

Passage piétons

Un passage piétons réglemente la priorité entre les piétons et le trafic roulant sur la chaussée. Certains aspects de sécurité fondamentaux doivent être pris en compte afin de garantir une traversée sûre des piétons. Ainsi, à chaque étape de la planification, le passage piétons ne doit pas être considéré comme un simple marquage mais comme un véritable ouvrage. Cette base de connaissances aborde uniquement les passages piétons sans installation de feux de signalisation.



1. Aspects juridiques

Conformément aux art. 33 et 49 de la loi fédérale sur la circulation routière (LCR), le piéton bénéficie de la priorité sur le trafic circulant sur la route lorsqu'il s'engage sur un passage piétons, s'il ne s'y lance pas à l'improviste.

Selon l'art. 47 de l'ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR), un piéton doit utiliser un passage piétons si ce dernier se situe à moins de 50 m de l'endroit où le piéton souhaite traverser (règle des 50 m), ceci en section courante.

2. Recommandations

2.1 Conditions de mise en œuvre

Les conditions de mise en œuvre s'appliquent aux passages piétons situés en section courante ou dans un carrefour. Un passage piétons peut faire l'objet d'un marquage uniquement sur un tronçon routier où la limitation de vitesse signalée et la vitesse représentative V85 sont inférieures ou égales à 60 km/h. Il est ainsi nécessaire de mesurer en premier lieu la vitesse des véhicules au droit du passage piétons prévu, notamment si on suppose que les vitesses de circulation sont plus

élevées que la limitation de vitesse. De plus, un passage piétons doit remplir au minimum les 5 conditions principales suivantes, afin d'être sûr:

① Conditions de visibilité

La distance de visibilité nécessaire dans la zone d'approche du piéton située devant le passage piétons dépend de V_{85} et s'élève à 25 m pour une vitesse de 30 km/h, 40 m pour 40 km/h, 55 m pour 50 km/h et 75 m en localité (100 m hors localité) pour 60 km/h. La distance de détection d'un passage piétons devrait correspondre au double de la distance de visibilité. Le marquage ou le signal 4.1 «Emplacement d'un passage pour piétons» doit être visible. Ce signal doit donc être présent à tous les passages piétons situés sur les routes prioritaires.

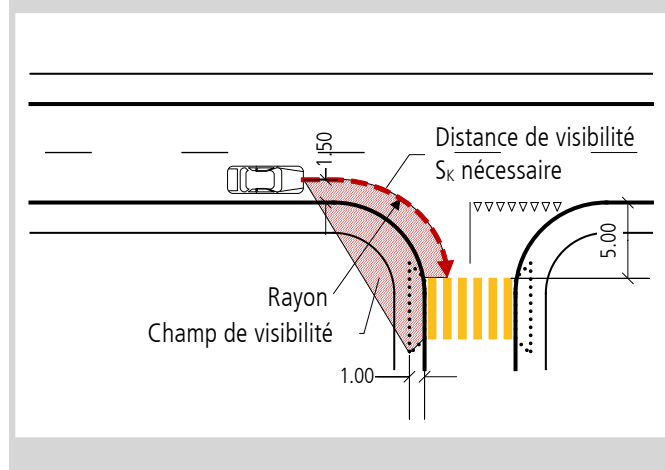
② Îlot de protection des piétons

Un îlot de protection des piétons doit être envisagé dans tous les cas, en particulier lorsque la largeur de la chaussée est supérieure à 8,5 m. L'îlot de protection devrait mesurer 2 m de large, mais au minimum 1,5 m. La largeur de passage devrait mesurer 3,5 m ou $\geq 4,2$ m.

③ Nombre de voies de circulation

Un passage piétons ne doit pas traverser plus d'une voie par sens de circulation. Sinon, il doit être sécurisé au moyen d'un îlot de protection des piétons ou d'une installation de feux de signalisation. Il faut tenir compte de ce point en particulier en présence d'une voie de bus.

Illustration 1
Distance de visibilité de la zone d'approche dans un carrefour



④ Eclairage

Un passage piétons et les piétons qui l'empruntent doivent être détectables jusqu'à 1 m derrière la zone d'approche, y compris de nuit. Pour ce faire, un éclairage public adéquat doit être installé. Le marquage jaune doit être rétroréfléchissant.

