



Aide de travail

Passages piétons

Sommaire

1.	Situation actuelle et objectifs	3
2.	Champ d'application	3
3.	Bases	3
3.1	Bases juridiques	3
3.1.1	Loi fédérale sur la circulation routière (LCR) du 19 décembre 1958.....	3
3.1.2	Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR) du 4 octobre 1985.....	4
3.1.3	Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR) du 13 novembre 1962.....	4
3.1.4	Ordonnance sur la signalisation routière (OSR) du 5 septembre 1979	5
3.1.5	Ordonnance sur les zones 30 et les zones de rencontre du 28 septembre 2001	6
3.2	Bases normatives	6
3.3	Autres documents de référence	6
4.	Principes	6
5.	Les cinq critères de sécurité essentiels (« The big 5 »)	7
5.1	Visibilité.....	7
5.2	Éclairage	9
5.3	Îlot de protection pour piétons	9
5.3.1	Îlot de protection en dur	9
5.3.2	Îlot de protection marqué au sol	10
5.3.3	Aide à la traversée en dur.....	10
5.4	Une seule voie de circulation	11
5.5	Fréquentation	11
6.	Marquages tactilo-visuels sur les routes cantonales	11
6.1	Principes	11
6.2	Remarques relatives à l'application de MTV	12
7.	Procédure à suivre pour aménager un passage piéton	13
7.1	Sur les routes cantonales.....	13
7.2	Sur les routes communales.....	13
8.	Suppression et déplacement de passages piétons	13

Impressum

Responsable de processus : Direction Service technique de la circulation et sécurité routière – Lukas Bähler
Validation : Conférence des arrondissements / Chef d'office – Stefan Studer

Publication : Direction des travaux publics et des transports / Office des ponts et chaussées
Contact : www.be.ch/opc

1. Situation actuelle et objectifs

Les passages piétons sont bien plus que de simples marquages. Ces dispositifs nécessitent en effet planification, étude, exécution, équipement et entretien. Éléments essentiels de liaison sur le réseau de chemins piétons, ils font partie intégrante de l'espace routier et doivent répondre aux besoins de l'ensemble des usagères et usagers de la route.

Les passages piétons et les îlots de protection sont construits en fonction des besoins sur les routes cantonales selon les normes en la matière et c'est plus précisément la norme VSS 40 241 qui s'applique. La présente aide de travail vient la compléter en mentionnant les bases juridiques ainsi que d'autres documents utiles liés au thème. Il comprend également des informations détaillées sur les cinq critères de sécurité essentiels et une description de la procédure à suivre pour aménager des passages piétons.

Le présent document se veut une aide aux communes et aux personnes chargées de la planification dans le canton de Berne pour toutes les questions relatives aux passages piétons.

2. Champ d'application

Le présent guide s'applique aux passages piétons qui ne sont pas sécurisés au moyen d'installations permanentes de feux de circulation tricolores.

3. Bases

3.1 Bases juridiques

3.1.1 Loi fédérale sur la circulation routière (LCR) du 19 décembre 1958

Art. 6a Sécurité de l'infrastructure routière

² La Confédération édicte en collaboration avec les cantons des prescriptions concernant l'aménagement des passages pour piétons.

Art. 33 Obligations à l'égard des piétons

¹ Le conducteur facilitera aux piétons la traversée de la chaussée.

² Avant les passages pour piétons, le conducteur circulera avec une prudence particulière et, au besoin, s'arrêtera pour laisser la priorité aux piétons qui se trouvent déjà sur le passage ou s'y engagent.

Art. 35 Croisement et dépassement

⁵ Le dépassement d'un véhicule est interdit lorsque le conducteur manifeste son intention d'obliquer à gauche ou lorsqu'il s'arrête devant un passage pour piétons afin de permettre à ceux-ci de traverser la route.

Art. 49 Piétons

² Les piétons traverseront la chaussée avec prudence et par le plus court chemin en empruntant, où cela est possible, un passage pour piétons. Ils bénéficient de la priorité sur de tels passages, mais ne doivent pas s'y lancer à l'improviste.

3.1.2 Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR) du 4 octobre 1985

Art. 2 Réseaux de chemins pour piétons

² Ces réseaux comprennent les chemins pour piétons proprement dits, les zones piétonnes, les rues résidentielles et autres voies du même type, judicieusement raccordés. Les trottoirs et les passages piétons peuvent servir de jonction.

3.1.3 Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR) du 13 novembre 1962

Art. 6 Comportement à l'égard des piétons et des utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules

¹ Avant d'atteindre un passage pour piétons où le trafic n'est pas réglé, le conducteur accordera la priorité à tout piéton ou utilisateur d'un engin assimilé à un véhicule qui est déjà engagé sur le passage ou qui attend devant celui-ci avec l'intention visible de l'emprunter. Il réduira à temps sa vitesse et s'arrêtera, au besoin, afin de pouvoir satisfaire à cette obligation.

² Aux intersections où le trafic est réglé, les conducteurs qui obliquent sont tenus d'accorder la priorité aux piétons et aux utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules engagés sur la chaussée transversale. Cette prescription ne s'applique pas lorsque le passage est donné par la flèche verte d'une signalisation lumineuse et qu'aucun feu jaune ne clignote.

