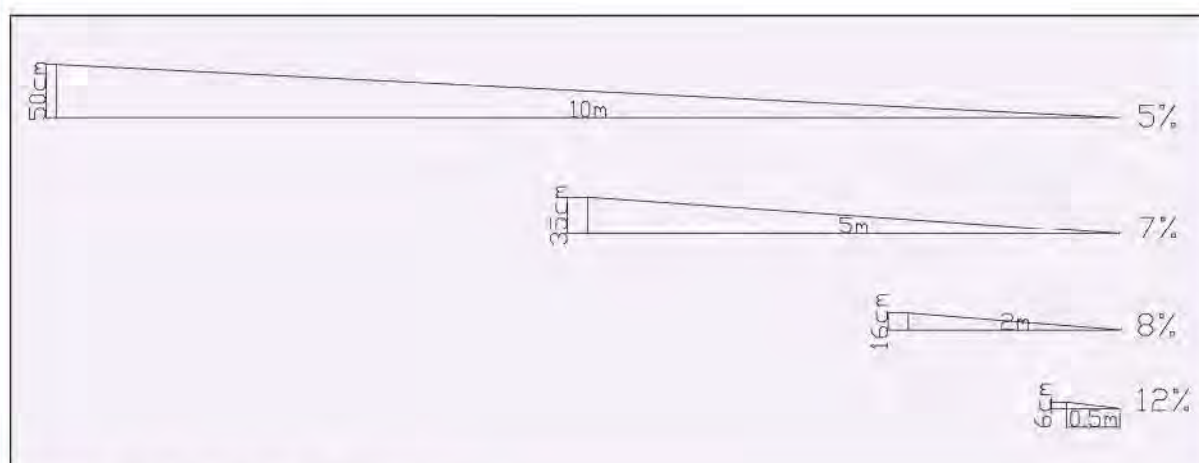
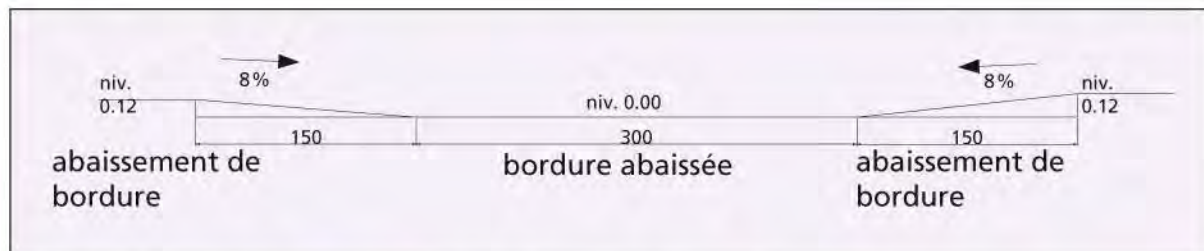
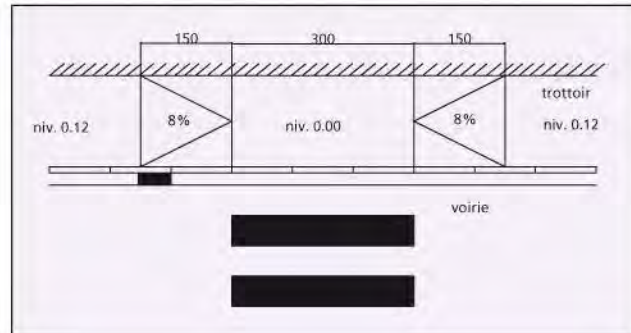


Figure 1: les différents types de pentes. © GAMAH

Vu les saillies généralement importantes des trottoirs (comprises entre 9 cm et 16 cm) et leur faible emprise, trois types d'inflexions sont proposés.

L'INFLEXION PERPENDICULAIRE À L'AXE DE LA TRAVERSÉE (SI EMPRISE RÉDUITE)

Ce type d'inflexion se réalise en amont et en aval de la traversée.
Les pentes devront être conformes aux normes du CWATUP.



Figures 2 et 3 : vue en plan et coupe longitudinale d'une inflexion perpendiculaire. © GAMAH



Figures 4 à 6 : exemples d'inflexions perpendiculaires. © GAMAH

Avantage : ce type d'inflexion ne nécessite pas de largeur importante de trottoir, puisqu'elle se réalise sur la longueur de celui-ci.

Inconvénient principal : cette inflexion est impossible lorsqu'on est en présence d'un point obligé où le niveau ne peut être modifié (ex. : une façade).



■ L'INFLEXION PARALLÈLE À L'AXE DE LA TRAVERSÉE (SI EMPRISE IMPORTANTE)

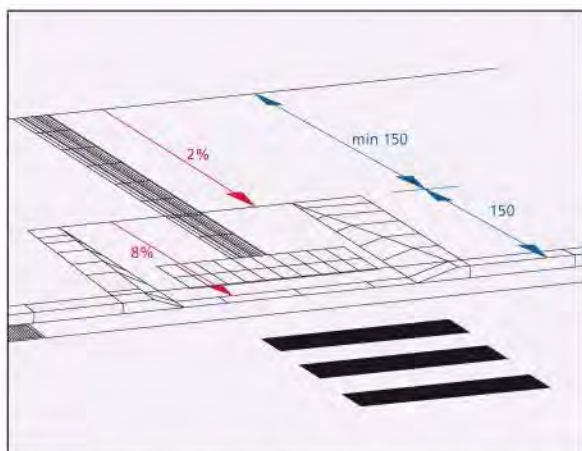


Figure 7: schéma d'une inflexion parallèle à l'axe de traversée. © GAMAH



Figure 8: exemple d'inflexion parallèle à l'axe de traversée. © GAMAH

Avantage : présence d'un libre passage d'1,50 m exempt de tout changement de niveau.

Inconvénient principal : l'emprise nécessaire pour ce type d'aménagement. En effet, 1,5 m devra être ajouté à l'extrémité de l'inflexion pour permettre aux chaisards de manœuvrer. Les côtés latéraux devront être de pentes variables, sans arêtes vives.

■ L'INFLEXION GÉNÉRALISÉE

Ce type d'inflexion est à préconiser dans le cas où plusieurs traversées sont présentes, par exemple au niveau d'un carrefour.

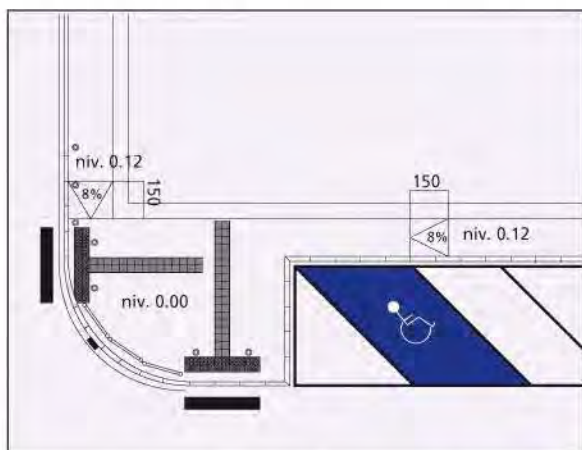


Figure 9: vue en plan d'une inflexion généralisée. © GAMAH



Figure 10: exemple d'inflexion généralisée. © GAMAH

Avantage : la réduction du nombre d'inflexions à réaliser.

Inconvénient principal : le stationnement sauvage. Mais la pose de mobilier urbain permet d'y remédier efficacement.

À déconseiller : les bateaux d'accès ou bordures chanfreinées de type IA, IB et IE !

En effet :

- la pente est très raide, ce qui rend l'accès difficile ;
- des pentes de déclivités supérieures aux normes CWATUP sont généralement proposées par le fournisseur ;
- aucun ressaut n'est permis entre la bordure et la bande de contrebutage et entre la bande de contrebutage et la voirie. Dans de nombreux cas, au moins un des deux ressauts est présent (cf. schéma) ;
- par rapport aux inflexions simples, les bateaux d'accès sont plus onéreux.

