

Les traversées piétonnes à l'étranger

Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Royaume-Uni, Suisse...
Analyse détaillée par pays (vol.2)



Partenaire de l'étude :
Délégation à la sécurité routière



Rapport d'étude
décembre 2020

Les traversées piétonnes à l'étranger

Analyse détaillée par pays

(volume 2)

Allemagne, Belgique, Espagne, Italie,
Royaume-Uni, Suisse...

décembre 2020

Mots clés

Transports, déplacements, traversées piétonnes, passages pour piétons, passages piétons, piétons, réglementation, étranger, parangonnage.

Europe, France, Allemagne, Belgique, Espagne, Finlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse.

Droits

Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans autorisation expresse du Cerema.

Crédits photos : Cerema Territoires et Ville (Lucie Bruyere, Frédérique Villiers), Cerema Sud-Ouest (Pierre Ouallet, Christophe Simonet), Cerema Centre-Est (Gabriel Kleinmann), Cerema Est (André Isler), Cerema Hauts-de-France (Bertrand Deboudt).

Les schémas et photos issus d'ouvrages sont référencés dans le corps du rapport.

Remerciements

Ce rapport a été rédigé par Pierre Ouallet (Cerema Sud-Ouest), sous la direction de Benoît Hiron et de Frédérique Villiers (Cerema Territoires et Ville).

Le comité de pilotage de l'étude était composé de :

- Sylvie Banoun (CGEDD, Coordonnatrice interministérielle pour le développement de l'usage du vélo et de la marche) ;
- Séverine Carpentier (Délégation à la sécurité routière) ;
- Eric Alexandre (Délégation ministérielle à l'accessibilité) ;
- Michael Langlet et Thierry Picard (Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, DIT/MARRN) ;
- Anne-Sophie Maurice (Nantes Métropole), Yann Le Goff (ville de Paris), Arnaud Durouchoux (Bordeaux Métropole) ;
- Benoît Hiron, Frédérique Villiers, Marion Ailloud et Daniel Lemoine (Cerema Territoire et Villes), Pierre Ouallet (Cerema Sud-Ouest).

Les membres du comité de pilotage ont apporté leur expertise tout au long de l'étude.

Pour leurs contributions essentielles, nous remercions tout particulièrement :

- Daniel Lemoine (Cerema Territoires et ville) qui a documenté la réglementation française ;
- Nicolas Merle, Gabriel Kleinmann et Patrice Champon (Cerema Centre-Est) qui ont assuré la recherche bibliographique et les entretiens en Suisse et en Italie ;
- André Isler (Cerema Est) qui a assuré la recherche bibliographique et les entretiens en Allemagne et au Luxembourg ;
- Bertrand Deboudt (Cerema Hauts-de-France) qui a assuré la recherche bibliographique et les entretiens au Royaume-Uni et en Belgique ;
- Christophe Simonet (Cerema Sud-Ouest) qui a assuré la recherche bibliographique et les entretiens en Espagne.

Soutien financier

Cette étude a bénéficié du soutien financier de la Délégation interministérielle à la sécurité routière.

Table des matières

1- Préambule.....	7
2- Pays étudiés.....	8
3- Synthèse des situations rencontrées à l'étranger.....	9
3.1- L'Allemagne.....	10
3.2- La Belgique.....	17
3.3- L'Espagne.....	27
3.4- L'Italie.....	31
3.5- Le Royaume-Uni.....	37
3.6- La Suisse.....	44
3.7- La situation dans d'autres pays.....	54
3.7.1- La Finlande.....	54
3.7.2- Le Luxembourg.....	61
3.7.3- Les Pays-Bas.....	65
3.7.4- Les États-Unis.....	70
3.7.5- La Nouvelle-Zélande.....	81
4- Rencontres avec les professionnels étrangers.....	87
4.1- Le protocole d'enquête.....	87
4.2- Les personnes rencontrées.....	87
4.2.1- L'Allemagne.....	87
4.2.2- La Belgique.....	88
4.2.3- L'Espagne.....	88
4.2.4- L'Italie.....	88
4.2.5- Le Royaume-Uni.....	89
4.2.6- La Suisse.....	89
5- Tableau bilan.....	90
Annexes.....	125
Bibliographie.....	126
Textes juridiques.....	126
Ouvrages et articles institutionnels.....	127
Ouvrages et articles non institutionnels.....	128
Sites internet.....	128
La grille de lecture.....	129

1 - Préambule

Ce document constitue le **second volume** du rapport d'étude sur les traversées piétonnes à l'étranger.

Le lecteur y trouvera :

- le détail des règles et pratiques rencontrées dans 9 pays européens, dont 6 voisins de la France, tous signataires de la convention de Vienne sur la signalisation routière, ainsi que dans deux pays anglo-saxons non signataires ;
- le protocole d'enquête et les contacts à l'étranger ;
- un tableau récapitulatif des règles et recommandations de chaque pays, y compris la France, classées par thématique ;
- en annexe, la bibliographie spécifique aux pays et la grille de lecture utilisée.

Le lecteur se reportera au **premier volume** pour prendre connaissance de :

- l'objectif et le périmètre de l'étude ;
- la synthèse des résultats et les préconisations qui en découlent ;
- le détail de la réglementation française et des pratiques constatées ;
- l'analyse générale, par thème, dans laquelle les règles et pratiques des pays étudiés sont mis en regard les uns des autres, pour les seuls pays signataires de la convention de Vienne précitée :
 - d'une part pour les traversées piétonnes classiques,
 - d'autre part pour les traversées piétonnes suggérées.

2 - Pays étudiés

Outre la France, neuf pays étrangers ont été étudiés de manière approfondie.

Les six pays frontaliers que sont :

- l'Allemagne,
- la Belgique,
- l'Espagne,
- l'Italie,
- le Royaume-Uni,
- la Suisse,

ont fait l'objet de rencontres sur place avec des gestionnaires de voirie ou des élus, après examen des textes et ouvrages de référence sur le sujet.

Pour les trois autres pays étudiés :

- la Finlande,
- le Luxembourg,
- les Pays-Bas,

seule la veille bibliographique a été réalisée.

Ces neuf pays et la France ont tous signé la convention de Vienne sur la signalisation routière, ce qui explique les similitudes rencontrées en termes de réglementation et de préconisations.

En complément, et hors du périmètre de l'étude, à des fins d'éclairage sur des exemples de règles et pratiques de pays non signataires de la convention de Vienne, figurent dans ce rapport des éléments bibliographiques sur :

- les États-Unis d'Amérique,
- la Nouvelle-Zélande.

Sauf mention contraire, tout au long de l'étude, les pays sont cités par ordre alphabétique, selon le classement ci-dessus, hormis la France qui est citée en premier lorsqu'elle est concernée, en particulier dans le tableau récapitulatif.

L'étude a été réalisée sur la période 2017/2018 (analyse bibliographique et entretiens).

3 - Synthèse des situations rencontrées à l'étranger

L'étude bibliographique des traversées piétonnes classiques et des traversées piétonnes suggérées a porté sur les onze pays. Le chapitre 5 – Tableau bilan propose, par thème, une vision récapitulative des règles dans les différents pays, y compris en France (*cf. pages 90 et suivantes*).

Dans l'ensemble, les règles de réalisation des passages pour piétons sont homogènes sur de nombreux critères :

- marquage à l'aide de bandes blanches parallèles à la chaussée ;
- obligation d'îlot refuge au-delà de 7 m à 8 m de largeur de chaussée ;
- passages pour piétons interdits au-delà de vitesses limites à 60-70 km/h ;
- recommandation d'absence de passages pour piétons en zone 30 ;
- nécessité de supprimer le stationnement en amont d'un passage pour piétons.

Néanmoins, sur certains éléments de réalisation, les traversées piétonnes peuvent être très différentes selon les pays, même chez certains de nos voisins proches :

- passage pour piéton réglementaire non marqué, mais sur lequel le piéton est prioritaire en cas de mouvement tournant du véhicule (Belgique, Pays-Bas...) ;
- absence de règle des 50 m pour les passages pour piétons dans plusieurs pays (Allemagne, Finlande, Pays-Bas) ;
- règles d'accessibilités sur les passages pour piétons :
 - très strictes et ambitieuses en France (nombreuses obligations),
 - développées en Belgique et au Royaume-Uni (quelques obligations),
 - développées en Allemagne et en Suisse (nombreuses recommandations, mais démarches inclusives),
 - mais peu détaillées dans les autres pays (recommandations floues, absence d'obligations réglementaires) ;
- définition stricte de la traversée suggérée (Allemagne, Royaume-Uni), et également des trottoirs traversants (Belgique) ;
- priorité du piéton en dehors du passage pour piétons (France uniquement sur les douze pays abordés).

Tous ces éléments ont été étudiés à travers les textes réglementaires dont le Cerema disposait, puis confrontés dans la mesure du possible à la réalité du terrain et aux éclairages de gestionnaires et de techniciens des pays étrangers.

3.1 - L'Allemagne

Part modale de la marche (source Shanti, données 2008)	24 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	5,9

Les « traversées piétonnes classiques »

Il n'y a pas d'aménagement systématique et régulier de passages pour piétons comme en France. La réglementation peu favorable à leur multiplication impose une responsabilisation plus grande du piéton : il doit être prudent et attentif aux comportements des automobilistes lorsqu'il entreprend un franchissement.

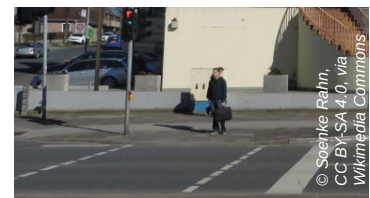
Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Le marquage du passage pour piétons réglementaire type R-FGÜ 2001 est réalisé à l'aide du marquage au sol 293 (bandes blanches de largeur préconisée de 4 m, jamais inférieure à 3 m). Le passage pour piétons est obligatoirement signalé à l'aide du panneau de position 350 (R-FGÜ réglementation fédérale).



Passage pour piétons réglementaire, accompagné d'un îlot central et d'un panneau de position 350.

Les passages pour piétons définis comme ci-dessus ne doivent pas être aménagés à proximité des feux tricolores, sur les voies de tramway et voies réservées au bus. À ces endroits, le marquage réglementaire se compose de deux lignes en tirets, perpendiculaires à la chaussée, encadrant la traversée au niveau du feu piéton (voir photo ci-contre).



Les passages pour piétons R-FGÜ 2001 ne peuvent être aménagés qu'en agglomération, et sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 50 km/h (VwV StVO, art. 26).

De plus, ils ne peuvent être réglementairement envisagés qu'aux endroits où ils assurent le franchissement d'une chaussée avec une seule voie de circulation dans chaque sens. Cette règle ne s'applique pas aux carrefours et aux intersections équipées des franchissements réglementés (feux tricolores) (VwV StVO, art. 26).

Le passage pour piétons ne peut être aménagé que s'il existe des trottoirs des deux côtés de la chaussée (VwV StVO, art. 26).

Le passage pour piétons ne peut pas être aménagé sur une voie de tramway (VwV StVO, art. 26).

Les passages pour piétons doivent être suffisamment éloignés les uns des autres. Cela ne s'applique pas dans les cas particuliers des carrefours et des intersections où plusieurs passages pour piétons peuvent être rapprochés (« Tour d'horizon européen : priorité aux piétons ». CETE, 2008).

La largeur de la chaussée devrait être de 6,50 m au niveau du passage piéton. Pour les largeurs supérieures à 8,5 m, un îlot central doit être aménagé.

Les passages pour piétons doivent être éclairés la nuit et par temps pluvieux (DIN 5044, DIN 67523). La position du passage pour piétons peut être choisie en fonction de l'éclairage public. Si celui-ci n'est pas suffisant, un éclairage complémentaire est nécessaire. Ce dernier devra assurer l'éclairage du passage pour piétons et des zones d'attente sur le trottoir.

Les passages pour piétons doivent également être marqués pour le franchissement des pistes cyclables, bandes cyclables et bandes de sécurité. Par contre, ils ne doivent pas être marqués sur les traversées d'espaces partagés piétons - cyclistes. Bien souvent, la traversée est matérialisée par un couloir en traits pointillés (VwV StVO, art. 26).



Traversée piétonne et cycliste, en continuité de trottoir partagé piétons - cyclistes

Les passages pour piétons doivent être aménagés uniquement lorsqu'il est indispensable de donner la priorité aux piétons pour franchir la chaussée, lorsque les configurations leur rendent le franchissement impossible (VwV StVO, art. 26). L'aménagement d'un passage pour piétons réglementaire doit être justifié par :

- une présence piétonne réelle et continue ;
- un trafic automobile conséquent ;
- un enjeu de sécurité : proximité d'un pôle générateur par exemple ;
- la continuité d'un itinéraire.

Globalement, il n'y a donc pas d'aménagement systématique comme en France. Cette réglementation préconise peu de passages pour piétons, et impose une responsabilité plus grande au piéton qui sera très prudent et très attentif aux comportements des automobilistes lorsqu'il entreprendra un franchissement.

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton est prioritaire au niveau du passage pour piétons, mais il ne l'est pas en dehors. « L'automobiliste n'a pas à donner la priorité au piéton en dehors du passage pour piétons lorsque celui-ci a l'intention de traverser » (*StVO, art. 25*).

Le cas des personnes à mobilité réduite

Les passages pour piétons doivent être accessibles aux personnes handicapées. Néanmoins, il n'existe pas d'aménagement normalisé par la loi fédérale. Les aménagements sont décrits dans les recommandations qui ne sont pas obligatoires mais desquelles il ne faut pas trop s'écarter au risque d'avoir un recours juridique.

La recommandation préconise qu' « un passage pour piétons doit être accessible aux personnes handicapées : fauteuils roulants, personnes âgées, poussettes ».

Les préconisations sont les suivantes :

- abaissé de trottoir : 3 cm maximum, à bord arrondi ;
- dispositif pour dissuader le stationnement avec des éléments de mobilier ou potelets ;
- dispositifs podotactiles au sol.

Dans le Land de Sarre et généralement en Allemagne, il n'y a pas de revendication pour le marquage des passages pour piétons pour faciliter le repérage par des chiens guides.

En cas de traversée en section courante

En présence de passages pour piétons, le piéton est prioritaire en traversée (comme vu précédemment). Néanmoins, en l'absence de tels passages réglementaires pour piétons, le piéton peut traverser la chaussée, mais n'aura pas la priorité sur les autres usagers de la route.

En cas de traversée en intersection

Aux carrefours et aux intersections avec une perte de priorité, il est interdit de placer un passage pour piétons sur la route prioritaire (*VwV StVO, art. 26*).

Le piéton doit traverser rapidement la chaussée par le chemin le plus court tout en faisant attention au trafic routier et aux conditions de circulation. Il ne doit le faire qu'au niveau des intersections ou des jonctions, sur les marquages au niveau des feux tricolores, ou sur des passages pour piétons (*StVO, art. 25*).

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

Un passage pour piétons devant être accessible aux personnes handicapées, il doit être équipé des dispositifs pour dissuader le stationnement avec des éléments de mobilier ou potelets (*cf. supra*).

La réglementation fédérale impose un triangle de visibilité aux abords des passages pour piétons, sans donner pour autant de règles ou de recommandations précises concernant le stationnement. Cette nécessité d'avoir une bonne visibilité en amont du passage pour piétons sous-entend avoir dégagé de tout masque les piétons (mobilier, végétaux, stationnement...). Des distances de visibilité sont précisées en fonction des vitesses limites (*EFA 2002*) :

- 30 km/h : 5 m à 10 m libres en amont du passage pour piétons ;
- 50 km/h : 12 m à 20 m libres en amont du passage pour piétons.

Les zones 30

Les recommandations en termes de passages pour piétons ne font pas de différence entre zones de rencontre, zones 30 ou 50 km/h (EFA 2002).

Néanmoins, les passages pour piétons sont jugés non indispensables lorsque la V85 est inférieure ou égale à 25 km/h, ou si les vitesses sont inférieures à 30 km/h avec un trafic inférieur à 500 véh/j.

La dynamique vers une généralisation des zones 30 n'est pas d'actualité. La réglementation fédérale allemande est très restrictive sur les possibilités de déroger au 50 km/h en ville. Toute modification de la vitesse maximum doit être fondée et justifiée. Ainsi les collectivités ne sont pas incitées à la réduction des vitesses en aménageant des zones 30 ou des zones de rencontre. Elles ne les réalisent que s'il y a un enjeu de sécurité comme à proximité des écoles, dans les rues résidentielles ou des lieux générant une importante présence piétonne.

Accidentalité piétonne

En 2016, 3 206 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation, dont 500 piétons (15,6 %) et 393 cyclistes (12,3 %).

(source bilan sécurité routière 2017, ONISR, données Commission européenne et Eurostat)

13 398 accidents impliquant un piéton ont été recensés (4,3 % des accidents de la route), dont 746 à proximité de carrefours ou de passages pour piétons réglementaires (5,6 % des accidents piétons), et 341 pour non-utilisation de cheminements pour piétons (2,5 % des accidents piétons).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Les recommandations EFA 2002 pour l'aménagement des traversées piétonnes offrent la possibilité d'aménager une traversée piétonne **suggérée sans priorité piétonne** :

- aménagement avec une surélévation (passage surélevé, plateau surélevé, trottoir traversant) ou un îlot central, ainsi qu'avec un rétrécissement de chaussée.



Traversée piétonne suggérée à proximité d'arrêts de bus (abaissés de trottoir et îlot central)



Traversée piétonne suggérée : trottoir traversant

Ces recommandations ont force de réglementation, et indiquent les conditions de mise en œuvre d'aménagements susceptibles d'être considérés comme des traversées piétonnes suggérées.



Traversée piétonne suggérée et accessibilité

Si la vitesse est limitée à 50 km/h et que le trafic est supérieur à 100 véh/h, ou que la vitesse limite est supérieure à 50 km/h et que le trafic est supérieur à 500 véh/h, les traversées piétonnes sont jugées indispensables lorsqu'il y a une demande. Ces traversées piétonnes peuvent prendre différentes formes :

- passage pour piétons réglementaire type R-FGÜ 2001 (agglomération et 50 km/h maximum, piéton prioritaire) ;
- **traversée piétonne suggérée** (jusqu'à une vitesse maximum de 70 km/h, **piéton non prioritaire**).

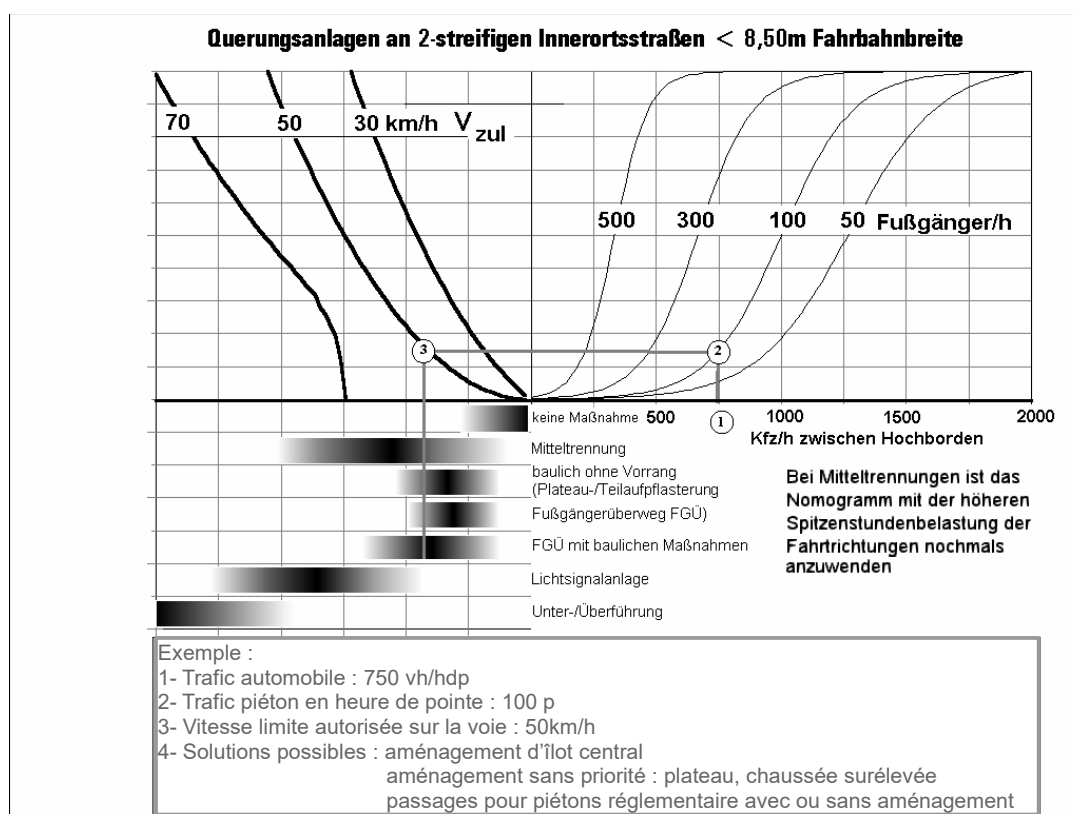


Trottoir traversant en entrée de zone de circulation apaisée

Les traversées piétonnes suggérées ne sont recommandées qu'au niveau des carrefours et des intersections afin d'assurer les continuités piétonnes des trottoirs.

Elles ne sont pas issues d'une réflexion liée à l'accessibilité mais plus généralement à la sécurité des déplacements. Pour faciliter les déplacements des piétons, les recommandations EFA 2002 proposent les aménagements suivants :

- en zones à circulation apaisée, aux carrefours ou avec les rues d'accès riverains : un passage surélevé avec des rampes de 1/10 à 1/15 avec un marquage bien distinct du trottoir et de la chaussée ;
- pour les intersections entre rue prioritaire et rue secondaire : possibilité d'aménager un trottoir traversant sur lequel le piéton a la priorité sur tous les véhicules ;
- pour les intersections avec priorité à droite : le plateau surélevé.



Abaque permettant de déterminer le type de traversée piétonne à envisager pour des voies bidirectionnelles de largeur < 8,50 m à partir de la vitesse limite de la voie et des flux véhicules et piétons (EFA 2002).

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton doit traverser rapidement la chaussée par le chemin le plus court tout en faisant attention au trafic routier. Si les conditions de circulation l'exigent, il ne doit le faire qu'au niveau des intersections ou des jonctions, sur les marquages au niveau des feux tricolores ou sur des passages pour piétons (*StVO*, art. 25).

Le piéton doit emprunter les cheminements qui lui sont destinés. Le piéton ne peut circuler sur la chaussée qu'en absence de trottoirs ou d'accotements. Si le piéton est obligé de l'emprunter :

- en agglomération, il peut circuler soit à droite soit à gauche de la chaussée ;
- hors agglomération, il doit cheminer à gauche si cela est raisonnable.

Si les conditions de visibilité sont mauvaises, en nocturne ou si les conditions de circulation l'exigent, les piétons doivent marcher en file indienne (*StVO, art. 25*).

Équivalent de la loi Badinter

En Allemagne, l'article 1 du règlement de la circulation routière allemand (StVO) sous-entend un principe de prudence général entre usagers de la route qui peut s'apparenter au principe de prudence du droit français : « **le plus fort doit s'adapter au plus faible, tous les usagers de la route se doivent une attention mutuelle et réciproque** ». Néanmoins, il n'y pas de texte réglementaire écartant une responsabilité du piéton face aux autres usagers de la route.

Les tribunaux ont développé de nombreuses jurisprudences qui ne sont pas dans la loi. Le principe de la conduite « défensive », le principe de la considération mutuelle et de la prudence, en font tout deux partie. Cela signifie que l'usager de la route le plus fort ne doit pas outrepasser son droit. Ainsi, si un piéton traverse la route, le conducteur le plus fort doit donner la priorité au piéton qui est le plus faible, même si le piéton n'avait pas le droit de traverser la route. Cette interprétation peut être assimilée au principe de prudence de la réglementation française.

Il n'existe pas de texte comparable à la loi Badinter. Le piéton ne possède pas cette protection juridique.

3.2 - La Belgique

Part modale de la marche (source Shanti, données 2010)	16 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	6,9

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

En Belgique, les passages pour piétons sont délimités par des bandes de couleur blanche parallèles à l'axe de la chaussée (50 cm d'inter-bandes et 50 cm d'épaisseur de bande, 3 m de large) (code de la route, art. 76-3).

Cas de la Wallonie

En Wallonie, l'implantation d'un passage pour piétons est interdite pour des raisons de sécurité sur les routes où les vitesses sont limitées à 70 km/h ou plus. Il en est de même hors agglomération (Guide des traversées piétonnes, Wallonie). Dorénavant, les passages piétons ne sont plus aménagés sur les giratoires lorsque la vitesse est limitée à 90 km/h ou plus.

Sur les chaussées où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 70 km/h, un passage pour piétons non régulé par des feux tricolores doit obligatoirement être signalé à distance par un panneau A21. Pour mieux les désigner comme tels, les passages piétons peuvent également être munis du signal F49 (non obligatoire, mais recommandé).



Lorsque la visibilité est « importante », l'implantation du passage pour piétons en bordure de carrefour est conseillée. Dans le cas inverse, il est par conséquent conseillé d'écarter légèrement le passage pour piétons d'environ 2 m de la ligne « stop » ou « cédez-le-passage » et de prévoir une longueur de passage pour piétons de 4 m. Les piétons peuvent passer derrière une voiture arrêtée tout en marchant sur le passage pour piétons (Guide des traversées piétonnes, Wallonie).

Pour une route non éclairée, l'opportunité d'installer un éclairage général est le plus souvent étudiée. En agglomération, pour le motif social, un éclairage général est communément installé et conseillé. Hors agglomération, les passages piétons sur une route non éclairée sont rares, vu la longue tradition belge d'un éclairage public généralisé. Cependant, pour ces rares cas, l'éclairage généralisé le long du cheminement des piétons est habituellement opportun. Par contre, un éclairage ponctuel spécifique de la traversée n'est pas préconisé (Guide des traversées piétonnes, Wallonie).

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton a la priorité lorsqu'il est en traversée sur le passage pour piétons, ainsi que lorsqu'il manifeste clairement son intention de traverser au droit de celui-ci : « *[le conducteur] doit céder le passage aux piétons qui y sont engagés [sur passage piétons] ou sont sur le point de s'y engager.* » (CR, art. 40-4-2).

« Aux endroits où la circulation est réglée par un agent qualifié ou par des signaux lumineux de circulation, le conducteur doit, même si la circulation est ouverte dans le sens de sa marche, permettre aux piétons qui se sont engagés régulièrement sur la chaussée, d'achever la traversée à allure normale. En outre, s'il existe un passage pour piétons à ces endroits, le conducteur doit de toute manière s'arrêter en deçà du passage pour piétons lorsque la circulation est fermée dans le sens de sa marche. » (CR, art. 40-4-1).

« Le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux conducteurs et aux piétons qui circulent sur les autres parties de la même voie publique. » (CR, art. 19-4).

« Le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager. » (CR, art. 19-5).

Néanmoins, « [...] Quand il existe un passage pour piétons à une distance de moins de 20 mètres environ, les piétons sont tenus de l'emprunter. [...] » (CR, art. 42-4-1).

« Le conducteur ne peut s'engager sur un passage pour piétons si l'encombrement de la circulation est tel qu'il serait vraisemblablement immobilisé sur ce passage. » (CR, art. 40-5).

Hors passage pour piétons réglementaire, le piéton n'est pas prioritaire lors d'une traversée de chaussée.

Dans le cas de trottoirs traversants, le piéton est prioritaire, car il ne traverse pas la chaussée, ce sont les automobilistes qui traversent le trottoir.

Le cas des personnes à mobilité réduite

« Le conducteur doit redoubler de prudence en présence d'enfants, de personnes âgées ou de personnes handicapées, notamment les aveugles munis d'une canne blanche ou jaune et les personnes handicapées conduisant une voiturette manuelle ou électrique ne dépassant pas l'allure du pas. Il doit ralentir et au besoin s'arrêter. » (CR, art. 40-2).

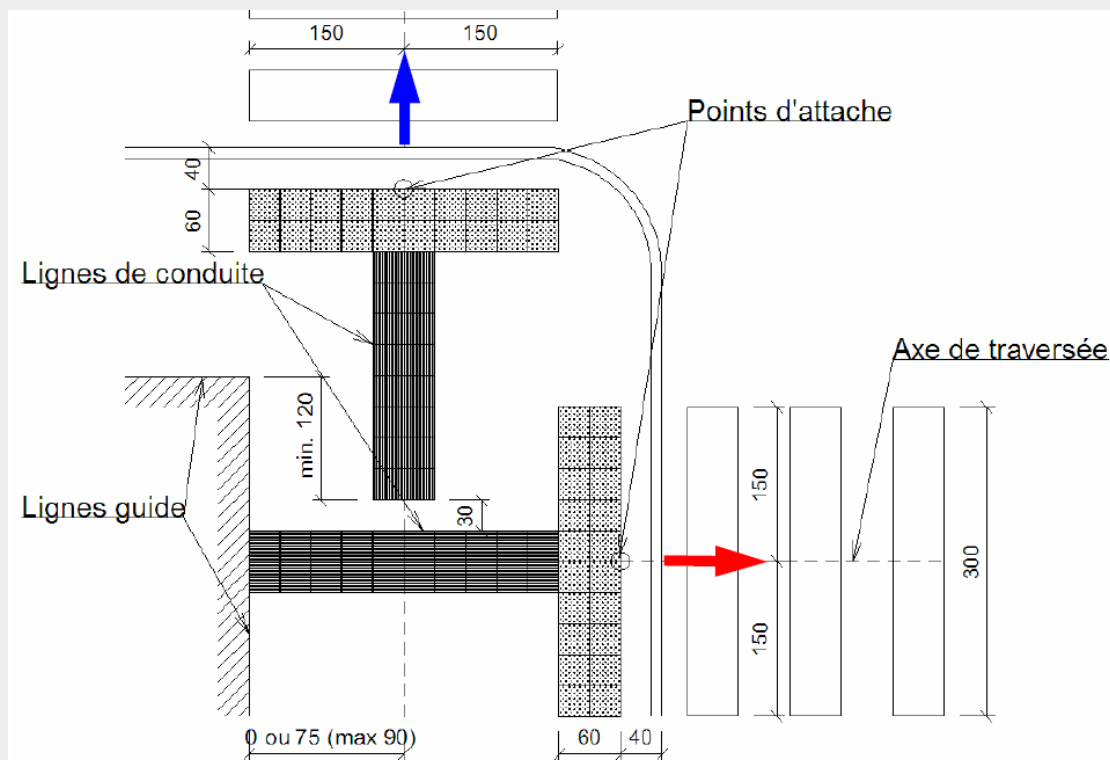
Cas de Bruxelles Capitale

Les abaissés de trottoir sont obligatoires au niveau des passages piétons. La rupture de niveau franchissable en chaise roulante doit être au maximum de 2 cm chanfreinés (*Guide des traversées piétonnes, Wallonie*). L'inflexion de l'abaissé de trottoir doit être entre 5 % et 8 %, grand maximum et exceptionnellement jusqu'à 12 % (*Vade-mecum piétons n°3, directives pour une ville conviviale pour les piétons, Bruxelles capitale*).



Cas de la Wallonie

Pour faciliter l'accès aux personnes déficientes visuelles des passages piétons qui sont physiquement aménagés et conformes au code de la route, il y a lieu de prévoir dans le pavement du trottoir des dalles spéciales. Les dalles podotactiles sont également recommandées sur les îlots centraux (*Guide des traversées piétonnes, Wallonie*).



Prescriptions techniques pour les dalles podotactiles.
Guide des traversées piétonnes, Wallonie.

En cas de traversée en section courante

Dans le cadre des traversées en section courante, le piéton a la priorité s'il est sur un passage pour piétons ou s'il manifeste l'envie de traverser sur un passage pour piétons. Par contre, il n'a pas la priorité sur les véhicules en l'absence d'un tel aménagement.

En cas de traversée en intersection

« Le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager. » (CR, art. 19-5), que cela soit sur passage pour piétons ou hors passage pour piétons.

Un passage pour piétons ne peut jamais être tracé sur un trottoir traversant. De plus, les marquages en forme de « peigne », ou les rampes réglementées pour dispositifs surélevés ne peuvent pas être appliqués.

Le cas spécifique du trottoir traversant est détaillé en encart en fin de chapitre (p.25).



Traverser des rues latérales sans différence de niveau : plateau avec traversée (photo à gauche) ou trottoir traversant (photo à droite) ; Bruxelles, Namur.

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

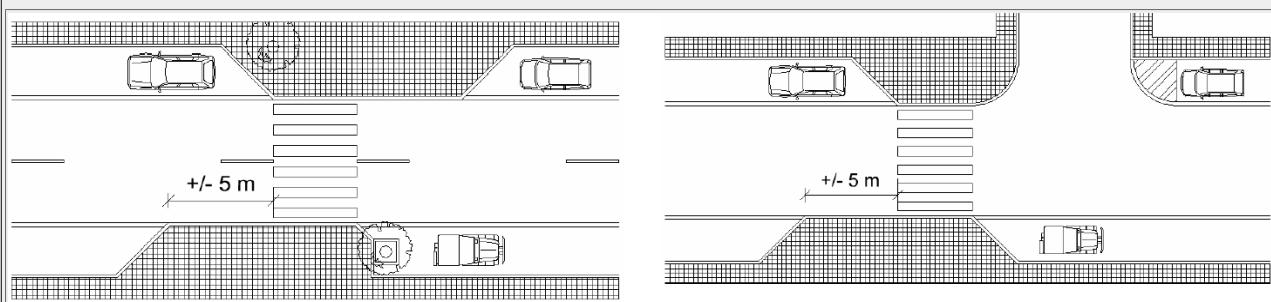
Il est interdit de mettre un véhicule à l'arrêt ou en stationnement sur les passages pour piétons, sur les passages pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues et sur la chaussée, à moins de 5 m en deçà de ces passages. Cette mesure concerne uniquement les véhicules en arrêt ou en stationnement sur la chaussée et non en dehors de celle-ci :

« Il est interdit de mettre un véhicule à l'arrêt ou en stationnement à tout endroit où il est manifestement susceptible de constituer un danger pour les autres usagers de la route ou de les gêner sans nécessité, notamment : [...] 4° sur les passages pour piétons, [...] et sur la chaussée à moins de 5 mètres en deçà de ces passages. » (CR, art. 24)

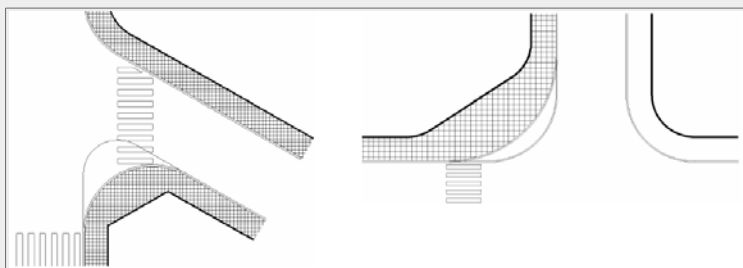
Cas de la Wallonie

(Guide des traversées piétonnes, Wallonie)

« Il est recommandé d'étendre des avancées de trottoir jusqu'à environ 5 m avant le passage piétons afin de matérialiser physiquement l'interdiction de stationnement de véhicules gênant la visibilité. Il est important d'éviter tout obstacle pouvant gêner substantiellement la visibilité sur les 5 m avant un passage piétons tels que les bacs à fleurs, végétations et autres mobiliers urbains. Les bacs à fleurs et la végétation ne devraient pas dépasser les 60 à 70 cm de hauteur. Pensons aux enfants et aux personnes de petites tailles ainsi qu'aux personnes en chaises roulantes. L'entretien et la taille de la végétation ont donc toute son importance. ».



« Des « oreilles » franchissables peuvent être préconisées pour limiter visuellement l'espace de roulage d'un carrefour si le trafic tournant n'est pas trop élevé et les poids lourds peu nombreux. Cette oreille franchissable facilite la giration des poids lourds mais néanmoins assure une limitation visuelle de l'espace de roulage. »



Les zones 30

En Belgique, la zone 30 ne donne pas de droit supplémentaire au piéton concernant son régime de priorité. Ainsi les automobilistes y circulent à la vitesse maximale de 30 km/h, mais restent prioritaire sur les piétons.