³ Sur une chaussée dépourvue de passage pour piétons, le conducteur circulant dans une colonne s'arrêtera au besoin lorsque des piétons ou des utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules attendent de pouvoir traverser.

⁴ Les aveugles non accompagnés bénéficieront toujours de la priorité, lorsqu'en levant leur canne blanche ils indiquent leur intention de traverser la chaussée.

⁵ Lorsque des bus scolaires signalés comme tels s'arrêtent et que leurs feux clignotants sont enclenchés, les conducteurs ne les dépasseront qu'à une allure réduite et en faisant preuve d'une prudence particulière ; au besoin, ils s'arrêteront.

Art. 8 Routes à plusieurs voies, circulation à la file

³ Dans la circulation en files parallèles et, à l'intérieur des localités, sur les routes marquées de plusieurs voies pour une même direction, il est permis de devancer des véhicules par la droite, sauf si ces véhicules s'arrêtent pour laisser la priorité à des piétons ou à des utilisateurs d'engins assimilés à des véhicules. Il est cependant interdit de contourner des véhicules par la droite pour les dépasser.

Art. 10 Dépassement en général

¹ Le conducteur qui veut dépasser, se déplacera prudemment sur la gauche sans gêner les véhicules qui suivent. Il ne dépassera pas lorsque, devant le véhicule qui le précède, se trouve un obstacle tel qu'un chantier, un véhicule en ordre de présélection ou des piétons traversant la chaussée.

Art. 12 Véhicules qui se suivent

³ Lors d'un arrêt de la circulation, le conducteur ne doit ni s'arrêter sur un passage pour piétons ni barrer, à une intersection, la voie aux véhicules circulant dans le sens transversal.

Art. 18 Arrêt

^{2e} L'arrêt volontaire est interdit sur les passages pour piétons et, dans leur prolongement, sur la surface contiguë ainsi que, lorsque aucune ligne interdisant l'arrêt n'est marquée, à moins de 5 m avant le passage, sur la chaussée et sur le trottoir contigu.

Art. 47 Traversée de la chaussée

¹ Les piétons s'engageront avec circonspection sur la chaussée, notamment s'ils se trouvent près d'une voiture à l'arrêt, et traverseront la route sans s'attarder. Ils utiliseront les passages pour piétons ainsi que

les passages aménagés au-dessus ou au-dessous de la chaussée qui se trouvent à une distance de moins de 50 m.

² Sur les passages pour piétons où le trafic n'est pas réglé, les piétons ont la priorité, sauf à l'égard des tramways et des chemins de fer routiers. Ils ne peuvent toutefois user du droit de priorité lorsque le véhicule est déjà si près du passage qu'il ne lui serait plus possible de s'arrêter à temps.

³ Sur les passages pour piétons où le trafic n'est pas réglé et qu'un refuge coupe en deux tronçons, chacun d'eux est considéré comme un passage indépendant.

⁵ Hors des passages pour piétons, les piétons accorderont la priorité aux véhicules.

3.1.4 Ordonnance sur la signalisation routière (OSR) du 5 septembre 1979

Art. 11 Passages piétons, enfants, cyclistes

¹ Le signal « Passage pour piétons » (1.22) annonce les passages qui ne peuvent être aperçus à une distance d'au moins 200 m. Il ne peut être placé qu'en dehors des localités et aux abords des passages pour piétons conformes aux normes reconnues de sécurité routière.

Art. 47 Autres signaux impliquant des règles de comportement

¹ Le signal « Emplacement d'un passage pour piétons » (4.11) met en évidence la présence d'un passage pour piétons (art. 77). Il sera toujours placé devant les passages situés hors des localités et, dans les localités, devant ceux auxquels on ne s'attend pas ou qui sont difficilement visibles. Un seul signal visible pour les deux sens de circulation suffit s'il est placé sur le refuge, sur les routes qui en sont munies, ou au bord de la chaussée, sur les routes secondaires étroites. L'art. 11 s'applique à la présignalisation au moyen du signal « Passage pour piétons » (1.22).

Art. 72a Marques tactilo-visuelles

¹ Les marques tactilo-visuelles peuvent être utilisées sur des aires de circulation affectées aux piétons (y compris les passages pour piétons) dans le but d'accroître la sécurité des personnes aveugles et malvoyantes et d'améliorer leur orientation.

Art. 77 Passages piétons

¹ Les passages pour piétons sont marqués par une série de bandes jaunes, le cas échéant de bandes blanches lorsqu'il s'agit de pavages, parallèles au bord de la chaussée (6.17).

² Avant les passages pour piétons, une ligne interdisant l'arrêt (jaune, continue ; 6.18), d'une longueur d'au moins 10 m, sera marquée parallèlement au bord droit de la chaussée, à une distance de 50 à 100 cm ; elle interdit l'arrêt volontaire sur la chaussée et sur le trottoir adjacent. Sur les routes à sens unique, la ligne interdisant l'arrêt sera tracée sur les bords droit et gauche de la chaussée. Elle ne sera pas tracée sur la superficie des intersections, près des bandes cyclables, ainsi que sur les créneaux de parcage et d'arrêt précédant un passage pour piétons.