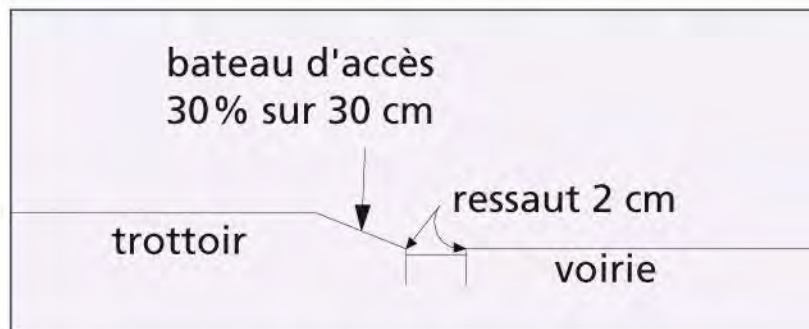


Figure 11: coupe transversale d'un bateau d'accès infranchissable. © GAMAH



Figures 12 et 13: exemples de bateaux d'accès infranchissables en raison d'un ressaut. © GAMAH



Remarque générale lors de toute inflexion : la différence de niveau entre le trottoir et la bande de contrebutage ou la voirie, devra toujours être de maximum 2 cm chanfreinés.

Figure 14: la rupture de niveau franchissable en chaise roulante est de maximum 2 cm chanfreinés ou arrondis.

© MET-D 434 (n° 05/5290)

L'éclairage* est l'élément essentiel pour la sécurité du piéton en période nocturne. En plus d'un éclairage continu sur l'ensemble du cheminement, une attention particulière devra être portée au niveau des traversées piétonnes.

L'éclairage d'un passage pour piétons doit remplir deux fonctions :

- **créer un effet de contraste** qui contribuera à la mise en évidence du passage pour piétons sur la voirie;
- **assurer la sécurité des piétons** traversant ou s'apprêtant à traverser.

Lorsque le niveau de luminance de la surface de la route est assez élevé et conforme aux différentes recommandations en matière d'éclairage de voirie, il n'est pas nécessaire d'ajouter un luminaire particulier pour le passage pour piétons.

Dans les situations dangereuses — voie rapide à proximité d'une école, passage fort fréquenté, ... — ou lorsque l'éclairage public n'est pas conforme, il convient de réaliser, entre autres choses, un éclairage spécifique du passage pour piétons. Dans ce cas, les luminaires seront choisis, positionnés et orientés par rapport à la zone de traversée, de manière à réaliser un contraste positif et à ne pas occasionner d'éblouissement pour les conducteurs.



Figures 1 et 2: exemples d'éclairage recommandé pour la sécurité des piétons. © GAMAH

(*) Source: MET — direction des Programmes et des Études de la division de l'Électricité, de l'Électromécanique, de l'Informatique et des Télécommunications.

■ LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Une solution consiste à placer les luminaires à une courte distance en amont de la zone de traversée dans la direction d'écoulement du trafic routier et de diriger la lumière sur le côté des piétons faisant face aux conducteurs. Dans le cas d'une route à double sens de circulation, un luminaire est placé en amont du passage pour chaque sens de circulation, du côté de la route le long duquel ce dernier s'écoule. Des luminaires à distribution lumineuse asymétrique sont appropriés, causant un éblouissement moindre des conducteurs.

De plus, on veillera à rompre l'uniformité de l'éclairage en section courante pour rendre le passage perceptible à l'automobiliste. À cet effet, il pourra être fait usage d'un luminaire spécifique, placé à une hauteur différente des luminaires éclairant la voirie, et équipé d'une source émettant une lumière contrastée. Pour renforcer cet effet de contraste, on veillera à adopter un marquage au sol réfléchissant.

L'éclairage horizontal sur le passage pour piétons sera supérieur ou égal à 3 fois l'éclairage horizontal de la chaussée en bordure du passage, pour autant que l'on atteigne au moins les niveaux présentés dans le tableau ci-dessous. De plus, afin de rendre le piéton visible, on veillera à obtenir un éclairage vertical suffisant, à une hauteur de 1,5 m.

Horizontal, au sol		Vertical, à H = 1,5 m
Eh moy	U0 (min/moy)	Ev moy
80 lux	30 %	40 lux

Dans le cas d'une traversée munie de feux de signalisation, des dispositifs sonores doivent être placés pour compenser la déficience visuelle. Ils ont pour but d'informer la personne aveugle ou malvoyante de la couleur du feu piéton. L'information est donnée via un bip répétitif, dont la fréquence varie selon la couleur du feu.

De plus, ces systèmes sonores constituent un signal permettant de se diriger auditivement vers et pendant la traversée.

Certains systèmes tel que le système PRISMA proposent, en outre, une information sur le type de traversée, via l'utilisation d'indications en relief sur le bord du boîtier.



Figure 1: ce système sonore muni d'indications en relief renseigne le piéton aveugle ou malvoyant sur le type de traversée.

© GAMAH



Lors de l'installation, une attention particulière devra être accordée s'il y a proximité de plusieurs traversées équipées de signaux sonores. En effet, le signal auditif autorisant une traversée pourrait être perçu comme l'autorisation de passage d'une autre.

Figure 2: deux systèmes sonores placés sur un même feu peuvent être source de confusion.

© GAMAH

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Pour équiper en dalles de repérage une traversée piétonne comportant un feu avec bouton de commande, deux situations doivent être analysées.

Cas 1: feu déjà positionné

Par défaut, à hauteur d'un passage piéton, le feu est placé au milieu de l'axe de la traversée. Dans ce cas, on décalera légèrement la bande de dalles striées par rapport à l'axe, tout en gardant, de part et d'autre, un minimum de 60 cm de dalles à protubérances.

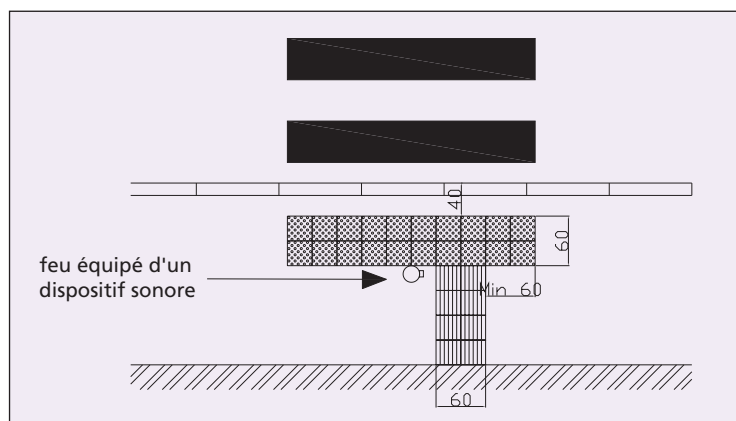


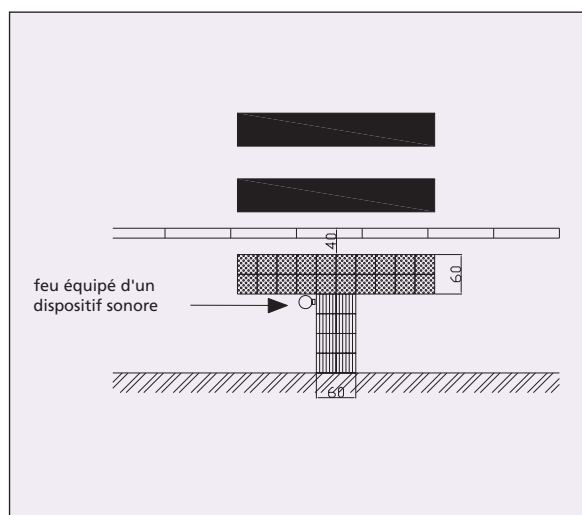
Figure 3: schéma d'aménagement dans le cas de feux déjà présents.