En zone 30, on observe que l'aménagement de la rue entraîne généralement une mixité de la circulation. Le marquage d'un passage pour piétons n'est, bien souvent, plus nécessaire ou souhaitable sauf cas particuliers (carrefour, école). Par conséquent, il est recommandé de ne pas marquer les traversées piétonnes dans les zones 30. Sauf circonstances exceptionnelles justifiées par l'état des lieux, les abords de chaque établissement scolaire doivent être aménagés en zone 30 (art. 12.1ter du code du gestionnaire).

Audit en amont de la réalisation d'un passage piétons*(Guide des traversées piétonnes, Wallonie)*

Les passages piétons ne devraient être marqués que s'ils contribuent à augmenter la sécurité des piétons. Pour atteindre ce but, différentes conditions doivent être remplies. La mise en place de passages piétons doit s'incorporer dans des itinéraires pour piétons. Ceux-ci font l'objet d'une planification au sein de la ville ou de la commune. Dans la définition des itinéraires pour piétons, la présence de lieux publics ou en rapport avec des fonctions collectives (écoles, hôpitaux, gares...) et le principe de continuité d'itinéraire pour piétons entrent en compte bien entendu.

Trafic piétons :

- plus de 120 traversées par jour : nécessité d'un passage piétons ;
- entre 60 et 120 traversées par jour : à titre d'exception, un passage piétons est envisageable en fonction des autres paramètres ;
- pour les accès d'écoles, le trafic minimum est de 60 traversées piétonnes par jour.

Trafic véhicules :

- inférieur à 3 000 véh/j : pas de passage piétons ;
- entre 3000 et 6 000 véh/j : passage piétons ;
- entre 6000 et 12 000 véh/j : passage piétons + envisager la possibilité d'un îlot refuge ;
- supérieur à 12 000 véh/j : passage piétons + envisager la possibilité d'un îlot refuge + envisager l'opportunité de feux tricolores.

Distances de visibilité et vitesses pratiquées :

- V85 ~ 30 km/h > distance de visibilité minimale ~ 50 m ;
- V85 ~ 50 km/h > distance de visibilité minimale ~ 100 m ;
- V85 ~ 60 km/h > distance de visibilité minimale ~ 150 m ;
- Lorsque la V85 est nettement au-dessus de 60 km/h, il faut réexaminer la limite de vitesse et/ou l'aménagement de la voirie.

Visibilité et inadéquation des passages piétons :

- à proximité du sommet d'une côte ;
- dans ou après un virage ;
- après une construction, un panneau publicitaire, un plan de ville, des terrasses, du mobilier encombrant ou masquant ;
- sur les chaussées avec voies de tramway lorsqu'il n'y a pas d'accotement où les piétons qui traversent peuvent s'arrêter.

Distance inter-traversées et traversée piétonne régulée par signaux tricolores :

- zone à 50 km/h : ≥ 100 m ;
- zone à 70 km/h : ≥ 150 m.

Longueur de traversée :

- hors régulation par feux tricolores, le passage piétons traverse au maximum 2 voies de circulation ;
- cependant, une traversée de 3 voies est tolérée dans certains cas de carrefours (voie de tourne-à-gauche, entrée de giratoire).

Accidentalité piétonne

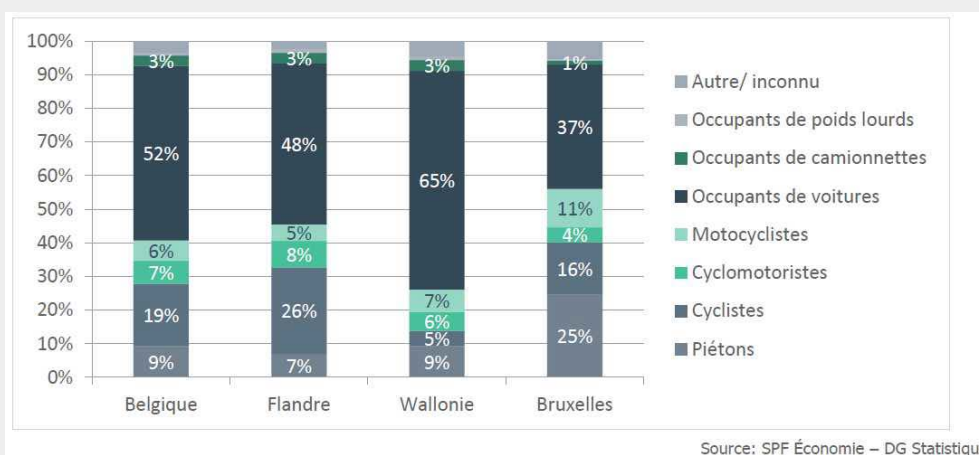
En Belgique, près d'un accident sur trois impliquant des piétons se produit sur un passage piétons.

En 2013, le nombre de piétons tués ou gravement blessés sur les passages piétons s'élevait à 221 (159 en traversée classique et 62 en traversée piétonne en carrefour à feux), soit 33 % du nombre total de piétons tués ou gravement blessés, ce chiffre a très peu évolué de 2005 à 2013.

Trois facteurs jouent un rôle déterminant dans la moitié des accidents :

- la traversée est trop longue sans zone d'attente ;
- l'aménagement de la voirie encourage à rouler vite ;
- le carrefour est trop compliqué et il n'est pas compréhensible.

Pour l'année 2016, le tableau ci-dessous montre, pour chaque région et pour la Belgique dans son ensemble, la répartition du nombre de victimes (tués à 30 jours et blessés hospitalisés) selon les différents modes de déplacement.



Les « traversées piétonnes suggérées »

Contrairement aux passages pour piétons réglementaires, le piéton n'a pas la priorité sur les traversées piétonnes suggérées (*hormis situations décrites par le code de la route dans les art. 40-4-1, art. 19-4, et art. 19-5 : véhicules tournants, changements de directions, trottoirs traversants → voir page suivante*).



Cas de Bruxelles Capitale

Sur Bruxelles Capitale, en zone 30, des zones de traversées suggérées peuvent être aménagées pour offrir aux piétons de bonnes conditions de traversée tout en ne les obligeant pas à les emprunter. Les aménagements observés sont notamment les avancées de trottoir et les plateaux en carrefour. Ces aménagements placent le piéton en position surélevée et le mettent dans une situation de bonne visibilité réciproque avec les véhicules motorisés.

Cas de la Wallonie

La traversée suggérée est un concept inscrit dans les guides de recommandation wallon. Une traversée suggérée est semblable à un passage piétons (aménagements d'avancées de trottoir, d'abaissement des bordures, éventuellement d'îlot refuge...), mais sans le marquage qui donne la priorité aux piétons. Elle privilégie certains lieux propices à la traversée des piétons sur des routes prioritaires. Si la traversée suggérée doit être l'aménagement de base le plus courant, elle ne doit pas remplacer un passage piétons lorsque l'ensemble des critères sont remplis. La priorité aux piétons, usagers dits vulnérables, est un élément important de la circulation urbaine.

La traversée suggérée peut être placée partout où un passage piétons ne peut être implanté pour l'une ou plusieurs des raisons suivantes (*Guide des traversées piétonnes, Wallonie*) :

- vitesse trop élevée ;
- trafic piéton et/ou motorisé trop faible ;
- faible distance par rapport à une traversée régulée par des feux tricolores.

La largeur conseillée d'une traversée suggérée est de l'ordre de 3 m. Les prescriptions des autres éléments (avancée de trottoir, abaissement des bordures...) suivent les mêmes prescriptions que pour un passage piétons. Ceci évite une confusion entre une traversée suggérée (priorité aux véhicules) et un trottoir traversant (priorité aux piétons).

En termes de signalisation et d'accessibilité, il n'y a pas de signalisation particulière à mettre en place, et les dalles striées et à protubérances pour les personnes malvoyantes ne sont pas utilisées (*Guide des traversées piétonnes, Wallonie*).

Dans les cas de routes à trafic élevé, lorsque l'on observe quelques traversées piétonnes localisées, l'usage d'un îlot central sans passage piétons est l'aménagement le plus adapté. Un îlot est notamment nécessaire en cas de largeur supérieure à 7 m (préconisation). De cette manière, les piétons peuvent traverser en deux étapes, et la traversée est ainsi nettement plus simple et beaucoup plus sûre. Il n'y a pas d'obligation en termes d'implantation d'îlot refuge vis-à-vis des largeurs de chaussée. La recommandation de la largeur de l'îlot est quant à elle d'au moins 1,5 m (poussette d'enfants...) (*Guide des traversées piétonnes, Wallonie*).

Trottoir traversant et continuité du trottoir (Guide des traversées piétonnes, Wallonie)

Venant d'une artère, l'entrée dans un quartier résidentiel peut être avantageusement marquée par une continuité du trottoir. Une continuité du trottoir est également particulièrement indiquée pour les intersections des rues transversales aux rues commerçantes très fréquentées.

Les critères d'implantation sont :

- trafic des véhicules sur l'axe transversal faible à très faible ;
- cession de priorité de l'axe transversal par rapport à l'axe principal ;
- différence de hiérarchie entre l'axe principal et l'axe transversal.



Source : Guide des traversées piétonnes, Wallonie

Accessibilité

Vu le principe de continuité du trottoir et les droits des piétons qui en découlent, les dalles podotactiles ne sont pas nécessaires. Néanmoins, le trottoir traversant est malgré tout une zone de conflit avec des véhicules. Pour les personnes malvoyantes, les dalles podotactiles sont donc utiles mais pas nécessaires, afin de percevoir la présence de la voirie transversale.

Priorité piétonne

Afin de rendre clairement identifiable le trottoir traversant, la continuité du trottoir est primordiale : couleur, niveau constant ou inflexion légère. Dans le cas contraire, la règle de priorité n'est juridiquement pas claire. S'il s'agit d'une continuité du trottoir*, les piétons ont la priorité.

Les piétons ne peuvent entraver la circulation sans nécessité sur les trottoirs traversants.

Un passage piétons ne peut jamais être tracé sur le trottoir traversant. De plus, les marquages en forme de « peigne », ou les rampes réglementées pour dispositifs surélevés ne peuvent pas être appliqués.



Source : Guide des traversées piétonnes, Wallonie

() Trottoir (CR art. 2.40) : partie de la voie publique en saillie ou non par rapport à la chaussée, qui est spécifiquement aménagée pour la circulation des piétons, revêtue de matériaux en dur et dont la séparation avec les autres parties de la voie publique est clairement identifiable par tous les usagers. Le fait que le trottoir en saillie traverse la chaussée ne modifie pas l'affectation de celui-ci (cas des trottoirs traversants).*

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

En l'absence de passage pour piétons, le piéton n'est pas prioritaire.

« Les piétons doivent traverser la chaussée perpendiculairement à son axe ; ils ne peuvent s'y attarder, ni s'y arrêter sans nécessité. » (CR, art. 42-4-1) « 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. » (CR, art. 42-4-4).

Aux intersections, comme « le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager. » (CR, art. 19-5), le piéton aura la priorité s'il poursuit son chemin face à lui, en changeant de trottoir (donc même en l'absence de trottoir traversant).

Équivalent de la loi Badinter

Responsabilité des usagers de la route et indemnisation automatique des usagers faibles

La loi du 30 mars 1994 a prévu un système d'indemnisation automatique des « usagers faibles », inséré à l'article 29 bis de la loi du 21 novembre 1989 sur l'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de véhicules automoteurs.

Les « usagers faibles » ne figurent pas dans la loi mais désignent communément toute victime d'un accident de la circulation autre que le conducteur d'un véhicule automoteur, c'est-à-dire les piétons, les cyclistes et les passagers d'un véhicule automoteur (voiture, cyclomoteur, bus, tramway, train, métro).

CHAPITRE Vbis. – De l'indemnisation de certaines victimes d'accidents de la circulation :
Art. 29Bis. En cas d'accident de la circulation impliquant un ou plusieurs véhicules automoteurs, aux endroits visés à l'article 2, § 1er, et à l'exception des dégâts matériels et des dommages subis par le conducteur de chaque véhicule automoteur impliqué, tous les dommages subis par les victimes et leurs ayants droit et résultant de lésions corporelles ou du décès, y compris les dégâts aux vêtements, sont réparés solidairement par les assureurs qui, conformément à la présente loi, couvrent la responsabilité du propriétaire, du conducteur ou du détenteur des véhicules automoteurs. La présente disposition s'applique également si les dommages ont été causés volontairement par le conducteur.) (En cas d'accident de la circulation impliquant un véhicule automoteur lié à une voie ferrée, l'obligation de réparer les dommages prévus à l'alinéa précédent incombe au propriétaire de ce véhicule.)

3.3 - L'Espagne

Part modale de la marche (source Shanti, données 2006)	50 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	7,9

Comme en Suisse (cantons), en Allemagne (Lands) ou encore en Belgique (Bruxelles-Capitale, Wallonie, Flandres), la réglementation espagnole peut varier selon les provinces. La réglementation nationale est souvent modulée à l'échelle locale, comme en témoignent quelques spécificités madrilénes présentées dans cette veille bibliographique. Chaque collectivité peut adopter des mesures plus restrictives que celles qui figurent dans la réglementation nationale.

De manière globale, il y a de fortes similitudes entre les codes de la route espagnol et français, l'Espagne s'étant largement inspirée du droit français, en évitant toutefois d'en reproduire les erreurs.

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Les passages pour piétons sont traités de deux manières différentes :

- les passages pour piétons en carrefours à feux, représentés sous la forme d'un couloir délimité par deux lignes pointillées ;
- les passages pour piétons en section courante, représentés par des bandes blanches parallèles à l'axe de la route (similaires à la France).

Chaque intersection doit être équipée d'un passage pour piétons.

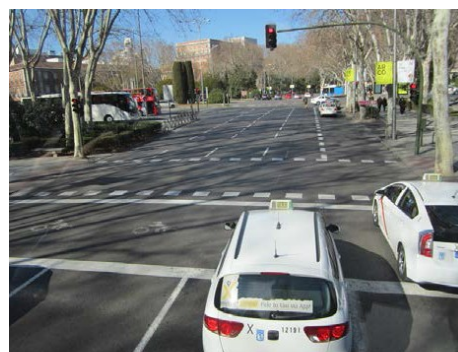
Comme en France, chaque carrefour à feux doit être équipé d'un passage pour piétons.

À Madrid, l'inter-distance entre deux passages pour piétons ne doit pas dépasser 100 m (arrêté municipal).

Les piétons doivent traverser la chaussée sur un passage pour piétons lorsqu'il y en a un à proximité (passage pour piétons en carrefour à feu, ou en section courante). En l'absence de passage pour piétons, le piéton n'est pas prioritaire.

Contrairement à la France, il n'y a pas de recommandation propre à l'obligation d'implanter un îlot refuge, en fonction de la largeur de chaussée à traverser. Certaines avenues peuvent ainsi présenter une largeur de traversée de 30 m et plus, sans pour autant avoir d'îlot refuge pour faciliter la traversée en deux temps des piétons vulnérables.

Si la ligne d'effet en amont des passages pour piétons n'est pas inscrite dans la réglementation, elle est utilisée dans certaines provinces, comme à Madrid et en Catalogne.



Hors agglomération, les passages pour piétons ne peuvent être aménagés qu'en présence d'un carrefour à feux. Il n'y a pas de vitesse limitée maximale réglementaire pour l'implantation d'un tel passage pour piétons géré par feux.



*Passage pour piétons non géré par feux.
Castilblanco de los Arroyos, Andalousie, Espagne.*

Pour ce qui relève des traversées cyclistes, un couloir est marqué en parallèle du passage pour piétons au niveau des carrefours à feux. Ce couloir cycliste est délimité par deux traits blancs marqués en pointillé conformément à la convention de Vienne sur la signalisation routière.



Priorité et responsabilité des usagers

Les véhicules ont priorité sur les piétons, sauf dans les cas suivants (*CR, art. 25, loi relative au trafic, à la circulation des véhicules à moteur et à la sécurité routière*) :

- si un piéton ou un animal traverse sur un passage pour piétons ;
- si le véhicule tourne pour emprunter une rue et qu'un piéton est en train de traverser cette dernière ;
- si le véhicule doit franchir un accotement sur lequel chemine un piéton ;
- si un piéton monte ou descend d'un véhicule de transport collectif, au droit d'un arrêt signalé, et qu'il se trouve entre ledit véhicule et la zone piétonne ou refuge le plus proche, y compris en l'absence de passage pour piétons ;
- en présence de troupe en formation, file scolaire ou cortège organisé, y compris en l'absence de passage pour piétons.

Bien que le piéton soit prioritaire sur le passage pour piétons, il doit cependant s'assurer que la distance et la vitesse des véhicules en approche permettent d'effectuer la traversée en toute sécurité, avant de s'engager sur ce dernier (*CR, art. 124*).

Si la règle des 50 m n'existe pas en Espagne, en présence de passage pour piétons, la traversée d'une chaussée doit se faire sur celui-ci dès lors qu'il est à proximité (*CR, art. 124*).

À noter qu'en milieu urbain, les arrêtés municipaux peuvent également fixer les règles de priorités. À ce titre, l'arrêté municipal de la ville de Madrid du 26 septembre 2005, stipule que « **le piéton doit emprunter un passage pour piétons pour traverser la chaussée lorsque celui-ci existe à moins de 50 m** », précisant donc la « proximité » citée dans l'article 124 du code de la route espagnol.

Il n'y a pas de principe de vulnérabilité (équivalent loi Badinter).

Le cas des personnes à mobilité réduite

Les notions d'accessibilité sont peu présentes au sein de la réglementation générale.

Il existe deux types de marquage de bandes podotactiles en amont des passages pour piétons :

- en T hors carrefour à feux ;
- en U aux carrefours à feux.

Il semblerait néanmoins que les bandes podotactiles en U tendent à disparaître, remplacées par des bandes en T.



En cas de traversée en section courante

Comme vu précédemment, le piéton a la priorité sur le passage pour piétons, mais il ne l'a pas en dehors de celui-ci sauf cas exceptionnel (montée et descente de transports collectifs, présence de files scolaires ou cortège organisé...).

En cas de traversée en intersection

Aux intersections, le piéton a la priorité sur le véhicule tournant. Effectivement, lorsque l'automobiliste tourne pour emprunter une rue et qu'un piéton est en train de traverser cette dernière, le piéton a la priorité en traversée, y compris en l'absence de passage pour piétons.

Les zones 30

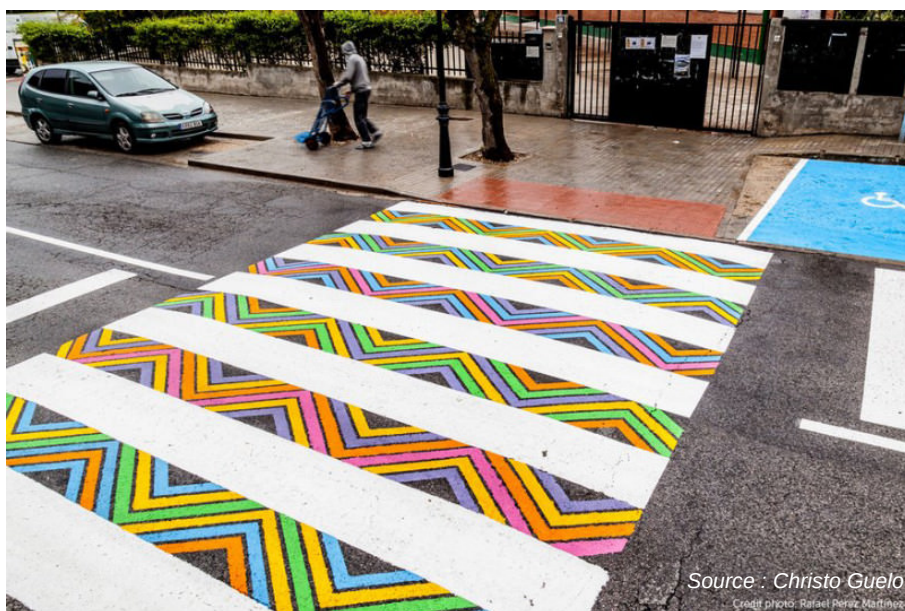
La zone 30 n'existe pas en Espagne. Il existe par contre, comme en Italie, la zone résidentielle. Cet aménagement peut se rapprocher des zones de rencontre.

Accidentalité piétonne

En 2016, 1 810 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation, dont 389 piétons (21,5 %).
(source bilan sécurité routière 2017, ONISR, données Commission européenne et Eurostat)

Les « traversées piétonnes suggérées »

Bien que le concept existe, les traversées piétonnes suggérées ne sont pas réglementées en Espagne. Rien n'est écrit à leurs propos, ni dans la réglementation, ni dans les guides de recommandations.



Street Art sur une traversée piétonne à Madrid
(projet créatif « funnycross » de l'artiste bulgare Christo Guelov)

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Par définition, le piéton n'a pas la priorité en traversée de rue en dehors du passage pour piétons, sauf dans le cas d'un véhicule tournant ou dans la situation des montées-descentes des véhicules de transports collectifs (CR, art. 25). Si le piéton n'a pas la priorité, il peut néanmoins traverser une chaussée en dehors d'un passage pour piétons, tout en s'assurant « qu'il peut le faire sans risque ni ralentissement excessif des véhicules motorisés » (CR, art. 124). L'article 46 du code de la route espagnol stipule néanmoins que la vitesse des véhicules doit être modérée, voire le véhicule arrêté si nécessaire, en présence de piétons sur la voie sur laquelle le véhicule circule ou en cas d'intrusion prévisible d'un piéton sur la chaussée, principalement s'il s'agit d'enfants, de personnes âgées, d'aveugles ou autres personnes manifestement handicapées.

3.4 - L'Italie

Part modale de la marche	?
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	9,4

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Le passage pour piétons est une partie de la chaussée avec une signalisation appropriée et organisée, sur laquelle les piétons traversant d'un côté à l'autre de la route ont la priorité sur les véhicules. Celui-ci est mis en évidence à l'aide d'un marquage zébré avec des bandes blanches parallèles à la direction de circulation des véhicules, d'une longueur supérieure ou égale à 2,50 m sur les routes urbaines locales et de desserte, et d'une longueur supérieure ou égale à 4 m sur les autres voies. La largeur des bandes et des inter-bandes est de 50 cm (*codice de la strada(CdS), art. 145-1*).



Passage pour piétons réglementaire. Turin.

La signalisation d'un passage pour piétons est assurée au moyen du panneau II.303. La signalisation avancée d'un passage pour piétons est assurée au moyen du panneau II.13. Elle est obligatoire lorsque le passage pour piétons est aménagé sur une route urbaine sur laquelle la vitesse limite est supérieure à 50 km/h, ou hors agglomération lorsque la vitesse limite est supérieure à 90 km/h. Il n'y a pas de vitesse limite pour aménager un passage pour piétons.



L'aménagement d'un îlot refuge est recommandé sur les routes urbaines locales à deux voies ou plus dans le même sens. Celui-ci doit avoir une longueur égale à celle du passage pour piétons pour permettre aux piétons de traverser au niveau de la chaussée sans difficulté (*CdS, art. 176-1*).

Les passages de cycles sont mis en évidence sur la chaussée au moyen de deux bandes blanches discontinues, de 50 cm de largeur, avec des segments et intervalles de 50 cm de longueur, la distance minimale entre les bords intérieurs des deux bandes transversales est égale à 1 m pour les passages à sens unique, et de 2 m pour les passages à double-sens (*CdS, art. 146-2*).

Il ne semble pas y avoir de limitation maximale de vitesse pour l'aménagement de passages pour piétons.

Il n'y a pas de précision réglementaire sur les critères (nombre de voies, vitesse...) à partir desquels il est conseillé de protéger un passage pour piétons avec un îlot séparateur.

Le piéton est tenu d'emprunter les passages pour piétons quand ils se situent à moins de 100 m (*CdS, art. 190-2*).

Audit de sécurité en amont d'aménagement et procédure d'implantation

Un passage pour piétons doit être visible pour le conducteur (même de nuit), perceptible et reconnaissable facilement dans tous les contextes et par tous les usagers, et avoir une haute durabilité des matériaux utilisés.

Lors de la conception d'un passage pour piétons, plusieurs conditions doivent être remplies :

- accessibilité, sécurité et confort des passages pour piétons (revêtement au sol, équipement de sécurité, continuité avec des cheminements pédestres ou des trottoirs, suppression des barrières architecturales pour les PMR) ;
- repérabilité des passages pour piétons (forme, taille, emplacement, intégration dans le paysage urbain, lieu où la demande en traversée est forte) ;
- réduction des vitesses, en particulier dans les quartiers résidentiels ;
- améliorer la visibilité mutuelle ;
- avoir un trafic routier minimum de 200-250 véh/h par voie aux heures de pointe ;
- avoir des flux piétons traversants minimum de 50 usagers/h aux heures de pointe (ou 100 piétons pendant les 3-5 heures les plus fréquentées) ;
- ...

Accidentalité piétonne

En 2012, le nombre de piétons tués sur les routes italiennes représentait 15 % des 3 753 victimes d'accidents de la route. Pour répondre à ces enjeux de sécurité routière, un plan d'action a été mis en place visant à réduire de 60 % le nombre de ces décès. Plusieurs stratégies ont été recherchées pour atteindre les objectifs suivants :

- réduire le différentiel de vitesse entre les piétons et les autres usagers de la route ;
- accroître la visibilité des piétons ;
- sensibiliser les différents usagers à la vulnérabilité du piéton ;
- améliorer les infrastructures pour éliminer les facteurs pouvant potentiellement augmenter les risques d'accidents.

Les trois axes prioritaires pour répondre à ces objectifs ont été :

- la modération de la vitesse en milieu urbain (dont la mise en place de zones 30, concept qui n'existe pas encore réglementairement en Italie) ;
- la protection des usagers les plus vulnérables, en promouvant de nouveaux aménagements qui protègent ces usagers (voies piétonnes sécurisées, passages pour piétons sécurisés...) ;
- des campagnes de sensibilisation.

En 2016, 3 283 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation, dont 570 piétons (17,4 %).

(source bilan sécurité routière 2017, ONISR, données Commission européenne et Eurostat)

Priorité et responsabilité des usagers

Aux passages pour piétons, les conducteurs de véhicules doivent céder la priorité aux piétons qui ont commencé la traversée (CdS, art. 40-11), ainsi qu'aux piétons qui se préparent à traverser (CdS, art. 141-4). Dans de telles situations, le piéton est prioritaire sur tous les véhicules sauf les autobus, trolleybus et tramways (CdS, art. 40-11).

Hors passages pour piétons, le piéton perd la priorité. S'il se prépare à traverser, il doit laisser la priorité aux conducteurs (CdS, art. 190-5). Néanmoins, si un piéton a déjà engagé sa traversée, le conducteur est appelé à garantir la sécurité de ce dernier en le laissant terminer sa traversée (CdS, art. 191-2).

Une personne porteuse d'un handicap identifiable est prioritaire lorsqu'elle traverse ou est sur le point de traverser en tout point de la chaussée (CdS, art. 191-3).

Le cas des personnes à mobilité réduite

« Les passages pour piétons doivent toujours être accessibles, même aux personnes à mobilité réduite en fauteuil roulant. Pour la protection des personnes aveugles, des signaux au sol ou d'autres signaux de danger peuvent être placés à proximité de la traversée » (CdS, art. 40-11). Néanmoins, peu de normes permettant de cadrer cette mise en accessibilité semblent exister (pas de normes de BEV ou d'abaissé de trottoir).



Passage pour piétons avec abaissé de trottoir, mais sans bandes podotactiles. Turin (Piémont).

Plusieurs obligations existent... :

- la pente ne doit pas excéder 5 % en cheminement courant sur le trottoir (décret n°384/1978 - art. 3) ;
- la rampe d'accès à la traversée doit avoir une pente maximale de 15 %, avec une hauteur de trottoir maximale de 15 cm, et une largeur d'au moins 90 cm ;
- sur les routes à haut trafic, les passages pour piétons doivent être illuminés pendant la nuit ou en cas de mauvaise visibilité (décret n°503/1996 - art. 6) ;
- le revêtement du chemin piéton doit être antidérapant, marqué par des rainures fines pour assurer l'écoulement des eaux et ainsi ne pas générer d'inconfort pour tous les usagers (décret n°384/1978 - art. 3) ;
- les îlots protecteurs doivent être accessibles aux personnes en fauteuil roulant (décret n°503/1996 - art. 6) ;

...ainsi que des préconisations :

- au voisinage d'un passage pour piétons, la surface de la route peut-être rendue plus rugueuse afin d'éveiller la vigilance du conducteur (*décret n°503/1996 - art. 6*) ;
- il est recommandé d'élargir les trottoirs aux endroits de grandes traversées piétonnes, permettant ainsi de réduire la distance de traversée tout en limitant les vitesses des véhicules par un effet de rétrécissement de chaussée (*Linee guida per la redazione dei piani della sicurezza stradale urbana*).

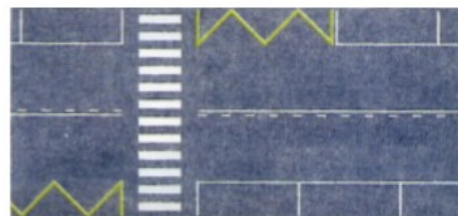
Au nord de l'Italie, dans les régions où l'on retrouve une influence culturelle suisse et autrichienne, on retrouve certaines normes d'accessibilité inspirées des pays limitrophes.

À noter que « les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'une personne invalide, une personne à mobilité réduite, sur fauteuil roulant, équipée d'une canne blanche, d'un chien guide, d'un bâton blanc-rouge dans le cas d'une personne sourde et aveugle, ou en tout cas identifiable en tant que personne invalide, traverse la chaussée ou se prépare à la traverser ».

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

L'arrêt et le stationnement des véhicules est interdit sur les cheminements piétons et sur les passages pour piétons (*CdS, art. 158-1*).

Les passages pour piétons peuvent être précédés dans le sens de circulation des véhicules, d'une bande jaune en zigzag, de longueur proportionnelle à la distance de visibilité, empêchant ainsi le stationnement des véhicules en amont du passage pour piétons (*CdS, art. 145-4*).



Signal II.436

Il est recommandé de supprimer les places de stationnement en amont des passages pour piétons pour aménager des avancées de trottoir (*Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*).

L'avantage est triple :

- améliorer la visibilité des piétons en traversée ;
- créer un effet de chicane pour les voitures et les inciter à réduire leur vitesse ;
- diminuer la longueur de la traversée pour les piétons.

Les zones 30

La zone 30 n'existe pas en Italie. Il existe par contre deux zones spécifiques : les zones résidentielles et les zones à vitesse limitée. Dans celles-ci, rien n'est donné en termes de directives pour les passages pour piétons (*Linea guida zone 30, Regione Piemonte*).



Zone résidentielle



Zone à vitesse limitée (ici 30 km/h)

En parallèle, 10 projets pilotes de zone 30 sont actuellement expérimentés à Turin (projets dans lesquels les passages pour piétons sont marqués). La « Regione Piemonte » a publié un guide précis sur la possibilité de mise en place réglementaire de telles zones (*Linea guida zone 30, Regione Piemonte*). Elle y décrit les avantages de la zone 30 en s'appuyant sur le cas de nombreux pays européens, fait le point concernant les lois actuelles en Italie, et imagine des scénarios pour leur mise en place.

À noter qu'il est recommandé de profiter des entrées de zone de circulation apaisée pour placer les passages pour piétons. L'Italie essaie actuellement de s'inspirer de ses voisins européens pour faire de ces entrées de zone des traversées piétonnes sans marquage au sol (traversées suggérées) (*Linea guida zone 30, Regione Piemonte*).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Il n'existe ni définition de la « traversée piétonne suggérée », ni cadre réglementaire ni préconisations.

Bien que les traversées suggérées n'existent pas réglementairement en Italie, le pays essaie de s'inspirer actuellement de ses voisins européens pour faire des entrées de zone de circulation apaisée, des traversées piétonnes sans marquage au sol (changement de matériaux, couleurs différentes, surélévations, rétrécissements des voies et avancées de trottoir...) (*Linea guida zone 30, Regione Piemonte*).

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

En dehors des passages pour piétons, les piétons doivent la priorité aux conducteurs (*CdS, art. 190-5*). Néanmoins ces derniers doivent permettre aux piétons s'étant engagés sur la chaussée de rallier l'autre bord de la chaussée en toute sécurité (*CdS, art. 191-2*).

Il est interdit pour les piétons de traverser la chaussée en passant devant les autobus, les trolleybus et les tramways qui se sont arrêtés en station (*CdS, art. 190-6*).

Les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'une personne invalide, une personne à mobilité réduite, en fauteuil roulant, équipée d'une canne blanche, d'un chien guide, d'un bâton blanc-rouge dans le cas d'une personne sourde et aveugle, ou en tout cas identifiable en tant que personne invalide, traverse la chaussée ou se prépare à la traverser (*CdS, art. 191-3*).

Équivalent de la loi Badinter

L'indemnisation des victimes d'accidents de la circulation ; le rapport italien – Valerio Forti

En cas d'accident, le conducteur est responsable s'il ne prouve pas qu'il a tout mis en œuvre pour éviter le dommage.

En cas de collision, la responsabilité est partagée entre les différents conducteurs par parts égales, à moins que l'un d'entre eux prouve que les véhicules n'ont pas tous joué le même rôle. Le propriétaire est responsable s'il n'apporte pas la preuve que la collision a eu lieu contre sa volonté. Le conducteur et le propriétaire sont responsables en cas de vice de construction ou de défaut de manutention. Ces différentes règles sont condensées en un seul texte, l'article 2054 du code civil, qui les décline en quatre alinéas.

3.5 - Le Royaume-Uni

Part modale de la marche (source Shanti, données 2006-10)	23 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	7,0

Définitions

→ *Controlled crossing* :

- *Controlled signalised crossing* (ou *Pelican crossing*, dérivé de *PEdestrian Light CONtrolled crossing*) = passage pour piétons (couloir pointillé) géré par feux :

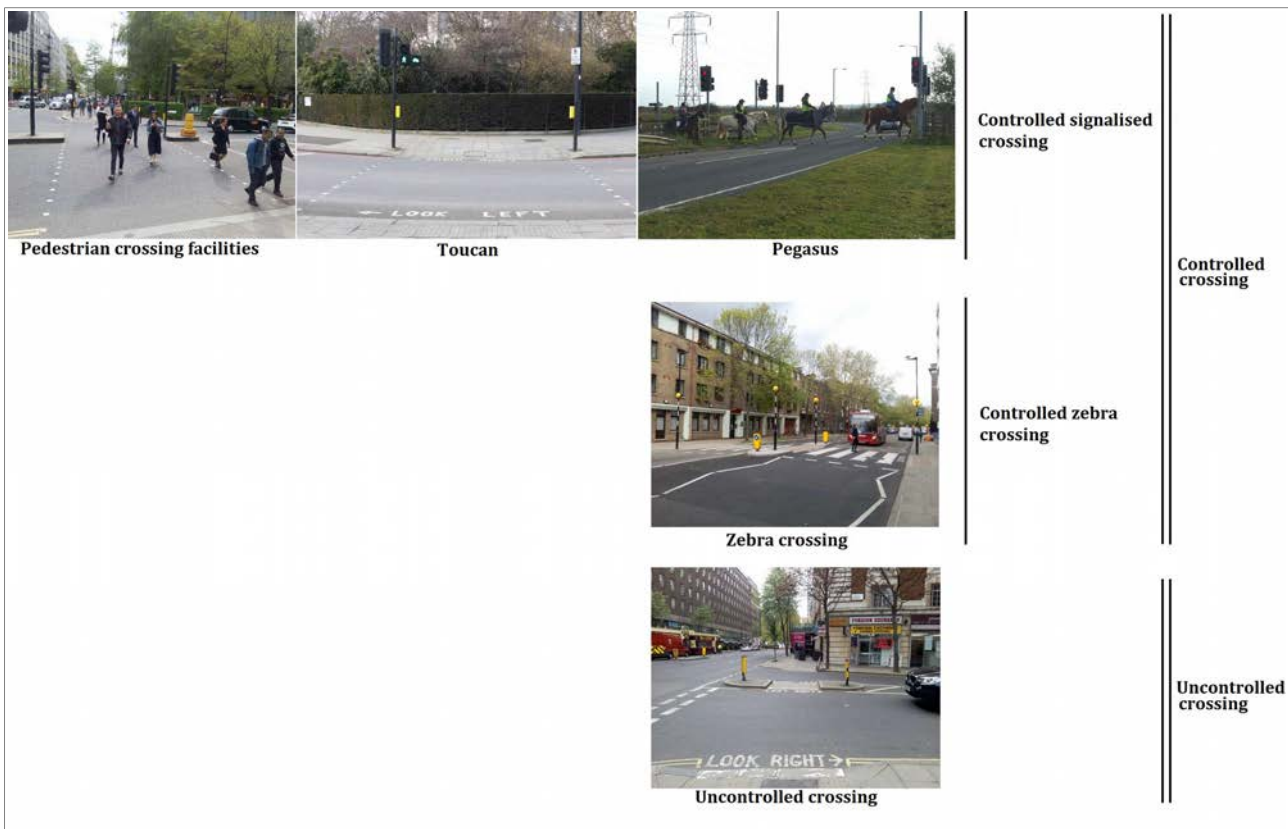
- *Pedestrian crossing facility* (*Ped-X*) : passage pour piétons géré par feux, pouvant être accompagné d'un décompte de temps,

- *Toucan crossing* : traversée gérée par feux, permettant aux piétons et aux cyclistes de traverser ensemble une rue. Ces traversées sont généralement utilisées en continuité d'un aménagement partagé piétons/cyclistes,

- *Pegasus crossing* : traversée gérée par feux, permettant aux cavaliers de traverser une rue.