⑤ Nombre de piétons

Pour qu'un passage piétons puisse être utilisé en toute sécurité, il doit être régulièrement emprunté par des piétons. Ainsi, un passage piétons doit être emprunté par au moins 100 piétons durant les 5 heures les plus fréquentées d'une journée moyenne. A proximité d'une école, d'un home pour personnes âgées ou handicapées, d'un arrêt de transports publics ou sur un trajet scolaire très fréquenté, un passage piétons doit être emprunté par au moins 75 piétons durant les 5 heures les plus fréquentées d'une journée moyenne.

En plus de ces cinq conditions, un passage piétons doit respecter d'autres critères:

- La zone d'approche doit être sécurisée physiquement.
- Si le TJM est inférieur à 3000 véhicules par jour, l'intervalle entre chaque véhicule (souvent plus de 12 secondes) est suffisant pour traverser la chaussée sans passage piétons en toute sécurité.

2.2 Les carrefours

Sur le principe, les exigences pour les passages piétons dans un carrefour sont les mêmes que celles pour un passage piétons en section courante. Il est toutefois possible de s'écarter des valeurs de la norme en matière de détectabilité et de distance de visibilité. La demande en traversée des piétons est importante à un carrefour. De plus, les conducteurs empruntant un carrefour s'attendent davantage à ce que des piétons traversent la route. On peut donc se baser sur un temps de réaction réduit de 1,5 secondes (plus qu'à un arrêt de transports publics selon le point 2.3, étant donné que le conducteur doit se concentrer sur divers éléments à un carrefour). Des constructions en partie situées à la limite de la bordure

arrière du trottoir peuvent réduire la détectabilité et la distance de visibilité.

2.3 Passage piétons à proximité d'un arrêt de transports publics sur chaussée

Le bpa recommande de se baser sur l'illustration 1 pour ce type de passages piétons. La distance de visibilité d'arrêt à respecter le long de la ligne traitillée est décisive. Les distances de visibilité recommandée à un passage piétons dans un carrefour sont indiquées dans le Tableau 1.

Lorsqu'un passage piétons se trouve à proximité d'un arrêt de transports publics sur chaussée, il convient d'accorder une attention particulière aux conditions de visibilité de la zone d'approche. De manière générale, à proximité d'un tel arrêt de transports publics, un passage piétons devrait disposer d'un îlot de protection.

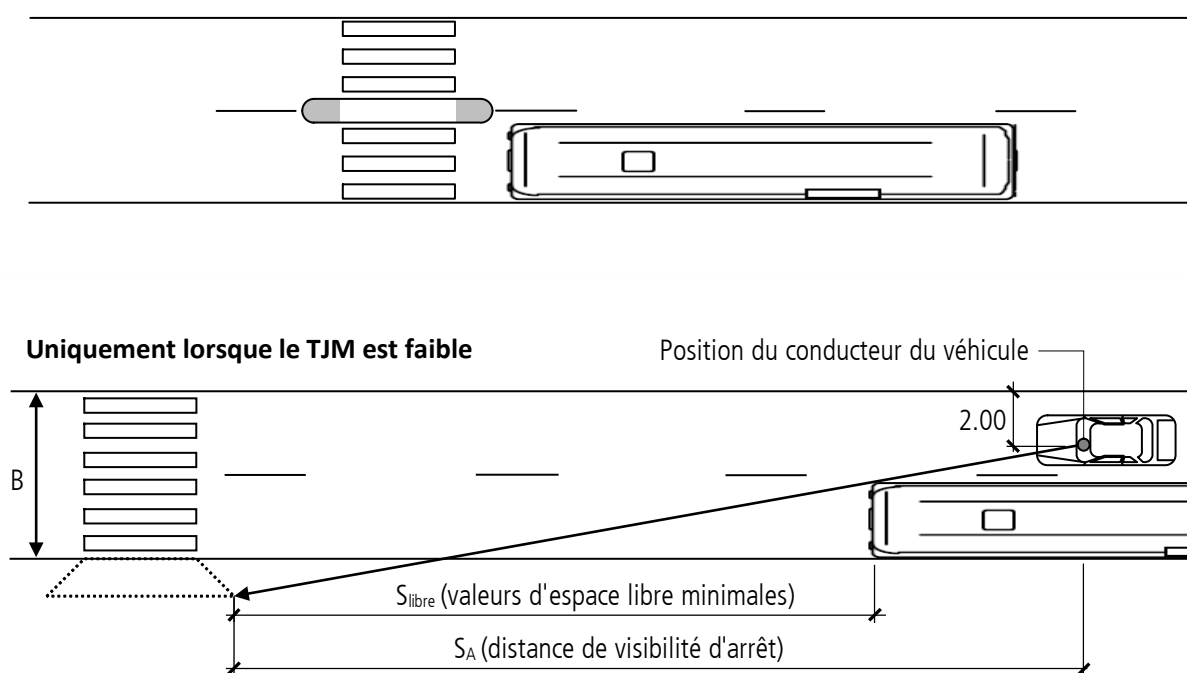
Tableau 1
Distance de visibilité nécessaire pour les passages piétons dans un carrefour