© GAMAH

Pour des raisons techniques diverses, le feu est parfois décalé par rapport au milieu de l'axe de la traversée. Dans ce cas, on veillera à placer les dalles de repérage à proximité immédiate du feu, pour permettre à la personne déficiente visuelle d'atteindre le bouton de commande sans quitter le signal au sol.

Cas 2: feu à placer

Le feu devra être décalé par rapport à la bande de dalles striées qui sera, elle, placée au milieu de l'axe de la traversée.



Figures 4 et 5: aménagement type des feux de signalisation. © GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5257)

Afin d'être accessible, le bouton de commande devra être situé à 90 cm maximum du sol !

À préconiser!

Ces aménagements sécurisent, en effet, au maximum les piétons, vu l'augmentation de la visibilité et la réduction de la longueur de la traversée.

Ils permettent également de disposer d'une emprise supplémentaire de trottoir, souvent nécessaire lors de la réalisation d'inflexions, ou pour garantir un libre passage suffisant.

Du stationnement est généralement prévu de part et d'autre de l'avancée. On veillera à réserver le ou les premiers emplacements aux PMR, leur garantissant ainsi un accès de plain-pied jusqu'au trottoir, via la pente créée pour la traversée

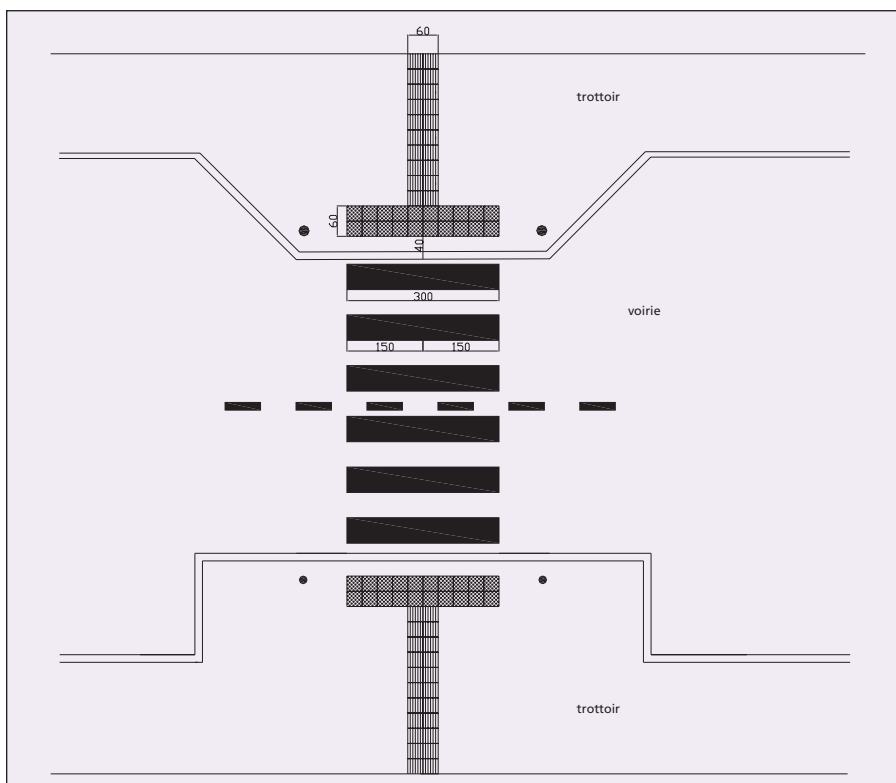


Figure 1: schéma type des avancées de trottoir. © GAMAH



Figure 2: les avancées de trottoir, un type d'aménagement préconisé pour sécuriser la traversée des piétons. © MET-D 434 (n° 05/5288)

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'AMÉNAGEMENT

L'implantation du mobilier urbain sur les voies piétonnes réduit l'espace disponible. Il devra donc être installé dans les zones de dégagement par rapport aux déplacements habituels du piéton. Les supports relatifs à l'éclairage ou à la signalisation routière seront, de préférence, ancrés aux façades des immeubles.

Au niveau des traversées piétonnes, le mobilier urbain ne devra pas entraver le champ visuel du piéton sur les voitures et inversement.

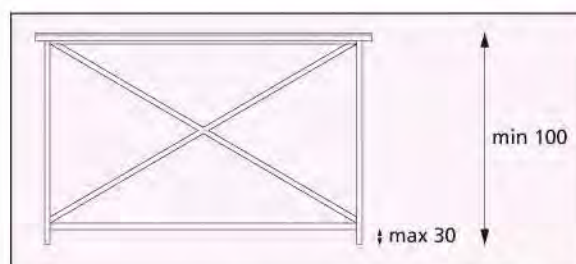
Dans le cas où une réduction du libre passage est occasionnée par du mobilier urbain, la largeur restante ne devra jamais être inférieure à 1,20 m, et ce, sur 50 cm maximum. De plus, des zones de rotation de 1,50 m devront être prévues de part et d'autre.

Les obstacles dont l'encombrement est supérieur à 50 cm devront être implantés à des endroits où le cheminement libre de 1,50 m de large est garanti. Par exemple, dans le cas d'une cabine téléphonique, on devra disposer, au minimum, de 1,50 m en plus de la largeur de la cabine (généralement 1,20 m), soit 2,70 m au total.

L'ensemble du mobilier urbain doit répondre à certaines normes. Les voici détaillées par thème.

LES BARRIÈRES

- Hauteur : 100 cm minimum.
- Couleur contrastée par rapport au revêtement.
- Présence d'une barre inférieure à 30 cm maximum du sol (pour être facilement détectée par la canne d'une personne aveugle).
- Absence de chaînes faisant office de barrière.
- Absence d'arêtes vives.

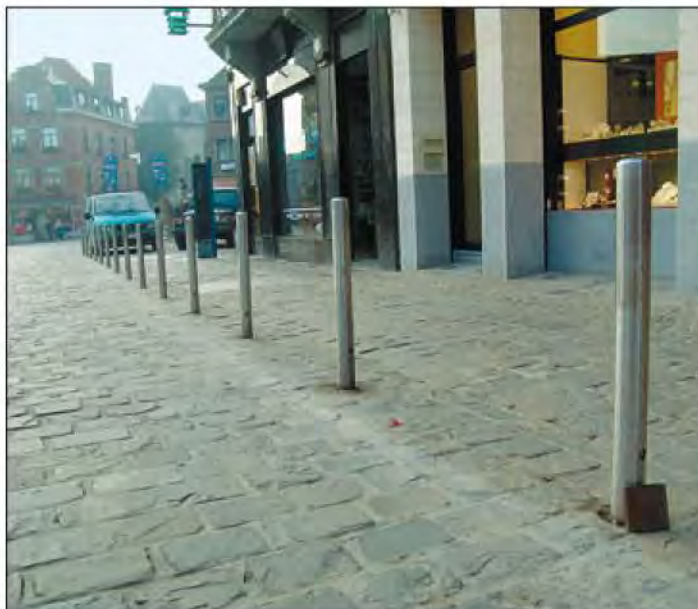
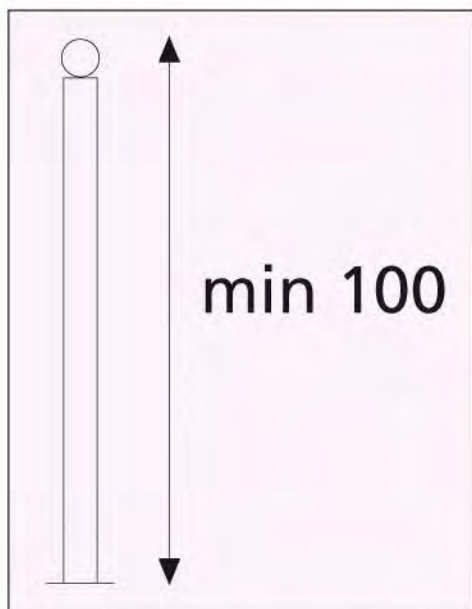


Figures 1 et 2 : barrières répondant aux normes imposées.

© GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5263)

LES POTELETS

- Hauteur : 100 cm minimum.
- Couleur contrastée par rapport au revêtement.
- Écartement entre potelets : 85 cm minimum.
- Pas de lien entre eux (ex. : chaîne).
- Absence d'arêtes vives.



Figures 3 et 4 : normes pour l'aménagement des potelets. © GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5303)

LES GRILLES ET LES AVALOIRS

- Espace interstitiel : 2 cm maximum.

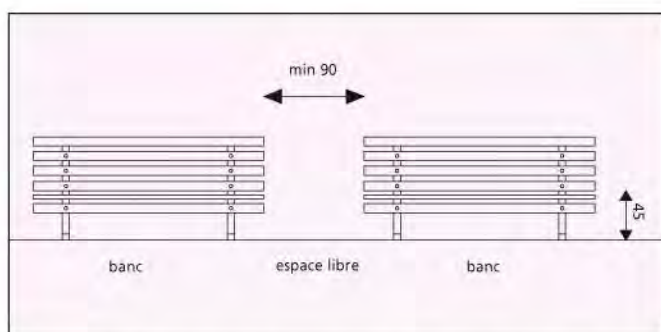


Figure 5 : les avaloirs constituent un réel danger pour les personnes à mobilité réduite. © Access+

■ LES BANCS

- Hauteur d'assise : 45 cm minimum.
- Surface assise la moins creuse possible.
- Prévoir un accoudoir à chaque extrémité (peut servir d'appui).
- Prévoir un dossier.
- Réserver un espace libre de 90 x 150 cm côté banc pour le stationnement des chaises roulantes.
- Les positionner dans un endroit où ils n'obstruent pas le passage.
- Distance conseillée entre deux bancs successifs : 250 m.

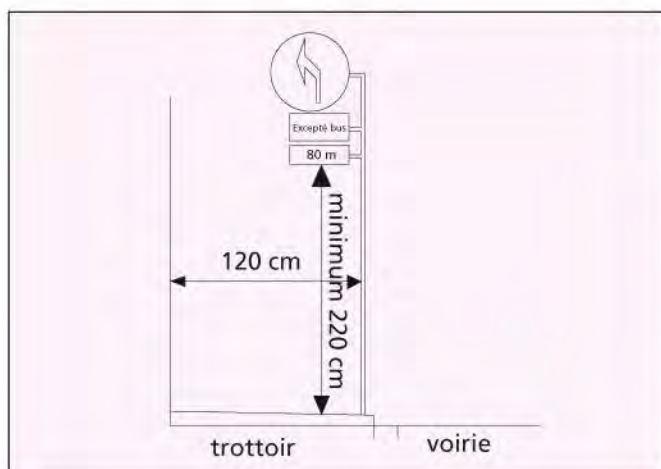
La présence fréquente de sièges fixes et de bancs en bordure des itinéraires piétons est vivement recommandée, surtout pour les PMR. Pour autant que ces sièges ne gênent pas la circulation !



Figures 6 et 7 : la pose de bancs tous les 250 m est conseillée. © GAMAH

■ LES RÈGLES POUR LES PANNEAUX DE SIGNALISATION

- Hauteur du panneau : 2,20 m minimum.
- Libre passage : 1,20 m minimum.



Figures 8 et 9 : aménagement type de panneaux de signalisation. © GAMAH

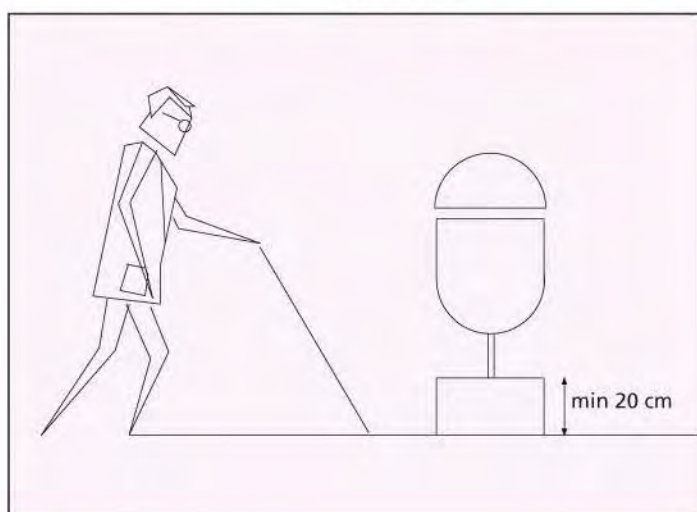
ATTENTION AUX ÉLÉMENTS EN PORTE-À-FAUX

Boîte aux lettres, panneaux publicitaires, ... Les éléments en porte-à-faux de plus de 20 cm doivent être prolongés jusqu'au sol ou encastrés dans le mur, afin d'être facilement détectables avec une canne.



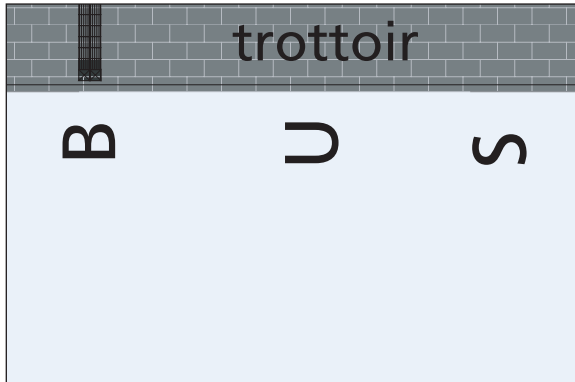
Figures 10 et 11 : les personnes malvoyantes doivent pouvoir détecter les éléments en porte-à-faux avec leur canne.

© GAMAH et Access+



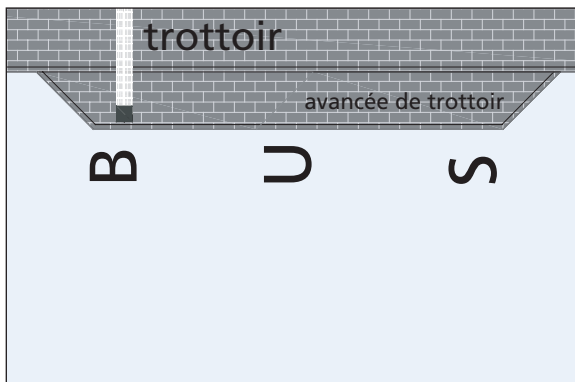
LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARRÊTS

Les arrêts en trottoir



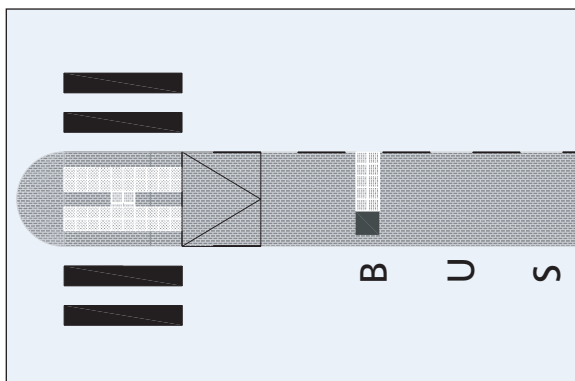
Figures 1 et 2: l'arrêt de bus implanté en bordure de trottoir. © GAMAH

Les arrêts de type quai



Figures 3 et 4: l'arrêt de bus de type « quai », avec avancée de trottoir. © GAMAH

Les arrêts sur îlot



Figures 5 et 6: l'arrêt de bus sur îlot. © GAMAH et SRWT

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT POUR L'ACCÈS DES PMR

Largeurs minimales d'un arrêt de bus PMR

Dans le cas idéal où le bus s'arrête parfaitement à 20 cm de la bordure du trottoir et déploie son plateau pour charger ou décharger un chaisard, le plateau, sortant de 109 cm hors de la caisse du bus, se dépose donc de 89 cm sur le trottoir. Au pied de ce plan incliné, une aire de manœuvre de 150 cm est indispensable.