Art. 96 Principes en matière de réclames routières

¹ Les réclames routières qui pourraient compromettre la sécurité routière sont interdites, notamment si elles :

- a. rendent plus difficile la perception des autres usagers de la route, par exemple aux abords des passages pour piétons, des intersections ou des sorties.

3.1.5 Ordonnance sur les zones 30 et les zones de rencontre du 28 septembre 2001

Art. 4 Mesures relevant du droit de la circulation routière

² L'aménagement de passages pour piétons n'est pas admis. Dans les zones 30, il est toutefois permis d'aménager des passages pour piétons lorsque des besoins spéciaux en matière de priorité pour les piétons l'exigent, notamment aux abords des écoles et des homes.

3.2 Bases normatives

- Norme VSS 40 241 « Traversées à l'usage des piétons et des deux-roues légers – Passages piétons »
- Norme VSS 40 075 « Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles »
- Norme VSS SN 640 075 « Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles »
- Norme VSS SN 640 852 « Marquages – Marquages tactilo-visuels pour piétons aveugles et malvoyants »

3.3 Autres documents de référence

- Directive SLG 202 « Directives – Éclairage public » (Association suisse pour l'éclairage)
- Liste de contrôle pour l'évaluation de l'emplacement d'un passage pour piétons (Office des ponts et chaussées du canton de Berne)
- Aide de travail « Standards pour les routes cantonales » (Office des ponts et chaussées du canton de Berne)
- Aide de travail « Planification du réseau de chemins pour piétons » (Office des ponts et chaussées du canton de Berne)

4. Principes

Les conditions d'aménagement des passages piétons, leur positionnement, leur équipement et leur entretien doivent être conformes aux exigences de la norme VSS 40 241. Si certaines de ces conditions ne peuvent pas être remplies, il s'agit de reprendre le processus de planification et de chercher des solutions alternatives et, le cas échéant, d'adapter l'infrastructure de transport, de modifier l'emplacement de la traversée ou de réaliser un autre type d'installation.

En se basant sur l'expérience de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne et en complément de la norme, il est en outre impératif de tenir compte des aspects suivants :

- Rendre impossible la circulation de véhicules dans les zones d'approche par des éléments architecturaux.
- Faire en sorte que le signal « Emplacement d'un passage pour piétons » (4.11) soit dans la mesure du possible posé à la distance minimale admissible de 50 cm par rapport à la chaussée.
- Le signal « Emplacement d'un passage pour piétons » (4.11) est un signal d'indication qui n'a aucune signification juridique du point de vue des rapports de priorité et qui ne peut être posé qu'une fois le marquage du passage réalisé. En cas de suppression de courte durée du marquage, enlever ou couvrir les signaux.
- Dans une zone bâtie continue, veiller à ce que tous les passages pour piétons d'un même tronçon de route disposent si possible du même éclairage afin d'uniformiser l'aspect du site de nuit.
- En dehors des localités, n'aménager un passage pour piétons que dans des cas exceptionnels.
- L'Office des ponts et chaussées (OPC) du canton de Berne recommande de réaliser le marquage au moyen de plastique à froid structuré à deux composants. Ce type de marquage présente une longue

durée de vie, de bonnes propriétés antidérapantes et une bonne visibilité, même de nuit sur chaussée mouillée.

- Faire en sorte que le signal « Emplacement d'un passage pour piétons » (4.11) à double face soit en général placé des deux côtés de la chaussée. Font exception les passages avec îlot central pour lesquels un signal double face est apposé sur l'îlot.
- La largeur du marquage du passage pour piétons est en général de trois mètres et, exceptionnellement, de quatre mètres lorsque le trafic piétonnier est dense.
- Prévoir des bordures adaptées aux malvoyants et aux personnes à mobilité réduite. Les bordures de trottoir obliques ont fait leurs preuves (hauteur de 4 cm pour une profondeur de 16 cm).
- Dans certaines situations, un passage pour piétons est utilisé par les cyclistes pour effectuer un tourne-à-gauche indirect. Aux endroits où cela paraît nécessaire (p. ex. à côté d'un bâtiment scolaire), installer une bordure molle.
- Tenir compte dès le stade de la planification des exigences en matière d'îlot de protection pour piétons qui peuvent se présenter sur un itinéraire pour convois exceptionnels.

5. Les cinq critères de sécurité essentiels (« The big 5 »)

Les passages pour piétons revêtent une importance majeure pour l'opinion publique. Le sentiment (subjectif) de sécurité que confère leur utilisation est généralement élevé. Dès lors, la sécurité (objective) effective risque d'être surestimée. Il est d'autant plus important de la garantir. Cinq critères essentiels, présentés ci-après, y contribuent de manière déterminante en complément de la norme VSS 40 241 :

- Visibilité (distance de détection et distance de visibilité)
- Éclairage
- Îlot de protection pour piétons
- Une seule voie de circulation
- Fréquentation

5.1 Visibilité

Voir et être vu, tel est le critère de sécurité fondamental des passages pour piétons. La priorité est donc que les passages ainsi que les piétons soient bien visibles et que les piétons aient également une bonne visibilité sur les véhicules et leurs conducteurs. Les aspects à prendre en compte sont les suivants :

Distance de détection

La distance de détection correspond à la distance à partir de laquelle le passage piéton est reconnaissable en tant que tel pour des conducteurs en approche. Elle se rapporte à l'endroit à partir duquel soit le marquage jaune, soit le signal 4.11 « Emplacement d'un passage piéton », est identifiable.

