

Les dispositifs podotactiles



Source : CRR

Principes de conception

- > Itinéraire structurant et ligne de désir
- > Identification tactile et visuelle du cheminement
- > Largeur et hauteur de libre passage
- > Aires de manœuvre
- > Plain-pied
- > Pentes et dévers
- > Caractéristiques du sol
- > Absence d'obstacle et prévention des dangers
- > Caractéristiques des équipements
- > Signalétique
- > Éclairage
- > Entretien

Critères d'accessibilité

- > Les bandes de guidage
- > Les bandes d'éveil à la vigilance
- > Les dalles d'information

Fiches complémentaires

- > Les trottoirs traversants
- > Les traversées piétonnes : principes de base
- > Les traversées piétonnes avec feux de signalisation
- > Les traversées piétonnes avec avancées de trottoir
- > Les traversées piétonnes avec refuge central
- > Les traversées piétonnes avec piste cyclable
- > ...

Dans l'espace public, les personnes déficientes visuelles ont besoin d'informations pour repérer où elles se situent et ainsi s'orienter correctement, particulièrement dans les environnements complexes.

Certains lieux doivent également être sécurisés : traversées piétonnes, dangers ponctuels, changements de niveaux, etc. Pour optimiser les déplacements en toute autonomie, des repères doivent donc être mis en place aux endroits critiques.

Les personnes aveugles s'orientent principalement grâce aux informations tactiles et auditives. Les personnes malvoyantes utilisent en plus les contrastes de couleurs ou de formes.



Elles se déplacent seules ou accompagnées en utilisant une canne blanche et/ou un chien guide. La canne est utilisée, non seulement pour détecter les obstacles, mais aussi pour suivre une ligne guide naturelle (alignement des façades, bordures...) ou artificielle.



Les surfaces podotactiles peuvent également être utiles aux personnes avec difficulté de compréhension, pour leur indiquer les cheminements à suivre.



Critères d'accessibilité

Lorsqu'aucune ligne guide naturelle n'est présente sur le cheminement piéton, une ligne guide artificielle doit être placée aux endroits critiques : des dalles podotactiles sont alors utilisées pour la créer.

Les surfaces podotactiles sont détectables :

- > au pied, grâce à leur relief ou leur texture particulière ;
- > visuellement, grâce à leur couleur contrastant avec l'environnement immédiat (revêtement de sol) ;
- > à la canne, grâce à leur relief ou au bruit émis par la canne au contact des dalles.

Trois types de surfaces existent et fournissent chacune des informations spécifiques :

- > les bandes de guidage ou dalles striées ;
- > les bandes d'éveil à la vigilance ou dalles à protubérances ;
- > les dalles d'information ou dalles souples.

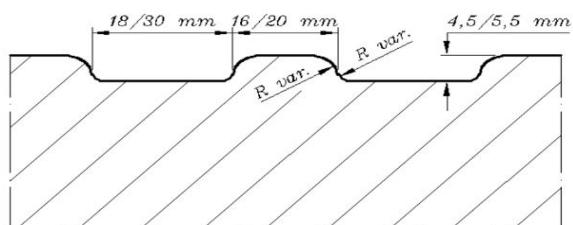
La mise en œuvre de ces revêtements doit impérativement répondre à un code précis afin que l'information puisse être détectée, qu'elle soit compréhensible et donnée à temps.



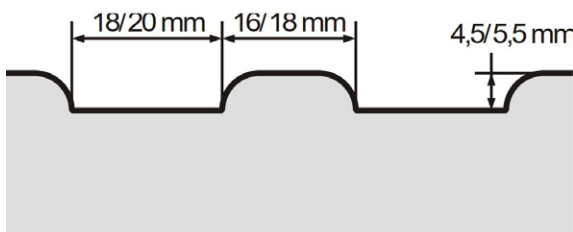
> Les bandes de guidage – dalles striées

Les bandes de guidage ou dalles striées ont pour but d'orienter la personne aveugle ou malvoyante : l'axe des stries est orienté dans l'axe du cheminement à emprunter afin de mener à l'endroit vers lequel on souhaite guider la personne.

- > La couleur des dalles doit être contrastée par rapport au revêtement environnant.
- > Les stries sont en relief (saillie) par rapport au niveau du revêtement de sol qui les jouxte. Afin que le relief soit suffisamment prononcé pour être détectable aux pieds et à la canne, sans constituer une entrave pour les personnes déficientes motrices, il convient de respecter les caractéristiques spécifiques suivantes.



Cahier des Charges Type Qualiroutes - Région Wallonne



Cahier des Charges-Type (CCT 2015) relatif aux voiries - Région Bruxelles-Capitale

- > Ces bandes font 60 cm de large et sont continues afin de permettre aux personnes déficientes visuelles de détecter la direction indiquée et de ne pas perdre leurs repères.

Elles sont généralement utilisées :

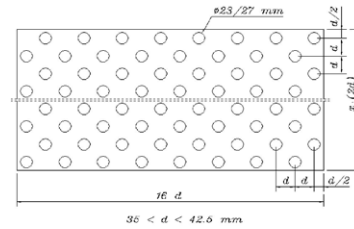
- > pour indiquer l'axe d'une traversée piétonne ;
- > pour annoncer l'entrée d'un bâtiment public (gare SNCB, stations de métro ou autres) ;
- > pour conduire la personne à une zone d'attente (bus, tram, métro), à un point d'information (plan tactile, guichet d'accueil) ou un équipement public (toilettes publiques par exemple) ;
- > pour guider une personne dans le cas de vastes espaces (piétonniers, espaces partagés, autres), tel un fil d'Ariane.