- *Controlled zebra crossing* = passage pour piétons représenté par des bandes blanches parallèles (similaire au passage pour piétons français), accompagné de 2 bornes lumineuses jaunes clignotantes

→ *Uncontrolled crossing* = *traversée piétonne suggérée*



Sources : Bertrand Deboudt, sauf « Pegasus crossing in use », © [terry joyce](#) and licensed for [reuse](#) under this [.creative commons licence](#)

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Les Britanniques ont une grande diversité d'aménagements au niveau des traversées piétonnes. La signalisation lumineuse, le marquage au sol, la ligne d'effet en amont du passage pour piétons, la priorité... autant de facteurs qui divergent selon le type de traversée piétonne considérée.

« Lorsqu'il y a un *controlled crossing* à proximité, les piétons doivent l'utiliser. » (règle 7 du chapitre 1-35, « *Rules for pedestrians* »). Néanmoins, il n'est pas précisé à partir de quelle distance il faut utiliser le passage pour piétons. Cette réglementation n'est pas applicable aux *uncontrolled crossings*, aménagements qui peuvent être assimilés aux traversées piétonnes suggérées.

Cas des *zebra crossings*

Les passages pour piétons se rapprochant le plus de ceux aménagés en France, sont les *zebra crossings*. Ils sont marqués avec des bandes noires et blanches alternées, entourées par des marques en zigzag et complétés de 2 bornes sonores et lumineuses jaune clignotantes, appelées bornes *Belisha* (*Belisha beacons*).

Les piétons doivent savoir que le trafic n'est pas obligé de s'arrêter tant qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage protégé. Il n'y a donc pas de notion de piéton qui « manifeste l'envie de traverser ».

Les *zebra crossings* sont recommandés sur les axes où la V85 est inférieure à 56 km/h (35 mph).

Ils peuvent être aménagés hors agglomération, mais restent fortement déconseillés.

Les bandes blanches des *zebra crossings* doivent avoir la même longueur, comprise entre 5,00 m et 7,15 m de largeur. La réglementation permet de réduire le minimum à 3,80 m et le maximum à 8,40 m.

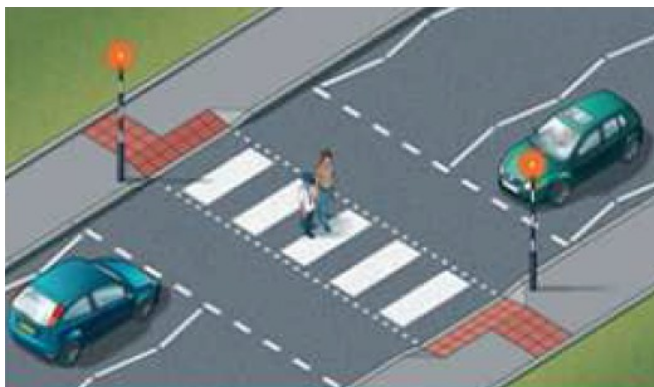
Le panneau 544 ne peut être utilisé que pour les *zebra crossings*, et ne devrait être utilisé que lorsque la visibilité du passage pour piétons est compromise par un virage ou un point haut sur la route.

Tous les *controlled crossings* ont des lignes de cédez-le-passage en amont des traversées piétonnes, jouant le rôle de ligne d'effet en amont du passage pour piétons. Ces lignes sont continues pour les *controlled signalised crossings*, et discontinues pour les *controlled zebra crossings*.



Toucan crossings can be used by both cyclists and pedestrians

Source : Highway code, Rules for pedestrians, rule 25



Zebra crossings have flashing beacons

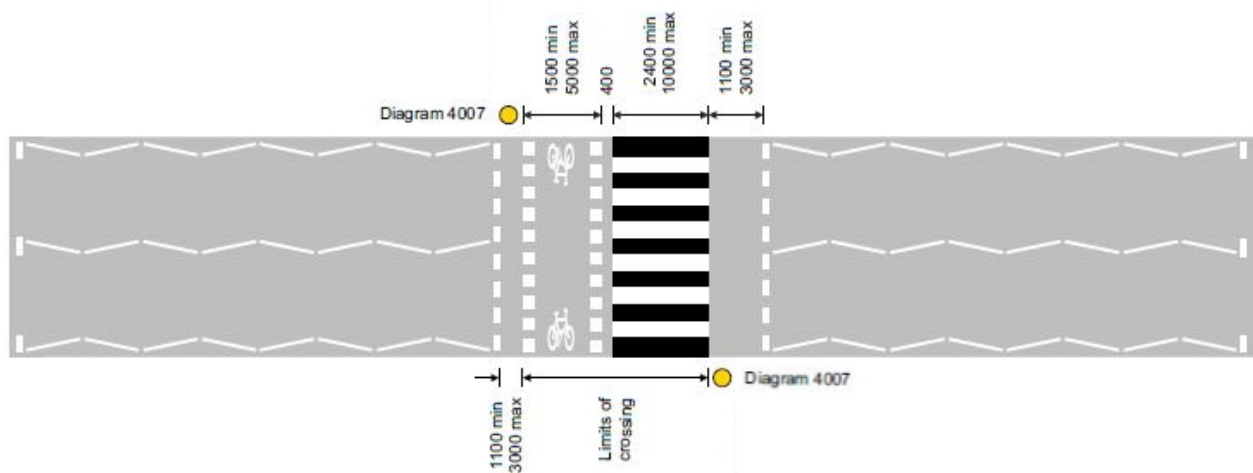
Source : Highway code, Rules for pedestrians, rule 19



544 Zebra crossing ahead

Les traversées cyclistes

Les traversées de cyclistes peuvent être gérées soit avec des *Toucan crossings* lorsqu'ils se situent dans la continuité d'un espace partagé piétons - cyclistes (mixité des flux), soit à l'aide d'un couloir réservé aux cyclistes, aménagement parallèle à celui des piétons (voir schéma ci-dessous). Cet aménagement existe depuis 2015 seulement.



Source : *Traffic Signs Manual Traffic Control 2019*

En Irlande, la présence d'îlot refuge est recommandée lorsque la route est d'une largeur supérieure ou égale à 8,5 m. Il est recommandé d'aménager ces îlots refuges avec une largeur d'au moins 2 m de large (minimum recommandé de 1,5 m).

Priorité et responsabilité des usagers

Les piétons sont prioritaires lors de leur traversée sur un *controlled crossing*, mais pas lorsqu'ils manifestent l'envie de traverser : ils doivent donc attendre que les voitures s'arrêtent, ou que le flux de véhicules s'interrompt.

Ils n'ont par contre pas la priorité dans le cadre des traversées suggérées (*uncontrolled crossings*).

Le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager.

De manière générale, le conducteur ne peut s'approcher d'un passage pour piétons qu'à allure modérée. De plus, il ne peut s'engager sur un passage pour piétons si l'encombrement de la circulation est tel qu'il serait vraisemblablement immobilisé sur ce passage.

Le *Green Cross Code* définit des règles de bonnes pratiques pour traverser une rue lorsque l'on est piéton. Ces derniers sont tenus de respecter ce code. Dans le cas contraire, ils peuvent être tenus comme responsables d'un accident.

Règle 7 du code de la route à destination des piétons

«A – Trouver un endroit sûr pour traverser

- Là où il y a un passage à proximité, les piétons doivent l'utiliser. Il est plus sûr de traverser au niveau des traversées « contrôlées »
- Les piétons doivent éviter de traverser entre des voitures en stationnement
- Les piétons ne doivent pas traverser pas la route en diagonale

B – Les piétons doivent s'arrêter juste avant d'arriver à la bordure du trottoir, où ils peuvent voir si des véhicules arrivent

C - Les piétons doivent regarder s'ils voient du trafic et écouter

D - Si le trafic arrive, les piétons doivent le laisser passer

E - Quand il n'y a plus de danger, les piétons peuvent traverser la route – sans courir»

Là où il y a un refuge, le piéton doit attendre sur celui-ci et appliquer les règles précédentes avant de traverser la deuxième moitié de la route. Au Royaume-Uni, il n'y a pas d'équivalent de la loi Badinter. Ainsi, si le piéton ne respecte pas le *Green Cross Code*, il pourra être considéré comme négligent et donc responsable de l'accident.

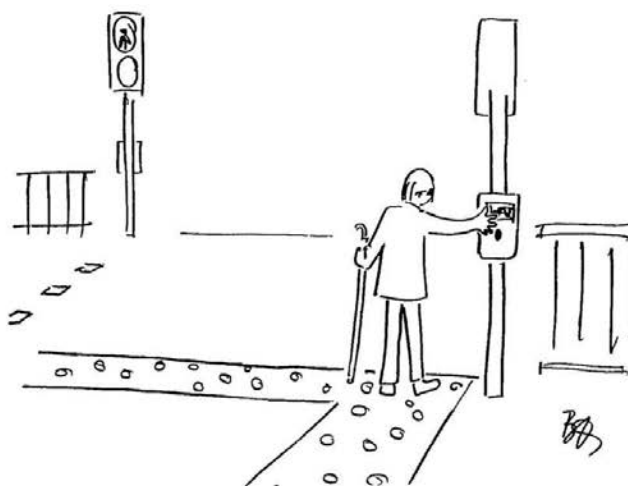
Le cas des personnes à mobilité réduite

Les personnes à mobilité réduite ne font pas l'objet de textes spécifiques, mais l'obligation de les prendre en compte est intégrée, de fait, dans la loi sur l'égalité de 2011 qui s'impose à tous les organismes publics (*Equality act 2011*).

Des abaissés de trottoirs et des pavés tactiles doivent être prévus à tous les passages pour piétons (*controlled crossings*), mais également au niveau des traversées suggérées (*uncontrolled crossings*). Ceci est une obligation, mais il n'y a pas de norme. Pour les *controlled crossings*, le pavage tactile de couleur rouge et en forme de L nommé *blister*, permet d'amener la personne déficiente visuelle au niveau de la traversée.



Source : Bertrand Deboudt



Source : Understanding Tactile Paving at Pedestrian Crossings - Support Material for Tactile Paving Providers - Beata Duncan-Jones

Pavage tactile en L, en amont des passages pour piétons.

Accidentalité piétonne

En 2016, 1860 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 463 piétons (24,9 %).

(source bilan sécurité routière 2017, ONISR, données Commission européenne et Eurostat)

Cette même année, 14 % des piétons tués l'ont été en agglomération ; 5 140 piétons ont été blessés gravement (dont 435 en agglomération).

Le nombre de piétons tués sur un passage pour piétons s'élevait à 120, et le nombre de piétons tués à moins de 50 m d'un passage pour piétons s'élevait à 94.

En cas de traversée en section courante

Aucune référence à ce cas de figure dans la réglementation (CETE, 2008).

En cas de traversée en intersection

Le code conseille aux piétons britanniques de s'intéresser au trafic tournant. Il leur indique également qu'ils ont priorité quand ils ont commencé à traverser (règle 170).

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

Les véhicules ne peuvent pas stationner au niveau d'un passage pour piétons et de la zone couverte par les lignes en zigzag.

De plus, l'interdiction de s'arrêter et de stationner en amont de traversée piétonne peut-être signifiée à l'aide de multiples marquages au sol :

- ligne jaune simple : stationnement restreint à certaines heures ;
- ligne jaune double : interdiction de stationner à tout moment ;
- ligne rouge simple : interdiction de s'arrêter pour stationner, charger/décharger, déposer un passager à certaines heures ;
- ligne rouge double : interdiction de s'arrêter pour stationner, charger/décharger, déposer un passager à tout moment.

Les zones 30

Le Royaume-Uni recommande de ne pas marquer les *controlled crossings* dans les *20 mph zone* (équivalent des zones 30). Des *zebra crossings* peuvent y être aménagés s'il existe une problématique spécifique de sécurité des traversées (école, présence fréquente de personnes âgées...).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Les *uncontrolled crossings* peuvent être comparées à des traversées piétonnes suggérées. Le piéton n'y a pas la priorité sur les véhicules.

Ils doivent être implantés sur les lignes de désir des piétons le long des voies secondaires. Ces aménagements sont appropriés aux endroits où le débit des véhicules et la vitesse sont suffisamment modérés pour permettre aux piétons de traverser une rue en toute sécurité sans contrôle formel.



Uncontrolled crossings

En termes d'accessibilité, pour les *uncontrolled crossings*, le pavage tactile ne doit pas être de couleur rouge, il est souvent de couleur grise. Ce *blister* ne doit pas prendre la forme d'un L.



Pavage tactile en amont d'une traversée piétonne suggérée



Uncontrolled crossing avec surélévation ; un aménagement assimilable aux traversées piétonnes suggérées en France

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton n'est jamais prioritaire dans sa traversée lorsqu'il se trouve en dehors d'un *uncontrolled crossing*, hormis dans la situation où un véhicule vient de tourner dans la rue où le piéton se trouve, puisque le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager.



Uncontrolled crossing avec îlot central ; un aménagement assimilable aux traversées piétonnes suggérées en France

3.6 - La Suisse

Part modale de la marche (source Shanti, données 2010)	29 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	5,9

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

« 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). » (Ordonnance sur la signalisation routière (OSR), art. 77-1). La réglementation suisse ne donne pas d'obligations concernant la dimension des bandes jaunes constituant le passage pour piétons, seules les préconisations de la convention de Vienne sur la signalisation routière sont données :

- largeur minimale recommandée pour les bandes :
 - 2,5 m sur les routes où la vitesse est limitée à 60 km/h ;
 - 4 m sur les routes où la vitesse limite autorisée est plus élevée que 60 km/h ou sur lesquelles il n'y a pas de limitation de vitesse ;
- espace inter-bandes : entre 1 m et 1,4 m.



Passage pour piétons contiguë à une traversée cycliste

La réglementation autorise implicitement les autorités à baisser de 10 km/h la vitesse maximale autorisée hors agglomération pour permettre de sécuriser les traversées piétonnes (hors autoroute et semi-autoroute) (OSR, art. 108). La vitesse maximale pour aménager un passage pour piétons est par contre de 60 km / h.

« Le signal « Passage pour piétons » (1.22) annonce les passages (art. 77) que le conducteur ne peut pas apercevoir à temps ou les passages se trouvant sur des routes à trafic dense et rapide (par exemple au-delà des intersections situées hors des localités). » (OSR, art. 11-1).

« 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. » (OSR, art. 47-1).



4.11 Emplacement d'un passage pour piétons (art. 47)



1.22 Passage pour piétons (art. 11)

Le passage pour piétons est obligatoirement signalé lorsqu'il est hors agglomération, ce qui n'est pas le cas en agglomération.

« 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. » (Loi fédérale sur la circulation routière (LCR), art. 49, al. 2).

Une expérimentation est actuellement en cours sur la réalisation de triangles blancs en amont du passage pour piétons, afin d'établir l'effet que celles-ci peuvent avoir sur l'accidentalité piétonne. Il semblerait selon les premiers retours, que ce marquage diminuerait les conflits entre automobilistes et piétons, et augmenterait le taux d'arrêts des automobilistes de 10 % à 20 %.

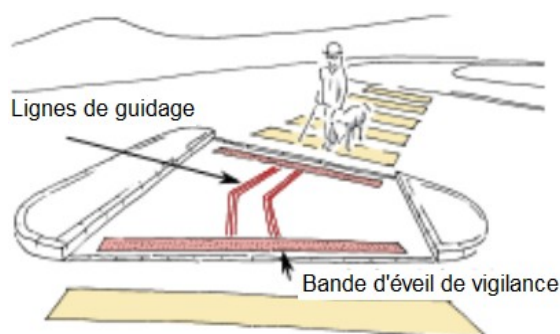
Le piéton est tenu d'emprunter les passages pour piétons lorsque ceux-ci se situent à moins de 50 m de sa position.



« 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. » (Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR), art. 47-1).

Lorsque la largeur de chaussée bidirectionnelle est supérieure ou égale à 8,5 m, un îlot de protection des piétons doit être aménagé. Cependant, si le trafic moyen journalier est inférieur à 3 000 véh/j, cet aménagement n'est pas obligatoire. Ces îlots refuges doivent avoir une profondeur de 2 m (1,5 m minimum).

Un îlot de protection doit toujours être prévu entre des voies de circulation dans le même sens, et cela indépendamment de la largeur de la chaussée et du volume de trafic. Cette règle n'est pas applicable aux passages pour piétons situés près d'accès à des intersections si toutes les voies de circulation de la direction d'accès correspondante ne sont pas prioritaires. Si l'îlot est complexe, il est recommandé d'y disposer des bandes d'éveil de vigilance ainsi que des lignes de guidage.



« Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente », fiche 5, 2007.

Diagnostic de sécurité en amont d'aménagement – Procédure d'implantation

On distingue 3 phases :

- détermination de la demande en traversée (lieu, genre, et importance de la demande) ;
- définition de l'offre en traversée (emplacement, type, éléments de la traversée) ;
- projets de traversée (normes ci-dessous).

Le type de traversée à implanter est donné par la norme SN 640 240, qui permet de rediriger son utilisateur vers la norme adéquate selon le type de traversée qu'elle lui suggère, afin de mener à bien le projet :

- SN 640 241 pour les traversées au sens de l'OSR ;
- SN 640 242 pour les traversées locales avec priorité ;
- SN 640 243 pour les traversées locales sans priorité ;
- SN 640 244 pour les zones de traversée libre ;
- SN 640 246 pour les passages inférieurs ;
- SN 640 247 pour les passages supérieurs ;
- SN 640 249 pour les croisements avec les lignes ferroviaires.

Seule la norme SN 640 241 est réglementaire. Les conditions de mise en œuvre sont les suivantes pour la traversée piétonne réglementaire :

- demande en traversée d'au moins 100 piétons durant les 5 heures les plus fréquentées de la journée ;
- trafic journalier moyen supérieur à 3 000 véhicules (il est courant d'utiliser le chiffre de 50 piétons tous les 300 véhicules en heure de pointe) ;
- vitesse signalée et vitesse effective V_{85} inférieures à 60 km/h (on a vu plus haut la possibilité de baisser la vitesse si ce n'est pas le cas) ;
- champ de visibilité libre de tout obstacle entre 0,60 m et 2,50 m du sol ;
- distance de visibilité (en ligne droite et sortie de courbe) respectant les tableaux ci-dessous ;
- distance de détection au moins deux fois plus grande que la distance de visibilité nécessaire.

Notwendige Sichtweiten Distances de visibilité nécessaires	
Signalisierte Höchstgeschwindigkeit oder V_{85} Vitesse maximale signalée ou V_{85}	Notwendige Sichtweite Distance de visibilité nécessaire
30 km/h	25 m
40 km/h	40 m
50 km/h	55 m
60 km/h innerorts / en localité	75 m
60 km/h ausserorts / hors localité	100 m

Notwendige Sichtweiten nach Kurven Distances de visibilité nécessaires à la sortie de courbes	
Kurvenradius in Fahrstreifenmitte Rayon de courbure au milieu de la voie de circulation	Notwendige Sichtweite Distance de visibilité nécessaire
20 m	30 m
25 m	35 m
30 m	40 m
35 m	45 m
40 m	50 m

Choix de l'emplacement :

- sur la liaison idéale par rapport au tronçon de chaussée à traverser (éviter les écarts de plus de 10 m par rapport à cette liaison) ;
- aux carrefours, le plus près possible des bifurcations ; sur les axes non prioritaires, reculer le passage pour piétons d'au moins 5 m ;
- éviter des emplacements dans la continuité de chemins piétonnier ; préférer un léger décalage pour amener le piéton à être face à la circulation avant de traverser.

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton est prioritaire sur un passage pour piétons lorsqu'il est engagé sur celui-ci et lorsqu'il manifeste l'intention de l'emprunter. Le piéton n'a pas la priorité en dehors dans le cadre d'une traversée simple.

« [...] 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. [...] » (OCR, art. 6)

« [...] Le conducteur facilitera aux piétons la traversée de la chaussée. 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. [...] » (LCR, art. 33)

« [...] 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. [...] » (LCR, art. 49)

Ne pas accorder la priorité au piéton sur un passage pour piétons expose à une amende de 140 francs suisses (soit environ 130 €).

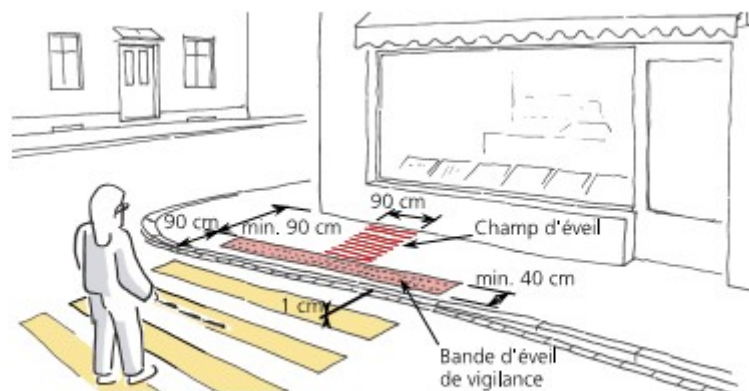
Le cas des personnes à mobilité réduite

« Une prudence particulière s'impose à l'égard des enfants, des infirmes et des personnes âgées, et de même s'il apparaît qu'un usager de la route va se comporter de manière incorrecte. » (LCR, art. 26, al. 2).

« Le conducteur doit réduire sa vitesse et s'arrêter au besoin lorsque des enfants non attentifs à la circulation se trouvent sur la route ou à ses abords. » (OCR, art. 4, al. 3).

« Les aveugles non accompagnés bénéficieront toujours de la priorité, lorsqu'en levant leur canne blanche ils indiquent leur intention de traverser la chaussée. » (OCR, art. 6, al. 4).

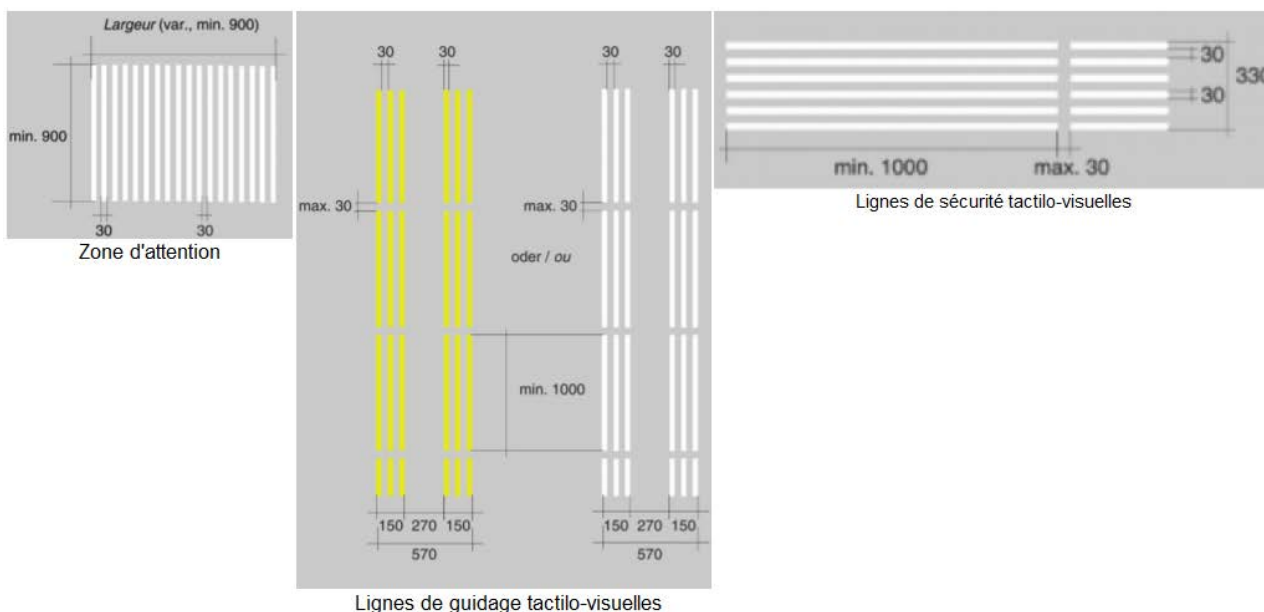
Il est recommandé de bien éclairer les passages pour piétons, et de réaliser des abaissés de trottoir aux deux extrémités de ceux-ci (facultatif). Les abaissés de trottoir doivent être réalisés avec une pente inférieure à 6 %. Il est recommandé d'accompagner ces abaissés de trottoir d'un élément podotactile de type bande d'éveil de vigilance (BEV) – pas de normes en vigueur – et d'une ligne de guidage tactilo-visuelle.



"Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente".
Fiche 5, 2007.

Trois dispositifs de marquage favorisent l'accessibilité en traversée, de dimensions réglementaires mais d'application restreinte (SN 640 852) :

- les zones d'attention, utilisée pour déceler un passage pour piétons ;
- la ligne de guidage tactilo-visuelle ;
- la ligne de sécurité tactilo-visuelle, plutôt pour les quais de transports en commun.



Il est recommandé de créer une zone d'attente sur le trottoir en amont du passage pour piétons, d'une largeur minimale de 2,50 m (à élargir si les flux piétons sont importants).

Sur trottoir, le dévers ne doit excéder 2 % en cheminement courant. La pente, quant à elle, ne doit pas excéder 6 %.

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

« 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. » (OCR art. 12, al. 3).

« 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. » (OCR, art. 18, al. 2, e).

Une ligne jaune d'au moins 10 m peut être marquée sur le bord de la chaussée, en amont du passage pour piétons, interdisant ainsi l'arrêt et le stationnement. Cette ligne jaune est complémentaire à ce qu'interdit déjà l'article 18 alinéa 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 parage et d'arrêt précédant un passage pour piétons. » (OSR, art. 77-2)



Gestion du stationnement en amont de passage pour piétons

Le stationnement sur ou à proximité d'un passage pour piétons est puni par une amende de 120 francs suisses. L'arrêt sur ou à proximité d'un passage pour piétons est soumis à une amende de 80 francs suisses.

Les zones 30

« L'aménagement de passages pour piétons n'est pas admis dans les zones de rencontres et les zones 30. 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 [...] » (art. 4 -2 de l'Ordonnance de 2001 sur les zones 30 et les zones de rencontre).

La dynamique « Ville à 30 »

Le Bureau suisse de prévention des accidents (BPA) a lancé en 2002 le modèle 30 / 50, qui consiste à inverser la tendance et à faire des axes à 50 km/h une exception dans les localités, favorisant ainsi la circulation à 30 km/h.

Par exemple, la ville suisse de Zollikon a réussi en l'espace de deux mois la conversion à 30, en 2004.

Le principe est le suivant :

- limiter les routes à orientation trafic à 50 km/h
 - reconnaissables au marquage central, à l'installation lumineuse, aux passages pour piétons, au régime de priorité par rapport aux routes transversales ;
 - application des principes et éléments d'aménagements pour routes en localité de la norme SN 640 212 (cf. encart ci-dessous) ;
- limiter les routes d'intérêt local à 30 km/h sur l'ensemble de la commune
 - mesures constructives de modération du trafic (décrochement horizontal ou vertical) lorsque l'aspect de la route laisse supposer un moindre respect de la limitation de vitesse ou en cas de déficit de sécurité (accidents).

SN 640 212: conception de l'espace routier - éléments

Compartimentage

- Subdivision en séquences spatiales limitant le champ de vision
- Effet calmant sur le trafic
- Délimitation par élément urbanistique, topographique, ou aménagement (porte)

(Recommandations de mesures techniques de circulation, modèle de vitesse 50 / 30 km/h du BPA, 2012)

À noter qu'il est fait référence à l'usage des traversées piétonnes suggérées en zone 30 dans les guides de recommandations suisse. Effectivement, concernant les rues sans voies piétonnes matérialisées en zone 30, la norme suisse recommande, lorsque l'aménagement d'un cheminement alternatif ou l'intervention sur le réseau routier sont impossibles, le renforcement de la sécurité du piéton. Pour ce faire, il est préconisé de mettre en place une bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destinés aux piétons. Cela peut se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur, etc. Il faut s'assurer d'une bonne visibilité à l'endroit où le piéton accède (« *Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente* », fiche 2, 2007).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Si l'aménagement des traversées suggérées n'existe pas réglementairement en Suisse, ces dernières sont fréquemment utilisées dans les centres-villes, et notamment dans les zones 30 et les quartiers piétonniers (« bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destiné aux piétons, pouvant se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur... »). Elles ont pour but de rappeler la présence de piétons à un endroit où, pour diverses raisons, une voie piétonne ne pourrait être mise en place.



« Traversée libre » en Suisse ; une forme de traversée piétonne suggérée

On retrouve également le concept de traversées suggérées dans certaines villes sous le nom de « traversées libres », même si ces dernières sont utilisées sur des routes à trafic élevé. L'aménagement consiste en la création d'une bande polyvalente entre les deux voies, permettant ainsi de réduire la distance de traversée pour les piétons (traversée en deux temps). La bande polyvalente doit faire 1,5 m de large minimum (2 m préconisés), et doit être protégée par des potelets espacés de 5 m à 10 m. Il s'agit en quelque sorte d'un îlot refuge allongé sur plusieurs centaines de mètres. Aucun marquage n'est en revanche à prévoir.

Il ne faut néanmoins pas abuser de ces aménagements, surtout s'ils sont surélevés, cela pour ne pas gêner les véhicules d'urgence. Elles sont réalisées sur les routes à orientation de trafic (routes urbaines larges et fréquentées) afin de ne pas couper l'espace urbain en deux (*Réseaux de cheminements piétons, manuel de planification, OFROU et mobilité piétonne Suisse, 2015*).

Une traversée de type zone libre entre en ligne de compte lorsque
– l'importance de la demande en traversée est élevée pour au moins un groupe d'usagers ou moyenne pour au moins deux groupes d'usagers (tableaux 4 et 5)
– la demande en traversée pour le TP est de type « zone libre » ou qu'à la demande en traversée de type zone libre pour le TDRL s'ajoute une demande de bifurcation et que, généralement, les conditions suivantes sont cumulativement remplies : <ul style="list-style-type: none"> – visibilité suffisante – volume du trafic motorisé faible à modéré
– vitesse $V_{85} < 40$ km/h ou temps pour traverser entre deux véhicules suffisant
– à l'intérieur des localités
– surface nécessaire disponible
– il n'y a pas de demande de traversée avérée, mais qu'en cas de volume de trafic élevé, il faut s'attendre à des traversées entre deux véhicules (pour diminuer le temps d'attente, le TP avance en direction du but et traverse lorsqu'il y a assez de temps entre deux véhicules)
– plusieurs demandes de traversée locale ou de bifurcation se cumulent (figure 4) ou que celles-ci chevauchent une demande de traversée de type zone libre



« Traversée libre » en Suisse

Une traversée suggérée ne procure pas aux piétons la priorité, puisqu'en dehors des passages pour piétons, ils ne sont pas prioritaires. Cette réglementation peut restreindre l'opportunité de créer des traversées suggérées.



Différentes formes de traversées piétonnes suggérées en Suisse

Une normalisation de ces traversées piétonnes suggérées est actuellement à l'étude.

Actuellement, des recommandations existent pour réaliser des traversées piétonnes suggérées :

- modérer la vitesse de circulation
 - transformer la rue en zone 30 ;
 - rétrécir et/ou rehausser ponctuellement la chaussée ;
 - modifier les priorités ;
 - mettre en place des contrôles du respect de la vitesse et des priorités ;
- indiquer l'espace destiné aux piétons, par exemple :
 - changer de revêtement entre les deux espaces ;
 - poser une bande de séparation d'au moins 40 cm de largeur indiquant la limite ;
 - poser une bordure chanfreinée à hauteur basse (4 cm) afin de ne pas mettre les cyclistes en danger ;
 - mettre en place un guidage tactile conforme aux normes en vigueur.

(cf. « Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente », fiche 2, 2007)

La matérialisation de ces traversées piétonnes suggérées tend à se réaliser selon les normes en vigueur décrites plus haut pour les passages pour piétons. L'abaissement de trottoir serait un peu différent puisque celui-ci se base normalement sur la largeur des bandes jaunes, qui n'existent pas en traversée suggérée. Il est donc recommandé de réaliser un abaissé de trottoir d'au moins 2 m de largeur.

(cf. « *Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente* », fiche 2, 2007)



Traversée piétonne suggérée devant la gare de Genève

Accidentalité piétonne

En 2016, 216 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation, dont 50 piétons (23,1 %).

(source site internet de l'OFROU)

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

« 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. » (OCR, art. 6, al. 3).

« Hors des passages pour piétons, les piétons accorderont la priorité aux véhicules. » (OCR, art. 47, al. 5).

Équivalent de la loi Badinter

En Suisse, l'Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR) fait office de loi Badinter, puisque « [...] La présente loi régit la circulation sur la voie publique ainsi que la responsabilité civile et l'assurance pour les dommages causés par des véhicules automobiles, des cycles ou des engins assimilés à des véhicules. [...] » (OCR, art. 1).

3.7 - La situation dans d'autres pays

Les trois pays européens qui suivent la convention de Vienne (Finlande, Luxembourg, Pays-Bas) sont présentés en premier. Suivent les États-Unis d'Amérique et la Nouvelle-Zélande.

3.7.1 - La Finlande

Part modale de la marche (source Shanti, données 2010-11)	21 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	5,8

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Pour l'aménagement d'un passage pour piétons, la limitation de vitesse maximale est de 60 km/h. Sur une zone où la limitation de vitesse est de 60 km/h, l'objectif principal est d'abord d'abaisser cette limite à 50 km/h si l'environnement routier s'y prête. Entre 50 km/h et 60 km/h, l'aménagement d'un passage pour piétons requiert très fréquemment des feux de circulation. Les extrémités des rampes d'accès et des intersections en T sont des cas particuliers où l'on peut autoriser un passage pour piétons sans feux sur une route limitée à 60 km/h, à condition que l'automobiliste qui s'approche soit averti du passage pour piétons (signalisation avancée, panneau de priorité, marquages routiers en relief...). Dans toutes les situations, la sécurité du piéton reste toutefois plus importante que la limitation de vitesse. (*Ministère des Transports Finnois (MTF), 2014*)

Dans une zone où la vitesse est limitée à 50 km/h, le passage pour piétons requiert une solution plus sûre qu'un unique passage réalisé avec des marquages de passage pour piétons (îlot central, passage pour piétons rétréci, feux de circulation...).

Au niveau du passage pour piétons surélevé, la limitation de vitesse doit être au maximum de 40 km/h (*Tiehallinto, Administration finlandaise des routes, 2009*).