Zone d'approche

L'article 33 de la loi fédérale sur la circulation routière (LCR) accorde la priorité aux piétons par rapport aux conducteurs aux passages pour piétons. Aussi est-il impératif pour les conducteurs de voir le piéton suffisamment tôt et pas seulement lorsqu'il arrive sur le passage. C'est la raison pour laquelle la zone d'approche a été définie. Cette dernière englobe les surfaces piétonnes menant au passage proprement dit : elle prend naissance à un mètre de la chaussée, s'étend sur toute la largeur du passage et se termine à un angle latéral de 45 degrés.

Distance de visibilité

La distance de visibilité renvoie à la distance à partir de laquelle les automobilistes en approche et un piéton qui traverse la route peuvent se distinguer mutuellement dans leur champ de vision.

Point de vue

On suppose que le conducteur se trouve à un mètre au-dessus de la chaussée et au milieu de la voie. Il s'ensuit un enchaînement (couloir) de différents points de vue pendant le déplacement présumé du véhicule en direction du passage piéton, pour lesquels il faut évaluer le champ de vision.

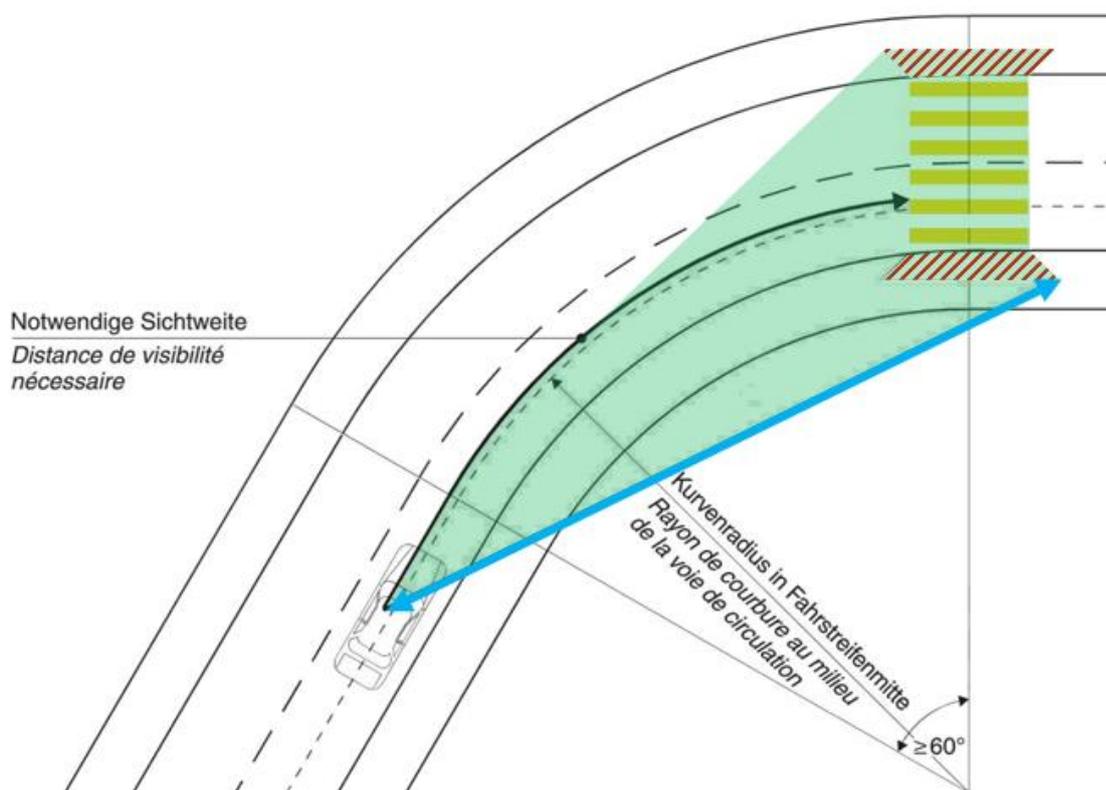
Champ de vision

Le champ de vision est un espace à trois dimensions qui ne doit jamais comporter d'obstacles à la vue. Il s'agit du critère à évaluer avec la distance de détection. Le champ de vision se situe entre 60 centimètres et 2,5 mètres du sol. Il englobe le passage piéton, les zones d'approche et le secteur de vision qui converge vers le point de vue du conducteur en approche.