- La **largeur minimale du trottoir** pour réaliser un arrêt PMR est donc de **2,40 m** (cf. fiche 4.1).
Si on ne dispose pas d'une largeur suffisante, on peut envisager soit l'élargissement du trottoir, soit la création d'un arrêt de type quai.
- Dans le cas d'un **arrêt de type quai**, on devra disposer d'un trottoir de minimum **1,50 m**, plus d'un quai de **2,60 m** : soit un total de **4,10 m** (cf. fiche 4.2).
- Dans le cas d'un **arrêt « en îlot »**, l'emprise nécessaire passera à **2,60 m** en raison du placement des barrières de sécurité (cf. fiche 4.3).

Hauteur d'un arrêt de bus PMR

- La hauteur fixée est de **16 cm** par rapport à la voirie, sur toute la longueur de l'arrêt.

Signalétique pour personnes aveugles

L'accès à la porte avant du bus doit être signalé par une bande d'une largeur de 60 cm de dalles striées coupant le cheminement logique du piéton, allant de l'extrémité du trottoir (façades) jusqu'à la zone d'attente. Cette zone sera matérialisée par un carré de 60 cm/60 cm en dalles d'informations (revêtement souple), situé idéalement à 40 cm du bord extérieur de la bordure.

Si l'espace disponible est insuffisant pour placer au minimum 60 cm de dalles striées, on placera uniquement un carré de dalles d'informations de 90 cm/90 cm, situé à l'endroit de la zone d'attente.

Lors d'un aménagement long, permettant l'arrêt de plusieurs bus à la fois, la bande de dalles striées et de dalles d'informations ne doit être réalisée **que pour la position d'arrêt du premier bus**. Les personnes aveugles attendront donc le bus en tête d'arrêt. Par conséquent, il est impératif que le chauffeur préalablement arrêté en seconde position, s'arrête de nouveau à hauteur d'une personne aveugle ou malvoyante présente sur la zone d'attente.

Si la hauteur de l'arrêt dépasse 25 cm — dans le cas, par exemple, d'un arrêt de tram ou de métro —, il faut prévoir une bande de 60 cm de large de dalles à protubérances placée entre 30 cm et 60 cm du bord de l'arrêt, sur toute sa longueur, pour signaler le danger aux personnes déficientes visuelles. La zone d'attente signalée par les dalles d'informations sera intégrée dans la bande de dalles à protubérances. Ces bandes d'éveil à la vigilance sont notamment placées sur des quais de gare.

Abribus

Ceux-ci devront être placés de manière à ce qu'un libre passage de 1,20 m soit dégagé à hauteur des deux vitres et à condition que des aires de rotation de 1,50 m soient disponibles de part et d'autre.

Si possible, on essayera de placer l'abribus sur les stries à proximité de la zone d'attente, sans entraver le cheminement de la personne déficiente visuelle.

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Largeur minimale du trottoir: • 2,40 m.

Longueur du quai: • variable selon le modèle de bus (articulé ou simple).

Arrêt en saillie: • 16 cm par rapport à la voirie.

Aire de manœuvre: • 1,50 m au pied du plateau de déchargement.

Dévers: • 2 % maximum.

Libre passage: • minimum 1,20 m au niveau des deux vitres de l'abribus;
• aires de manœuvres de 1,50 m de part et d'autre.

Dalles striées: • 60 cm de large;
• placées dans l'axe de la porte d'entrée avant du bus;
• installées sur toute la largeur du trottoir.

Dalles d'informations: • 60 x 60 cm;
• placées à hauteur de la porte avant du bus;
• distance du bord extérieur de la bordure entre 30 et 60 cm.

Ce type d'aménagement nécessite une largeur de trottoir de minimum 2,40 m.



Figures 1 et 2:
arrêts de bus sur trottoir.