Différents exemples de « traversées piétonnes classiques » en Finlande

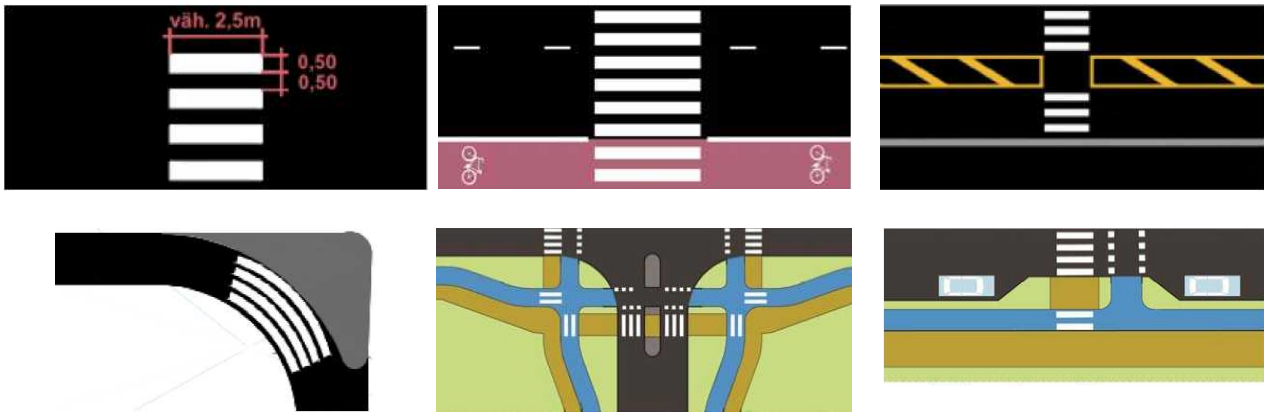
Dans les zones piétonnes, ou très fréquentée par les piétons, la distance entre les passages pour piétons situés sur une même voie doit être comprise entre 50 m et 150 m (MTF, 2014).

Pour des raisons de sécurité routière, le passage pour piétons doit être le plus court possible et bien éclairé si possible. À une intersection sans feux, un passage avec une traversée ininterrompue de plus de 7 m doit être remplacé par la construction d'un îlot central pour le passage pour piétons ou en réalisant le passage pour piétons comme une solution de section rétrécie. Pour les utilisateurs malvoyants (déficients visuels), le passage pour piétons doit être perpendiculaire à la pierre de bordure, car c'est à partir d'elle qu'ils se dirigent pour traverser l'intersection. Pour réaliser un passage pour piétons partant d'un virage, il faut prévoir pour les déficients visuels des dispositifs de guidage appropriés sous forme de dalles podotactiles (MTF, 2014).

Sur la route, le passage pour piétons est toujours indiqué par un panneau de signalisation et un marquage routier. Le panneau est placé au niveau du marquage routier, ou au maximum à 2 m latéralement du passage pour piétons. Si la visibilité est très bonne, le panneau peut exceptionnellement être placé plus loin, avec une distance latérale maximale de 3,5 m (MTF, 2014).

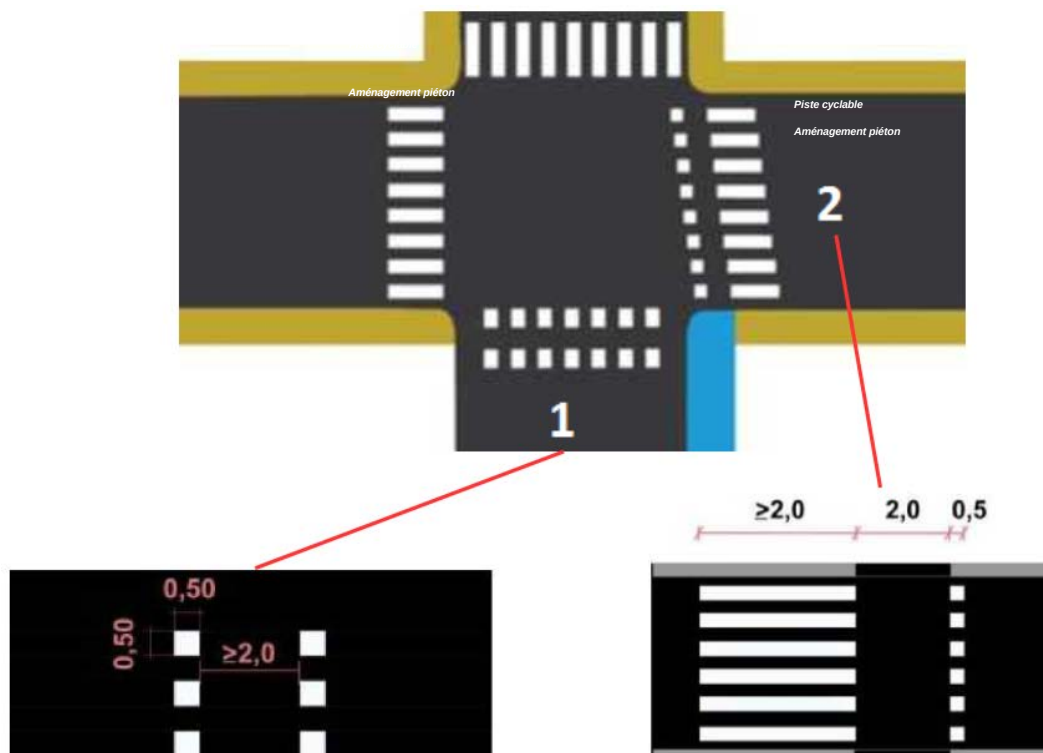


La largeur minimale du passage pour piétons est de 2,5 m lorsque la limitation de vitesse est fixée à 50 km/h ou moins, et sinon de 4 m (entre 50 km/h et 60 km/h). La largeur minimale conseillée du passage pour piétons est toutefois de 3 m aux intersections et de 4-5 m hors croisement pour améliorer la visibilité. À une intersection avec feux de circulation, un marquage très large, jusqu'à 10 m, laisse davantage de temps d'attente en cas de grande affluence de piétons et cyclistes. Dans les centres-villes, on peut utiliser des marquages encore plus larges que ceux mentionnés (MTF, 2014).

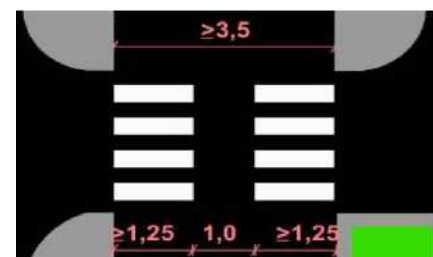


Différents exemples de marquages de passage pour piétons

Lorsqu'une piste cyclable longe le trottoir et que le gestionnaire souhaite offrir une continuité cyclable en parallèle du passage pour piétons, il peut prolonger la piste à l'aide d'un couloir formé de 2 lignes blanches pointillées (1), ou juxtaposer une ligne pointillée le long du passage pour piétons pour former ainsi un couloir collé à ce dernier (2) (cf. schéma page suivante).



Lorsqu'une voie mixte piétons - cyclistes débouche sur une route, le marquage consiste à aménager deux petits passages pour piétons, avec un couloir axial libre de marquage (3).





Passages pour piétons en carrefour, Finlande.

Lorsque le gestionnaire souhaite réaliser un nouveau passage pour piétons, le besoin de celui-ci est évalué sur la base des utilisateurs potentiels. Le passage pour piétons est marqué s'il fait partie d'une voie de passage naturelle, dans les cas suivants (*Ministère des transports Finnois, 2014*) :

- le passage pour piétons est utilisé chaque jour par un minimum de 200 piétons ;

et le cas échéant, si :

- le passage pour piétons est utilisé chaque jour par un minimum de 100 piétons ;
- le passage pour piétons est utilisé chaque jour par environ 20 écoliers ou personnes âgées ;
- le passage pour piétons est utilisé chaque jour par 40-50 utilisateurs en âge de travailler.

Le passage pour piétons est plutôt un aménagement urbain (agglomération). Lorsque les flux ou les vitesses deviennent importants (plus de 4 000 véh/jour, 50 km/h ou plus), il est nécessaire d'aménager les traversées avec des feux régulant les différents flux (*voir page suivante*).

Hors agglomération, l'usage du passage pour piétons reste limité. Un passage pour piétons peut être envisagé exceptionnellement près des écoles, des zones de parc relais et des points d'intersection de voies piétonnes et cyclables. Pour se déplacer vers les arrêts de bus, on ne réalise généralement pas de passages pour piétons, à moins qu'il ne s'agisse d'un arrêt enregistrant un grand nombre d'utilisateurs (parc relais, par exemple). Les zones de stationnement et points d'interconnexion qui se trouvent à proximité immédiate des routes principales requièrent souvent des solutions à plusieurs niveaux (*MTF, 2014*).

Choix du type de passage pour piétons en agglomération

Vitesse maximale de circulation	Besoin	Volume de circulation < 4 000 véhicules/j	Volume de circulation ≥ 4 000 véhicules/j
≤ 40 km/h	élevé	passage piétons surélevé ou carrefour, îlot central ou rétrécissement simple ou double (pas de dégagement dans le rétrécissement : largeur 3,5 m, dégagement dans les rétrécissements : largeur 5,5 m)	passage piétons surélevé ou carrefour, îlot central ou rétrécissement simple ou double (pas de dégagement dans le rétrécissement : largeur 3,5 m, dégagement dans les rétrécissements : largeur 5,5 m)
	normal	passage piétons (distance de traversée ininterrompue ≤ 7 m)	passage piétons surélevé ou carrefour, îlot central ou rétrécissement simple ou double (pas de dégagement dans le rétrécissement : largeur 3,5 m, dégagement dans les rétrécissements : largeur 5,5 m)
50 km/h	élevé	passage piétons avec feux	passage piétons avec feux
	normal	passage piétons rétréci avec dégagement possible (largeur 5,5 m) ou îlot central (distance de traversée ininterrompue ≤ 7 m) [1]	passage piétons avec feux [1]
60 km/h	élevé	passage piétons avec feux	passage piétons avec feux
	normal	passage piétons avec feux [2] [3]	passage piétons avec feux [2] [3]

[1] Le système de feux représente la solution principale aussi lorsqu'il y a une ou plusieurs voies à traverser de manière continue.

[2] Abaissement de la limitation de vitesse à 50 km/h et réalisation du passage piétons avec îlot central si l'environnement routier est propice à cette solution. Si la limitation de vitesse est abaissée ponctuellement à 50 km/h, il faut toujours mettre avec le panneau de limitation de vitesse un panneau d'avertissement.

[3] Les solutions avec feux ou à plusieurs niveaux sont souvent des aménagements alternatifs selon les conditions locales et les caractéristiques de la circulation sur la voie en question.

Le besoin est élevé, si :

- la zone est très fréquentée par les piétons, comme dans les centres des agglomérations ou à proximité des concentrations de services ;
- il y a un grand nombre d'enfants, de personnes âgées ou de personnes à mobilité réduite.

Au niveau du passage pour piétons, on indique au cycliste le prolongement de la piste cyclable conformément aux consignes de signalisation routière.

Choix du type de passage pour piétons hors agglomération

Vitesse maximale de circulation	Besoin	Volume de circulation < 4 000 véhicules/j	Volume de circulation ≥ 4 000 véhicules/j
≤ 40 km/h	élevé	passage piétons surélevé ou carrefour, îlot central ou rétrécissement simple ou double (pas de dégagement dans le rétrécissement : largeur 3,5 m, dégagement dans les rétrécissements : largeur 5,5 m)	passage piétons surélevé ou carrefour, îlot central ou rétrécissement simple ou double (pas de dégagement dans le rétrécissement : largeur 3,5 m, dégagement dans les rétrécissements : largeur 5,5 m)
	normal	pas d'aménagements	pas d'aménagements
50 km/h	élevé	passage piétons rétréci avec dégagement possible (largeur 5,5 m) ou îlot central (distance de traversée ininterrompue ≤ 7 m)	passage piétons rétréci avec dégagement possible (largeur 5,5 m) ou îlot central (distance de traversée ininterrompue ≤ 7 m)
	normal	pas d'aménagements [1]	pas d'aménagements [1]
60 km/h	élevé	passage piétons avec feux / niveaux différents	passage piétons avec feux / niveaux différents
	normal	pas d'aménagements, on veille à la visibilité et à l'éclairage [2] [3]	pas d'aménagements, on veille à la visibilité et à l'éclairage [2] [3]

[1] Feux de circulation ou solution à plusieurs niveaux à envisager selon les conditions locales et les caractéristiques de la circulation sur la voie concernée.

[2] Aux extrémités des rampes d'accès et des carrefours en T, on peut autoriser un passage piétons sans feux également sur une zone de 60 km/h, à condition que l'automobiliste qui s'approche soit averti du passage piétons par une signalisation avancée, par un panneau de signalisation indiquant l'obligation de priorité, et au besoin, par des marquages routiers en relief.

[3] Sur la base d'un jugement au cas par cas, il est possible de supprimer la signalisation du passage piétons avec îlot central existant et de le laisser comme point pour traverser.

Le besoin est élevé, si :

- il s'agit d'un site scolaire ou d'un parc relais ;
- une voie piétonne croise une voie automobile : au niveau du passage pour piétons, on signale au cycliste le prolongement de la piste cyclable conformément aux consignes de marquage routier, si un point de traversée est nécessaire pour le cycliste et s'il se trouve à un endroit convenable du point de vue du réseau cyclable.

Au niveau du passage pour piétons, on signale au cycliste le prolongement de la piste cyclable conformément aux consignes de marquage routier, si le point de traversée est nécessaire pour le cycliste et s'il se trouve à un endroit convenable du point de vue du réseau cyclable.

Pour ce qui relève du stationnement, il est interdit de se garer à moins de 5 m d'un passage pour piétons, comme dans bon nombre d'autres pays européens. L'amende semble s'élever à 50 € pour ce type d'infraction.

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton est prioritaire sur un passage pour piétons.

Le cas des personnes à mobilité réduite

Il semblerait que les abaissés de trottoir soient obligatoires au niveau des passages pour piétons, néanmoins, aucune référence n'a été trouvée à ce sujet.

Pour les mal-entendants, les passages pour piétons émettent des bips sonores rapprochés quand la traversée est possible, et des bips sonores lents quand la traversée est au rouge.

Aucune bande d'éveil de vigilance (BEV) n'a été constatée sur les multiples exemples de passages pour piétons observés. Il semblerait que celle-ci ne soit pas obligatoire, et pas non plus utilisée (pas de sources réglementaires).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Peu d'éléments ont été trouvés à ce sujet dans la bibliographie. On a pu observer des traversées piétonnes suggérées par des abaissés de trottoir (sans marquage de passage pour piétons), ou encore par des changements de matériaux au sol. Rien n'est indiqué quant à la priorité des piétons sur de tels aménagements.



Une traversée piétonne matérialisée par un changement de revêtement au sol et une surélévation

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Les conditions générales de traversée ne sont pas précisées.

3.7.2 - Le Luxembourg

Part modale de la marche	?
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	10,1

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Le passage pour piétons est la partie de la chaussée qui est réservée aux piétons et aux catégories d'usagers assimilées, en vue de traverser la chaussée, et qui est signalée et marquée comme telle (*loi du 14 février 1955, art. 2 18.1*). Les passages pour piétons comportent un marquage transversal ou oblique à l'axe de la chaussée, qui est constitué de bandes orientées parallèlement à cet axe. L'aplomb des passages pour piétons doit être indiqué par le signal E,11a (*Arrêté Grand Ducal, art. 10*).



E,11a



Passage pour piétons en entrée de zone 30. Luxembourg.

Les piétons ne doivent s'engager sur la chaussée qu'après s'être assurés qu'ils peuvent le faire sans danger et sans gêner les autres usagers. Ils doivent traverser la chaussée perpendiculairement à son axe. Une fois engagés dans la traversée de la chaussée, ils ne doivent ni s'attarder ni s'arrêter sans nécessité. Ils ne doivent s'engager sur le passage qu'avec prudence et en tenant compte de la distance et de la vitesse des véhicules qui s'en approchent. (*Arrêté Grand Ducal, art. 162*)

Aux passages pour piétons et aux passages pour piétons et cyclistes, il leur est interdit de traverser la chaussée en dehors de ces passages, à moins qu'ils ne se trouvent à une distance supérieure à 30 m d'un tel passage. (*Arrêté Grand Ducal, art. 162*)

Avant la mise en place d'un passage pour piétons, une étude d'opportunité sommaire est nécessaire. Plusieurs critères sont vérifiés, comme la présence de pôles générateurs de déplacements, la présence de trottoirs de part et d'autre de la chaussée, des flux piétons et motorisés, de l'éclairage ou encore de la hiérarchie du réseau routier environnant (*Guide de la commission de circulation, Passages pour piétons en agglomération, 2014*).

Hors agglomération, la mise en place de passages pour piétons doit être limitée au strict minimum. L'absence de passage pour piétons s'avère souvent la meilleure solution. Effectivement, un passage pour piétons peut donner aux piétons un faux sentiment de sécurité, en leur faisant croire qu'ils bénéficient d'un traitement particulier qui les exposerait moins au danger. La vitesse maximale pour aménager un passage pour piétons est de 70 km/h.

Pour ce qui concerne les traversées des cyclistes, les passages mixtes pour piétons - cyclistes assurent la priorité lors de traversée aux piétons et aux cyclistes. Au niveau des passages pour cyclistes, ces derniers ne sont par contre pas prioritaires sur les véhicules.

Priorité et responsabilité des usagers

Aux passages pour piétons et aux passages pour piétons et cyclistes où la circulation n'est pas réglée par des agents ou par des signaux colorés lumineux, les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'un piéton ou un cycliste marque son intention de s'engager sur le passage ou qu'il y est engagé. (*Arrêté Grand Ducal, art. 142*)

Tout conducteur doit ralentir, s'écarter ou s'arrêter en cas de besoin à l'approche d'enfants ou de personnes âgées ou handicapées qui circulent sur la voie publique ou à proximité immédiate. (*Arrêté Grand Ducal, art. 142*)

Le cas des personnes à mobilité réduite

L'éclairage est préconisé sur les passages pour piétons (*Guide de la commission de circulation*).

Aux passages pour piétons, la différence de niveau entre la rue et le trottoir doit être de 3 cm (*Règlement Grand Ducal du 17 mars 2008 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public*).

La pente maximale d'un bateau ou plan incliné reliant le trottoir à la chaussée ne dépasse pas les 6 % (*Règlement Grand Ducal du 17 mars 2008 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public*).

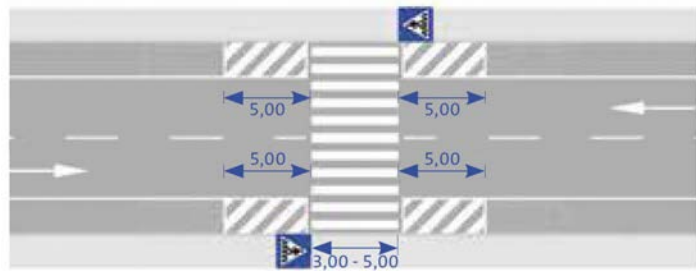
Des dispositifs tactiles et optiques doivent signaler clairement la séparation entre le chemin pour piétons et les autres voies de la circulation (*Règlement Grand Ducal du 17 mars 2008 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public*).



Bandes podotactiles en zone résidentielle et en zone 30. Luxembourg.

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

Des marquages de bandes d'interdiction de stationner peuvent être réalisés en amont et en aval des passages pour piétons, afin d'améliorer la visibilité des traversées piétonnes. Celles-ci sont préconisées par les guides techniques (*Guide de la commission de circulation*).



Les zones 30

Au Luxembourg, il existe des zones de rencontre, des zones résidentielles, ainsi que des zones 30.

Dans toutes ces zones de circulation apaisée, l'entrée depuis les **voies étatiques** se marque obligatoirement par un passage pour piétons. Celui-ci doit obligatoirement être réalisé avec des bandes blanches sur fond rouge. Ce type de marquage aux entrées depuis une **voirie communale** est facultatif (*Guide des principes d'aménagement des passages piétons dans les zones 30*).



À l'intérieur de la zone 30, les passages pour piétons sont à réduire au minimum (*Guide des principes d'aménagement des passages piétons dans les zones 30*). Toutefois, des passages pour piétons peuvent exceptionnellement être aménagés :

- sur le chemin vers l'école ou vers l'arrêt d'autobus du ramassage scolaire ;
- sur les lieux de grands flux de piétons.



Passage pour piétons en entrée de zone 30. Luxembourg.

Les « traversées piétonnes suggérées »

Le concept de traversée piétonne suggérée semble exister au Luxembourg. Néanmoins, ce type de traversée ne semble pas être formalisé réglementairement.

Ces dernières sont suggérées par des abaissés de trottoir, par des bandes podotactiles, ou encore par des changements de matériaux au sol.

Traversée piétonne suggérée par des bandes podotactiles, de chaque côté de la chaussée traversée. Luxembourg.



En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Lorsqu'un piéton traverse une partie de voie publique qui ne lui est pas réservée (piste cyclable, chaussée...), il doit céder le passage aux usagers qui l'empruntent.

Le piéton n'est donc pas prioritaire lorsqu'il traverse hors des passages pour piétons, car il n'est pas sur un espace qui lui est réservé.

« Les usagers autres que ceux autorisés à emprunter soit une piste cyclable obligatoire (*cyclistes*), soit une voie cyclable obligatoire (*cyclistes*), soit un chemin obligatoire pour cyclistes et piétons, soit un chemin pour cavaliers, soit une chaussée ou une voie de circulation pourvues des signaux D,10 (*bus*) ou D,11 (*tramways et train*), soit un trottoir (*piétons*), peuvent traverser ceux-ci pour accéder aux propriétés riveraines ou à des emplacements de stationnement non autrement accessibles ou pour quitter ceux-ci, à condition de céder le passage aux usagers qui circulent sur les parties de la voie publique qu'ils traversent, conformément à l'article 136, paragraphe 5 ; il en est de même des piétons qui traversent une partie réservée de la voie publique pour rejoindre une autre partie de la voie publique, à condition de respecter les règles relatives à la circulation du présent arrêté, et notamment celles de l'article 162 (réglementation zone de rencontre). » (art. 104 du code de la route).

« Les usagers autorisés à traverser une partie réservée de la voie publique, conformément à l'article 104, paragraphe 2., sous d), doivent céder le passage aux usagers qui circulent sur les parties de la voie publique qu'ils traversent. » (art. 136-5 du code de la route).

3.7.3 - Les Pays-Bas

Part modale de la marche (source Shanti, données 2006-09)	17 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	2,6

Définitions

La source bibliographique principale portant sur les Pays-Bas utilisée pour la rédaction de ce rapport est l'ouvrage de référence traduit en langue anglaise *Recommendation for traffic provisions in built-up areas ASVV (CROW record 15), 1998*. CROW est une organisation à but non lucratif dans laquelle le gouvernement néerlandais et les entreprises travaillent ensemble dans la poursuite de leurs intérêts communs à travers la conception, la construction et la gestion des routes et autres moyens de transport et de circulation. La diffusion de la connaissance est assurée par la plateforme CROW (<https://crowplatform.com/>), plateforme technologique pour les transports, les infrastructures et les espaces publics.

Le code de la route néerlandais est intitulé *Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990)*, c'est-à-dire Règles de circulation et règlement en matière de signalisation routière. www.wetten.nl

Les citations du code de la route proviennent du guide *Road Traffic Signs and Regulations in the Netherlands* publié en anglais, en 1994. La traduction a été réalisé par le rédacteur du rapport.

Les « traversées piétonnes classiques »

Les passages pour piétons ont pour objectifs de protéger les piétons à l'aide de l'aménagement en lui-même, mais également de les protéger réglementairement puisque ceux-ci sont prioritaires lorsqu'ils l'utilisent. Les passages pour piétons visent également à canaliser les flux (CROW, 1998).

Il est noté que les interactions entre piétons et automobilistes ne sont pas toujours bonnes sur ce type de traversée, notamment du fait d'une mauvaise connaissance de la réglementation propre aux passages pour piétons par les automobilistes (CROW, 1998).

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Les bandes du passage pour piétons doivent être blanches et doivent respecter des règles de thermoplasticité et d'adhérence. Ces bandes blanches doivent être séparées d'inter-bandes noires ou gris foncé. Dans la mesure du possible, ces bandes doivent être parallèles à la voie de circulation, et doivent s'étendre sur la totalité de la largeur de la chaussée.



Le panneau L2 est obligatoire en amont d'un passage pour piétons.

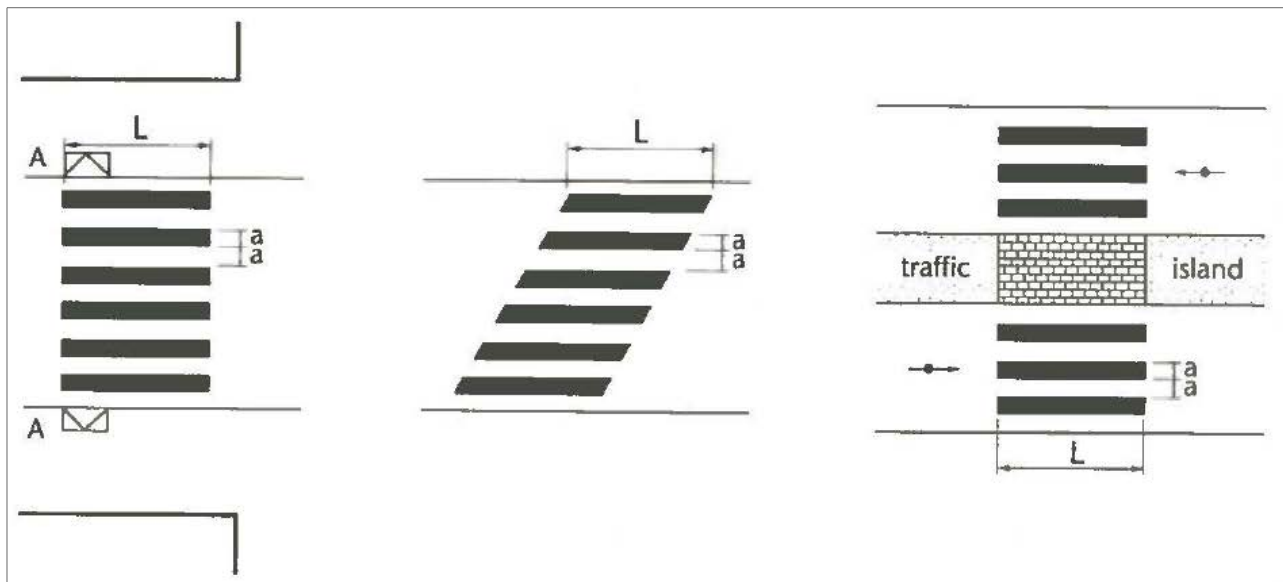
Les passages pour piétons doivent être éclairés.

La distance entre les passages pour piétons doit être la plus courte possible.

Lorsqu'un passage pour piétons est réalisé sur une 2 x 2 voies, il doit y avoir obligatoirement un îlot central pour faciliter la traversée.

À noter qu'un arrêté est nécessaire pour stipuler la présence d'un passage pour piétons (CROW, 1998).

Les longueurs de bandes (L) doivent être supérieures ou égales à 4 m, l'intervalle entre chacune (a) devant être compris entre 40 cm et 60 cm. La largeur de bande doit être égale à l'intervalle entre les bandes (a) (CROW, 1998, cf. schéma ci-dessous).



Différents types de passages pour piétons (source : CROW, 1998).

Dans les années 90, les Pays-Bas, constatant qu'il n'y avait pas de verbalisation relative à la règle des 50 m sur les traversées de passages pour piétons, et que les usagers ignoraient cette règle, ont supprimée cette dernière sans pour autant observer d'effets néfastes sur l'accidentalité. Il n'y a donc plus d'obligation pour le piéton d'utiliser les passages pour piétons (CETE, 2008).

Priorité et responsabilité des usagers

Les piétons se trouvant sur un passage pour piétons ont priorité sur tous les autres véhicules.

Le cas des personnes à mobilité réduite

Les conducteurs doivent globalement la priorité à toutes les personnes handicapées (notamment aux personnes porteuses d'un handicap visuel ou physique), qu'ils soient sur des traversées piétonnes ou en traversée libre sur la chaussée. Les conducteurs doivent céder la priorité à ces usagers vulnérables qui traversent, mais également à ceux qui manifestent l'intention de traverser.

« Les conducteurs doivent donner la priorité en tout temps aux aveugles ou piétons malvoyants portant une canne blanche [...] et également à toutes les autres personnes handicapées au niveau des passages pour piétons. » (RVV1990, art 49-1).

« Les conducteurs doivent céder la priorité en tout temps aux piétons et aux personnes en fauteuils qui traversent ou qui manifestent l'intention de traverser. » (RVV1990, art 49-2).

« Le deuxième alinéa [l'art. 49-2] ne s'applique pas si les piétons et les personnes en fauteuils sont soumis à un feu piéton rouge ou un feu jaune clignotant visé à l'article 74(2). » (RVV1990, art 49-4).

**Le cas des *Pelican crossings* :
domaine d'emploi, caractéristiques techniques et réglementaires**

(source : CROW, 1998)

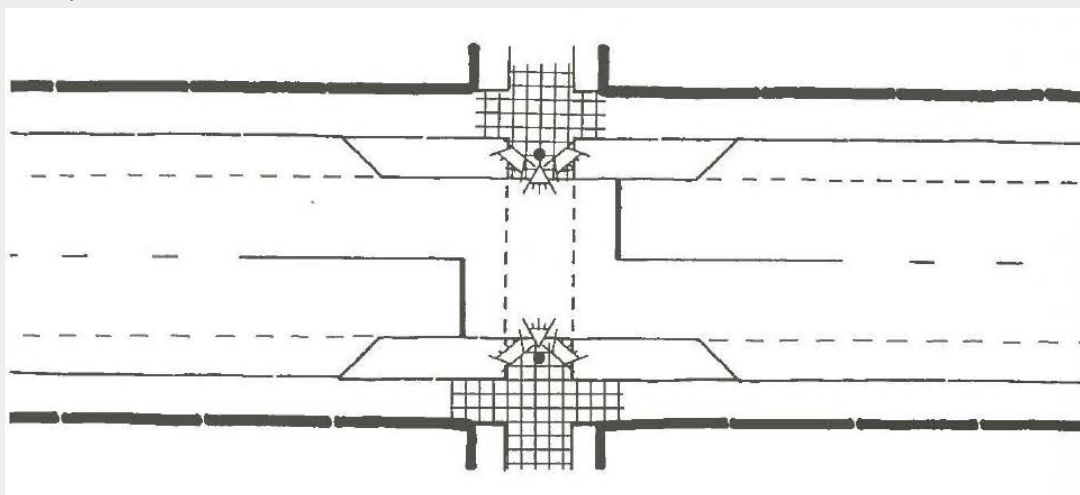
Aux Pays-Bas, les *Pelican crossings* sont aménagés dans les zones où se canalisent les traversées piétonnes (trafic régulier de piétons $\geq 2\,000$ piétons/h à l'heure de pointe. Ces traversées piétonnes gérées par feux sont à utiliser lorsque la V85 des véhicules motorisés est supérieure à 70 km/h, elles ne doivent pas se trouver à moins de 40 m d'une intersection.

Les phases de feux vert piéton doivent être harmonisées, et leur durée est calculée sur la base de 1 seconde par mètre de traversée.

Dès que cela est possible, des marquages d'avertissement sont réalisés.

Les feux piétons sont toujours accompagnés de boutons poussoirs. Ces derniers doivent être installés à une hauteur de 1,2 m.

Ce type de traversée piétonne gérée par feux est jugée sécurisante. Néanmoins les traversées réalisées à proximité de celles-ci surprennent les automobilistes, car ces derniers s'attendent à ce que les piétons fassent un détour et qu'ils prennent le *Pelican crossing*. Cela génère ainsi des situations accidentogènes. Le feu rouge dédié aux voitures sur de tel dispositif, est rarement respecté lorsque les flux piétons sont faibles, car il perd en crédibilité.



Pelican crossing (Source : CROW, 1998)

Au niveau des *Pelican crossings*, la présence d'une ligne d'effet est fréquente, afin de mieux délimiter la traversée piétonne de la zone d'arrêt des véhicules. De même, fréquemment, plusieurs triangles blancs marqués au sol en amont des bandes blanches du passage pour piétons, rappellent que les automobilistes doivent une priorité absolue aux piétons sur ces aménagements.



En cas de traversée en section courante

Le piéton a la priorité sur les véhicules motorisés sur un passage pour piétons mais ne l'a pas en dehors des passages pour piétons (hormis les personnes handicapées).

En cas de traversée en intersection

Aux Pays-Bas, les passages pour piétons sont employés aux intersections, et notamment à celles où les flux de piétons sont importants. Ils ne doivent pas être employés lorsque plus de 15 % des véhicules roulent au-delà de 50 km/h (CROW, 1998).

Lorsque les passages pour piétons ne sont pas marqués, « Les piétons allant tout droit à une intersection ont la priorité sur les véhicules tournant. » (RVV1990, art 15-1).

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

Plusieurs règles propres au stationnement existent. Elles tentent de répondre à des problématiques de traversées piétonnes et de masque à la visibilité notamment :

« Les conducteurs ne doivent pas arrêter leur véhicule sur un passage pour piétons, ni à moins de 5 m d'un passage pour piétons. » (RVV1990, art 23-1c).

Les conducteurs ne doivent pas arrêter leur véhicule à moins de 12 m d'un arrêt d'autobus, ou le long de la ligne noire et blanche marquant un arrêt d'autobus, sauf pour embarquer ou débarquer un passager (RVV1990, art 23) . On peut supposer que cette règle a été édictée afin de prévenir les accidents de piétons en traversée, qui sortiraient du bus ou qui chercheraient à y aller.

Les zones 30

Les passages pour piétons ne doivent pas être utilisés en zone 30 (CROW, 1998).

Les « traversées piétonnes suggérées »

Le passage pour piétons réglementaire aux Pays-Bas prend la forme de bandes blanches parallèles à la chaussée (type 1). Ce passage pour piétons impose aux automobilistes de céder la priorité aux piétons.

Un deuxième format de traversée piétonne semble être couramment utilisé. Celui-ci revêt la forme d'une traversée piétonne signalée par deux bandes blanches pointillées, transversales à la route (type 2). Ce second format est utilisé au niveau des *Pelican crossings*, mais pas uniquement. En dehors des traversées par feux, ces formes de traversées piétonnes ne semblent pas être réglementaires, elles ne procurent donc pas la priorité au piéton hormis au niveau des *Pelican crossings*.





Un trottoir traversant en zone 30 à Rotterdam.

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Les conditions générales de traversée ne sont pas précisées. Effectivement, la réglementation néerlandaise ne détaille pas le cas de figure des traversées en l'absence de passage pour piétons. Nous en déduisons que les piétons doivent la priorité aux véhicules hors du passage pour piétons (CETE, 2008), hormis dans le cas des intersections au niveau des mouvements tournants des véhicules (RVV1990, art. 15-1), et pour le cas des personnes handicapées (RVV1990, art. 49-1, 49-2 et 49-4).

3.7.4 - Les États-Unis

Part modale de la marche (source NTHS, 2009)	10 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	16,6

Définitions

- *Controlled crosswalk (signaled crosswalk / hawk beacon)* = passage pour piétons réglementaire géré par feux
- *Uncontrolled crosswalk (unsignaled crosswalk)* = passage pour piétons réglementaire non géré par feux
- *Marked crosswalk* = passage pour piétons réglementaire marqué
(équivalent aux « traversées piétonnes classiques » que l'on a en France et à certaines « traversées piétonnes suggérées »)
- *Unmarked crosswalk* = passage pour piétons réglementaire non marqué
(équivalent à certaines « traversées piétonnes suggérées » que l'on a en France et aux intersections sans passage pour piétons marqué)
- *Crossing* = traversée piétonne

Certains éléments de bibliographie rapportés ci-dessous sont issus de la *National Association of City Transportation Officials* (NACTO). Ce sont donc des avis issus du monde associatif, et non pas des textes issus de la réglementation américaine. Les autres sources sont d'ordre réglementaire ou scientifique.

Le terme États-Unis désigne ici les États-Unis d'Amérique.