La norme VSS 40 241 définit les distances de visibilité nécessaires, ce qui permet en général aussi de déterminer le champ de vision nécessaire. Dans des situations spécifiques (p. ex. dans un virage ou avant le sommet d'une côte), le champ de vision le long de la succession de points de vue présumés du conducteur peut toutefois varier considérablement. C'est la raison pour laquelle l'étendue du champ de vision doit être adaptée à la situation et, le cas échéant, revue à la baisse, sur la base de la trajectoire supposée du point de vue du conducteur.

Ainsi, la figure 2 de la norme VSS 40 241 peut être corrigée comme suit :

-  Distance de visibilité (bidirectionnelle)
-  Champ de vision
-  Zone d'approche



Champ de vision dans les virages

5.2 Éclairage

L'éclairage d'un passage piéton doit garantir sa visibilité précoce ainsi que celle des piétons sur le passage lui-même, sur les zones d'approche et sur un éventuel îlot central, même au crépuscule et de nuit. La disposition et la luminosité des points lumineux sont décrites dans la directive SLG 202 « Directives – Éclairage public ».

5.3 Îlot de protection pour piétons

Il faut toujours viser à réaliser des îlots de protection pour piétons. Ils aident les automobilistes à distinguer le passage piéton et leur permettent de traverser par étapes plusieurs voies de circulation en faisant éventuellement un arrêt intermédiaire. C'est donc un gage de sécurité important pour un passage piéton.

À des fins d'évaluation, un passage piéton avec îlot de protection peut être divisé en deux passages piétons indépendants, avec chacun une voie à traverser (art. 47, al. 3 de l'ordonnance sur les règles de la circulation routière). La surface de l'îlot de protection doit alors être considérée comme une zone d'approche pour les piétons.

Concernant les îlots de protection pour piétons, il convient aussi et surtout de prêter attention à la largeur de passage restante. Pour garantir la sécurité du trafic cycliste, il faut prévoir des voies de circulation d'une largeur de 3,6 m (au moins 3,5 m) à 3,75 mètres ou supérieure ou égale à 4,5 mètres (au moins 4,25 mètres).

Si le signal « Emplacement d'un passage piéton » (4.11) doit être apposé sur l'îlot de protection pour piétons, il faut veiller à respecter le gabarit d'espace libre de la route.

Les vélos peuvent se positionner à côté de l'îlot de protection pour piétons pour tourner à gauche.

5.3.1 Îlot de protection en dur

La largeur de l'îlot de protection doit être définie en fonction des besoins : au minimum 1,5 mètre et, idéalement, 2 mètres et 2 à 2,5 mètres sur les passages également utilisés pour le trafic cycliste.

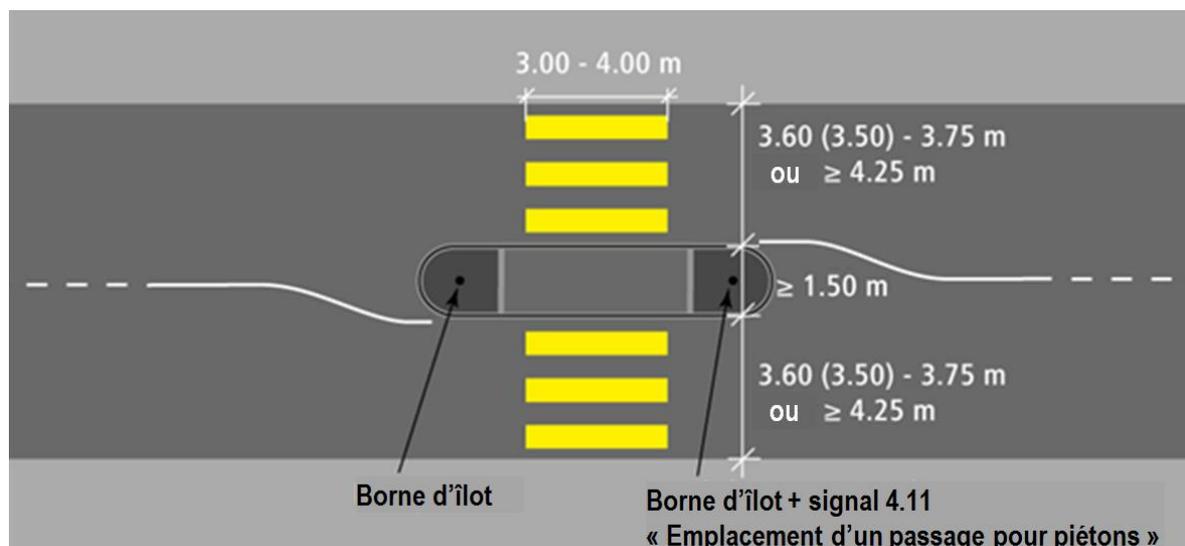


Schéma d'un îlot de protection en dur avec des passages piétons

5.3.2 Îlot de protection marqué au sol

L'îlot de protection en dur n'est pas recommandé lorsque la largeur de la chaussée est inférieure ou égale à 8,4 mètres, car cela rend l'îlot ou la voie trop étroit(e). Dans cette configuration, l'îlot de protection marqué au sol constitue une solution alternative appropriée, qui incite davantage les usagers de la route à s'arrêter.