© GAMAH

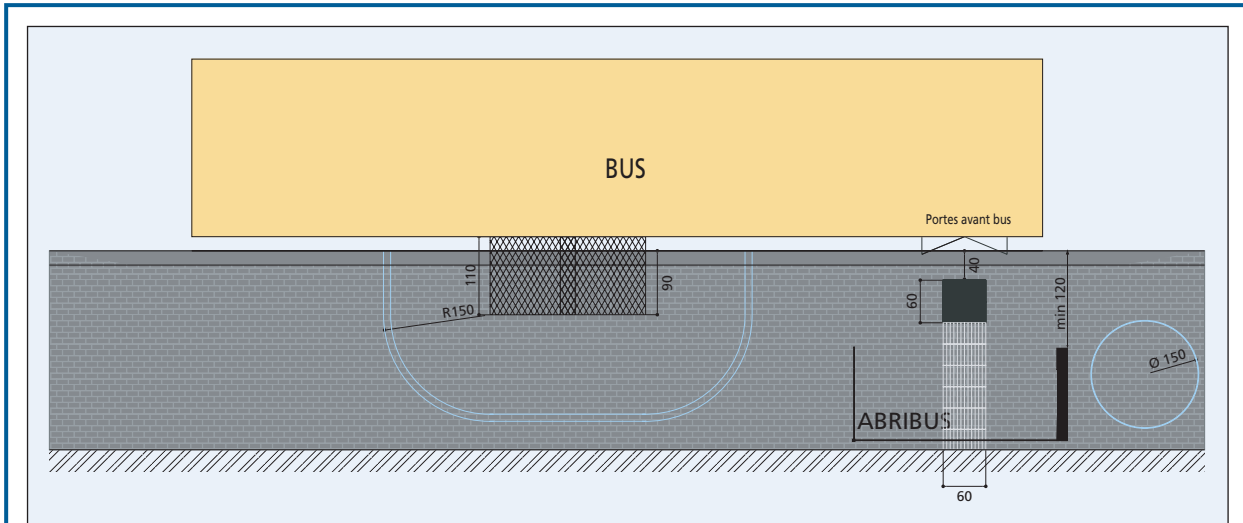


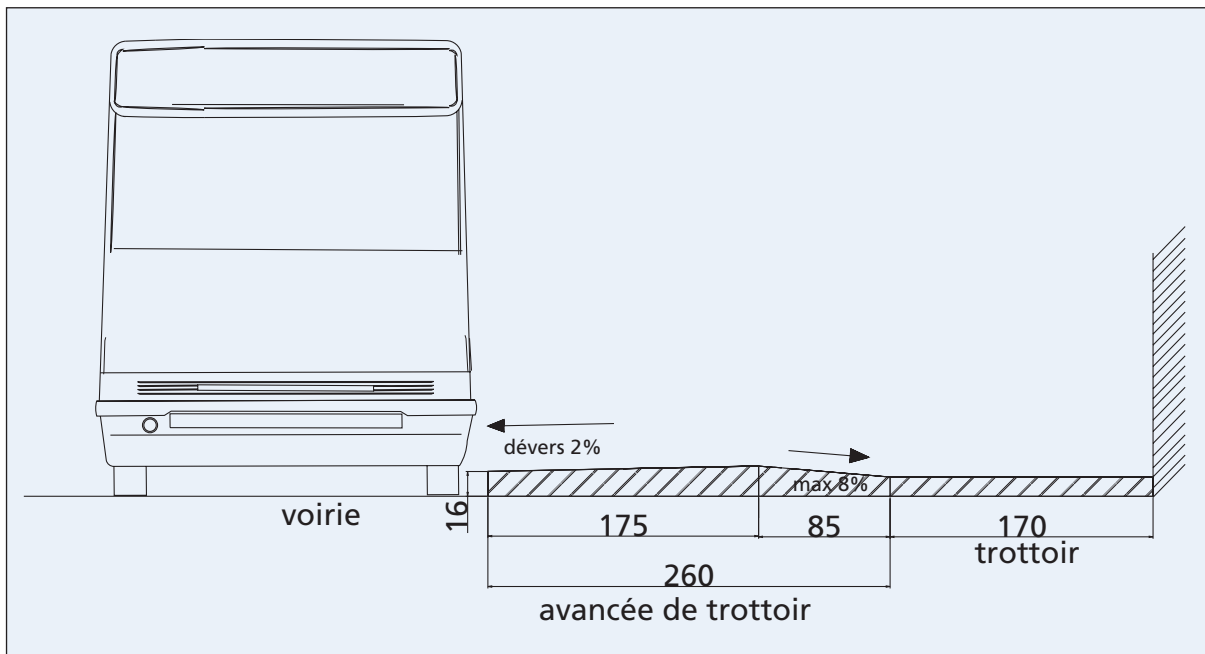
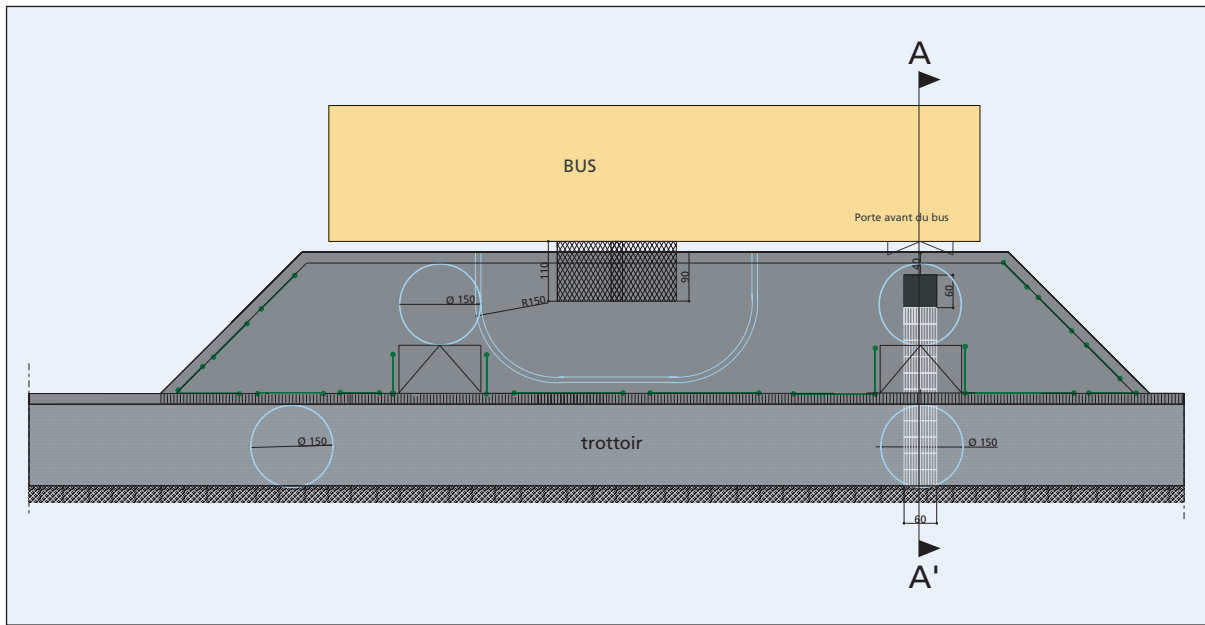
Figure 3: schéma des arrêts de bus sur trottoir. © GAMAH

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

- Largeur minimale du quai :**
- 2,60 m.
- Longueur du quai :**
- variable selon le modèle de bus (articulé ou simple).
- Arrêt en saillie :**
- 16 cm par rapport à la voirie.
- Aire de manœuvre :**
- 1,50 m au pied du plateau de déchargement.
- Dévers :**
- 2 % maximum sur le trottoir et le quai.
- Plan incliné :**
- situé en face de la porte avant du bus ;
 - pente conforme aux normes du CWATUP ;
 - aires de manœuvres de 1,50 m en haut et en bas du plan incliné.
- Dalles striées :**
- 60 cm de large ;
 - placées dans l'axe de la porte d'entrée avant du bus ;
 - installées sur toute la largeur du trottoir et du quai.
- Dalles d'informations :**
- 60 x 60 cm ;
 - placées à hauteur de la porte avant du bus ;
 - distance du bord extérieur de la bordure entre 30 et 60 cm.
- Filet d'eau plat :**
- en bas de chaque rampe d'accès, via la pose de grilles d'évacuation (interstice de 2 cm maximum).
- Barrières conformes :**
- cf. fiche 3.



Figures 1 et 2: arrêts de bus de type « quai ». © GAMAH



Figures 3 et 4: schémas des arrêts de bus de type « quai ». © GAMAH

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

- Largeur minimale de l'îlot:**
- 2,60 m.
- Longueur de l'îlot:**
- variable selon le modèle de bus (articulé ou simple).
- Arrêt en saillie:**
- 16 cm par rapport à la voirie.
- Aire de manœuvre:**
- 1,50 m au pied du plateau de déchargement.
- Dévers:**
- 2 % maximum.
- Libre passage:**
- minimum 1,20 m au niveau des deux vitres de l'abribus;
 - aires de manœuvres de 1,50 m de part et d'autre.
- Plan incliné:**
- pente conforme aux normes du CWATUP;
 - aires de manœuvres de 1,50 m en haut et en bas.
- Dalles striées:**
- 60 cm de large;
 - placées dans l'axe de la porte d'entrée avant du bus;
 - installées sur toute la largeur de l'îlot.
- Dalles d'informations:**
- 60 x 60 cm;
 - placées à hauteur de la porte avant du bus;
 - distance du bord extérieur de la bordure entre 30 et 60 cm.
- Barrières conformes:**
- cf. fiche 3.