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Le passage pour piétons peut être défini de plusieurs manières aux États-Unis. Les trois aménagements les plus fréquemment employés sont :

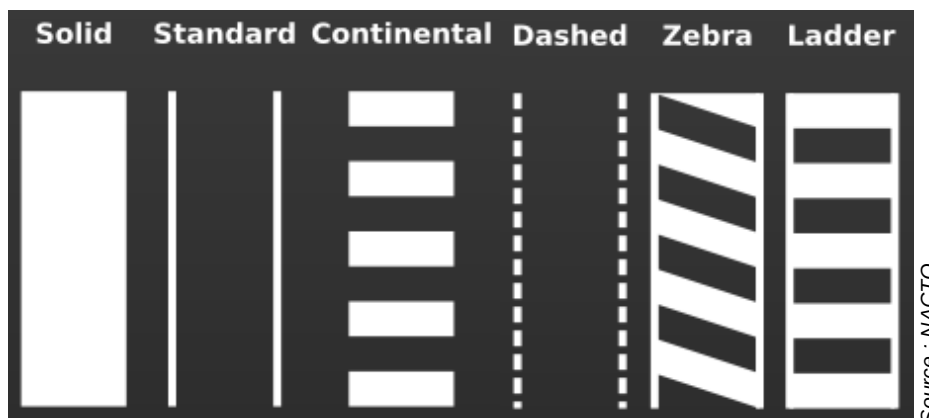
- le passage pour piétons délimité par deux bandes blanches transversales (*modèle Standard sur le schéma page suivante*),
- le passage pour piétons composé de multiples bandes blanches parallèles, similaire au passage pour piétons français (*modèle Continental sur le schéma page suivante*),
- le passage pour piétons composé de deux bandes blanches transversales et de plusieurs bandes blanches parallèles (*modèle Ladder sur le schéma page suivante*).

Les passages pour piétons marqués au sol (*marked crosswalks*) sont des passages pour piétons réglementaires, donnant la priorité aux piétons en traversée (loi fédérale qui peut varier selon les États). Ils sont généralement indiqués par le panneau ci-contre.



Contrairement à la France, les *marked crosswalks* peuvent donc avoir différentes formes. Étant donné le fait que de nombreuses localités utilisent leurs propres règles pour décider où et comment marquer les passages pour piétons, les formes d'aménagement de passages pour piétons marqués varient considérablement d'un État à l'autre (*McGran A., 2013*). Certaines sont décrites sur le schéma ci-dessous (*NACTO, 2017*). L'État fédéral procure néanmoins certains conseils, quant aux marquages de guidage pour les passages pour piétons marqués : « lorsque des lignes de passages pour piétons sont utilisées, elles

devraient consister en des traits blancs continus marquant le passage pour piétons. Elles ne devraient pas mesurer moins de 6 pouces (15 cm) et plus de 24 pouces (61 cm) de largeur » (*Manual on Uniform Traffic Control Devices for streets and Highways - MUTCD, 2009*). Ces préconisations servent de bases aux différents États, néanmoins nombreux sont ceux qui appliquent ces préconisations en les modifiant.



Différents types de passages pour piétons marqués aux USA

Le *MUTCD* offre uniquement des conseils minimaux de conception pour les modèles de marquage de passage pour piétons, ce qui ne permet pas de clarifier des types spécifiques de marquages qui devraient être utilisés. La variété des styles peut être source de confusion pour les automobilistes et les piétons, ce qui augmente notamment l'incertitude qui existe sur les droits des piétons (*McGran A., 2013*).

À noter également qu'une étude américaine a montré que pour les automobilistes, la visibilité des passages pour piétons marqués avec deux lignes transversales (version *Standard*), était mauvaise (*Institute of Transportation Engineers, 2010*). À la suite de ces résultats, certains États ont décidé d'abandonner ce type de marquage (*McGran A., 2013*).

Plus globalement, le *MUTCD* indique que les passages pour piétons marqués « doivent procurer un guidage aux piétons qui traversent la chaussée, en définissant et en délimitant des passages sur les approches et les intersections signalées, ainsi que les approches avec d'autres intersections où le trafic motorisé s'arrête ». Comme dans l'*Uniform Vehicle Code (UVC, 2000)*, le *MUTCD* note que « la présence de marquages là où il n'y a pas d'intersection établit légalement la présence d'un passage pour piétons » (*MUTCD, 2009*).

Enfin, il ne peut être réalisé de passages pour piétons sur des routes limitées à plus de 40 mph (soit 64 km/h), à l'instar de ce qui peut se faire en Finlande (pas de passages pour piétons au-delà de 60 km/h). De plus, aux USA, il ne peut être installé de passages pour piétons sur des routes aux caractéristiques suivantes (*MUTCD, 2009*) :

- route de 4 voies ou plus, sans îlot central et un trafic de 12 000 véh/j ou plus ;
- route de 4 voies ou plus, avec îlot central et un trafic de 15 000 véh/j ou plus.

Aux États-Unis, les critères d'espacement minimum sont de 300 pieds (soit 91 m) pour les passages pour piétons (*NACTO, 2017*).

Au-delà des différents modèles de passages pour piétons marqués, l'UVC fournit des conseils sur les lois de la circulation dans le but de créer une cohérence à l'échelle des USA. De nombreux États ont modelé leurs lois sur la circulation en se basant sur l'UVC ; cependant, les lois des États varient de manière significative en ce qui concerne la réglementation et les règles de priorité entre véhicules et piétons au niveau des passages pour piétons (McGran A., 2013).

Les passages pour piétons, tels que définis par l'UVC, sont :

- à une intersection : la partie de la chaussée comprise entre les lignes latérales des trottoirs sur les côtés opposés de la route [...], ou en l'absence d'un trottoir, la partie de la chaussée comprise entre les extensions des lignes latérales du trottoir existant, perpendiculairement à l'axe de la route,
- à une intersection ou ailleurs : toute partie d'une chaussée distinctement indiquée pour passage pour piétons par des lignes ou d'autres marques à la surface.

En d'autres termes, selon l'UVC, les passages pour piétons existent réglementairement à l'intersection des routes indépendamment de savoir s'ils sont marqués ou non marqués. Dans les endroits qui ne sont pas des intersections, les marques de chaussée établissent réglementairement les passages pour piétons. L'UVC ne précise pas si un passage pour piétons existe aux intersections où aucun trottoir n'est présent, et les codes et réglementations des différents États diffèrent quelque peu sur cette question. Alors que l'UVC exige que les automobilistes cèdent la priorité aux piétons sur les passages pour piétons marqués mais aussi non marqués, cette orientation n'est pas reflétée dans la réglementation de tous les États. Par exemple, la loi du Massachusetts exige que les automobilistes ne cèdent la priorité aux piétons que dans les cas où les passages pour piétons sont marqués. De telles divergences dans la façon dont les lois sont écrites et comment les États appliquent les lois sur la circulation, rendent difficile la compréhension des règles par les automobilistes et les piétons (McGran A., 2013).

Le choix de l'usage du passage pour piétons devrait être basé sur une analyse multifactorielle, incluant les pratiques du lieu, la demande actuelle et future, le fait que les piétons se conforment aux règles, les vitesses, la sécurité et l'accidentalité. Les flux seuls ne peuvent permettre de déterminer à eux seuls si tel ou tel dispositif devrait être aménagé. L'*Application of the Pedestrian Volume Warrant (MUTCD 4C.05)* devrait prendre en considération ces multiples facteurs, incluant notamment les futurs usages du lieu, les flux piétons prévus, et l'environnement du bâti. Les critères d'espacement minimum de 300 pieds (soit 91 m) peuvent ne pas être adéquats dans toutes les situations, et devraient être évalués sur la base du réseau routier préexistant ainsi que de la demande de passage prévue (NACTO, 2017).

Lorsque les vitesses et les trafics augmentent, le niveau de protection des piétons va de pair. Là où les vitesses des véhicules et les flux sont élevés, et que les flux de piétons sont attendus à intervalle régulier, une traversée signalée par feux peut permettre de préserver un environnement sécurisé pour la traversée piétonne. Dans les cas où les flux piétons sont plus faibles ou intermittents, ou lorsque les véhicules sont moins nombreux en parallèle de flux piétons moyens ou de distance de traversée plus courte, les gestionnaires peuvent considérer que l'usage d'une traversée sans signalisation lumineuse peut suffire, en utilisant des balises par flash, des balises hybrides, ou des passages surélevés (NACTO, 2017).

Priorité et responsabilités des usagers

Les règles de l'État fédéral fixent que :

- en intersection, le piéton est prioritaire sur la voiture, que le passage pour piétons soit marqué (*marked crosswalk*) ou non marqué (*unmarked crosswalk*) ;
- sur passage pour piétons marqué (*marked crosswalk*), le piéton a la priorité sur les véhicules.

La première règle peut néanmoins varier selon les États.



La prise en compte des lignes de désir par les gestionnaires de voirie, implique la nécessité de sécuriser les traversées piétonnes naturelles.

Le cas des personnes à mobilité réduite

Il semblerait que les abaissés de trottoir soient obligatoires au niveau des passages pour piétons réglementaires, néanmoins, aucune référence n'a été trouvée à ce sujet.

Les bandes d'éveil de vigilance (BEV) sont rares, hormis dans les grandes villes (*pas de sources réglementaires*).

Accidentalité et passages pour piétons en intersection sans feux piétons : comparaison entre « passages pour piétons marqués » et « passages pour piétons non marqués »

Une étude américaine datant de 1972, basée sur la remontée d'informations de 400 carrefours sans contrôle (intersection sans feux piétons) à San Diego en Californie, a montré que les passages pour piétons marqués avaient un risque deux fois plus élevé que les passages pour piétons non marqués d'avoir un piéton impliqué dans un accident (*Herms, 1972*). À partir de cette étude, de nombreux États et communes avaient enlevé leurs passages pour piétons marqués et avaient cessé d'en installer de nouveaux au niveau des zones accidentogènes, pensant ainsi que cela réduirait le nombre d'accidents (*McGran A., 2013*).

En 2000, Jones et Tomcheck ont complété l'étude de Herms, mais cette fois-ci sur la ville de Los Angeles (Californie). L'objectif était de déterminer si les passages pour piétons marqués de Los Angeles avaient du sens. Ils s'aperçurent que les accidents impliquant un véhicule et un piéton avaient diminué de 61 % aux intersections sur lesquelles les passages pour piétons marqués avaient été enlevés, avec en parallèle aucune augmentation de l'accidentalité sur les autres intersections à proximité. Néanmoins, cette étude n'a pas pris en considération des éléments de contexte comme le volume du trafic, les vitesses ou encore le nombre de voies à traverser pour les piétons (*Jones et Tomcheck, 2000*).

En 2001, une étude de Zegeer *et al.* a cherché à clarifier les résultats de Herms, en s'intéressant aux flux de piétons et de véhicules, au nombre de voies, et à la présence d'îlot central (*raised median*). Zegeer a analysé les données de 1 000 passages pour piétons marqués et de 1 000 passages pour piétons non marqués, dans 30 villes différentes des États-Unis. L'étude a conclu que les passages pour piétons sans contrôle (sans feux piétons), en 2 x 2 voies ou plus, avec des trafics inférieurs à 12 000 véh/j, n'avaient pas une accidentalité statistiquement plus élevée sur les passages pour piétons marqués en comparaison des passages pour piétons non marqués. Néanmoins, sur les routes à plus de 2 x 2 voies, et avec un trafic de plus de 12 000 véh/j (sans îlot central) et plus de 15 000 véh/j (avec îlot central), Zegeer a montré que les passages pour piétons marqués avaient un taux d'accident piéton-véhicule statistiquement plus élevé que les passages pour piétons non marqués (trafic > 15 000 véh/j et absence d'îlot central : risque multiplié par 4,9 sur un passage pour piétons marqué / trafic > 15 000 véh/j et présence d'îlot central : risque multiplié par 4,4 sur un passage pour piétons marqué) (*Zegeer et al., 2001*). À la suite de cette étude, Zegeer eu peur que ces résultats encouragent les gestionnaires de voirie à supprimer (ou ne pas installer) les passages pour piétons marqués. Il proposa alors des améliorations des passages pour piétons marqués, en y ajoutant des îlots centraux surélevés, de la signalisation pour les piétons et les automobilistes, en proposant de réaliser des extensions de trottoirs pour limiter les largeurs de traversées, de rajouter de l'éclairage au niveau des passages pour piétons, en concevant des intersections avec des rayons de giration plus serrés pour limiter les vitesses. Dans l'étude de Zegeer, 70 % des accidents impliquant les piétons sur passages pour piétons avaient eu lieu sur des passages pour piétons marqués sur des routes de plus de 2 x 2 voies (*McGran A., 2013*).

Comportements des usagers et passages pour piétons en intersection sans feux piétons : comparaison entre « passages pour piétons marqués » et « passages pour piétons non marqués »

Afin d'approfondir la comparaison entre *marked crosswalks* et *unmarked crosswalks*, certaines études se sont penchées sur le comportement des piétons et des automobilistes à l'approche de ces deux types de traversées.

Pour ce qui relève du comportement des automobilistes, deux études américaines ont montré que les véhicules ralentissaient plus à l'approche des passages pour piétons marqués qu'à l'approche des passages pour piétons non marqués (*Knoblauch and Raymond, 2000 / Knoblauch et al., 2001*), bien que la réglementation soit la même sur ces deux types de traversée : le piéton est prioritaire sur la voiture. De ces comportements différents, découlent des comportements tout aussi différents de la part des piétons en approche de passage pour piétons.



Source : NACTO

Pour ce qui relève du comportement des piétons, il a été montré que les piétons s'engageaient avec plus d'agressivité sur les passages pour piétons marqués que sur les passages pour piétons non marqués, comme pouvait déjà le suggérer Herms dans son étude en 1972. L'agressivité des piétons est définie dans l'article de Knoblauch comme le comportement de forcer l'automobiliste à ralentir ou à s'arrêter à l'approche du passage pour piétons, et cela pour éviter la collision. Les piétons sont donc plus disposés à attendre pour traverser sur un passage pour piétons non marqué que sur un passage pour piétons marqué, ce qui explique aussi le fait que les accidents soient plus nombreux sur les passages pour piétons marqués, comme vu précédemment (*Knoblauch et al., 2001 / Mitman, Ragland, and Zegeer, 2008*).

En cas de traversée en section courante

Le piéton empruntant un passage pour piétons a la priorité sur les véhicules, mais il ne l'a pas forcément en dehors des passages pour piétons. La règle diverge selon les États.

Les passages pour piétons doivent être espacés au minimum de 300 pieds (soit 91 m).

Pour l'association NACTO, il ne devrait pas y avoir de règle absolue pour l'espacement des passages pour piétons. Au contraire, cela dépend de la longueur du bloc d'habitation, de la largeur de la rue, de l'entrée du bâtiment, des feux de signalisation... Un espacement minimum de 300 pieds entre chaque passage pour piétons semble trop élevé pour l'association. Selon NACTO, les passages pour piétons devraient être moins espacés, avec par exemple un minimum entre chaque passage pour piétons fixé à 200 pieds (61 m, soit environ un bloc d'habitation de petite ville) (*NACTO, 2017*).

Beaucoup de réseaux plus anciens de centre-ville, à l'instar de ceux de Portland (Oregon), de Houston (Texas), de Sacramento (Californie) et de New York, ont des tailles de bloc inférieures à 300 pieds (91 m) sur au moins un côté. Bien que les signaux ne soient pas nécessaires à chaque bloc, la plupart des villes ont besoin de signaler des intersections consécutives inférieures à 300 pieds (*NACTO, 2017*).

En cas de traversée en intersection

Comme expliqué précédemment, les traversées piétonnes peuvent être gérées de différentes manières au niveau des intersections :

- gestion par feux et présence de passage pour piétons marqué (*controlled et marked crosswalk*), pour les boulevards et avenues très fréquentées ;
- gestion par feux et absence de passage pour piétons marqué (*uncontrolled et marked crosswalk*), pour les rues fréquentées ;
- uniquement présence d'un passage pour piétons marqué (*marked crosswalk*), pour les rues secondaires ;
- présence d'un passage pour piétons non marqué (*unmarked crosswalk*), pour les rues peu fréquentées.

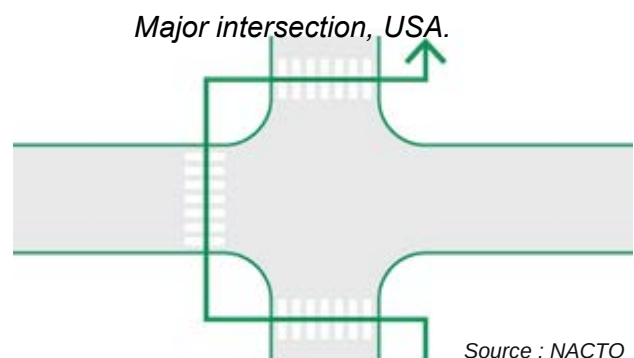
Dans les rues à faible trafic (< 3 000 v/j), où les vitesses sont faibles (< 20 mph, soit 32 km/h) et que le nombre de voies est réduit (1 - 2 voies), le fait de marquer les passages pour piétons n'est pas toujours nécessaire aux intersections. Près des écoles, parcs, places, centres pour personnes âgées, pôles multimodaux, hôpitaux, campus universitaires et principaux bâtiments publics, marquer les passages pour piétons est néanmoins bénéfique à la vue des conditions de trafic (*cf. photo ci-après*) (NACTO, 2017).

Dans les rues à trafics plus élevés (> 3 000 v/j), avec des vitesses plus importantes (> 20 mph), ou comprenant plus de 2 voies, les passages pour piétons doivent être la norme aux intersections (NACTO, 2017).

Alors que les piétons ont généralement le droit de traverser à n'importe quelle intersection en dehors des passages pour piétons, les concepteurs devraient être sensibles à la perception erronée selon laquelle un passage pour piétons est le seul endroit légal pour traverser la rue. Il faut utiliser les passages pour piétons comme un guide pour les piétons et une façon d'alerter sur des traversées de piétons pour les automobilistes (NACTO, 2017).

La pratique consistant à décourager les traversées piétonnes en laissant des passages non contrôlés et non marqués n'est pas sécurisante aux yeux de l'association NACTO. Au lieu de cela, elle favorise les comportements dangereux et risqués et décourage la pratique de la marche en ville. Des efforts devraient être faits pour améliorer ou mettre en évidence les lignes de désir sur les traversées piétonnes (*desired crossings*) chaque fois que cela est possible. Les balises hybrides, les balises flash rapides, les croisements surélevés, les médianes et d'autres mesures de sécurité peuvent être appropriés et moins coûteux que la signalisation complète (passage pour piétons, feux piétons...) (NACTO, 2017).

À toute intersection, une rue devrait avoir un passage pour piétons marqué, à moins que les piétons ne soient interdits sur la chaussée ou la section de celle-ci, ou s'il n'y a physiquement pas d'accès. Dans les faits, les piétons sont peu susceptibles de se conformer à une traversée en 3 étapes et peuvent se retrouver par conséquent dans une situation risquée (NACTO, 2017). Cette situation de traversée hors du passage pour piétons marqué jugée risquée par l'association NACTO, ne va pas dans le sens des résultats obtenus par Herms, puis Jones et



Tomcheck, qui montrent que le risque est plus élevé sur un passage pour piétons marqué (*résultats obtenus hors analyse des trafics piétons - véhicules motorisés et vitesses, voir encart spécifique sur le sujet page 74*).

Les signaux de compte à rebours des piétons créent un environnement de croisement plus prévisible et donnent un avertissement adéquat aux piétons qui tentent de traverser une chaussée. Tous les nouveaux signaux de passage pour piétons devraient inclure des signaux piétons avec compte à rebours (NACTO, 2017).

Le non-respect de la réglementation des piétons augmente avec le détour relatif. Les retards de plus de 40 secondes dans le cas de passages pour piétons avec contrôle par feux et de 20 secondes dans le cas de passages pour piétons non contrôlés par feux ou à durée variable selon les flux en présence, peuvent entraîner des comportements à risque (traversée en dehors des passages pour piétons). Les signaux de compte à rebours et les longueurs de cycles plus courts peuvent contribuer à accroître la conformité et peuvent être associés à d'autres stratégies (NACTO, 2017).



Compte à rebours pour piétons, Washington.



Cycle de feux long.

Les « traversées piétonnes suggérées »

Aux États-Unis, il existe trois types de traversées suggérées :

- deux types de traversées réglementaires : traversée entre deux bandes blanches : *marked crosswalk*, et traversée non marquée en intersection : *non marked crosswalk* ;
- une traversée non réglementaire : en dehors des intersections.

La plupart des traversées suggérées sont réglementaires aux États-Unis et procurent la priorité aux piétons.

Traversées réglementaires

Pour les *marked crosswalks*, depuis 2013, différents matériaux et colorations peuvent être utilisés pour indiquer un passage pour piétons réglementaire (nuances de rouge, pavés, pierres...) (cf encart ci-après).

Ci-contre, une photo illustrant un *non marked crosswalk* en intersection, avec priorité aux piétons.



Passage pour piétons réglementaire, prenant la forme d'une traversée suggérée. Queens, New York.

Traversées non réglementaires

Les traversées piétonnes suggérées ne sont pas considérées comme étant des passages pour piétons réglementaires (*crosswalks*) si elles sont situées hors intersection (traversées avec marquage et traversées sans marquage), ou si elles ne sont pas encadrées par deux bandes blanches transversales. Sur ces traversées non réglementaires, le piéton garde néanmoins sa priorité lorsqu'il est régulièrement engagé (règle fédérale). Toutefois, dans certains États, le piéton n'a pas la priorité en dehors des passages pour piétons réglementaires.

Marked crosswalk, une nouvelle forme de traversée suggérée

La *Federal Highway Administration* approuve l'usage de couleurs et de matériaux au sol, différents sur la chaussée pour matérialiser un passage pour piétons, dans la mesure où cette couleur ou ce revêtement est délimité par deux bandes blanches transversales (style du passage pour piétons marqué de type *Standard*). La note en question du *Department of Transportation* établit le fait qu'une chaussée d'une coloration différente (rouge, rouille, brun, bourgogne, argile, bronze, ou autre couleur proche de celle de la terre) ou d'une texture différente (briques, pavés, pierres...), peut-être considérée comme un passage pour piétons réglementaire dans la mesure où le passage est toujours délimité par deux bandes blanches transversales, et que cette peinture / texture n'est pas réfléchissante pour ne pas diminuer la visibilité des bandes blanches transversales. Il faut également que le passage pour piétons soit communiquant envers les usagers de la route et qu'il augmente la lisibilité du passage pour piétons (FHWA, 2013). Ce phénomène de matérialisation des passages pour piétons avec une couleur / texture différente avait commencé à se répandre dès les années 90, mais n'avait pas de fondement juridique jusqu'en 2013. En découle maintenant des passages pour piétons réglementaires d'une grande hétérogénéité, se rapprochant des « traversées piétonnes suggérées » françaises, qui au demeurant n'ont pas, quant à elles, le statut juridique du passage pour piétons.



Source : NACTO



Source : NACTO



Source : Michael Barera - common.wikimedia.org



Source : Luca Galuzzi - common.wikimedia.org

Quatre exemples de passages pour piétons réglementaires aux États-Unis, se rapprochant des traversées piétonnes suggérées en France.

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

Les piétons « ont le droit de traverser la chaussée en dehors des passages pour piétons (*crosswalks*), en prenant toutefois leurs dispositions pour réaliser une traversée adéquate, en sécurité, et en tenant compte des opportunités qu'offrent le trafic et l'aménagement » (NACTO, 2017 / UVC). Les automobilistes doivent céder le passage aux piétons « lorsque le piéton est déjà engagé sur au moins la moitié de la voie sur laquelle le véhicule se déplace, ou lorsque le piéton s'approche de la moitié de la voie opposée, suffisamment pour être mis en danger (par le véhicule circulant sur la voie où le piéton ne se trouve pas) » (Uniform Vehicle Code, 2000).



Pierre OUALLET

ÉTATS-UNIS

Au Nebraska par exemple, les véhicules doivent la priorité aux piétons, qu'ils soient sur un passage pour piétons (*crosswalks*) ou en dehors.

En Californie, au niveau des intersections gérées par feux, les piétons n'ont le droit de réaliser leurs traversées que sur les passages pour piétons réglementaires (*unmarked crosswalks* et *marked crosswalks*). En dehors, elles sont interdites.

Enfin, dans le Massachusetts, les véhicules ne doivent la priorité aux piétons que sur les passages pour piétons réglementaires marqués (*marked crosswalks*). En dehors de ces situations (*unmarked crosswalks* et autres types de traversées piétonnes), le piéton n'est pas prioritaire même s'il est régulièrement engagé sur la chaussée.

Dans l'*UVC*, il est écrit que les passages pour piétons existent réglementairement à l'intersection des routes indépendamment de savoir si ceux-ci sont marqués ou pas. Ce n'est donc pas le cas au Massachusetts. Il est également dit que les piétons ont le droit de traverser la chaussée en dehors des passages pour piétons où bon leur semble. Ce n'est donc pas le cas en Californie au niveau des intersections. Enfin, l'*UVC* dit que les piétons ont la priorité lorsqu'ils sont régulièrement engagés sur la chaussée lors d'une traversée. Ce n'est donc pas le cas au Massachusetts.

Accidentalité piétonne

Aux États-Unis, 71 % des accidents mortels impliquant un piéton, se déroulent hors intersection (section courante), pour seulement 19 % en intersection (*NHTSA, 2015*).

3.7.5 - La Nouvelle-Zélande

Part modale de la marche (source NZTHS 2015-2018)	12 %
Nbre de piétons tués dans un accident de la route, par million d'habitants (2016)	7,2

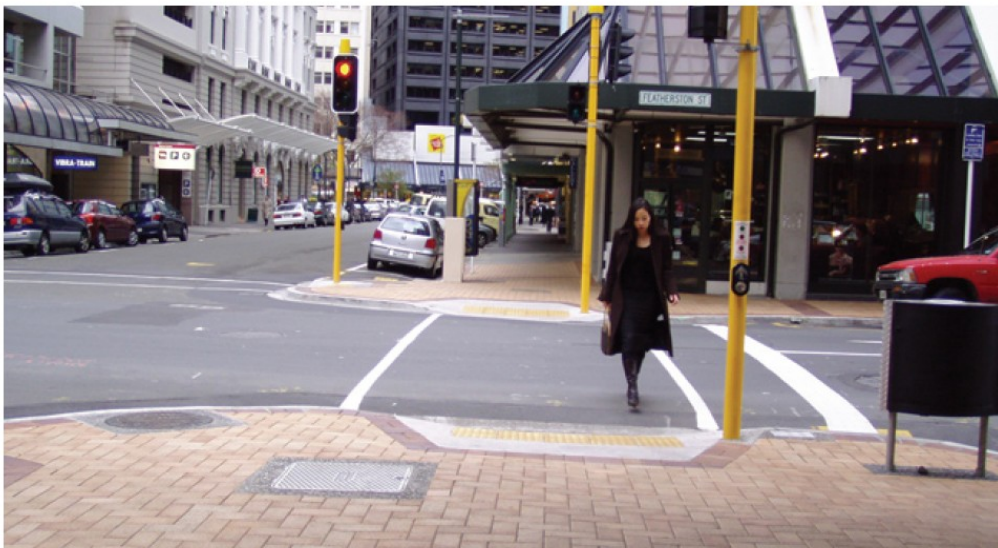
La source bibliographique principale de ce chapitre est le guide [Pedestrian planning and design guide](#) édité par l'administration des transports de Nouvelle-Zélande (NZ Transport Agency), en particulier le chapitre 15 – [Crossings](#). Les photos et schémas en sont issus.

Les « traversées piétonnes classiques »

Définition et cadre réglementaire du passage pour piétons

Le passage pour piétons est défini comme étant un couloir délimité par deux bandes blanches perpendiculaires à l'axe de la chaussée (passage pour piétons standard), ou par des bandes blanches parallèles à la chaussée comme en France (*zebra crossing*).

Le passage pour piétons standard est celui utilisé aux carrefours à feux, et de manière générale sur les rues fréquentées (couloir délimité par deux bandes blanches).

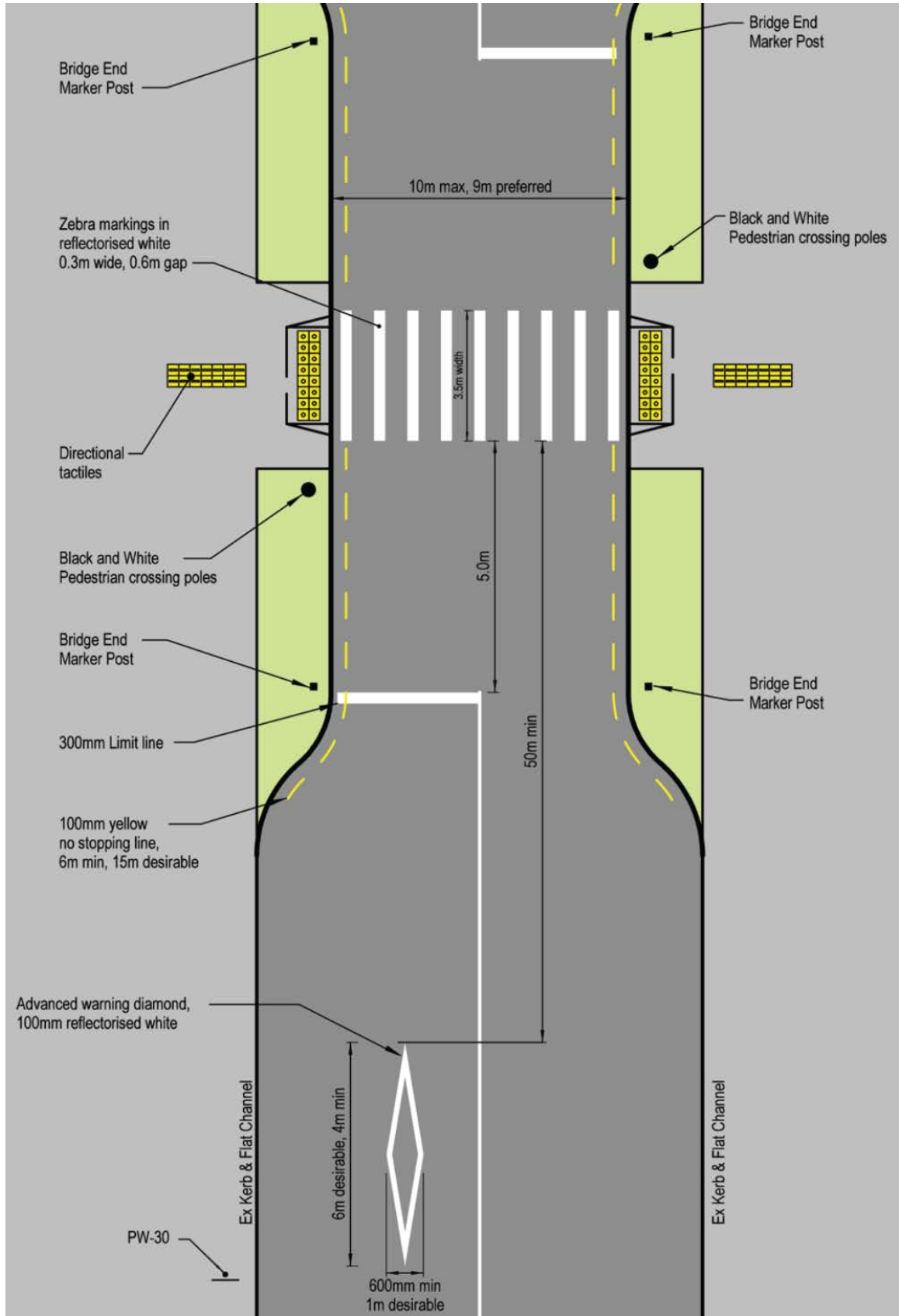


Use of kerb extensions maintains straight continuous accessible path, Featherston St, Wellington. (Photo: Tim Hughes)

Le *zebra crossing* semble plutôt être utilisé sur les rues moins fréquentées. Il ne doit pas être utilisé à proximité directe des intersections (problématique de visibilité). Le *zebra crossing* est composé de bandes blanches allant de 3 m à 5 m de large (minimum réglementaire de 2 m, maximum préconisé de 10 m), et ne doit pas excéder une longueur de traversée supérieure à 10 m. Les bandes blanches mesurent 30 cm d'épaisseur, et sont séparées d'intervalles non colorés de 60 cm. Un panneau indiquant le passage pour piétons doit être obligatoirement présent en amont, à un minimum de 50 m (*PW30 warning sign*). Le *zebra crossing* doit obligatoirement être accompagné d'une ligne d'effet 5 m en amont du passage pour piétons (*The design of the pedestrian network, NZ Government*).



Zebra crossing, Marine Parade, New Brighton, Christchurch (Photo: Basil Pettigrew)



Markings for zebra crossing with kerb extension.
 Extrait du guide « The design of the pedestrian network ».

Les passages pour piétons doivent être éclairés la nuit.

Avant d'aménager un passage pour piétons, le gestionnaire doit vérifier que la visibilité est bonne pour assurer une traversée sécurisée pour le piéton. La distance de visibilité est calculée selon la formule suivante :

$$\text{distance de visibilité} = \frac{[\text{longueur du passage piéton} (m)]}{[\text{vitesse de marche} (m/s)]} \times \frac{[V 85 (km/h)]}{[3,6]}$$

$$\text{exemple : } \frac{[6 \text{ mètres}]}{[1 m/s]} \times \frac{[45 km/h]}{[3,6]} = 75 \text{ mètres}$$

Dans le cas où le passage pour piétons est vraiment nécessaire, mais que la distance de visibilité n'est pas suffisante, il faut jouer sur la longueur du passage pour piétons en la diminuant, à l'aide d'une avancée de trottoir, ou d'un îlot central. La vitesse peut également être réduite.

L'usage d'un îlot central est préconisé pour sécuriser les traversées piétonnes lorsque la largeur de chaussée est importante, ou lorsque la visibilité est mauvaise en amont du passage pour piétons. L'îlot central est de rigueur lorsque la largeur de chaussée à traverser est supérieure ou égale à 8 m (ou 9 m si présence de bandes cyclables). Des bandes podotactiles doivent être présentes sur l'îlot central. L'îlot central doit être large d'au minimum 1,8 m (2 m recommandés).



Median with path cut through island, SH 74 Main Nth Rd, Christchurch (Photo: Susan Cambridge)

Priorité et responsabilité des usagers

Le piéton a la priorité sur les véhicules au niveau des passages pour piétons réglementaires. Par contre, il ne l'a pas en dehors. *De facto*, le piéton n'a donc pas la priorité sur une traversée suggérée.

Le cas des personnes à mobilité réduite

Les abaissées de trottoir et les bandes podotactiles sont obligatoires au niveau des passages pour piétons. Les caractéristiques techniques sont celles données sur le schéma ci-dessous.

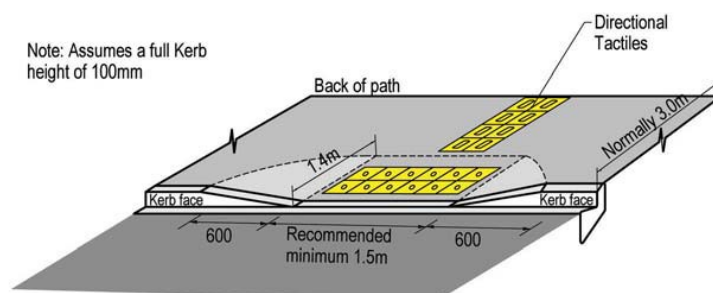


Figure 15.3 – Typical kerb ramp design



Blended kerb crossing at platform, Taupo (Photo: Else Tutert)



Kerb ramp, near bus stop, SH 1, Russley Rd, Christchurch (Photo: Tim Hughes)



Kerb ramp, Featherston St, Wellington (Photo: Tim Hughes)

En cas de traversée en section courante

Sur les rues très fréquentées, il sera fait usage des passages pour piétons standards, accompagnés ou non de feux de circulation.

Sur les rues moins fréquentées, le *zebra crossing* sera aménagé.

Sur les petites rues comme celles que l'on peut trouver au sein de lotissements, les traversées piétonnes seront plutôt suggérées.