Le gabarit d'espace libre des camions s'élève à 3,65 mètres (dimension de base de 2,55 m + bande de circulation de 0,5 m à 50 km/h + marge de sécurité de 0,6 m). Lorsque la largeur de la voie est de 3 mètres, il empiète sur la zone d'approche des îlots marqués au sol. Par conséquent, les piétons se sentent moins en sécurité que sur un îlot de protection en dur. Aussi, il est important que le marquage au sol reste de bonne qualité.

Pour une chaussée d'une largeur comprise entre 7,5 et 8,4 mètres, la largeur des voies de circulation est de 3 mètres chacune. L'îlot est large d'au moins 1,5 mètre à l'intérieur des localités et de 1,6 mètre en dehors des localités.

Les surfaces triangulaires doivent avoir une longueur minimale de 10 mètres et être marquées dans leur totalité en couleur RAL 1034 jaune pastel. L'îlot est entouré d'une ligne blanche. La largeur de la chaussée doit être constante sur les 200 mètres précédant l'îlot, afin que les automobilistes puissent évaluer le rétrécissement en vue d'une éventuelle manœuvre de dépassement (camions – vélos). Si des rues latérales ou des parkings débouchent sur la route à proximité de l'îlot, la ligne entourant les surfaces triangulaires peut être discontinue afin d'autoriser son franchissement.

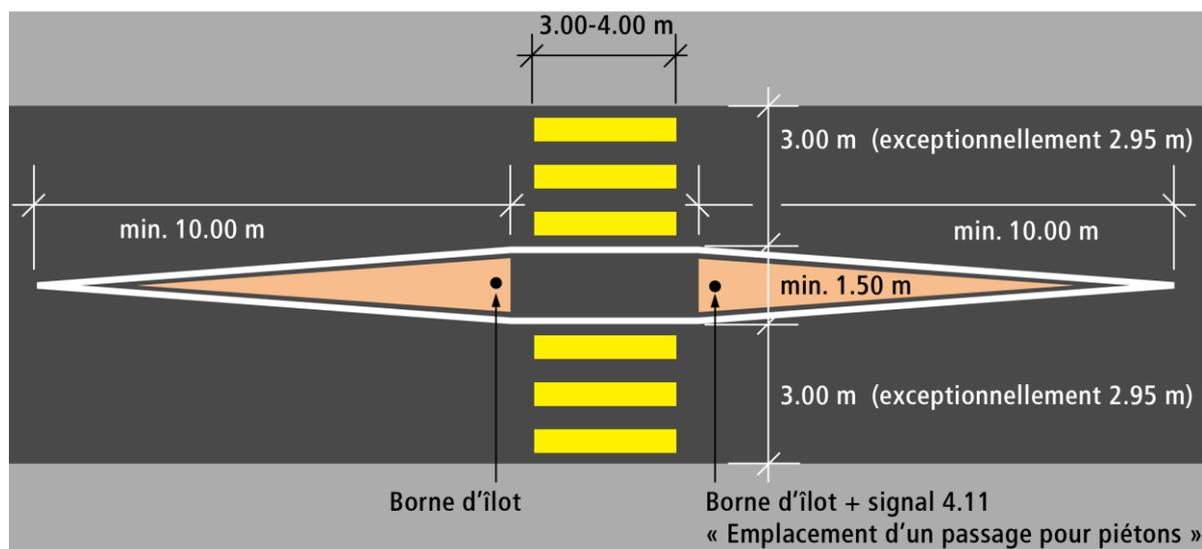


Schéma d'un îlot de protection marqué au sol

5.3.3 Aide à la traversée en dur

Des aides à la traversée sont aménagées aux endroits où, pour d'autres critères, aucun passage piéton n'est marqué. Les normes de construction sont analogues à celles mentionnées au point 5.3.1.