Figure 1: un arrêt de bus sur îlot. © SRWT

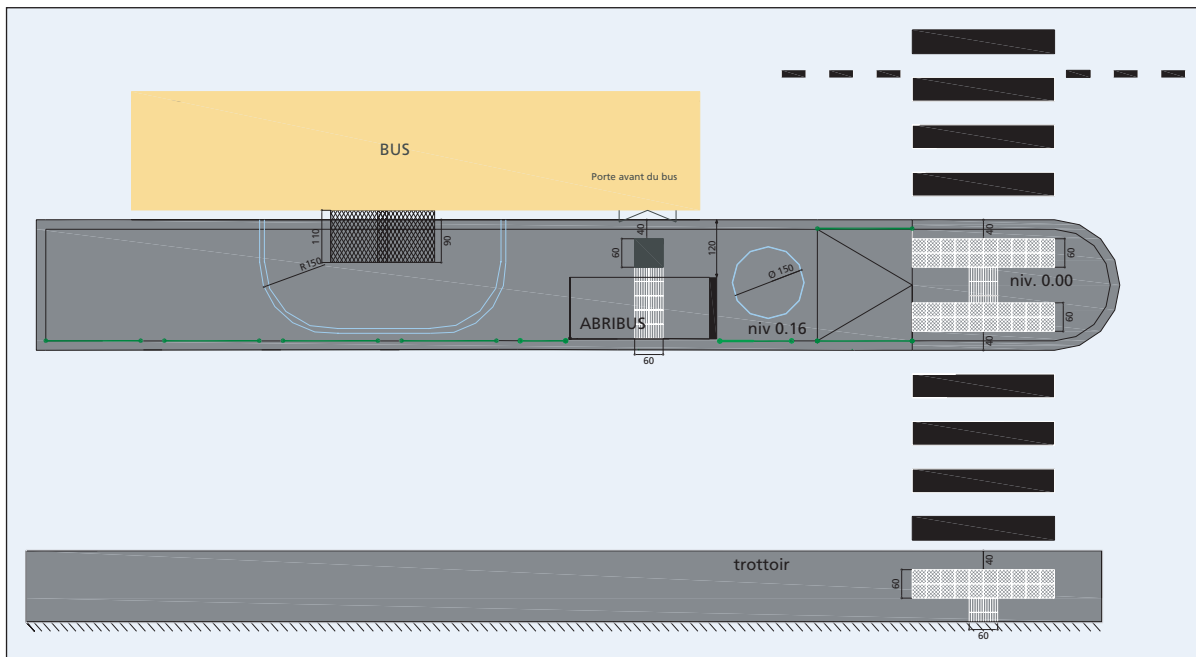


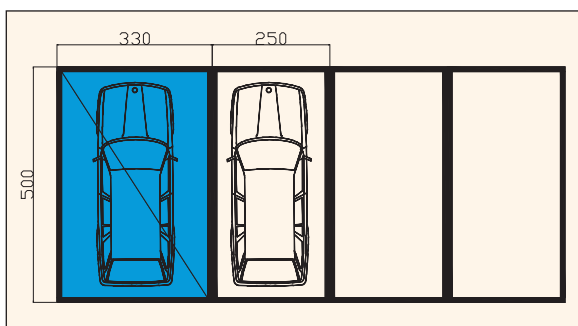
Figure 2: schéma d'un arrêt de bus sur îlot. © GAMAH

LES NORMES POUR LE STATIONNEMENT PARALLÈLE

- Longueur:**
 - 5 m.
- Largeur:**
 - 3,30 m.
- Signalisation verticale:**
 - bien visible et apposée devant l'emplacement (panneau E9 + additionnel avec logo du chaisard).
- Signalisation horizontale:**
 - via marquage au sol du logo « chaisard ».
- Couleur bleue au sol:**
 - dans le cas où un revêtement coloré est utilisé, on sera attentif à la bonne adhérence de celui-ci.



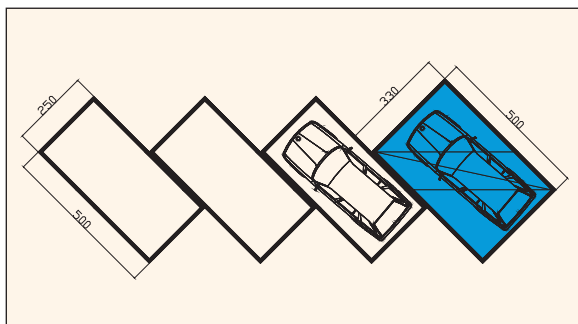
Figure 1 : panneau E9 (avec logo « chaisard »).
© GAMAH



Figures 2 et 3 : le stationnement parallèle. © GAMAH

LES NORMES POUR LE STATIONNEMENT EN ÉPI

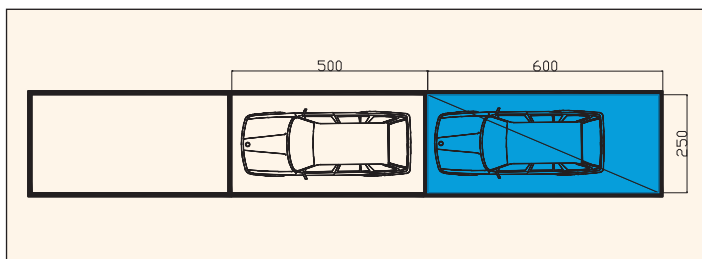
- Longueur:**
 - 5 m.
- Largeur:**
 - 3,30 m.
- Signalisation verticale:**
 - bien visible et apposée devant l'emplacement (panneau E9 + additionnel avec logo du chaisard).
- Signalisation horizontale:**
 - via marquage au sol du logo « chaisard ».
- Couleur bleue au sol:**
 - dans le cas où un revêtement coloré est utilisé, on sera attentif à la bonne adhérence de celui-ci.



Figures 4 et 5 : le stationnement en épi. © GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5285)

LES NORMES POUR LE STATIONNEMENT LONGITUDINAL

- Longueur:** • 6 m.
- Largeur:** • 2,5 m.
- Signalisation verticale:** • bien visible et apposée devant l'emplacement (panneau E9 + additionnel avec logo du chaisard).
- Signalisation horizontale:** • via marquage au sol du logo « chaisard ».
- Couleur bleue au sol:** • dans le cas où un revêtement coloré est utilisé, on sera attentif à la bonne adhérence de celui-ci.



Figures 6 et 7: le stationnement en long.

© GAMAH et MET-D 434 (n° 05/5309)

Accessibilité des trottoirs depuis l'emplacement de parking!

Il est important que la personne en chaise roulante utilisant un parking PMR situé au niveau de la voirie puisse rejoindre le trottoir à proximité de son emplacement de parking.

Deux solutions sont envisageables:

- l'inflexion de trottoir à proximité des emplacements de parking réservés aux personnes à mobilité réduite;
- la surélévation de ces emplacements pour qu'ils atteignent le même niveau que les trottoirs. Ils permettent ainsi au chaisard de sortir de son véhicule déjà au niveau du trottoir et de continuer son cheminement sur celui-ci.



Figure 8: le trottoir doit être accessible aux PMR depuis le stationnement.

© MET-D 434 (n° 05/5288)

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Dalles à protubérances:

- bande de 60 cm ;
- sur toute la largeur de l'escalier, sauf dans le cas d'un palier où aucune dalle n'est placée ;

Marches antidérapantes:

- placées à 60 cm du bas comme du haut de l'escalier.

Nez de marche contrasté:

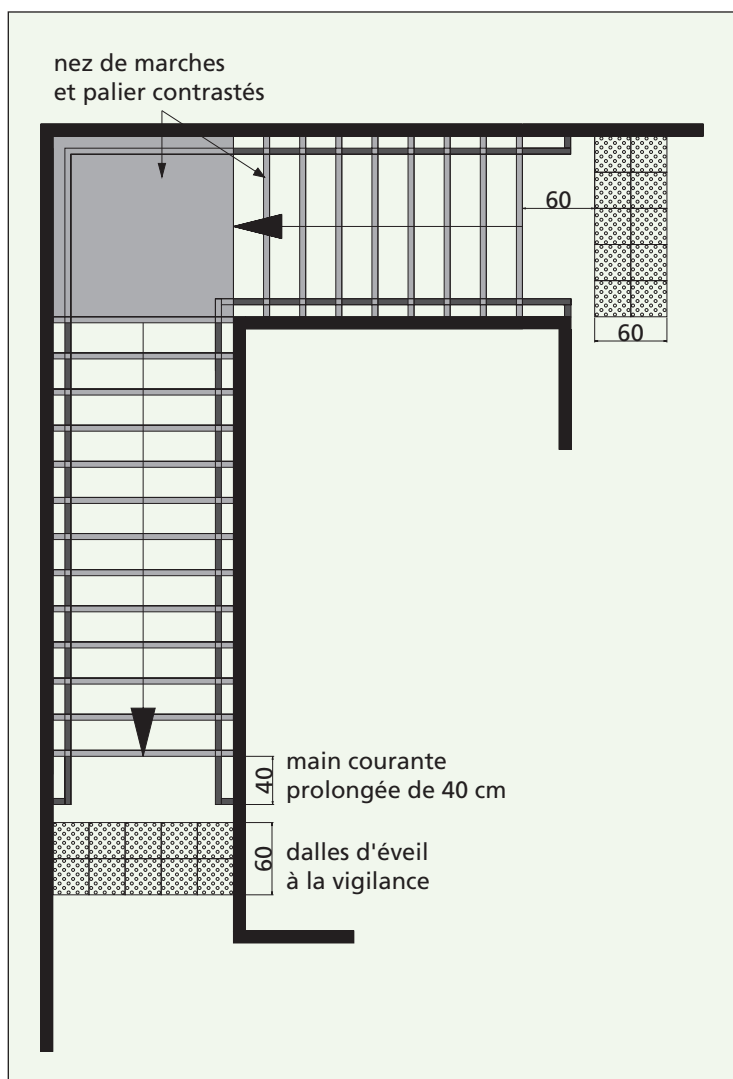
- cf. fiche 2.1 : tableau des différents contrastes.