En cas de traversée en intersection

Comme en section courante, l'usage du passage pour piétons standard, du *zebra crossing*, ou de la traversée piétonne suggérée, dépendra notamment des flux de véhicules et de la largeur de chaussée à traverser.

L'arrêt et le stationnement à proximité des passages pour piétons

Il est fortement préconisé de supprimer le stationnement au minimum sur 15 m en amont des traversées piétonnes. S'il y a une avancée de trottoir d'au moins 2 m, la suppression du stationnement peut-être limitée à 6 m en amont.

Les « traversées piétonnes suggérées »

Les traversées piétonnes suggérées sont présentes en Nouvelle-Zélande. Elles prennent la forme de trottoirs ou de plateaux traversants, de surélévations du type ralentisseur trapézoïdal (*photo ci-dessous*), de changement de matériaux au sol, d'abaissés de trottoir des deux côtés de la rue sans marquage de passage pour piétons, ou encore d'un îlot central en milieu de chaussée permettant de sécuriser les traversées des piétons.



Platform with good footpath to road contrast, Kilbirnie, Wellington (Photo: Tim Hughes)

Ces traversées suggérées ne procurent pas pour autant la priorité aux piétons, contrairement aux passages pour piétons. Pour insister sur cette non priorité aux piétons au niveau de ces traversées suggérées, il est préconisé d'utiliser un revêtement différent de celui du trottoir afin de rompre la

continuité d'aménagement, ou encore de garder une petite différence d'élévation entre le trottoir et la traversée suggérée (notamment au niveau des surélévations de chaussée : plateau traversant, trottoir traversant, surélévation trapézoïdale) (*The design of the pedestrian network, NZ Government*).



Photo 15.7 – Pedestrian island, Highsted Rd, Christchurch (Photo: Tim Hughes)

Traversée piétonne suggérée par des abaissés de trottoir et un îlot central

En l'absence de traversée piétonne

Priorité et responsabilité des usagers

En l'absence de passage pour piétons réglementaire, le piéton n'a pas la priorité sur les véhicules si celui-ci souhaite traverser la chaussée (*The design of the pedestrian network, NZ Government*).

4 - Rencontres avec les professionnels étrangers

4.1 - Le protocole d'enquête

Afin d'approfondir les informations obtenues via l'étude de la littérature étrangère (2017-2018), qu'elle soit de source réglementaire, technique ou associative, le Cerema est allé à la rencontre des professionnels étrangers, services techniques de communes et d'agglomérations majoritairement, et parfois élus de ces collectivités. Des enquêtes ont ainsi été réalisées dans six pays européens :

- l'Allemagne (2017/2018) ;
- la Belgique (2017) ;
- l'Espagne (2018) ;
- l'Italie (2017) ;
- le Royaume-Uni (2018) ;
- la Suisse (2017).

Les procédures d'enquête ont été adaptées aux situations rencontrées, ce qui explique la diversité des rendus :

- entretiens en vis-à-vis ;
- entretiens téléphoniques ;
- échanges par mail avec transmission du questionnaire uniquement ou en complément des entretiens.

Les rapports détaillés par pays sont disponibles sur demande.

4.2 - Les personnes rencontrées

4.2.1 - L'Allemagne

Entretiens en présentiel réalisés auprès de :

- Thomas WORMS en charge de la circulation routière, des trafics routiers et de la sécurité routière, **Ministère de l'économie, du travail, de l'énergie et des transports du Land de Sarre**
- M. Georg SPEICHER en charge de la planification du réseau cyclable et des audits de sécurité, **Ministère de l'économie, du travail, de l'énergie et des transports du Land de Sarre**

Visites de terrain :

- villes de Sarrebruck et Sarrelouis (août 2017 et juillet 2018)

Tenue des entretiens, visites et traduction :

- André ISLER, Cerema Est

4.2.2 - La Belgique

Entretiens en présentiel réalisés auprès de :

- Isabelle DULLAERT et Frédéric BAELEN, direction de la sécurité des infrastructures routières, service public de Wallonie (**Wallonie**)
- Isabelle JANSSENS et Benoît DUPRIEZ, direction stratégie, Bruxelles Mobilité (**région Bruxelles-Capitale**)

Visites de terrain :

- villes de Namur, Wallonie (octobre 2017) et Bruxelles (décembre 2017)

Tenue des entretiens et visites :

- Bertrand DEBOUDT, Cerema Nord-Picardie

4.2.3 - L'Espagne

Entretien réalisé auprès de :

- Anna-Rosa LLORENTE BOTRAN, Direccion General de Movilidad, **Communauté urbaine de Madrid**

Visite de terrain :

- ville de Madrid, 22 et 23 février 2018

Tenue de l'entretien, visites et traduction :

- Christophe SIMONET, Cerema Sud-Ouest

4.2.4 - L'Italie

Entretien en présentiel réalisé auprès de :

- Mario BELLINZONA, responsable du service mobilité, **ville de Turin**

Visites de terrain :

- villes de Turin et Chieri (septembre 2017)

Tenue de l'entretien, visites et traduction :

- Patrice CHAMPON et Gabriel KLEINMANN, Cerema Centre-Est

4.2.5 - Le Royaume-Uni

Entretien en présentiel réalisé auprès de :

- Faith MARTIN de *Transport for London* – Technicien Principal, auditrice sécurité routière, en charge du programme « *Healthy Streets* » (**ville de Londres**)

Visites de terrain :

- ville de Londres (avril 2018)

Tenue des entretiens, visites et traductions :

- Bertrand DEBOUDT, Cerema Nord-Picardie

4.2.6 - La Suisse

Entretiens en présentiel réalisés auprès de :

- Urs WALTER, spécialiste vélo, **OFROU**
- Barbara PILLONEL, service de l'aménagement urbain et de la mobilité, et Sylvain GIRARD, service du génie civil, **ville de Genève**
- Pierre CORAJOURD, délégué piéton, **ville de Lausanne**
- Jürg STÄHLI, chef de projet au sein du service de planification de la circulation, **ville de Berne**

Visites de terrain :

- villes de Genève, Lausanne, Berne et Köniz (juin 2017)

Tenue des entretiens et visites :






- Nicolas MERLE et Gabriel KLEINMANN, Cerema Centre-Est













5 - Tableau bilan



















12 PAYS étudiés dont la France, 22 INDICATEURS

1. LE PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	
1.1 Définition du passage pour piétons	91
1.2 passage pour piétons hors agglomération	95
1.3 Limitation de vitesse et passage pour piétons	96
1.4 Règle des 50 m ou équivalent	97
1.5 Règles d'accessibilité pour les passages pour piétons	98
1.6 Présence d'îlot refuge obligatoire	100
1.7 Marquage des passages pour piétons sur certains aménagements	101
1.8 Ligne d'effet en amont des passages pour piétons	102
1.9 Arrêt et stationnement en amont du passage pour piétons	103
1.10 Traversée piétons-cyclistes	105
1.11 Recommandation d'absence de passage pour piétons en zone 30	106
1.12 Villes à 30	107
2. LES TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	
2.1 Existence du concept de la « traversée piétonne suggérée »	108
2.2 Définition de la « traversée piétonne suggérée »	109
2.3 Matérialisation de la « traversée piétonne suggérée »	111
2.4 Accessibilité et « traversée piétonne suggérée »	113
2.5 Arrêt et stationnement en amont de traversée piétonne (hors passage pour piétons)	114
2.6 Domaine d'emplois de la « traversée piétonne suggérée »	115
3. PRIORITÉ DU PIÉTON et RESPONSABILITÉ JURIDIQUE	
3.1 Priorité du piéton	116
3.2 Équivalent de la loi Badinter	118
4. PARTS MODALES PIÉTONNES et ACCIDENTALITÉ	
4.1 Parts modales piétonnes et Accidentalité piétonne	119
5. EN AMONT DE L'AMÉNAGEMENT	
5.1 Audit de sécurité en amont d'aménagement et procédure d'implantation	123

Sont relatées en *bleu* les *références institutionnelles*,
et en *rouge* les *références qui ne le sont pas (associations, observations terrain...)*.

1.1 Définition du passage pour piétons	
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<p>France</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est nécessaire de marquer par une signalisation horizontale, et éventuellement verticale, les passages prévus à l'intention des piétons pour la traversée des chaussées, en vertu de l'article R.412-37 du code de la route. - Obligation de marquer les passages pour piétons en carrefour à feux. - Les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires ou parallélogrammiques blanches parallèles à l'axe de la chaussée, d'une longueur minimale de 2,50 m en ville et d'une longueur de 4 m à 6 m en rase campagne ou dans les traverses de petites agglomérations. La largeur de ces bandes est de 0,50 m et leur inter-distance de 0,50 m à 0,80 m. - Ils indiquent aux conducteurs de véhicule qu'ils sont tenus de céder le passage aux piétons engagés dans les conditions prévues par le code de la route et que tout arrêt ou stationnement y est interdit. - La signalisation verticale d'une traversée de la chaussée par un passage destiné aux piétons est facultative. Elle est assurée au moyen du panneau C20a. - La signalisation avancée d'un passage pour piétons, lorsqu'elle est nécessaire, ce qui est toujours le cas en rase campagne et l'est fréquemment dans les zones suburbaines, se fait à l'aide du panneau A13b. <div style="text-align: right;">  C20a  A13b </div>
	<p>Allemagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons réglementaire est défini par la norme R-FGÜ 2001. - Le passage pour piétons allemand est défini par des bandes blanches parallèles à la route (4 m de largeur normale, 3 m minimum). - Il a l'obligation d'être éclairé (DIN 5044, DIN 67523). - Il n'y a pas d'aménagement systématique comme en France, la réglementation impose peu de passages pour piétons afin de donner une responsabilité plus grande aux piétons, qui seront plus prudents et plus attentifs aux comportements des automobilistes lorsqu'ils entreprendront un franchissement. - Un passage pour piétons ne peut être réglementairement envisagé qu'aux endroits où il assure le franchissement d'une chaussée avec une seule voie de circulation dans chaque sens, cette règle ne s'appliquant pas aux carrefours et aux intersections équipées des franchissements réglementés (feux tricolores). - Un passage pour piétons ne peut être aménagé que s'il existe des trottoirs des deux côtés de la chaussée. - Les passages pour piétons doivent être suffisamment éloignés les uns des autres, hormis dans le cas particulier des carrefours et des intersections. - Les passages pour piétons ne doivent pas s'interrompre au franchissement des pistes cyclables, bandes cyclables, et bandes de sécurité. - Les passages pour piétons ne doivent pas être aménagés à proximité des feux tricolores, sur les voies de tramway et voies réservées au bus. Au niveau des feux tricolores, le marquage réglementaire se compose de deux lignes en tirets, perpendiculaires à la chaussée, encadrant la traversée au niveau du feu piéton. - Aux carrefours et aux jonctions avec une perte de priorité, il est interdit de placer un passage pour piétons sur la route prioritaire. - La largeur de la chaussée devrait être de 6,50 m au niveau du passage pour piétons. - Le passage pour piétons est obligatoirement signalé à l'aide d'un panneau de position (signalisation verticale). <div style="text-align: right;">  </div>
	<p>Belgique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les passages pour piétons sont délimités par des bandes de couleur blanche parallèles à l'axe de la chaussée (bandes de 3 m lorsque VMA ≤ 70 km/h, 4 m lorsque VMA > 70 km/h). - Le piéton a la priorité lorsqu'il est en traversée sur cet aménagement, ainsi que lorsqu'il manifeste clairement son intention de traverser au droit du passage pour piétons. - Sur les chaussées où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 70 km/h, un passage pour piétons non régulé par des feux tricolores doit obligatoirement être signalé à distance par un A21. - Pour mieux les désigner comme tels, les passages pour piétons peuvent également être munis du signal F49 (non obligatoire, mais recommandé). <div style="text-align: right;">  A21  F49 </div>

1.1 Définition du passage pour piétons										
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center; vertical-align: middle;">Espagne</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau des feux de circulation, les passages pour piétons sont marqués à l'aide d'un couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées, lignes perpendiculaires à l'axe de la chaussée. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires blanches parallèles à l'axe de la chaussée. - Chaque intersection doit être équipée d'un passage pour piétons. - Chaque carrefour à feux doit être équipé d'un passage pour piétons. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons indiquent aux conducteurs de véhicule qu'ils sont tenus de céder le passage aux piétons engagés dans les conditions prévues par le code de la route. Le piéton manifestant son envie de traverser n'est pas prioritaire. - À Madrid, l'inter-distance entre deux passages pour piétons ne doit pas dépasser 100 m. </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center; vertical-align: middle;">Italie</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est une partie de la chaussée avec une signalisation appropriée et organisée, sur laquelle les piétons traversant d'un côté à l'autre de la route ont la priorité sur les véhicules. Le passage est mis en évidence à l'aide d'un marquage zébré avec des bandes blanches parallèles à la direction de circulation des véhicules, d'une longueur supérieure ou égale à 2,50 m sur les routes urbaines locales et de desserte, et d'une longueur supérieure ou égale à 4 m sur les autres voies. La largeur des bandes et des intervalles est de 50 cm. - La signalisation d'une traversée de la chaussée par un passage destiné aux piétons est assurée au moyen du panneau II.303. - La signalisation avancée d'un passage pour piétons est assurée au moyen du panneau II.13. Elle est obligatoire lorsque le passage pour piétons est aménagé sur une route urbaine sur laquelle la vitesse limitée est supérieure à 50 km/h, ou hors agglomération lorsque la vitesse limitée est supérieure à 90 km/h. </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  II.303  II.13 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center; vertical-align: middle;">Royaume-Uni</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Il existe une grande diversité d'aménagements au niveau des traversées piétonnes. La signalisation lumineuse, le marquage au sol, la ligne d'effet en amont du passage pour piétons, la priorité... autant d'items qui diffèrent selon le type de traversée piétonne considérée. → <i>Controlled crossing</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Controlled signalised crossing</i> = passage pour piétons géré par feux (couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées) - <i>Pedestrian crossing facility (Ped-X)</i> : passage pour piétons géré par feux, - <i>Toucan crossing</i> : traversée piétons - cyclistes gérée par feux (en continuité d'un aménagement partagé piétons/cyclistes), - <i>Pegasus crossing</i> : traversée gérée par feux, prévue pour les cavaliers, - <i>Controlled zebra crossing</i> = passage pour piétons représenté par des bandes blanches parallèles (similaire au passage pour piétons français), accompagné de 2 bornes lumineuses jaune clignotantes (à utiliser sur les axes où $V_{85} < 56$ km/h), → <i>Uncontrolled crossing</i> : équivalent des traversées piétonnes suggérées - Lorsqu'il y a un <i>controlled crossing</i> à proximité, les piétons doivent l'utiliser (pas de précision sur la distance). - La signalisation d'un <i>zebra crossing</i> est assurée au moyen du panneau 544. - Au niveau des <i>zebra crossings</i>, le trafic n'est pas obligé de s'arrêter tant qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage protégé. Il n'y a donc pas de notion de piéton qui « manifeste son intention de traverser ». - Le piéton n'est pas prioritaire sur les <i>uncontrolled crossings</i>. </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  544 </td> </tr> </table>	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - Au niveau des feux de circulation, les passages pour piétons sont marqués à l'aide d'un couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées, lignes perpendiculaires à l'axe de la chaussée. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires blanches parallèles à l'axe de la chaussée. - Chaque intersection doit être équipée d'un passage pour piétons. - Chaque carrefour à feux doit être équipé d'un passage pour piétons. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons indiquent aux conducteurs de véhicule qu'ils sont tenus de céder le passage aux piétons engagés dans les conditions prévues par le code de la route. Le piéton manifestant son envie de traverser n'est pas prioritaire. - À Madrid, l'inter-distance entre deux passages pour piétons ne doit pas dépasser 100 m. 		Italie	<ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est une partie de la chaussée avec une signalisation appropriée et organisée, sur laquelle les piétons traversant d'un côté à l'autre de la route ont la priorité sur les véhicules. Le passage est mis en évidence à l'aide d'un marquage zébré avec des bandes blanches parallèles à la direction de circulation des véhicules, d'une longueur supérieure ou égale à 2,50 m sur les routes urbaines locales et de desserte, et d'une longueur supérieure ou égale à 4 m sur les autres voies. La largeur des bandes et des intervalles est de 50 cm. - La signalisation d'une traversée de la chaussée par un passage destiné aux piétons est assurée au moyen du panneau II.303. - La signalisation avancée d'un passage pour piétons est assurée au moyen du panneau II.13. Elle est obligatoire lorsque le passage pour piétons est aménagé sur une route urbaine sur laquelle la vitesse limitée est supérieure à 50 km/h, ou hors agglomération lorsque la vitesse limitée est supérieure à 90 km/h. 	 II.303  II.13	Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe une grande diversité d'aménagements au niveau des traversées piétonnes. La signalisation lumineuse, le marquage au sol, la ligne d'effet en amont du passage pour piétons, la priorité... autant d'items qui diffèrent selon le type de traversée piétonne considérée. → <i>Controlled crossing</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Controlled signalised crossing</i> = passage pour piétons géré par feux (couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées) - <i>Pedestrian crossing facility (Ped-X)</i> : passage pour piétons géré par feux, - <i>Toucan crossing</i> : traversée piétons - cyclistes gérée par feux (en continuité d'un aménagement partagé piétons/cyclistes), - <i>Pegasus crossing</i> : traversée gérée par feux, prévue pour les cavaliers, - <i>Controlled zebra crossing</i> = passage pour piétons représenté par des bandes blanches parallèles (similaire au passage pour piétons français), accompagné de 2 bornes lumineuses jaune clignotantes (à utiliser sur les axes où $V_{85} < 56$ km/h), → <i>Uncontrolled crossing</i> : équivalent des traversées piétonnes suggérées - Lorsqu'il y a un <i>controlled crossing</i> à proximité, les piétons doivent l'utiliser (pas de précision sur la distance). - La signalisation d'un <i>zebra crossing</i> est assurée au moyen du panneau 544. - Au niveau des <i>zebra crossings</i>, le trafic n'est pas obligé de s'arrêter tant qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage protégé. Il n'y a donc pas de notion de piéton qui « manifeste son intention de traverser ». - Le piéton n'est pas prioritaire sur les <i>uncontrolled crossings</i>. 	 544
Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - Au niveau des feux de circulation, les passages pour piétons sont marqués à l'aide d'un couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées, lignes perpendiculaires à l'axe de la chaussée. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons sont délimités par des bandes rectangulaires blanches parallèles à l'axe de la chaussée. - Chaque intersection doit être équipée d'un passage pour piétons. - Chaque carrefour à feux doit être équipé d'un passage pour piétons. - Hors feux de circulation, les passages pour piétons indiquent aux conducteurs de véhicule qu'ils sont tenus de céder le passage aux piétons engagés dans les conditions prévues par le code de la route. Le piéton manifestant son envie de traverser n'est pas prioritaire. - À Madrid, l'inter-distance entre deux passages pour piétons ne doit pas dépasser 100 m. 									
Italie	<ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est une partie de la chaussée avec une signalisation appropriée et organisée, sur laquelle les piétons traversant d'un côté à l'autre de la route ont la priorité sur les véhicules. Le passage est mis en évidence à l'aide d'un marquage zébré avec des bandes blanches parallèles à la direction de circulation des véhicules, d'une longueur supérieure ou égale à 2,50 m sur les routes urbaines locales et de desserte, et d'une longueur supérieure ou égale à 4 m sur les autres voies. La largeur des bandes et des intervalles est de 50 cm. - La signalisation d'une traversée de la chaussée par un passage destiné aux piétons est assurée au moyen du panneau II.303. - La signalisation avancée d'un passage pour piétons est assurée au moyen du panneau II.13. Elle est obligatoire lorsque le passage pour piétons est aménagé sur une route urbaine sur laquelle la vitesse limitée est supérieure à 50 km/h, ou hors agglomération lorsque la vitesse limitée est supérieure à 90 km/h. 	 II.303  II.13								
Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe une grande diversité d'aménagements au niveau des traversées piétonnes. La signalisation lumineuse, le marquage au sol, la ligne d'effet en amont du passage pour piétons, la priorité... autant d'items qui diffèrent selon le type de traversée piétonne considérée. → <i>Controlled crossing</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Controlled signalised crossing</i> = passage pour piétons géré par feux (couloir délimité par deux lignes parallèles pointillées) - <i>Pedestrian crossing facility (Ped-X)</i> : passage pour piétons géré par feux, - <i>Toucan crossing</i> : traversée piétons - cyclistes gérée par feux (en continuité d'un aménagement partagé piétons/cyclistes), - <i>Pegasus crossing</i> : traversée gérée par feux, prévue pour les cavaliers, - <i>Controlled zebra crossing</i> = passage pour piétons représenté par des bandes blanches parallèles (similaire au passage pour piétons français), accompagné de 2 bornes lumineuses jaune clignotantes (à utiliser sur les axes où $V_{85} < 56$ km/h), → <i>Uncontrolled crossing</i> : équivalent des traversées piétonnes suggérées - Lorsqu'il y a un <i>controlled crossing</i> à proximité, les piétons doivent l'utiliser (pas de précision sur la distance). - La signalisation d'un <i>zebra crossing</i> est assurée au moyen du panneau 544. - Au niveau des <i>zebra crossings</i>, le trafic n'est pas obligé de s'arrêter tant qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage protégé. Il n'y a donc pas de notion de piéton qui « manifeste son intention de traverser ». - Le piéton n'est pas prioritaire sur les <i>uncontrolled crossings</i>. 	 544								

1.1 Définition du passage pour piétons													
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center;">Suisse</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - La réglementation suisse ne donne pas d'obligations concernant la dimension des bandes jaunes constituant le passage pour piétons. - Des recommandations existent néanmoins : longueur minimale des bandes de 2,50 m lorsque VMA ≤ 60 km/h, 4 m lorsque VMA > 60 km/h. La largeur de l'inter-bandes peut aller de 1 m à 1,4 m. - Le signal 1.22 annonce les passages pour piétons que le conducteur ne peut pas apercevoir à temps, et les passages se trouvant sur des routes à trafic dense et rapide. - Le signal 4.11 met quant à lui en évidence la présence d'un passage pour piétons, et sera toujours placé devant les passages situés hors des localités, devant ceux auxquels on ne s'attend pas ou qui sont difficilement visibles. </td> <td style="text-align: center;">  4.11  1.22 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center;">Finlande</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches parallèles à la route : <ul style="list-style-type: none"> → si vitesse ≤ 50 km/h : minimum 2,5 m x 0,5 m, → si vitesse > 50 km/h : minimum 4 m x 0,5 m. </td> <td style="text-align: center;">   </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center;">Luxembourg</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est la partie de la chaussée qui est réservée aux piétons et aux catégories d'usagers assimilés, en vue de traverser la chaussée, et qui est signalée et marquée comme telle (marquage transversal ou oblique à l'axe de la chaussée, qui est constitué de bandes orientées parallèlement à cet axe). - L'aplomb des passages pour piétons doit être indiqué par le signal E,11a. - Les piétons ne doivent s'engager sur la chaussée qu'après s'être assurés qu'ils peuvent le faire sans danger et sans gêner les autres usagers. - Ils ne doivent s'engager sur le passage qu'avec prudence et en tenant compte de la distance et de la vitesse des véhicules qui s'en approchent. </td> <td style="text-align: center;">  E,11a </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3; text-align: center;">Pays-Bas</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches respectant des règles de thermoplasticité et d'adhérence, séparées d'inter-bandes noires ou gris foncé (4 m x 0,4 - 0,6 m). - Ces bandes doivent être parallèles à la voie de circulation, et doivent s'étendre sur la totalité de la largeur de la chaussée. - Les passages pour piétons doivent être éclairés. - Le panneau L2 est obligatoire en amont du passage pour piétons. - Au niveau des <i>Pelican crossings</i> (passages pour piétons gérés par feux), il semblerait que les passages pour piétons puissent également prendre la forme de couloirs délimités par deux bandes blanches pointillées transversales à la route. - Les <i>Pelican crossings</i> doivent être aménagés là où les trafics piétons sont supérieurs à 2 000 piétons/h à l'heure de pointe, et ils ne doivent pas se trouver à moins de 40 m d'une intersection. </td> <td style="text-align: center;">  panneau L2 </td> </tr> </table>	Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - La réglementation suisse ne donne pas d'obligations concernant la dimension des bandes jaunes constituant le passage pour piétons. - Des recommandations existent néanmoins : longueur minimale des bandes de 2,50 m lorsque VMA ≤ 60 km/h, 4 m lorsque VMA > 60 km/h. La largeur de l'inter-bandes peut aller de 1 m à 1,4 m. - Le signal 1.22 annonce les passages pour piétons que le conducteur ne peut pas apercevoir à temps, et les passages se trouvant sur des routes à trafic dense et rapide. - Le signal 4.11 met quant à lui en évidence la présence d'un passage pour piétons, et sera toujours placé devant les passages situés hors des localités, devant ceux auxquels on ne s'attend pas ou qui sont difficilement visibles. 	 4.11  1.22	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches parallèles à la route : <ul style="list-style-type: none"> → si vitesse ≤ 50 km/h : minimum 2,5 m x 0,5 m, → si vitesse > 50 km/h : minimum 4 m x 0,5 m. 	 	Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est la partie de la chaussée qui est réservée aux piétons et aux catégories d'usagers assimilés, en vue de traverser la chaussée, et qui est signalée et marquée comme telle (marquage transversal ou oblique à l'axe de la chaussée, qui est constitué de bandes orientées parallèlement à cet axe). - L'aplomb des passages pour piétons doit être indiqué par le signal E,11a. - Les piétons ne doivent s'engager sur la chaussée qu'après s'être assurés qu'ils peuvent le faire sans danger et sans gêner les autres usagers. - Ils ne doivent s'engager sur le passage qu'avec prudence et en tenant compte de la distance et de la vitesse des véhicules qui s'en approchent. 	 E,11a	Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches respectant des règles de thermoplasticité et d'adhérence, séparées d'inter-bandes noires ou gris foncé (4 m x 0,4 - 0,6 m). - Ces bandes doivent être parallèles à la voie de circulation, et doivent s'étendre sur la totalité de la largeur de la chaussée. - Les passages pour piétons doivent être éclairés. - Le panneau L2 est obligatoire en amont du passage pour piétons. - Au niveau des <i>Pelican crossings</i> (passages pour piétons gérés par feux), il semblerait que les passages pour piétons puissent également prendre la forme de couloirs délimités par deux bandes blanches pointillées transversales à la route. - Les <i>Pelican crossings</i> doivent être aménagés là où les trafics piétons sont supérieurs à 2 000 piétons/h à l'heure de pointe, et ils ne doivent pas se trouver à moins de 40 m d'une intersection. 	 panneau L2
Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - La réglementation suisse ne donne pas d'obligations concernant la dimension des bandes jaunes constituant le passage pour piétons. - Des recommandations existent néanmoins : longueur minimale des bandes de 2,50 m lorsque VMA ≤ 60 km/h, 4 m lorsque VMA > 60 km/h. La largeur de l'inter-bandes peut aller de 1 m à 1,4 m. - Le signal 1.22 annonce les passages pour piétons que le conducteur ne peut pas apercevoir à temps, et les passages se trouvant sur des routes à trafic dense et rapide. - Le signal 4.11 met quant à lui en évidence la présence d'un passage pour piétons, et sera toujours placé devant les passages situés hors des localités, devant ceux auxquels on ne s'attend pas ou qui sont difficilement visibles. 	 4.11  1.22											
Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches parallèles à la route : <ul style="list-style-type: none"> → si vitesse ≤ 50 km/h : minimum 2,5 m x 0,5 m, → si vitesse > 50 km/h : minimum 4 m x 0,5 m. 	 											
Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est la partie de la chaussée qui est réservée aux piétons et aux catégories d'usagers assimilés, en vue de traverser la chaussée, et qui est signalée et marquée comme telle (marquage transversal ou oblique à l'axe de la chaussée, qui est constitué de bandes orientées parallèlement à cet axe). - L'aplomb des passages pour piétons doit être indiqué par le signal E,11a. - Les piétons ne doivent s'engager sur la chaussée qu'après s'être assurés qu'ils peuvent le faire sans danger et sans gêner les autres usagers. - Ils ne doivent s'engager sur le passage qu'avec prudence et en tenant compte de la distance et de la vitesse des véhicules qui s'en approchent. 	 E,11a											
Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - Bandes blanches respectant des règles de thermoplasticité et d'adhérence, séparées d'inter-bandes noires ou gris foncé (4 m x 0,4 - 0,6 m). - Ces bandes doivent être parallèles à la voie de circulation, et doivent s'étendre sur la totalité de la largeur de la chaussée. - Les passages pour piétons doivent être éclairés. - Le panneau L2 est obligatoire en amont du passage pour piétons. - Au niveau des <i>Pelican crossings</i> (passages pour piétons gérés par feux), il semblerait que les passages pour piétons puissent également prendre la forme de couloirs délimités par deux bandes blanches pointillées transversales à la route. - Les <i>Pelican crossings</i> doivent être aménagés là où les trafics piétons sont supérieurs à 2 000 piétons/h à l'heure de pointe, et ils ne doivent pas se trouver à moins de 40 m d'une intersection. 	 panneau L2											

1.1 Définition du passage pour piétons	
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<p>États-Unis</p> <p>Les réglementations et préconisations données ici sont fédérales, et servent de base aux différents États. Néanmoins nombreux sont ceux qui appliquent ces préconisations en les modifiant ;</p> <p>Il y a donc de nombreuses formes de passages pour piétons réglementaires. Les plus fréquents sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le passage pour piétons délimité par deux bandes blanches transversales (peinture, pavés, dalles blanches...), - le passage pour piétons composé de multiples bandes blanches parallèles, similaire au passage pour piétons français, - le passage pour piétons composé de deux bandes blanches transversales et de plusieurs bandes blanches parallèles, - le « passage pour piétons non marqué » aux intersections, puisque les passages pour piétons sont également définis ainsi : « à une intersection : la partie de la chaussée comprise entre les lignes latérales des trottoirs sur les côtés opposés de la route [...], ou en l'absence d'un trottoir, la partie de la chaussée comprise entre les extensions des lignes latérales du trottoir existant, orthogonalement à l'axe de la route ». <p>- Les « passages pour piétons marqués » doivent être espacés d'un minimum de 300 pieds (soit 91 m).</p> <p>- Pour les associations, un espacement minimum de 120 à 200 pieds (respectivement 37 et 61 m) semble plus adapté.</p>
	<p>Nouvelle-Zélande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le passage pour piétons est défini comme étant un couloir délimité par deux bandes blanches perpendiculaires à l'axe de la chaussée (passage pour piétons standard) (rues fréquentées, carrefours à feux), ou par des bandes blanches parallèles à la chaussée comme en France (<i>zebra crossing</i>) (rues secondaires). - Les passages pour piétons doivent être éclairés la nuit. - Le piéton a la priorité sur les passages pour piétons. Par contre, il ne l'a pas en dehors.