Rayon de courbure au milieu de la voie de circulation [m]	Vitesse de circulation [km/h]	Distance de visibilité nécessaire S_k [m]; (temps de réaction: 1,5 s, $\mu = 0,5$)
5	15	8
10	20	11
15	25	15
20	30	20

Tableau 2
Distance de visibilité nécessaire à proximité d'un arrêt de transports publics sur chaussée sans îlot de protection

Vitesse [km/h]	Largeur de la chaussée B [m]	Distance de visibilité nécessaire S_{libre} [m], (temps de réaction: 1 s, $\mu = 0,5$)
30	indépendant	15
50	5	30
	6	24
	≥ 7	20
60	Toujours avec îlot central construit	

Illustration 2
Conditions de visibilité des passages piétons à un arrêt de transports publics sur chaussée



Ce faisant, l'ensemble des difficultés liées à la visibilité disparaissent, et le passage piétons peut être installé directement derrière l'arrêt de bus/tram, dans la ligne de désir des piétons. La largeur de passage entre l'îlot de protection et le bord de la chaussée devrait mesurer 3,5 m.

Si la mise en place d'un îlot de protection n'est pas possible, le passage piétons doit être éloigné de l'arrêt de transports publics sur chaussée, en fonction de la largeur de la chaussée. Par conséquent, la ligne de désir des piétons ne peut plus être prise en compte. Néanmoins, afin de garantir la sécurité des piétons sur le passage piétons, il convient de tenir compte des valeurs d'espace libre minimales (Slibre) conformément au Tableau 2 et à l'illustration 2. Dans cette situation, on peut se baser sur un temps de réaction de seulement 1 seconde étant donné que les conducteurs s'attendent davantage à ce que des piétons traversent à proximité d'un arrêt de transports publics. Cette solution ne peut être envisagée que lorsque le TJM est faible car l'éventuel encolonnement se formant derrière un bus risquerait d'entraver fortement la visibilité sur la zone d'approche.

3. Sources

- Confédération:
 - Loi fédérale sur la circulation routière (LCR) du 19 décembre 1958. RS 741.01.
 - Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR) du 13 novembre 1962. RS 741.11.
- Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS). *Traversées à l'usage des piétons et des deux-roues légers: passages piétons*. Zurich: VSS; 2016. Norme suisse 640 241.
- Zegeer CV. *Safety Effects of Marked Versus Unmarked Crosswalks at Uncontrolled Locations*. Berkeley: U.S. Department of Transportation; 2005.

- Association Suisse pour l'éclairage (SLG). *Complément à SNR 13201-1 et SN EN 13201-2 à -5*. Olten: 2016. Directive SLG 202.
- bpa – bureau de prévention des accidents. Bases de connaissances du bpa; recommandations Technique de la circulation, Berne:
 - Décrochement vertical. BM.003-2016.
 - Cheminement piétonnier. BM.005-2017.
 - Chicane pour le trafic piéton. BM.008-2016.
 - Îlot central. BM.013-2017.
 - Empreintes de pas du bpa. MS.001-2016.

Ce document comporte des conseils et principes d'aménagement et/ou d'exploitation du point de vue de la sécurité routière. Il ne se substitue en aucun cas aux lois et normes en vigueur.