Palier contrasté:

- cf. fiche 2.1 : tableau des différents contrastes.

Main courante:

- solide et continue de chaque côté, dépassant l'origine et l'extrémité de l'escalier de 40 cm et prolongée jusqu'au sol, sauf si cet aménagement constitue un danger.



Figures 1 à 4: des escaliers sûrs pour les PMR. © GAMAH

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

Tout comme pour les véhicules motorisés, les piétons ont besoin d'informations sur le cheminement à suivre pour rejoindre un pôle déterminé.

Figures 1 et 2: signalétique implantée à Louvain-la-Neuve, là où le réseau piétonnier est très dense. © GAMAH



De manière plus générale, une signalétique cohérente est la bienvenue. En raison de leur difficulté de communication, les personnes présentant des déficiences auditives ou des difficultés de compréhension y sont particulièrement sensibles.

Cette signalétique est généralement appliquée dans les centres-villes présentant un réseau piétonnier important. Par exemple, dans le centre-ville de Louvain-la-Neuve, une signalétique est apposée en de nombreux endroits pour guider le piéton.



Figure 3: textes ou pictogrammes... L'information doit être accessible à tous. © GAMAH

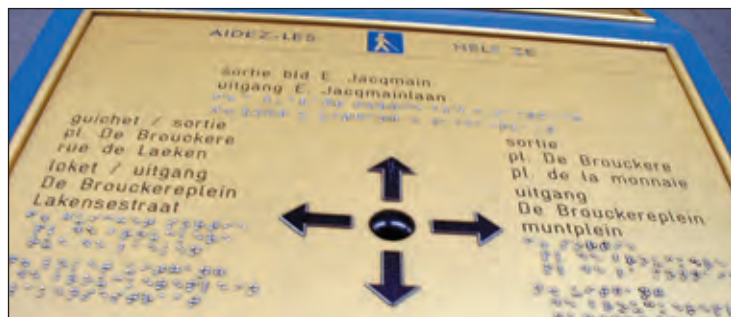
LES INFORMATIONS SOUS FORME DE PICTOGRAMMES

Les pictogrammes sont des éléments permettant de renseigner rapidement la personne. Ils sont placés soit seuls, soit à côté d'un texte. Il en existe de deux types :

- **les pictogrammes d'information**: dessins et/ou lettrage blancs sur fond bleu. Ils désignent le type de handicap concerné et l'équipement adapté.
- **les pictogrammes d'orientation**: dessins ou flèches noirs sur fond blanc. Ils désignent l'équipement adapté et l'itinéraire le plus direct pour le rejoindre.

La signalétique doit également être disponible pour les personnes aveugles et/ou malvoyantes. Pour ce faire, on guidera la personne via des éléments de guidage (dalles podotactiles) jusqu'à des dispositifs tactiles du type tableau en braille ou plan en relief.

On peut également placer des pictogrammes en relief pour qu'ils soient facilement détectés: par exemple, des pictogrammes homme/femme sur les portes des toilettes.



Figures 4 et 5: dispositifs tactiles en relief. © GAMAH

LES INFORMATIONS SOUS FORME DE TEXTE

Caractéristiques de la police:

- simple;
- sans fioriture;
- unie (sans contours);
- des espaces nets entre les lettres et les mots;
- sur un support mat ne réfléchissant pas la lumière;
- d'une couleur contrastant avec le fond.

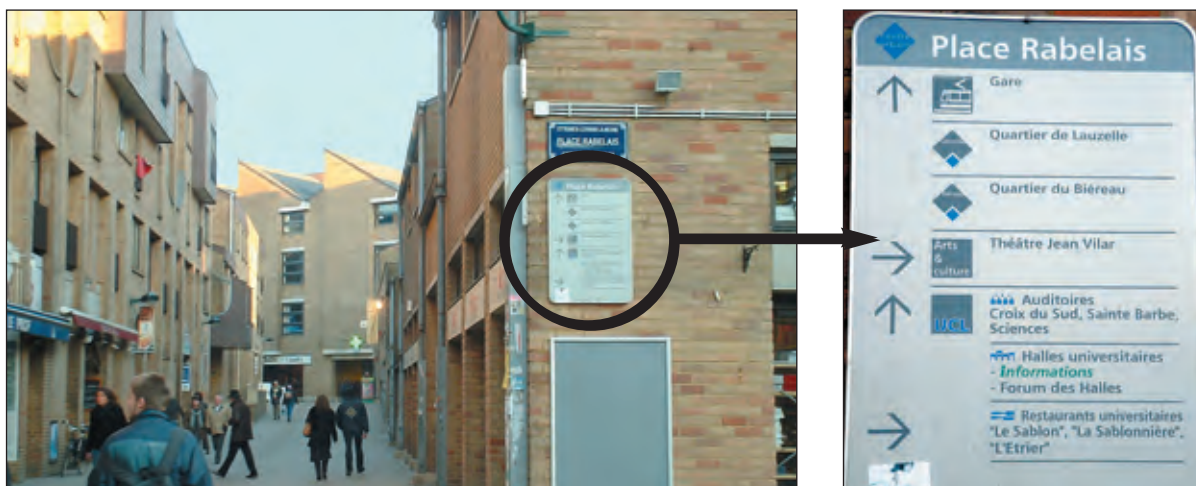
Différentes couleurs associées à des types d'indications particuliers:

- bleu pour l'information;
- vert pour la sécurité;
- jaune pour le risque;
- rouge pour l'urgence;
- marron pour le tourisme.

Taille de la police, adaptée au contexte de lecture:

- proche: il s'agit de décoder un texte sur une zone bien localisée, la personne est très proche du texte, moins de 1 m
☒ Taille de la police: **8 mm à 1 cm**;
- en approche: l'information est à découvrir sur une surface plus grande qu'on explore de plus loin. La personne se trouve à une distance de l'ordre de 1 m
☒ Taille de la police: **minimum 2 cm**;
- à distance intermédiaire: elle correspond à l'orientation dans un bâtiment par exemple. La distance est d'environ 3 m
☒ Taille de la police: **minimum 4 cm**;
- à grande distance: l'information destinée à avertir la personne ou à capter son attention à grande distance. On distinguera deux ordres de grandeur: 15 et 100 m
☒ Taille de la police: **maximum 15 m, minimum 7,5 cm**;
☒ Taille de la police: **maximum 100 m, minimum 50 cm**.

Taille de la police inadaptée ☒



Figures 6 et 7: choix des couleurs, type de police, taille des caractères, ... Nombreux sont les éléments à prendre en compte pour une meilleure visibilité des panneaux indicateurs. © GAMAH