2.2 Passage pour piétons hors agglomération		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	- En dehors des agglomérations, dans le cas où il a été décidé d'installer un passage pour piétons, et si un arrêté le prescrit, la signalisation de ce passage pour piétons est complétée par un panneau B14, limitant la vitesse à 70 km/h, posé sur le même support et au-dessous du panneau A13b.
	Allemagne	- Les passages pour piétons ne peuvent être aménagés qu'en agglomération, et sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 50 km/h.
	Belgique	- En Wallonie, sauf dans les giratoires (avec une limitation de vitesse de 70 km/h maximum), l'implantation d'un passage pour piétons est interdite hors agglomération.
	Espagne	- Hors agglomération, les passages pour piétons ne peuvent être aménagés qu'en présence d'un carrefour à feux. Il n'y a pas de vitesse limitée maximale réglementaire pour l'implantation d'un tel passage pour piétons géré par feux.
	Italie	- Les passages pour piétons peuvent être réalisés hors agglomération, sans contrainte spécifique (hormis signalisation). Il n'y a pas de limitation maximale de vitesse pour aménager un passage pour piétons.
	Royaume-Uni	- Les <i>zebra crossings</i> peuvent être aménagés hors agglomération mais sont fortement déconseillés (déconseillés sur les axes où la V85 > 56 km/h, équivalent hors agglomération).
	Suisse	- La réglementation autorise implicitement les autorités à baisser de 10 km/h la vitesse maximale autorisée hors agglomération pour permettre de sécuriser une traversée piétonne (hors autoroute et semi-autoroute). - La vitesse maximale pour aménager un passage pour piétons est de 60 km/h. - Le passage pour piétons est obligatoirement signalisé lorsqu'il est hors agglomération, ce qui n'est pas le cas en agglomération.
	Finlande	- La vitesse maximale pour aménager un passage pour piétons est de 60 km/h.
	Luxembourg	- Hors agglomération, la mise en place de passages pour piétons doit être limitée au strict minimum. L'absence de passage s'avère souvent la meilleure solution. Effectivement, un passage pour piétons peut communiquer aux piétons un sentiment fallacieux de sécurité, en leur faisant croire qu'ils bénéficient d'un traitement particulier qui les exposerait moins au danger. - La vitesse maximale pour aménager un passage pour piétons est de 70 km/h.
	Pays-Bas	- Les passages pour piétons ne doivent pas être employés lorsque plus de 15 % des véhicules roulent au-delà de 50 km/h.
États-Unis	- Il ne peut être réalisé de passages pour piétons sur des routes limitées à plus de 40 mph (soit 64 km/h). - Il ne peut être installé de passages pour piétons sur des routes aux caractéristiques suivantes : → route de 4 voies ou plus, sans îlot central et un trafic de 12 000 véh/j ou plus, → route de 4 voies ou plus, avec îlot central et un trafic de 15 000 véh/j ou plus.	
Nouvelle-Zélande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	

1.3 Limitation de vitesse et passage pour piétons		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	- Possibilité d'aménager un passage piéton hors agglomération, mais uniquement en parallèle d'un abaissement des limitations de vitesse à 70 km/h.
	Allemagne	- Les passages pour piétons ne peuvent être aménagés qu'en agglomération, et sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 50 km/h. - Les traversées piétonnes suggérées peuvent être aménagées sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 70 km/h.
	Belgique	- En Wallonie, sauf dans les giratoires (avec une limitation de vitesse de 70 km/h maximum), l'implantation d'un passage piéton est interdite sur les axes limités à 70 km/h ou plus.
	Espagne	- Il n'y a pas de vitesse limitée maximale réglementaire pour l'implantation de passage piéton. Néanmoins, hors agglomération, tout passage piéton doit être accompagné d'une gestion par feux.
	Italie	- Il n'y a pas de limitation maximale de vitesse pour aménager un passage piéton.
	Royaume-Uni	- Les <i>zebra crossings</i> sont déconseillés sur les axes où la V85 > 56 km/h (équivalent hors agglomération).
	Suisse	- La vitesse maximale pour aménager un passage piéton est de 60 km/h.
	Finlande	- Si $V > 40$ km/h : le passage piéton ne peut plus être surélevé. - Si $50 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$, en agglomération : le passage piéton doit obligatoirement être accompagné de la présence de feux. - Si $50 \text{ km/h} \leq V \leq 60 \text{ km/h}$, hors agglomération : le passage piéton est aménagé avec des feux ou un îlot central, le choix peut également être celui de ne pas réaliser d'aménagement (selon les trafics et les vitesses). - Si $V > 60$ km/h : interdiction d'aménager un passage piéton.
	Luxembourg	- La vitesse maximale pour aménager un passage piéton est de 70 km/h.
	Pays-Bas	- Lorsque la V85 des véhicules motorisés est supérieure à 70 km/h, les <i>Pelican crossings</i> sont à utiliser.
	États-Unis	- Il ne peut être réalisé de passages pour piétons sur des routes limitées à plus de 40 mph (soit 64 km/h).
Nouvelle-Zélande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	

1.4 Règle des 50 m ou équivalent		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	<ul style="list-style-type: none"> - Les piétons doivent traverser la chaussée en tenant compte de la visibilité ainsi que de la distance et de la vitesse des véhicules. - Les piétons sont tenus d'utiliser, lorsqu'il en existe à moins de 50 m, les passages prévus à leur intention. - Aux intersections à proximité desquelles n'existe pas de passage prévu à leur intention, les piétons doivent emprunter la partie de la chaussée en prolongement du trottoir.
	Allemagne	- La réglementation n'impose pas l'utilisation obligatoire des passages pour piétons avec une règle d'une distance minimale telle que la distance de 50 m en France.
	Belgique	- Quand il existe un passage pour piétons à moins de 30 m environ, les piétons sont tenus de l'emprunter.
	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - En présence de passage pour piétons, la traversée d'une chaussée doit se faire sur celui-ci dès lors qu'il est à proximité. - A Madrid, un arrêté municipal fixe cette proximité à 50 m.
	Italie	- Le piéton est tenu d'emprunter les passages pour piétons quand ils se situent à moins de 100 m.
	Royaume-Uni	- Lorsqu'il y a un <i>controlled crossing</i> à proximité, les piétons doivent l'utiliser. Il n'est néanmoins pas précisé à partir de quelle distance il faut utiliser le passage pour piétons.
	Suisse	- Le piéton est tenu d'emprunter les passages pour piétons quand ils se situent à moins de 50 m.
	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de règle des 50 m ou équivalent. - Les passages pour piétons doivent être espacés d'une distance minimale de 50 - 150 m.
	Luxembourg	- Aux passages pour piétons et aux passages pour piétons et cyclistes, il est interdit aux piétons de traverser la chaussée en dehors de ces passages, à moins qu'ils ne se trouvent à une distance supérieure à 30 m d'un tel passage.
	Pays-Bas	- Dans les années 90, constatant qu'il n'y avait pas de verbalisation et que les usagers ignoraient cette règle, les Pays-Bas ont supprimé cette règle des 50 m sans pour autant observer d'effets néfastes sur l'accidentalité.
	États-Unis	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
Nouvelle-Zélande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	

1.5 Règles d'accessibilité pour les passages pour piétons	
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<p>France</p> <p>Nombreuses règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le dévers ne doit excéder 2 % en cheminement courant (1 % préférable). - La pente ne doit pas excéder 5 % en cheminement courant. - Un abaissé de trottoir est obligatoire, et doit avoir une largeur d'au moins 1,20 m. - Une bande d'éveil de vigilance (BEV) est obligatoire (norme NF P 98-351) pour signaler la partie abaissée des bordures de trottoir au droit des traversées de chaussées matérialisées : à 0,50 m du bord du trottoir et sur toute la largeur de l'abaissement de la bordure, rampants compris. Hauteur de vue minimum de 5 cm - Contraste tactile sur la chaussée pour repérer le passage ou ses limites ou tout autre dispositif assurant la même efficacité. - L'arrêt ou le stationnement sont interdits au droit des BEV (exception faite de celles qui signalent le quai d'un arrêt de transport public), en amont de passage pour piétons (5 m) ainsi que sur passage pour piétons. Ces stationnements et arrêts sont verbalisables par une amende de 4^e classe (135 €).
	<p>Allemagne</p> <p>Nombreuses règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas d'aménagement normalisé par la loi fédérale, néanmoins il existe des recommandations desquelles il ne faut pas s'écarter : <ul style="list-style-type: none"> → les passages pour piétons doivent être « accessibles aux personnes handicapées » (personnes en fauteuil roulant, âgées, menant une poussette), → réalisation d'abaissé de trottoir (3 cm maximum, avec bords arrondis), → mise en place de dispositifs pour dissuader le stationnement (mobilier, potelets), → réalisation de dispositifs podotactiles au sol. - Dans le Land de Sarre et généralement en Allemagne, il n'y a pas de revendication pour le marquage des passages pour piétons pour faciliter le repérage par les chiens guides d'aveugle.
	<p>Belgique</p> <p>Quelques règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>, plusieurs règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les abaissés de trottoir sont obligatoires au niveau des passages pour piétons (inflexion de l'abaissé de trottoir comprise entre 5 % et 8 %, grand maximum de 12 %). - Pour faciliter aux malvoyants l'accès des passages pour piétons, des dalles podotactiles dans le pavement du trottoir sont recommandées. - Le conducteur doit redoubler de prudence en présence d'enfants, de personnes âgées ou de personnes handicapées, notamment les aveugles munis d'une canne blanche ou jaune et les personnes handicapées conduisant une voiturette. Il doit ralentir et au besoin s'arrêter.
	<p>Espagne</p> <p>Des règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bandes podotactiles et les abaissés de trottoir sont préconisés, mais non obligatoires. - Il existe deux types de marquage de bandes podotactiles en amont des passages pour piétons : <ul style="list-style-type: none"> → en T hors carrefour à feux, → en U aux carrefours à feux.
	<p>Italie</p> <p>Quelques règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>, plusieurs règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les passages pour piétons doivent toujours être accessibles, même aux personnes à mobilité réduite en fauteuil roulant. Pour la protection des personnes aveugles, des signaux au sol ou d'autres signaux de danger peuvent être placés à proximité de la traversée. - La pente ne doit pas excéder 5 % en cheminement courant sur le trottoir. - La rampe d'accès à la traversée doit avoir une pente maximale de 15 %, avec une hauteur de trottoir maximale de 15 cm, et une largeur d'au moins 90 cm. - Sur les routes à fort trafic, les passages pour piétons doivent être éclairés la nuit ou en cas de mauvaise visibilité. - Le revêtement du chemin piéton doit être anti-dérapant, marqué par des rainures fines pour assurer l'écoulement des eaux et ainsi ne pas générer d'inconfort pour tous les usagers. - Les îlots protecteurs doivent être accessibles aux personnes en fauteuil roulant. - Au voisinage d'un passage pour piétons, la surface de la route peut-être rendue plus rugueuse afin d'éveiller la vigilance du conducteur. - Il est recommandé d'élargir les trottoirs aux endroits de grandes traversées piétonnes, permettant ainsi de réduire la distance de traversée tout en limitant les vitesses des véhicules par un effet de rétrécissement de chaussée.

1.5 Règles d'accessibilité pour les passages pour piétons	
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<p>Royaume-Uni</p> <p>Quelques règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>, plusieurs règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les personnes à mobilité réduite ne font pas l'objet de textes spécifiques, mais l'obligation de les prendre en compte est intégrée, de fait, dans la loi sur l'égalité de 2011 qui s'impose à tous les organismes publics (<i>equality act 2011</i>). - Des abaissés de trottoirs et des pavés tactiles doivent être prévus à tous les passages pour piétons (obligation, mais absence de normes). - Pour les <i>controlled crossings</i>, le pavage tactile de couleur rouge et en forme de L nommé <i>blister</i>, permet d'amener la personne déficiente visuelle au niveau de la traversée (préconisation).
	<p>Suisse</p> <p>Nombreuses règles d'accessibilité <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est recommandé de bien éclairer les passages pour piétons. - Les abaissés de trottoir sont facultatifs, et doivent être réalisés avec une pente inférieure à 6 %. - Il est recommandé d'accompagner ces abaissés de trottoir d'un élément podotactile de type BEV et d'une ligne tactilo-visuelle (pas de normes en vigueur). - Des zones d'attention (bandes blanches parallèles de 30 cm x 900 cm) peuvent être utilisées pour permettre aux usagers de déceler un passage pour piétons. - Il est recommandé de créer une zone d'attente sur le trottoir en amont du passage pour piétons, d'une largeur minimale de 2,50 m (à élargir si les flux piétons sont importants). - Sur trottoir, le dévers ne doit excéder pas 2 %, et la pente ne doit pas excéder 6 % en cheminement courant.
	<p>Finlande</p> <p>Quelques règles d'accessibilité qui semblent être <u>obligatoires</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour réaliser un passage pour piétons partant d'un virage, il faut prévoir pour les déficients visuels des dispositifs de guidage appropriés sous forme de dalles podotactiles. - Présence d'abaissés de trottoir sur tous les passages pour piétons observés (pas de références réglementaires trouvées).
	<p>Luxembourg</p> <p>Quelques règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aux passages pour piétons, la différence de niveau entre la rue et le trottoir doit être de 3 cm. - La pente maximale d'un bateau ou plan incliné reliant le trottoir à la chaussée ne doit pas dépasser les 6 %. - Des dispositifs tactiles et optiques doivent signaler clairement la séparation entre le chemin pour piétons et les autres voies de la circulation. - L'éclairage est préconisé sur les passages pour piétons.
	<p>Pays-Bas</p> <p>Quelques règles d'accessibilité qui semblent être <u>obligatoires</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les passages pour piétons doivent être éclairés. - Les phases de feux verts piétons doivent durer sur une base de 1 seconde par mètre de traversée. Aux endroits où la proportion de personnes âgées serait importante, la phase de vert peut descendre à une base de 0,75 sec/m, voire 0,5 sec/m.
	<p>États-Unis</p> <p>Quelques règles d'accessibilité qui semblent être <u>obligatoires</u>, plusieurs règles d'accessibilité qui semblent être <u>préconisées</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'abaissés de trottoir sur tous les passages pour piétons observés (pas de références réglementaires trouvées). - Les BEV ne semblent pas être obligatoires. Si globalement leur usage est peu fréquent, on peut en observer régulièrement dans les grandes villes (pas de références réglementaires trouvées).
	<p>Nouvelle-Zélande</p> <p>Des règles d'accessibilité <u>obligatoires</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les abaissés de trottoir et les bandes podotactiles sont obligatoires au niveau des passages pour piétons. - Les passages pour piétons doivent être éclairés.

1.6 Présence d'îlot refuge obligatoire

France	<ul style="list-style-type: none"> - Îlot central recommandé lorsque la chaussée traversée dépasse 8 m de largeur. - La largeur de cheminement au sein de l'îlot doit être d'au moins 1,5 m, pour permettre la giration d'un fauteuil roulant. - L'îlot refuge en chicane est recommandé. Il doit être parcouru dans le sens inverse de la circulation, avec une largeur minimale recommandée de 2 m (2,5 m si possible). Il doit être équipé de BEV. 	
Allemagne	- Îlot central obligatoire lorsque la chaussée traversée dépasse 8,50 m de largeur.	
Belgique	- Un îlot est préconisé en cas de largeur de chaussée supérieure à 7 m (Wallonie).	
Espagne	- Pas de réglementation propre à l'obligation d'implantation d'îlot refuge en fonction de la largeur de chaussée à traverser.	
Italie	- Il est recommandé sur les routes urbaines locales à deux voies ou plus dans le même sens, d'aménager un îlot refuge. Celui-ci doit avoir une longueur égale à celle du passage pour piétons pour permettre aux piétons de traverser au niveau de la chaussée sans difficultés.	
Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - En Irlande, la présence d'un îlot refuge est recommandée lorsque la route est d'une largeur supérieure ou égale à 8,5 m. - En Irlande, il est recommandé d'aménager les îlots refuges avec une largeur d'au moins 2 m de large (minimum recommandé de 1,5 m). 	
Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - Îlot central obligatoire lorsque la chaussée traversée dépasse 8,50 m de largeur, sauf si le trafic moyen journalier est inférieur à 3 000 véh/j. - Îlot central obligatoire entre des voies de circulation dans le même sens, près d'accès à des intersections si toutes les voies de circulation de la direction d'accès correspondante ne sont pas prioritaires. - Si l'îlot est complexe, il est recommandé d'y disposer des bandes d'éveil de vigilance ainsi que des lignes de guidage. - La largeur de cheminement au sein de l'îlot doit être de 2 m (minimum de 1,5 m). 	
Finlande	- Îlot central obligatoire lorsque la chaussée traversée dépasse 7 m de largeur.	
Luxembourg	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.	
Pays-Bas	- Îlot central obligatoire lorsqu'un passage pour piétons est réalisé sur une 2 x 2 voies.	
États-Unis	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.	
Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none"> - L'îlot central est de rigueur lorsque la largeur de chaussée à traverser est supérieure ou égale à 8 m (ou 9 m si présence de bandes cyclables). - Des bandes podotactiles doivent être présentes sur l'îlot central. - L'îlot central doit être large d'au minimum 1,8 m (2 m recommandés). 	

1.7 Marquage des passages pour piétons sur certains aménagements		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	- Obligation de marquer un passage pour piétons sur les ralentisseurs trapézoïdaux. - <i>A contrario</i> , les ralentisseurs de type dos d'âne ne doivent pas supporter de passage pour piétons.
	Allemagne	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Belgique	- Les trottoirs traversants sont assez répandus en Belgique. Aucun passage pour piétons ne peut être tracé sur ces aménagements.
	Espagne	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Italie	- La largeur minimale du passage pour piétons sur une intersection surélevée est de 3 m.
	Royaume-Uni	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Suisse	- Bandes de guidage par 3 sur les trottoirs traversants (ville de Bâle).
	Finlande	- Si VMA > 40 km/h : le passage pour piétons ne peut plus être surélevé.
	Luxembourg	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Pays-Bas	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	États-Unis	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Nouvelle-Zélande	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.

1.8 Ligne d'effet en amont des passages pour piétons		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	- Ligne d'effet autorisée depuis l'arrêté du 12 décembre 2018, à la suite des expérimentations menées par Strasbourg et Rennes.
	Allemagne	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Belgique	- Des lignes d'effet en amont de passage pour piétons ont pu être observées sur Bruxelles Capitale (ligne blanche continue 1 m en amont de passage pour piétons).
	Espagne	- Si la ligne d'effet en amont des passages pour piétons n'est pas inscrite dans la réglementation, elle est utilisée dans certaines provinces, comme à Madrid et en Catalogne.
	Italie	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Royaume-Uni	- Tous les <i>controlled crossings</i> ont des lignes de cédez-le-passage en amont des traversées piétonnes, jouant le rôle de ligne d'effet en amont de passage pour piétons. - Ces lignes sont continues pour les <i>controlled signalised crossings</i> , et discontinues pour les <i>controlled zebra crossings</i> .
	Suisse	- Expérimentation en cours, avec des dents de requins pour faire office de ligne d'effet en amont de passage pour piétons.
	Finlande	- Pas de ligne d'effet en amont des passages pour piétons, ni dans la réglementation ni dans les préconisations. - Plusieurs photographies témoignent du fait qu'une (ou plusieurs) ligne d'effet est marquée en amont du passage pour piétons.
	Luxembourg	- Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Pays-Bas	- Au niveau des feux, la présence d'une ligne d'effet est fréquente afin de mieux délimiter la traversée piétonne de la zone d'arrêt des véhicules. - Fréquemment, plusieurs triangles blancs, marqués au sol en amont des bandes blanches du passage pour piétons, rappellent que les automobilistes doivent une priorité absolue aux piétons sur ces aménagements.
	États-Unis	- Afin de protéger les traversées piétonnes au niveau des grandes intersections, il est fréquent d'observer des lignes d'effet en amont des passages pour piétons (<i>pas de références réglementaires trouvées</i>).
Nouvelle-Zélande	- Le <i>zebra crossing</i> doit obligatoirement être accompagné d'une ligne d'effet, 5 m en amont du passage pour piétons.	

1.9 Arrêt et stationnement en amont du passage pour piétons	
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	<p>France</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est obligatoire de supprimer le stationnement en amont des passages pour piétons sur une distance de 5 à 10 m, selon la visibilité, lors de la rénovation ou la création d'une voirie (Loi d'orientation des mobilités (LOM), déc.2019). Cette obligation est également à prendre en compte en amont des traversées piétonnes suggérées par une bande d'éveil de vigilance ou encore par un marquage « ZONE 30 ». - Afin d'accroître la visibilité entre les conducteurs de véhicules et les piétons souhaitant traverser la chaussée, les conducteurs et leur véhicule ne doivent pas s'arrêter ou stationner sous peine d'être verbalisés d'une amende de 4^e classe pour du stationnement très gênant (135 €) : <ul style="list-style-type: none"> → sur les passages réservés à la circulation des piétons en traversée de chaussée, → au droit d'une bande d'éveil de vigilance (sauf quai de transports en commun), → sur une distance de 5 m en amont des passages pour piétons dans le sens de la circulation, en dehors des emplacements matérialisés à cet effet (à l'exception des motocyclettes, tricycles et cyclomoteurs). - Théoriquement, rien n'empêche un véhicule de stationner sur une traversée suggérée si celle-ci n'est pas équipée de BEV (peu fréquent dans la mesure où la traversée suggérée est souvent réalisée avec des bandes podotactiles).
	<p>Allemagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réglementation fédérale impose un triangle de visibilité aux abords des passages pour piétons, sans donner pour autant de règles ou de recommandation précises concernant le stationnement (rue limitée à 30 km/h : 5 m à 10 m libres en amont du passage pour piétons / rue à 50 km/h : 12 m à 20 m libres en amont du passage pour piétons).
	<p>Belgique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est interdit de mettre un véhicule à l'arrêt ou en stationnement à tout endroit où il est manifestement susceptible de constituer un danger pour les autres usagers de la route ou de les gêner sans nécessité, notamment sur les passages pour piétons et sur la chaussée en deçà de 5 m de ces passages. - Il est recommandé d'étendre des avancées de trottoir jusqu'à environ 5 m avant le passage pour piétons afin de matérialiser physiquement l'interdiction de stationnement de véhicules gênant la visibilité.
	<p>Espagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>Italie</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'arrêt et le stationnement des véhicules est interdit sur les cheminements piétons et sur les passages pour piétons. - Les passages pour piétons peuvent être précédés dans le sens de circulation des véhicules, d'une bande jaune en zigzag, de longueur proportionnelle à la distance de visibilité, empêchant ainsi le stationnement des véhicules en amont du passage pour piétons. - Il est recommandé de supprimer les places de stationnement en amont des passages pour piétons pour aménager des avancées de trottoir. L'avantage est triple : <ul style="list-style-type: none"> → améliorer la visibilité des piétons en traversée, → créer un effet de chicane pour les voitures et les inciter à réduire leur vitesse, → diminuer la longueur de la traversée pour les piétons.
	<p>Royaume-Uni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les véhicules ne peuvent pas stationner au niveau d'un passage pour piétons, et de la zone couverte par les lignes en zigzag (amont du passage pour piétons). - Ces règles peuvent être complétées par l'interdiction de s'arrêter et de stationner en amont d'une traversée piétonne, interdiction signifiée à l'aide de multiples marquages au sol : <ul style="list-style-type: none"> - ligne jaune simple : stationnement restreint à certaines heures, - ligne jaune double : interdiction de stationner à tout moment, - ligne rouge simple : interdiction de s'arrêter pour stationner, charger/décharger, déposer un passager à certaines heures, - ligne rouge double : interdiction de s'arrêter pour stationner, charger/décharger, déposer un passager à tout moment.
	<p>Suisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lors d'un arrêt de la circulation, le conducteur ne doit pas s'arrêter sur un passage pour piétons. - En l'absence de ligne jaune contiguë à la chaussée, l'arrêt volontaire est par défaut interdit sur les passages pour piétons et 5 m en amont de ceux-ci. - Une ligne jaune d'au moins 10 m peut-être marquée en contiguë sur le bord de la chaussée, en amont du passage pour piétons, interdisant ainsi l'arrêt et le stationnement. Cette ligne jaune est complémentaire à la règle citée ci-dessus, et permet d'allonger l'interdiction de 5 m à 10 m.

1.9 Arrêt et stationnement en amont du passage pour piétons

Finlande	- Il est interdit de se garer à moins de 5 m d'un passage pour piétons, l'amende s'élevant à 50 € pour ce type d'infraction.
Luxembourg	- Il est préconisé de mettre des marquages de bandes d'interdiction de stationner 5 m en amont et en aval des passages pour piétons, afin d'améliorer la visibilité des traversées piétonnes.
Pays-Bas	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
États-Unis	- Les conducteurs et leur véhicule ne doivent pas s'arrêter à moins de 5 m d'un passage pour piétons.
Nouvelle-Zélande	- Il est fortement préconisé de supprimer le stationnement au minimum sur 15 m en amont des traversées piétonnes. - S'il y a une avancée de trottoir d'au moins 2 m, la suppression du stationnement peut-être limitée à 6 m en amont.

1.10 Traversée piétons-cyclistes		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité légale d'utiliser de manière combinée la figurine « piéton » et la figurine « cycliste » pour marquer la traversée d'une voie verte. Possibilité d'utiliser la figurine « piéton » seule. - Sur toutes les chaussées, en section courante comme en carrefour, notamment en contiguïté de passage pour piétons, l'utilisation, dans le sens de circulation des cyclistes, de doubles chevrons ou de figurines ou de flèches ou d'une association de ces éléments, est possible pour matérialiser une trajectoire à l'intention des cyclistes. - En cas de traversée piétonne gérée par feux R 12, en l'absence de feux cyclistes, la trajectoire cycles qui est en parallèle du passage pour piétons est gérée directement par le feu piéton.
	Allemagne	- Les passages pour piétons ne doivent pas être marqués sur les traversées d'espaces partagés piétons - cyclistes. Bien souvent, la traversée est matérialisée par un couloir en traits pointillés.
	Belgique	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Espagne	- Au niveau des traversées gérées par feux, les traversées cyclistes sont gérées par un couloir délimité par deux lignes pointillées perpendiculaires à l'axe de la chaussée. Ce couloir est collé à celui identifiant la traversée piétonne.
	Italie	- Les passages de cycles sont mis en évidence sur la chaussée au moyen de deux bandes blanches discontinues, de 50 cm de largeur, avec des segments et intervalles de 50 cm de longueur, la distance minimale entre les bords intérieurs des deux bandes transversales est égale à 1 m pour les passages à sens unique, et à 2 m pour les passages à double sens.
	Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Les traversées de cyclistes peuvent être réalisées de 2 façons : <ul style="list-style-type: none"> → <i>Toucan crossing</i> : traversée mixte gérée par feux, dans la continuité d'un espace mixte piéton - cycliste sur le trottoir, → couloir réservé aux cyclistes, en parallèle du passage pour piétons : traversée cycliste, dans la continuité d'un aménagement cyclable.
	Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - La réglementation traite des cheminements piétons-cyclistes (piste à hauteur de trottoir, trottoir partagé piétons-cyclistes), mais pas des traversées. - À noter que la voie verte n'existe pas en Suisse.
	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Piste cyclable contiguë au passage pour piétons : ligne pointillée longeant le passage pour piétons, délimitant ainsi un couloir de traversée cyclistes. - Voie verte : 2 petits passages pour piétons juxtaposés, séparés d'un couloir axial sans marquage.
	Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - Les passages pour piétons et cyclistes assurent la priorité lors de traversée aux piétons et aux cyclistes. - Par contre, au niveau des passages pour cyclistes seuls, ces derniers ne sont pas prioritaires sur les véhicules.
	Pays-Bas	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	États-Unis	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
Nouvelle-Zélande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	

1.11 Recommandation d'absence de passage pour piétons en zone 30		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	<ul style="list-style-type: none"> - Il est conseillé de limiter les passages pour piétons réglementaires en zone 30, qui vont à l'encontre de la notion d'usage transversal de la voirie voulu par les zones 30 permettant au piéton de traverser où il le souhaite. Il est nécessaire de garder quelques passages pour piétons tout de même, notamment pour faciliter la traversée des personnes mal voyantes et des chiens guides. - Des traversées suggérées peuvent être aménagées pour pallier la moindre présence de passages pour piétons en zone 30, à l'aide de BEV, d'abaissés de trottoirs, de marquages au sol ZONE 30 en entrée de zone, d'avancées de trottoir, de changement de revêtement...
	Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> - Les recommandations allemandes ne font pas de différences entre zones de rencontre, zone 30 ou rues limitées à 50 km/h. - Les passages pour piétons ne sont pas indispensables si la $V85 \leq 25$ km/h, ou si les vitesses sont inférieures à 30 km/h avec un trafic inférieur à 500 véh/j.
	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> - En zone 30, on observe que l'aménagement entraîne généralement une mixité de la circulation. Le marquage d'un passage pour piétons n'est bien souvent plus nécessaire ou souhaitable sauf cas particuliers (établissement scolaire, carrefour). Il est recommandé de ne pas marquer les passages pour piétons dans les zones 30, hormis à proximité des écoles.
	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - La zone 30 n'existe pas en Espagne. Il existe par contre, comme en Italie, la zone résidentielle. Cet aménagement est l'équivalent des zones de rencontre.
	Italie	<ul style="list-style-type: none"> - La zone 30 n'existe pas en Italie (10 projets pilotes de zone 30 y sont actuellement expérimentés, projets dans lesquels les passages pour piétons sont marqués). - Des zones avec des vitesses limitées existent (une zone regroupant des rues où la vitesse limitée est fixée à 30 km/h). Néanmoins, le concept est différent de la zone 30 comme elle peut exister en France. - Pas de recommandations ou de réglementations à ce sujet, quel que soit le type de zone de circulation apaisée. À noter qu'il est recommandé de profiter des entrées de zones pour placer les passages pour piétons. L'Italie essaie actuellement de s'inspirer de ses voisins européens pour faire de ces entrées de zone des traversées piétonnes sans marquage au sol (traversées suggérées).
	Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Il est recommandé de ne pas marquer les <i>controlled crossings</i> dans les « 20 mph zone » (équivalent zones 30). Les <i>zebra crossings</i> peuvent y être aménagés s'il existe une problématique spécifique de sécurité des traversées (école, présence fréquente de personnes âgées...).
	Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement de passages pour piétons n'est pas admis en zone de rencontre et en zone 30. Dans les zones 30, il est toutefois possible de déroger à ce principe dans des zones sensibles telles qu'aux abords des écoles. - En zone 30, il est recommandé, lorsque l'aménagement d'un cheminement alternatif ou l'intervention sur le réseau routier sont impossibles, de renforcer la sécurité du piéton en mettant en place une bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destiné aux piétons. Cela peut se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur... Il faut s'assurer d'une bonne visibilité à l'endroit où le piéton accède. Nous sommes ici typiquement dans le cas de traversée piétonne suggérée.
	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de recommandations ou de réglementations à ce sujet. En zone 30, un passage pour piétons est généralement aménagé avec une surélévation, un îlot central ou une avancée de trottoir (préconisations de l'État).
	Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - L'usage des passages pour piétons en zone 30 km/h est à limiter. - En zones de circulation apaisée, l'entrée depuis les voies étatiques se fait obligatoirement par le marquage d'un passage pour piétons avec des bandes blanches sur fond rouge.
	Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - Les passages pour piétons ne doivent pas être utilisés en zone 30.
	États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> - Dans les rues à faibles trafics (< 3 000 v/j), où les vitesses sont faibles (< 20 mph, soit 32 km/h) et que le nombre de voies est réduit (1 - 2 voies), le fait de marquer les passages pour piétons n'est pas toujours nécessaire aux intersections (association <i>NACTO</i>).
Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations trouvées à ce sujet. 	

1.12 Villes à 30		
PASSAGE POUR PIÉTONS CLASSIQUE	France	<ul style="list-style-type: none"> - Le maire peut, par arrêté motivé, fixer pour tout ou partie des voies de l'agglomération ouvertes à la circulation publique une vitesse maximale autorisée inférieure à celle prévue par le code de la route, eu égard à une nécessité de sécurité et de circulation routières, de mobilité ou de protection de l'environnement. - Une dynamique « ville 30 » existe en France, de nombreuses villes ont déjà fait ce choix (Fontenay-aux-Roses, Melun, Sceaux, Lorient... avant 2015 ; Angers, Fontenay-sous-Bois... en 2017 ; Bègles en 2019...). - L'agglomération à 30 est également expérimentée (agglomération de Grenoble). Il y a peu de différences si ce n'est la mise en œuvre.
	Allemagne	- En Allemagne, il n'y a pas de dynamique allant vers une généralisation des zones 30, la réglementation allemande étant de plus très restrictive sur les possibilités de déroger au 50 km/h en ville. La volonté de généraliser les zones 30 n'est donc pas une priorité, d'autant plus que le lobby automobile y est très présent. Toutefois, dans de grandes agglomérations comme Berlin, la zone 30 progresse notamment comme outil de réduction du bruit la nuit (<i>leise schutz</i>).
	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> - Sauf circonstances exceptionnelles, justifiées par l'état des lieux, les abords de chaque établissement scolaire doivent être aménagés en zone 30. - Pas de dynamique « Ville 30 » constatée, mais des extensions de zones 30 (cœur de Bruxelles par exemple).
	Espagne	- La zone 30 n'existe pas en Espagne.
	Italie	- La zone 30 n'existe pas en Italie.
	Royaume-Uni	- Plusieurs dynamiques de généralisation des <i>20 mph zone</i> ont cours au Royaume-Uni. On pense notamment à Londres qui a voté en 2013 une généralisation de ce type de zone de circulation apaisée sur une grande partie de la ville.
	Suisse	- Une dynamique « ville 30 » existe en Suisse depuis une quinzaine d'années. En 2002, le bureau suisse de prévention des accidents introduisait le modèle favorisant la circulation à 30 km/h en ville avec quelques axes limités à 50 km/h. Plusieurs villes suisses ont suivis cette recommandation afin d'apaiser la circulation et ainsi mieux partager la voirie (Zurich, Bâle, Berne, Zollikon,...).
	Finlande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Luxembourg	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Pays-Bas	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
États-Unis	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	
Nouvelle-Zélande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>	

2.1 Existence du concept de la « traversée piétonne suggérée »	
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	France - L'aménagement correspondant aux « traversées piétonnes suggérées » n'existe pas réglementairement, mais le concept existe. - Les textes en vigueur laissent entrouverte la porte aux traversées suggérées, et le concept est couramment répandu. - S'il y a passage piétons, il doit y avoir un abaissé de trottoir et une BEV. L'inverse n'étant pas vrai, on rencontre souvent des traversées piétonnes suggérées par un abaissé de trottoir et une BEV, et cela sans passage pour piétons. - Le stationnement et l'arrêt devant une BEV sont verbalisables depuis 2015 par une amende de 4 ^e classe (135 €), protégeant ainsi les traversées piétonnes suggérées munies de BEV.
	Allemagne - L'aménagement correspondant aux « traversées piétonnes suggérées » existe réglementairement. - Un tel aménagement ne procure pas aux piétons la priorité.
	Belgique - La traversée suggérée est définie dans la réglementation comme étant un aménagement semblable à un passage pour piétons (aménagements d'avancées de trottoir, d'abaissement des bordures, éventuellement d'îlot refuge...), mais sans le marquage qui donne la priorité aux piétons. Les piétons ne sont pas obligés de les emprunter.
	Espagne - L'aménagement correspondant aux « traversées piétonnes suggérées » existe sur le terrain, mais n'est pas cadré réglementairement. - Un tel aménagement ne procure pas aux piétons la priorité, puisque ceux-ci n'ont pas la priorité en dehors des passages pour piétons.
	Italie - Il est recommandé de rendre les traversées piétonnes plus intuitives (matériaux, couleur...), néanmoins nous ne sommes pas dans le cas de traversées piétonnes suggérées dans la mesure où les passages pour piétons sont presque toujours marqués lorsqu'on souhaite faire traverser les piétons.
	Royaume-Uni - L'aménagement correspond aux <i>uncontrolled crossings</i> , matérialisés par des trottoirs traversants, par des abaissés de trottoirs et des bandes podotactiles, ou encore par la présence d'îlot refuge en milieu de chaussée.
	Suisse « - L'aménagement correspondant aux « traversées suggérées » n'existe pas réglementairement, mais le concept existe. Une normalisation est actuellement à l'étude. - La traversée suggérée est notamment utilisée en zone 30 (« bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destiné aux piétons, pouvant se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur... »). - On retrouve également le concept de « traversées suggérées » dans certaines villes sous le nom de « traversées libres », même si ces dernières sont utilisées sur des routes à trafic élevé. - Une traversée suggérée ne procure pas aux piétons la priorité, puisqu'en dehors des passages pour piétons, ces derniers ne sont pas prioritaires. - Cette réglementation peut restreindre l'opportunité de créer des traversées suggérées.
	Finlande - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Luxembourg - Le concept de traversée piétonne suggérée semble exister au Luxembourg. Néanmoins, ce type de traversée ne semble pas être cadré réglementairement.
	Pays-Bas - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	États-Unis - Au sens de la réglementation fédérale, certaines traversées piétonnes qui seraient définies comme « suggérées » en France, sont considérées comme des passages pour piétons réglementaires aux USA : → le passage pour piétons non marqué en intersection, → le passage pour piétons délimité par 2 bandes blanches transversales, accompagné de changement de matériaux au sol.
Nouvelle-Zélande - Les traversées piétonnes suggérées sont fréquentes, elles sont souvent utilisées sur des rues peu fréquentées. - Il y a des préconisations précises pour aménager ces traversées suggérées (changement de matériaux, différence de hauteur avec le trottoir), mais pas de réglementation.	

2.2 Définition de la « traversée piétonne suggérée »	
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	<p>France</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Aucun cadre réglementaire n'existe à ce sujet (hormis la verbalisation pour arrêt et stationnement sur BEV). - Le piéton a la priorité sur une traversée suggérée dans la mesure où « le conducteur est tenu de céder le passage [...] au piéton s'engageant régulièrement dans la traversée d'une chaussée ou manifestant clairement l'intention de le faire ».
	<p>Allemagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement correspondant aux « traversées piétonnes suggérées » existe réglementairement. - Cet aménagement doit obligatoirement être accompagné : <ul style="list-style-type: none"> → d'une surélévation (passage surélevé, plateau surélevé, trottoir traversant) ou d'un îlot central, → d'un rétrécissement de chaussée. - Les piétons n'ont pas la priorité sur ce type de traversée. - Les traversées piétonnes suggérées peuvent être aménagées sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 70 km/h.
	<p>Belgique</p> <ul style="list-style-type: none"> - La traversée suggérée est un concept défini dans les guides de recommandations comme étant un aménagement semblable à un passage pour piétons (aménagements d'avancées de trottoir, d'abaissement des bordures, éventuellement d'îlot refuge...), mais sans le marquage qui donne la priorité aux piétons. Ces derniers ne sont pas obligés de les emprunter lorsqu'ils se trouvent à moins de 30 m de ceux-ci. - Sur Bruxelles Capitale, en zone 30, des zones de traversées suggérées peuvent être aménagées pour offrir aux piétons de bonnes conditions de traversée. Les aménagements observés sont les trottoirs traversants, les avancées de trottoir, et les plateaux en carrefour. - Le trottoir traversant n'est pas à proprement dit une « traversée piétonne suggérée », puisque c'est un trottoir (aménagement défini dans le code de la route belge). Les piétons ont donc la priorité sur ceux-ci. Ce sont les voitures qui traversent le trottoir, et non les piétons qui traversent la chaussée.
	<p>Espagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Ni cadre réglementaire ni préconisations n'existent à ce sujet.
	<p>Italie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Ni cadre réglementaire ni préconisations n'existent à ce sujet.
	<p>Royaume-Uni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les <i>uncontrolled crossings</i> (équivalent de nos traversées suggérées en France), sont matérialisés par : <ul style="list-style-type: none"> → des abaissés de trottoir et des bandes podotactiles (obligatoire), → des trottoirs traversants, → des changements de matériaux, → des îlots refuges en milieu de traversée piétonne.
	<p>Suisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Néanmoins, une normalisation est en cours. - À noter tout de même qu'en zone 30, un aménagement se rapproche réglementairement des « traversées piétonnes suggérées » : c'est une « bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destiné aux piétons, pouvant se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur... ». - De même, on retrouve le concept de « traversées suggérées » dans certaines villes sous le nom de « traversées libres », même si ces dernières sont utilisées sur des routes à trafic élevé (routes urbaines larges et fréquentées), afin de ne pas couper l'espace urbain en deux. Ces « traversées libres » sont matérialisées par une bande polyvalente entre les deux voies, permettant ainsi de réduire la distance de traversée pour les piétons (traversée en deux temps). - Les piétons n'ont pas la priorité sur les traversées suggérées.
	<p>Finlande</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>Luxembourg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Ni cadre réglementaire ni préconisations n'existent à ce sujet.
	<p>Pays-Bas</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>

2.2 Définition de la « traversée piétonne suggérée »

	États-Unis	<ul style="list-style-type: none">- Plusieurs formes de « traversées piétonnes suggérées » existent réglementairement aux États-Unis.- À une intersection, est un passage pour piétons réglementaire même en l'absence de marquage : « la partie de la chaussée comprise entre les lignes latérales des trottoirs sur les côtés opposés de la route [...], ou en l'absence d'un trottoir, la partie de la chaussée comprise entre les extensions des lignes latérales du trottoir existant, perpendiculairement à l'axe de la route ».- Depuis 2013, la <i>Federal Highway Administration</i> approuve l'usage de couleurs et de matériaux différents au sol sur la chaussée pour matérialiser un passage pour piétons, dans la mesure où cette couleur ou ce revêtement est délimité par deux bandes blanches transversales.
	Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none">- Il n'existe pas de définition de la « traversée piétonne suggérée ». Si aucun cadre réglementaire n'existe à ce sujet, il y a par contre des préconisations bien précises, car les traversées suggérées sont fréquemment utilisées.