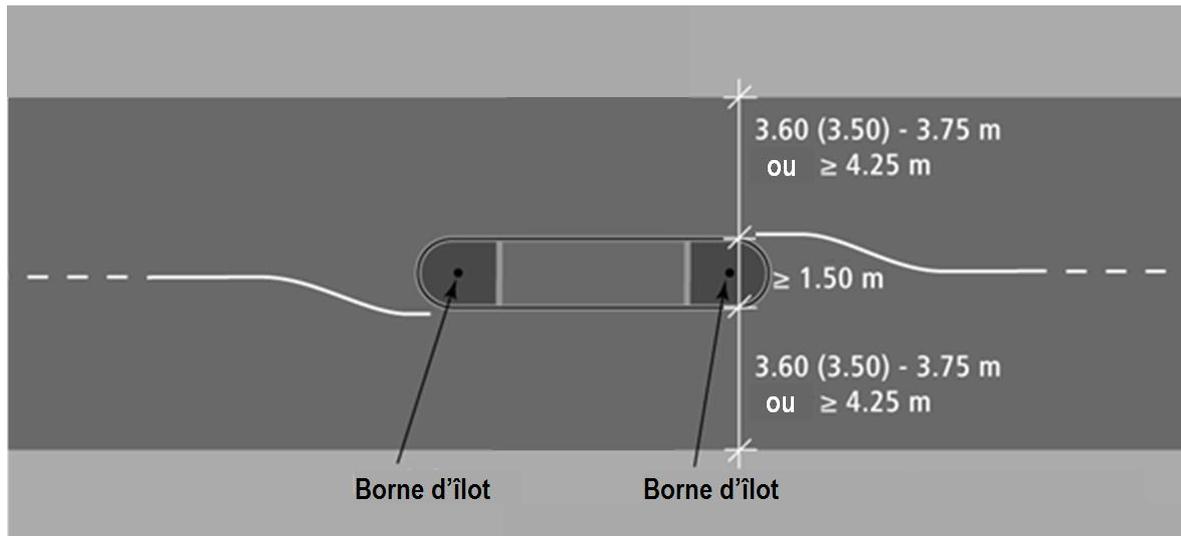


Schéma d'un îlot de protection en dur sans passage piéton

5.4 Une seule voie de circulation

Les passages piétons permettant de franchir plusieurs voies dans le même sens de circulation présentent un risque majeur pour les piétons, qui peuvent ne pas être vus par les automobilistes ou être vus trop tard lorsqu'ils traversent, parce que dissimulés par d'autres véhicules. C'est pourquoi un îlot de protection doit toujours être aménagé entre des voies de circulation allant dans le même sens.

5.5 Fréquentation

À un passage piéton, il y a une certaine probabilité pour un conducteur de croiser un piéton. La probabilité que cela se produise dépend avant tout de la fréquentation du passage en question. Si elle est trop faible, la proportion de voitures qui s'arrêtent diminue et le passage devient moins sûr pour ces derniers. La norme VSS 40 241 préconise qu'un passage piéton soit emprunté par au moins 100 piétons au cours des cinq heures – pas nécessairement consécutives – les plus fréquentées de la journée. D'après les études, cette valeur est déjà très basse. C'est pourquoi il est expressément recommandé, pour des raisons de sécurité, de ne pas aménager de passage piéton si la fréquentation est plus faible encore.

6. Marquages tactilo-visuels sur les routes cantonales

6.1 Principes

Sont déterminantes les normes VSS SN 640 075 et SN 640 852.

Il est préférable, pour le guidage, de recourir à des éléments structurels (éléments en dur) plutôt qu'à des marquages tactilo-visuels (MTV). Les MTV ne s'utilisent que lorsque la sécurité et l'orientation des piétons aveugles et malvoyants ne peuvent être garanties par des éléments en dur.

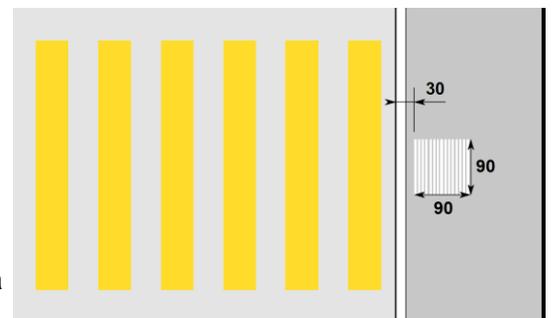
Les mesures d'application de MTV relèvent de la compétence des responsables de projet Technique de la circulation et sécurité routière des arrondissements d'ingénieurs en chef (resp. TC AIC), qui peuvent, au besoin, consulter les représentants de la Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA).

Procédure à suivre :

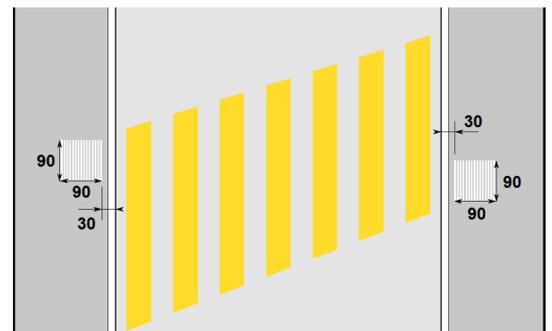
- Dans le cadre d'une procédure de plan de route :
Les MTV ne sont intégrés dans les plans de signalisation et de marquage que s'ils ont fait l'objet d'un accord entre les partenaires du projet (resp. de projet AIC, resp. de projet TC AIC et éventuellement représentant de la FSA).
- Installation routière existante :
Si un besoin particulier est identifié, par exemple à proximité des homes pour personnes aveugles et malvoyantes, des hôpitaux ainsi que des bâtiments et aménagements accessibles au public, les MTV sont arrêtés par l'arrondissement d'ingénieur en chef.
Si la FSA signale un besoin supplémentaire de MTV, la mesure est discutée avec le ou la responsable de projet Technique de la circulation et sécurité routière compétent/e de l'arrondissement d'ingénieur en chef, et mise en œuvre si elle obtient son approbation.