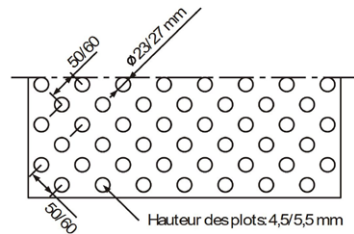
> Les bandes d'éveil à la vigilance – dalles à protubérances

Les bandes d'éveil à la vigilance ou dalles à protubérances ont pour but d'attirer l'attention de la personne aveugle ou malvoyante à l'approche d'un danger.

- > La couleur des dalles doit être contrastée par rapport au revêtement environnant.
- > Elles sont mises en œuvre à des distances précises des obstacles en tenant compte de la longueur du pas d'un individu adulte.
- > Ces bandes font 60 cm de large.
- > Les protubérances sont disposées en quinconce et en relief (saillie) par rapport au niveau du revêtement de sol qui les jouxte. Les caractéristiques spécifiques sont les suivantes.



Cahier des Charges Type Qualiroutes - Région Wallonne



Cahier des Charges-Type (CCT 2015) relatif aux voiries - Région Bruxelles-Capitale

Elles sont principalement utilisées pour signaler :

- > une traversée piétonne ;
- > un escalator ou un escalier (de plus de 2 marches) ;
- > la bordure d'un quai haut (train et tram),
- > tout autre danger présent sur l'espace public.



Source : CRR



Source : CRR

> Les dalles d'informations – dalles souples

Les dalles d'informations ou dalles souples ont pour but de signaler à la personne aveugle ou malvoyante la présence d'une information ou d'un changement de direction dans sa trajectoire.

- > La couleur des dalles est, par défaut, noire.
- > Elles sont affleurantes au revêtement environnant.
- > La surface est non glissante même par temps de pluie ou de gel.
- > Les dalles présentent une souplesse suffisante pour contraster (podo)tactilement avec la rigidité des revêtements environnants.
- > Le revêtement souple utilisé résiste aux conditions normales extérieures sans modification importante des propriétés (gel, pluie, UV, variation de température) ainsi qu'au passage occasionnel d'un véhicule léger.

Ces dalles sont placées :

- > à hauteur d'une porte d'entrée d'un bâtiment public si celle-ci est signalée par une bande de guidage ;
- > à hauteur de la zone d'attente d'arrêts de bus, de tram ou de métro ;
- > devant un ascenseur ;
- > devant un guichet, une balise sonore ou encore un plan tactile ;
- > pour signaler un changement de direction dans les dalles de guidage.

Usage

En balayant le sol avec sa canne, la personne déficiente visuelle détecte, à la vibration de sa canne et au son émis, la présence d'un relief au sol.

Quand elle rencontre des dalles striées, pour s'orienter dans la bonne direction, soit la personne glisse sa canne dans les rainures, soit elle les balaie.

Quand elle rencontre un autre type de dalle, elle s'arrête et analyse son environnement : une dalle à protubérances lui indique un danger, une dalle souple lui signale un pôle d'informations ou un changement de direction.

Dans beaucoup de situations, une combinaison de ces trois types de revêtements est utilisée.

Choix des dalles

On peut regretter que les bandes podotactiles à coller soient proposées dans la liste des différents matériaux autorisés pour le placement de dalles podotactiles en voirie. En effet, celles-ci accusent une faible durabilité car elles se désagrègent rapidement.

Etant donné les problématiques rencontrées avec les dalles souples (efficacité variable selon le type, mauvaise durabilité due à la dégradation ou au déchaussement de celles-ci), le Centre de Recherches Routières a réalisé, entre 2015 et 2016, une étude spécifique. Dans les conclusions du rapport, on indique que «... outre les besoins traditionnels du piéton en termes de planéité, stabilité, évacuation des eaux et propreté du revêtement, il est important que les revêtements souples soient détectables au pied et éventuellement à la canne, présentent une bonne adhérence en tout temps, et soient contrastés par rapport au revêtement en place.»

Mise en œuvre

Afin que les personnes déficientes visuelles puissent interpréter correctement les informations fournies, il est primordial que les dalles podotactiles soient posées adéquatement. Pour cela, il convient de respecter les bonnes pratiques bien connues des personnes déficientes visuelles.



Les informations concernant la pose des dalles podotactiles sont détaillées entre autres dans nos fiches techniques consacrées aux traversées piétonnes.

Fiches complémentaires

- > Les explications détaillées dans la fiche « Aménagement des cheminements piétons : Principes de conception » sont également d'application pour cette fiche-ci.
- > En fonction du projet étudié, il convient de compléter cette fiche par les informations reprises dans certaines fiches « Aménagements » et « Équipements ».

Références

En Région wallonne :

- *Cahier des Charges-Type* (CCT Qualiroutes), section C 30.4
- *Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous*, Les manuels du MET, n°10, octobre 2006, Éditions MET

En Région Bruxelles-Capitale :

- *Cahier des Charges-Type* (CCT 2015), section C.27.6.
- *Cahier de l'accessibilité piétonne – Directives pour l'aménagement de l'espace public accessible à tous*, Vade-Mecum piétons en Région de Bruxelles-Capitale, cahier n°4, juin 2014, Centre de recherches routières – Bruxelles Mobilité
- *Etude des matériaux podotactiles souples placés en extérieur sur l'espace public de la Région de Bruxelles-Capitale – Constats & recommandations* - Bruxelles Mobilité et Centre de Recherche Routière (CRR) – octobre 2016