6.2 Remarques relatives à l'application de MTV

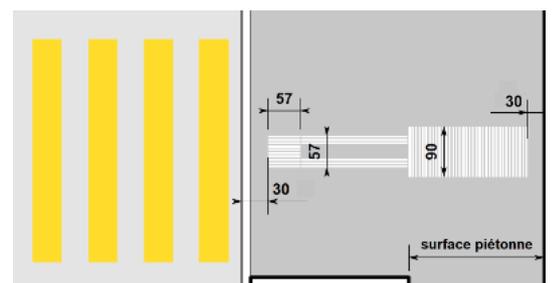
- Si la FSA signale la nécessité de créer une zone d'attention, celle-ci sera en principe aménagée aux dimensions 0,9 m x 0,9 m. Si la zone d'attention doit être matérialisée sur toute la largeur de la surface piétonne, la FSA doit être en mesure de justifier et d'étayer sa demande.
- Elle sera placée côté route, à une distance de sécurité de 0,3 m et perpendiculairement à la bordure de la chaussée. Si la zone d'attention est apposée sur toute la largeur de la surface piétonne, un espace d'au moins 0,3 m sera laissé dégagé sur le côté opposé à la route pour répondre aux spécifications techniques de l'outil de marquage.
- En général, la zone d'attention marque le milieu du passage piéton comme point de départ de la traversée.



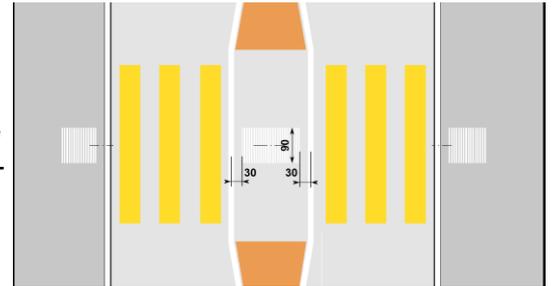
- Si le passage piéton n'est pas perpendiculaire au bord de la chaussée, par exemple parce qu'il ne peut être déplacé sur un tronçon rectiligne, la zone d'attention matérialise la position de départ idéale pour la traversée. Lorsque la traversée s'effectue en biais par rapport à la chaussée, le point de départ idéal doit être déterminé de manière à ce qu'une personne qui s'oriente perpendiculairement à la bordure atteigne le trottoir opposé dans la zone du passage piéton, même en ayant dévié de $\pm 10^\circ$.



- Lorsque la surface piétonne est supérieure à 4,0 m, p. ex. dans le cas d'un trottoir bordé d'une allée d'arbres, il est possible de combiner une zone d'attention dans le champ de progression principal avec une ligne de guidage vers le passage piéton.
- La fin de la ligne de guidage qui mène au passage piéton doit alors être marquée par une aire terminale de 0,57 m x 0,57 m située à une distance de sécurité de 0,3 m de la chaussée.



- Dans le cas d'îlots de protection pour piétons marqués au sol, une zone d'attention est placée sur l'îlot dans l'axe de la ligne de traversée, si le point de départ est lui aussi matérialisé en bordure de chaussée. Une distance de sécurité de 0,30 m par rapport à la chaussée sera respectée et laissée dégagée des deux côtés de la route. L'aménagement en bordure de chaussée est identique à celui des zones d'attention.



7. Procédure à suivre pour aménager un passage piéton

7.1 Sur les routes cantonales

1. Les demandes d'aménagement de passages piétons sur les routes cantonales doivent être déposées par les communes auprès de l'arrondissement d'ingénieur en chef compétent de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne et être accompagnées du document complété « Liste de contrôle pour évaluer l'emplacement d'un passage piéton » et du guide « Planification du réseau de chemins piétons » (Office des ponts et chaussées du canton de Berne).
2. Le cas échéant, une analyse d'emplacement a lieu sur place en présence de représentants de la commune, de la police cantonale, du Bureau de prévention des accidents (bpa), de l'inspection des routes et de l'arrondissement d'ingénieur en chef de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne.
3. L'arrondissement d'ingénieur en chef compétent de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne approuve ou rejette la demande par écrit.
4. Les mesures de construction, le marquage et la signalisation sont réalisés par l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne.

7.2 Sur les routes communales

1. Avant de déterminer leur emplacement et d'aménager des passages piétons sur les routes communales, il est possible de demander conseil au bpa ou à la police cantonale (division Circulation, Environnement et Prévention, domaine Circulation, service spécialisé Circulation). Les documents « Liste de contrôle pour évaluer l'emplacement d'un passage piéton » et « Planification du réseau de chemins piétons » de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne peuvent également se révéler utiles. L'approbation d'un passage piéton par l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne n'est pas requise. En sa qualité de propriétaire de la route, c'est la commune qui en est responsable.
2. Les mesures de construction, le marquage et la signalisation sont réalisés par la commune.

8. Suppression et déplacement de passages piétons

S'il n'est pas conforme à la norme VSS 40 241, un passage piéton doit faire l'objet d'une réfection dès le prochain projet d'aménagement routier local (plan de route).

Un passage piéton existant concerné par un plan routier doit, après réfection de la route, répondre à toutes les exigences de la norme VSS 40 241. Cela comprend les conditions d'aménagement des passages piétons, leur positionnement, leur équipement et leur entretien. Si ces exigences ne peuvent pas être satisfaites, le passage piéton doit soit être déplacé à un endroit approprié, soit être supprimé. Dans ce dernier cas et si le besoin de traversée est avéré, il convient de réfléchir à des solutions alternatives.