2.3 Matérialisation de la « traversée piétonne suggérée »	
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	<p>France</p> <p>Les traversées suggérées sont réalisées de diverses manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> → surélévation : trottoir traversant avec continuité du revêtement de trottoir, plateau surélevé, place traversante... → présence d'abaissé de trottoir et de BEV, le tout sans passage pour piétons, → avancée de trottoir et rétrécissement de chaussée, → présence d'îlot central pour faciliter la traversée en deux temps, → changement de matériaux au sol (pavés, pierre, résine, clous, barres métalliques...), → lignes transversales matérialisées par un matériau différent, bandes de passage pour piétons matérialisées par un matériau différent.
	<p>Allemagne</p> <p>- La traversée piétonne suggérée doit obligatoirement être accompagnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> → d'une surélévation (passage surélevé, plateau surélevé, trottoir traversant) ou d'un îlot central, → d'un rétrécissement de chaussée.
	<p>Belgique</p> <p>- Sur les traversées piétonnes suggérées (avancées de trottoir, plateaux en carrefour...), la continuité du revêtement de la route est préconisée. Ceci évite une confusion entre une traversée suggérée (priorité aux véhicules) et un trottoir traversant (priorité aux piétons).</p> <p>- Effectivement, les trottoirs traversants ne sont pas considérés comme des traversées piétonnes, puisque ce sont les voitures qui traversent le trottoir et non les piétons qui traversent la chaussée. Les trottoirs traversants sont des continuités de trottoirs (voir définition du trottoir dans le code de la route belge), et sont donc dédiés intégralement aux piétons. Les véhicules peuvent les traverser mais en cédant la priorité aux piétons.</p>
	<p>Espagne</p> <p>Les traversées suggérées sont réalisées de diverses manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> → surélévation : trottoir traversant avec continuité du revêtement de trottoir, plateau surélevé, place traversante... → présence d'abaissé de trottoir sans passage pour piétons, → avancée de trottoir et rétrécissement de chaussée, → présence d'îlot central pour faciliter la traversée en deux temps, → changement de matériaux au sol, → bandes de passage pour piétons matérialisées par un matériau différent.
	<p>Italie</p> <p>Les traversées suggérées sont réalisées de diverses manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> → changement de matériaux et couleurs différentes, → surélévations, → rétrécissements des voies, → avancées de trottoir.
	<p>Royaume-Uni</p> <p>Les traversées suggérées (<i>uncontrolled crossings</i>) sont réalisées de diverses manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> → surélévation du type trottoir traversant avec continuité du revêtement, → présence d'abaissés de trottoir sans passage pour piétons, avec présence de bandes podotactiles, → présence d'îlot central pour faciliter la traversée en deux temps, → changement de matériaux au sol.

2.3 Matérialisation de la « traversée piétonne suggérée »	
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	<p>Suisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bande franchissable aux propriétés tactilo-visuelles indiquant aux automobilistes l'espace destiné aux piétons, pouvant se faire par un changement de revêtement, un contraste de couleur... - Les traversées suggérées peuvent être aménagées en parallèle : <ul style="list-style-type: none"> → d'un abaissement des vitesses (zone 30), → d'un rétrécissement de la chaussée, → d'une surélévation de la chaussée. - Il est recommandé d'aménager les traversées suggérées de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> → changement de revêtement entre les deux espaces, → pose d'une bande de séparation d'au moins 40 cm de largeur indiquant la limite, → pose d'une bordure chanfreinée à hauteur basse (4 cm) afin de ne pas mettre en danger les cyclistes, → mise en place d'un guidage tactile conforme aux normes en vigueur, → réalisation d'un abaissé de trottoir d'au moins 2 m de largeur. - Pour ce qui relève des « traversées libres » (forme de « traversées suggérées » sur route fréquentée), cela consiste en l'aménagement d'une bande polyvalente entre les deux voies, permettant ainsi de réduire la distance de traversée pour les piétons (traversée en deux temps). La bande polyvalente doit faire 1,5 m de large minimum (2 m préconisés), et doit être protégée par des potelets espacés de 5 m à 10 m. Il s'agit en quelque sorte d'un îlot refuge allongé sur plusieurs centaines de mètres. Aucun marquage n'est en revanche à prévoir.
	<p>Finlande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constat de passages pour piétons avec des bandes de couleurs différentes (sites internet non libres de droit).
	<p>Luxembourg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	<p>Pays-Bas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constat de passages pour piétons avec des bandes de couleurs différentes (sites internet non libres de droit).
	<p>États-Unis</p> <ul style="list-style-type: none"> - En l'absence de passage pour piétons marqué en intersection, c'est l'itinéraire le plus court entre les deux côtés d'une rue. - Toute traversée piétonne matérialisée par deux blanches transversales (choix multiple de couleurs et de textures).
	<p>Nouvelle-Zélande</p> <p>Les traversées suggérées sont réalisées de diverses manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> → surélévations de divers types (pas de continuité de revêtement avec le trottoir, légère démarcation de hauteur entre la traversée suggérée et le trottoir, afin de bien marquer le changement de priorité) : trottoir traversant, plateau surélevé, ralentisseur trapézoïdal..., → présence d'abaissé de trottoir et de BEV, le tout sans passage pour piétons, → présence d'îlot central pour faciliter la traversée en deux temps, le tout sans passage pour piétons, → changement de matériaux au sol (pavés, pierre, résine, clous, barres métalliques...).

2.4 Accessibilité et « traversée piétonne suggérée »		
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	France	<ul style="list-style-type: none"> - En zone 30, il est possible d'utiliser des bandes d'éveil de vigilance conformes ou des bandes podotactiles pour signaler les aménagements de traversée de type chaussée surélevée ou abaissé de trottoir. - En zone 30, le marquage « ZONE 30 » peut-être identifié par les piétons comme étant une traversée suggérée lorsque ce marquage est réalisé avec abaissé de trottoir et/ou BEV. Ce marquage est cadré par l'arrêté du 23 septembre 2015 relatif à la modification de la signalisation routière en vue de favoriser les mobilités actives. - Aucune réglementation n'existe au sujet des traversées piétonnes suggérées.
	Allemagne	- Les traversées suggérées ne sont pas issues d'une réflexion liée à l'accessibilité, mais plus généralement à la sécurité des déplacements. Il n'y a aucune préconisation à ce sujet.
	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> - Les prescriptions en termes d'accessibilité (avancée de trottoir, abaissement des bordures) sont les mêmes que pour les passages pour piétons. - Néanmoins, les dalles podotactiles pour les personnes malvoyantes ne doivent pas être utilisées, cela pour ne pas laisser penser que le piéton est prioritaire sur cette traversée (contrairement au passage pour piétons). Effectivement, rappelons que le piéton n'est pas prioritaire en traversée en dehors des passages pour piétons.
	Espagne	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Italie	- Bien que les traversées suggérées n'existent pas en Italie, le pays essaie de s'inspirer actuellement de ses voisins européens pour faire de ces entrées de zones de circulation apaisée, des traversées piétonnes sans marquage au sol (changement de matériaux, couleurs différentes, surélévations, rétrécissements des voies et avancées de trottoir...).
	Royaume-Uni	- Au niveau des <i>uncontrolled crossings</i> (équivalent des traversées piétonnes suggérées en France), les abaissés de trottoir et les bandes podotactiles sont obligatoires.
	Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - La traversée suggérée doit être visible et compréhensible : <ul style="list-style-type: none"> → limite séparant l'espace attribué aux piétons, détectable par tâtonnement et visible la nuit (bande de séparation d'au moins 40 cm de largeur indiquant la limite), → bordure inclinée dont la couleur contraste avec le reste de la chaussée, → revêtement rugueux visible la nuit, contrastant avec le reste de la chaussée, → mise en place d'un guidage tactile conforme aux normes en vigueur, → réalisation d'un abaissé de trottoir d'au moins 2 m de largeur.
	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'abaissés de trottoir sur toutes les traversées piétonnes suggérées observées (pas de références réglementaires trouvées). - Les BEV ne semblent être ni obligatoires ni utilisées (pas de références réglementaires trouvées).
	Luxembourg	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Pays-Bas	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'abaissés de trottoir sur toutes les traversées piétonnes suggérées observées (pas de références réglementaires trouvées). - Les BEV ne semblent être ni obligatoires ni utilisées. On peut en observer néanmoins dans les grandes villes (pas de références réglementaires trouvées).
Nouvelle-Zélande	- Présence d'abaissés de trottoir et de bandes podotactiles sur toutes les traversées piétonnes suggérées observées (pas de références réglementaires trouvées).	

2.5 Arrêt et stationnement en amont de traversée piétonne (hors passage pour piétons)		
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	France	- Sous réserve d'une verbalisation de 4 ^e classe, les conducteurs et leur véhicule ne doivent pas s'arrêter ou stationner : → au droit d'une bande d'éveil de vigilance (sauf quai de transports en commun). - Théoriquement, rien n'empêche un véhicule de stationner sur une traversée suggérée, si toutefois celle-ci n'est pas équipée de BEV.
	Allemagne	- La réglementation fédérale impose un triangle de visibilité aux abords des passages pour piétons, sans donner pour autant de règles ou de recommandation précises concernant le stationnement (rue limitée à 30 km/h : 5 m à 10 m libres en amont du passage pour piétons ; rue à 50 km/h : 12 m à 20 m libres en amont du passage piéton).
	Belgique	- Il est interdit de mettre un véhicule à l'arrêt ou en stationnement à tout endroit où il est manifestement susceptible de constituer un danger pour les autres usagers de la route ou de les gêner sans nécessité, notamment sur les passages pour piétons et sur la chaussée en deçà de 5 m de ces passages.
	Espagne	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Italie	- L'arrêt et le stationnement des véhicules est interdit sur les cheminements piétons et sur les passages pour piétons.
	Royaume-Uni	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Suisse	- Il est recommandé d'étendre l'application de la ligne jaune interdisant l'arrêt et le stationnement, à tous les endroits où il est raisonnable de s'attendre à ce que des piétons traversent la chaussée. En dehors d'un passage pour piétons, la ligne interdisant l'arrêt mesure alors 4 m à la place des 10 m prévus par la loi.
	Finlande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Luxembourg	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Pays-Bas	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	États-Unis	- Les conducteurs et leur véhicule ne doivent pas s'arrêter à moins de 12 m d'un arrêt d'autobus, ou le long de la ligne noire et blanche marquant un arrêt d'autobus.
	Nouvelle-Zélande	- Il est fortement préconisé de supprimer le stationnement au minimum sur 15 m en amont des traversées piétonnes. S'il y a une avancée de trottoir d'au moins 2 m, la suppression du stationnement peut-être limitée à 6 m en amont.

2.6 Domaines d'emploi de la « traversée piétonne suggérée »		
TRAVERSÉES PIÉTONNES SUGGÉRÉES	France	<ul style="list-style-type: none"> - Le concept de traversée piétonne suggérée est très fréquemment utilisé dans les zones 30, afin de permettre aux piétons de s'approprier l'ensemble de l'espace et ainsi de ne pas être canalisés au niveau de passages pour piétons du fait de la réglementation des 50 m. - On retrouve de nombreuses traversées piétonnes suggérées au niveau des voies de tramway, en agglomération mais également hors agglomération ou encore à des carrefours à feux et en zone de rencontre (bien que pour cette dernière utilisation, la notion de traversée piétonne n'ait pas de sens en soi, le piéton cheminant sur l'ensemble de la chaussée et étant prioritaire sur tous les véhicules hormis les transports guidés).
	Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> - Les traversées suggérées ne sont recommandées qu'au niveau des carrefours et intersections afin d'assurer les continuités piétonnes des trottoirs. - Elles sont recommandées pour les traversées au niveau d'intersections entre rues principales et secondaires. - Les traversées piétonnes suggérées peuvent être aménagées sur les voies dont la vitesse de circulation autorisée est inférieure ou égale à 70 km/h.
	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> - La traversée suggérée peut être placée partout où un passage pour piétons ne peut être implanté pour l'une ou plusieurs des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> → vitesse trop élevée, → trafic piétons et/ou motorisé trop faible, → faible distance par rapport à une traversée régulée par des feux tricolores. - Pour rappel, un trottoir traversant n'est pas une traversée piétonne suggérée, c'est un trottoir (aménagement défini dans le code de la route belge).
	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - On retrouve de nombreuses traversées piétonnes suggérées au niveau des zones à caractère piétonnier (aire piétonne coupée par une route en centre-ville, zone résidentielle).
	Italie	<ul style="list-style-type: none"> - Bien que les traversées suggérées n'existent pas en Italie, le pays essaie de s'inspirer actuellement de ses voisins européens pour faire de ces entrées de zones de circulation apaisée, des traversées piétonnes sans marquage au sol.
	Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Les traversées suggérées doivent être implantées sur les lignes de désir des piétons le long des voies secondaires. Ces aménagements sont appropriés aux endroits où le débit des véhicules et la vitesse sont suffisamment modérés pour permettre aux piétons de traverser une rue en toute sécurité sans contrôle formel.
	Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - Les traversées piétonnes suggérées sont recommandées dans les endroits fréquentés par les piétons, où il y a peu de passages pour piétons réglementaires (typiquement les zones 30 puisque les passages pour piétons n'y sont pas admis sauf exceptionnellement). - Ces traversées doivent se trouver dans un contexte de trafic motorisé faible à modéré, avec une bonne visibilité. - Les « traversées libres » sont quant à elles utilisées sur des routes à trafic élevé.
	Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> - Employé aux intersections de rues peu fréquentées (<i>unmarked crosswalks</i>). - Plus rarement, utilisation en section courante.
	Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none"> - Employé en section courante, dans les rues peu fréquentées.

3.1 Priorité du piéton		
PRIORITÉ DU PIÉTON et RESPONSABILITÉ JURIDIQUE	France	<ul style="list-style-type: none"> - Le piéton est prioritaire sur un passage pour piétons. Le conducteur est tenu de céder le passage, au besoin en s'arrêtant, au piéton s'engageant régulièrement dans la traversée d'une chaussée ou manifestant clairement l'intention de le faire ou circulant dans une aire piétonne ou une zone de rencontre. - Hors passage pour piétons, le piéton s'engageant régulièrement dans la traversée d'une chaussée ou manifestant clairement l'intention de le faire, a la priorité. - Pour traverser, les piétons doivent estimer la distance et la vitesse des véhicules avant de s'engager.
	Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> - Les piétons se trouvant sur un passage pour piétons ont priorité sur tous les autres véhicules, exceptés les véhicules d'un réseau ferroviaire (traversée engagée et manifestation du piéton de traverser). - Sur les « traversées piétonnes suggérées », et plus globalement lors de traversées piétonnes hors passage pour piétons, le piéton n'a pas la priorité. Si les conditions de circulation l'exigent, il ne doit traverser qu'au niveau des intersections ou jonctions, et des feux tricolores entre les marquages au sol. - L'automobiliste n'a pas à donner la priorité au piéton hors passage pour piétons, néanmoins il doit s'adapter en cas de traversée piétonne. Effectivement, l'article 1 du STVO introduit le principe de prudence : « le plus fort doit s'adapter au plus faible, tous les usagers de la route se doivent une attention mutuelle et réciproque ».
	Belgique	<ul style="list-style-type: none"> - Le piéton a la priorité lorsqu'il est en traversée sur le passage pour piétons, ainsi que lorsqu'il manifeste clairement son intention de traverser au droit de celui-ci. - Le conducteur qui change de direction doit céder le passage aux piétons qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager (sur passage pour piétons et hors passage pour piétons). - Hormis dans la situation ci-dessus, le piéton n'a pas la priorité en traversée de chaussée lorsqu'il est en dehors d'un passage pour piétons. - Dans le cas de trottoir traversant, le piéton est prioritaire car il ne traverse pas la chaussée, ce sont les automobilistes qui traversent le trottoir.
	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - Sur passage pour piétons, le piéton est prioritaire et le conducteur est tenu de lui céder le passage. Le piéton doit cependant s'assurer que la distance et la vitesse des véhicules en approche permettent d'effectuer la traversée en toute sécurité, avant de s'engager sur le passage pour piétons. Le piéton manifestant l'intention de traverser n'est pas prioritaire. - Hors passage pour piétons, le piéton n'est pas prioritaire, hormis dans les situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> → si le véhicule tourne pour emprunter une rue et qu'un piéton est en train de traverser cette dernière, y compris en l'absence de passage pour piétons, → si le véhicule doit franchir un accotement sur lequel chemine un piéton, → si un piéton monte ou descend d'un véhicule de transport collectif, au droit d'un arrêt signalé, et qu'il se trouve entre ledit véhicule et la zone piétonne ou refuge le plus proche, y compris en l'absence de passage pour piétons, → en présence de troupe en formation, files scolaires ou cortèges organisés, y compris en l'absence de passage pour piétons.
	Italie	<ul style="list-style-type: none"> - Aux passages pour piétons, les conducteurs de véhicules doivent céder la priorité aux piétons qui ont commencé la traversée, ainsi qu'aux piétons qui se préparent à traverser. - En dehors des passages pour piétons, les piétons doivent la priorité aux conducteurs. Néanmoins ces derniers doivent permettre aux piétons s'étant engagés sur la chaussée de rallier l'autre bord de la chaussée en toute sécurité. - Il est interdit pour les piétons de traverser la chaussée en passant devant les autobus, les trolleybus et les tramways qui se sont arrêtés en station. - Les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'une personne invalide, une personne à mobilité réduite, en fauteuil roulant, équipée d'une canne blanche, d'un chien guide, d'un bâton blanc-rouge dans le cas d'une personne sourde et aveugle, ou en tout cas identifiable en tant que personne invalide, traverse la chaussée ou se prépare à la traverser.
	Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - passage pour piétons : <ul style="list-style-type: none"> → passage pour piétons contrôlé par feux (<i>controlled signalised crossing</i>) : le piéton est prioritaire lorsqu'il a le feu vert, → passage pour piétons classique (<i>zebra crossing</i>) : le trafic motorisé n'est pas obligé de s'arrêter tant qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage protégé. Il n'y a donc pas de notion de piéton « manifestant l'envie de traverser ». Une fois engagé sur le <i>zebra crossing</i>, le piéton est prioritaire. - Traversée piétonne suggérée (<i>uncontrolled crossing</i>) : le piéton n'est pas prioritaire. - En dehors de traversées piétonnes : le piéton n'est pas prioritaire, sauf vis-à-vis des véhicules tournants dans la continuité des trottoirs au niveau des intersections.

3.1 Priorité du piéton	
Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - Sur passage pour piétons, le piéton a la priorité hormis sur les tramways et les trains. Le conducteur accorde la priorité à tout piéton qui est déjà engagé sur le passage pour piétons ou qui attend devant celui-ci avec l'intention visible de l'emprunter. Le conducteur facilitera aux piétons la traversée de la chaussée. Les piétons ne doivent néanmoins pas se lancer à l'improviste sur de tels aménagements. - Hors passage pour piétons, les piétons accorderont la priorité aux véhicules. Néanmoins, 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. - Les aveugles non accompagnés bénéficieront toujours de la priorité, lorsqu'en levant leur canne blanche ils indiquent leur intention de traverser la chaussée.
Finlande	- <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet</i>
Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - Aux passages pour piétons et aux passages pour piétons - cyclistes, lorsque la circulation n'est pas réglée par des agents ou par des signaux colorés lumineux, les conducteurs doivent s'arrêter lorsqu'un piéton ou un cycliste marque son intention de s'engager sur le passage ou qu'il y est engagé. - Tout conducteur doit ralentir, s'écarter ou s'arrêter en cas de besoin à l'approche d'enfants ou de personnes âgées ou handicapées qui circulent sur la voie publique ou à proximité immédiate. - Hors passage pour piétons, le piéton n'est pas prioritaire.
Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - Les piétons se trouvant sur un passage pour piétons ont priorité sur tous les autres véhicules. - Les piétons allant tout droit à une intersection ont la priorité sur les véhicules tournant. - Les conducteurs doivent globalement la priorité à toutes les personnes handicapées qui traversent ou qui en manifestent l'intention, qu'ils soient sur des traversées piétonnes ou en traversée libre sur la chaussée. - Il semblerait que les piétons doivent la priorité aux véhicules hors du passage pour piétons (pas de références réglementaires trouvées).
États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> - La réglementation fédérale indique que les piétons se trouvant sur un passage pour piétons réglementaire (marqué ou non marqué), ont priorité sur tous les autres véhicules. - Hors passage pour piétons réglementaire, il suffit juste que le piéton soit régulièrement engagé sur la chaussée pour avoir la priorité. - Ces éléments de réglementation peuvent-être déclinés différemment dans les 50 États, allant de la priorité piétonne absolue (Nebraska), à la priorité piétonne uniquement sur les passages pour piétons réglementaires marqués (Massachusetts).
Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none"> - Les piétons se trouvant sur un passage pour piétons ont priorité sur les autres véhicules. - Les piétons se trouvant sur une traversée suggérée n'ont pas la priorité. - Partout en dehors des passages pour piétons, les piétons n'ont pas la priorité en cas de traversée de chaussée circulée.

3.2 Équivalent de la loi Badinter	
PRIORITÉ DU PIÉTON et RESPONSABILITÉ JURIDIQUE	<p>France</p> <ul style="list-style-type: none"> - La loi Badinter du 5 juillet 1985 prévoit en France que les conducteurs de véhicules motorisés indemnisent les piétons pour les dommages corporels qui leur sont causés (sauf dans les cas où le dommage a été volontairement recherché, par exemple pour un suicide), normalement au travers du système des assurances. Cette loi oblige les compagnies d'assurance à contacter les victimes. - Elle permet dans presque tous les cas d'indemniser le piéton (art. 3 de la loi Badinter) : « Les victimes, hormis les conducteurs de véhicules terrestres à moteur, sont indemnisées des dommages résultant des atteintes à leur personne qu'elles ont subis, sans que puisse leur être opposée leur propre faute à l'exception de leur faute inexcusable si elle a été la cause exclusive de l'accident. [...] ». - Pour ce faire, il faut réunir trois éléments : <ul style="list-style-type: none"> → un accident corporel de la circulation, → un véhicule terrestre à moteur, → l'implication de ce véhicule.
	<p>Allemagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'article 1 du règlement de la circulation routière allemand (StVO) sous-entend un principe de prudence général entre usagers de la route qui peut s'apparenter au principe de prudence du droit français. Mais il n'y pas de texte réglementaire écartant une responsabilité du piéton face aux autres usagers de la route. - Les tribunaux ont développé de nombreuses jurisprudences qui ne sont pas dans la loi. Le principe de la conduite « défensive » et le principe de la considération mutuelle et de la prudence, en font tout deux parties. L'usager de la route le plus fort doit s'adapter à l'usager le plus faible, et ne doit pas insister sur son droit. - Néanmoins, il n'existe pas de texte comparable à la loi Badinter. Le piéton ne possède pas cette protection juridique.
	<p>Belgique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un système d'indemnisation automatique des « usagers faibles » a complété la loi du 21 novembre 1989 (nouvel article 29 bis) sur l'assurance obligatoire de la responsabilité civile en matière de véhicules automoteurs (loi du 30 mars 1994). - Les « usagers faibles » ne figurent pas dans la loi mais désignent communément toute victime d'un accident de la circulation autre que le conducteur d'un véhicule automoteur, c'est-à-dire les piétons, les cyclistes et les passagers d'un véhicule automoteur (voiture, cyclomoteur, bus, tramways, train, métro).
	<p>Espagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a pas de principe de vulnérabilité (pas d'équivalence à la loi Badinter).
	<p>Italie</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'accident, le conducteur est responsable s'il ne prouve pas qu'il a tout mis en œuvre pour éviter le dommage. On retrouve donc cette notion de respect de l'usager le plus vulnérable.
	<p>Royaume-Uni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a pas d'équivalent de la loi Badinter au Royaume-Uni. - De plus, un piéton n'ayant pas respecté le <i>Green Cross Code</i> pourra être considéré comme négligent et donc responsable de l'accident.
	<p>Suisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'<i>Ordonnance sur les règles de la circulation routière</i> fait office de loi Badinter en Suisse. Effectivement, cette loi régit la circulation sur la voie publique ainsi que la responsabilité civile et l'assurance pour les dommages causés par des véhicules automobiles, des cycles ou des engins assimilés à des véhicules.
	<p>Finlande</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>Luxembourg</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>Pays-Bas</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>États-Unis</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>Nouvelle-Zélande</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>

4.1 Parts modales piétonnes et Accidentalité piétonne	
PARTS PIÉTONNES et ACCIDENTALITÉ MODALES	<p>France</p> <ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 21 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 14,5 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 8 - En 2016, 3 477 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 559 piétons (16,1 %) (bilan sécurité routière 2017, ONISR, p35). - 90 % des heurts de piétons se produisent sur la chaussée et dans la moitié de ces cas le piéton traverse la chaussée (33 % sur chaussée à plus de 50 m d'un passage pour piétons, 29 % sur chaussée à moins de 50 m d'un passage pour piétons, 26 % sur passage pour piétons) (bilan sécurité routière 2017, ONISR). - Dans 60 % des accidents corporels de piétons, le conducteur ne réalise pas de manœuvre d'urgence et le choc se produit à la vitesse de circulation initiale du véhicule. Des problématiques de visibilité et de vitesses inadaptées sont souvent à l'origine de ces accidents (VOIESUR, Livrable 4.4, Accidentologie des piétons, avril 2015).
	<p>Allemagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 24 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 10,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 5,9 - En 2016, 3 206 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 500 piétons (15,6 %) (bilan sécurité routière 2017, ONISR, p35). - En 2016, 13 398 accidents impliquant un piéton ont été recensés (4,3 % des accidents de la route), dont 746 à proximité de carrefours ou de passages pour piétons réglementaires (5,6 % des accidents piétons), et 341 pour non utilisation de cheminements pour piétons (2,5 % des accidents piétons).
	<p>Belgique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 16 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 8,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 6,9 - 1 accident sur 3 impliquant des piétons se produit sur un passage pour piétons. - En 2013, le nombre de piétons tués ou gravement blessés sur les passages pour piétons s'élevait à 220 (159 en traversée classique et 62 en traversée piétonne en carrefour à feux), soit 33 % du nombre total de piétons tués ou gravement blessés. - Une analyse détaillée des accidents sur passages pour piétons non réglés par feux montre que : <ul style="list-style-type: none"> → dans la plupart des cas, l'aménagement a été conçu pour laisser passer facilement la circulation automobile aux dépens de la sécurité des piétons, → le danger est particulièrement présent dans la deuxième partie de la traversée, → la traversée est trop longue sans zone d'attente, → l'aménagement de la voirie encourage à rouler vite, → le carrefour est trop compliqué et il n'est pas compréhensible.
	<p>Espagne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 50 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 25,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 7,9 - En 2016, 1 810 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 389 piétons (21,5 %) (bilan sécurité routière 2017, ONISR, p35).

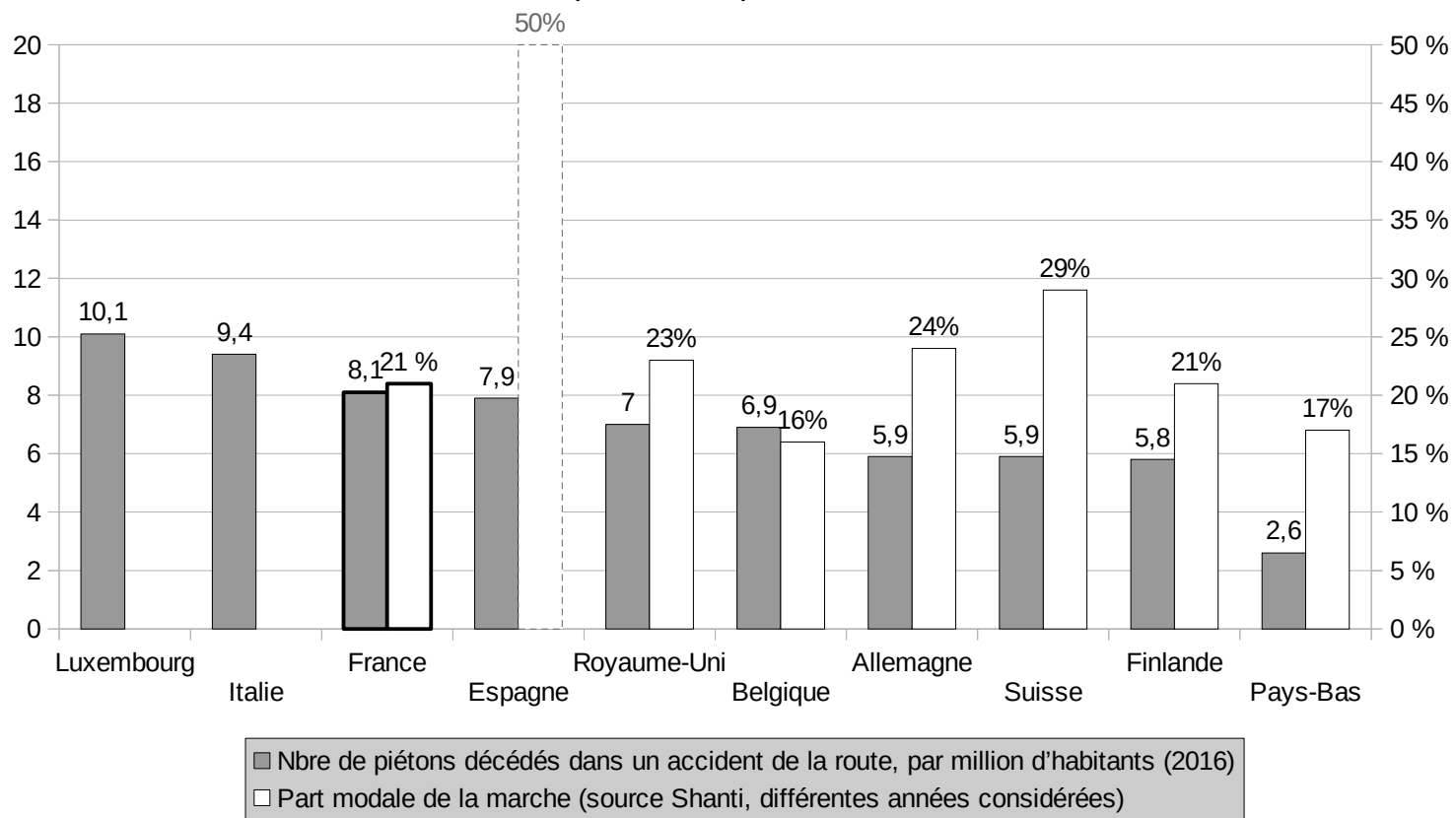
4.1 Parts modales piétonnes et Accidentalité piétonne

Italie	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne : <i>pas d'informations trouvées à ce sujet.</i> - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 13,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 9,4 - En 2016, 3 283 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 570 piétons (17,4 %) (bilan sécurité routière 2017, ONISR, p35). - En 2012, le nombre de piétons tués sur les routes italiennes représentait 15 % des victimes d'accidents de la route. Pour répondre à ces enjeux de sécurité routière, un plan d'action a été mis en place visant à réduire de 60 % le nombre de ces décès. Les trois axes prioritaires pour répondre à ces objectifs ont été : <ul style="list-style-type: none"> → la modération de la vitesse en milieu urbain (dont la mise en place de zones 30, concept qui n'existe pas encore en Italie), → la protection des usagers les plus vulnérables, en promouvant de nouveaux aménagements qui protègent ces usagers (voies piétonnes sécurisées, passages pour piétons sécurisés, ...), → des campagnes de sensibilisation.
Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 23 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 14,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 7 - En 2016, 1860 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 463 piétons (24,9 %) (bilan sécurité routière 2017, ONISR, p35). - En 2016, pour les piétons, 14 % ont été tués en agglomération ; 5 140 ont été blessés gravement (dont 435 en agglomération). - Le nombre de piétons tués sur passages pour piétons s'élevait à 120, et le nombre de piétons tués à moins de 50 m d'un passage pour piétons s'élevait à 94.
Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 29 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 7,4 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 5,9 - En 2016, 216 personnes ont été tuées dans un accident de la circulation dont 50 piétons (23,1 %) (OFROU).
Finlande	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 21 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 9,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 5,8
Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne : <i>pas d'informations trouvées à ce sujet.</i> - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 5,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 10,1 - En 2016, 8 piétons sont décédés dans le cadre d'un accident de la route (13,3 décès pour 1 million). En 2017, ils étaient 4 (6,6 décès pour 1 million).
Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale piétonne (<i>Shanti</i>) : 17 % - Sur une journée normale, pour combien de personnes la marche est le mode de transport prioritaire ? (OCDE) : 4,0 % - Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 2,6

4.1 Parts modales piétonnes et Accidentalité piétonne

États-Unis	<ul style="list-style-type: none">- Part modale piétonne (NTHS, 2009) : 10 %- Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 16,6- Le taux d'accidents en intersection sur « passage pour piétons marqué » est plus élevé que celui sur « passage pour piétons non marqué », et notamment sur les routes à fort trafic.- Ces résultats scientifiques ont poussé de nombreux États à supprimer des « passages pour piétons marqués » en intersection, et à ne plus en aménager, pour en faire des « passages pour piétons non marqués ».- « 70 % des accidents impliquant les piétons sur passages pour piétons avaient eu lieu sur des « passages pour piétons marqués » sur des routes de plus de 2 x 2 voies » (Zegeer).- 71 % des accidents mortels impliquant un piéton, se déroulent hors intersection (section courante), pour seulement 19 % en intersection (NHTSA, 2015).
Nouvelle-Zélande	<ul style="list-style-type: none">- Part modale piétonne (NZTHS, 2015-2018) : 12 %- Piétons décédés dans un accident de la route, par million d'habitants (2016) : 7,2

Accidentalité piétonne & part modale de la marche



5.1 Audit de sécurité en amont d'aménagement et procédure d'implantation	
EN AMONT DE L'AMÉNAGEMENT...	France - Préconisations : → assurer une bonne visibilité au niveau de la traversée, → assurer la sécurité et le confort de la traversée (respect des normes, lisibilité et guidage, éclairage).
	Allemagne - Avant d'aménager un passage pour piétons, il est nécessaire de : → s'assurer que celui-ci est indispensable pour permettre aux piétons de franchir la chaussée, → s'assurer qu'il est réalisé sur une trajectoire usuelle de cheminements piétons. - L'aménagement d'un passage pour piétons réglementaire doit toujours être justifié par un argumentaire conséquent : trafic, environnement, sécurité. Il est notamment nécessaire d'avoir une présence réelle de piétons avec mesure de trafic piéton pour justifier de l'aménagement d'un passage pour piétons.
	Belgique - Avant d'aménager un passage pour piétons, il est nécessaire de vérifier : → la nécessité de continuité d'itinéraire piéton-véhicule, → la nécessité d'amélioration de la sécurité des piétons, → les trafics piétons (> 120 piétons/j, exceptionnellement jusqu'à 60 piétons/j), → les trafics véhicules(> 3 000 véh/j), → les distances de visibilité en fonction des vitesses pratiquées (entre 50 m et 150 m selon les vitesses), → les problématiques localisées de visibilité (sommet de côte, virage, panneau publicitaire, mur...), → ...
	Espagne - Pas d'informations trouvées à ce sujet.
	Italie - Un passage pour piétons doit être visible pour le conducteur (même de nuit), perceptible et reconnaissable facilement dans tous les contextes et par tous les usagers, et avoir une haute durabilité des matériaux utilisés. - Lors de la conception d'un passage pour piétons, plusieurs objectifs doivent être fixés : → accessibilité, sécurité et confort des passages pour piétons (revêtement au sol, équipement de sécurité, continuité avec des cheminements pédestres ou des trottoirs, suppression des barrières architecturales pour les PMR), → repérabilité des passages pour piétons (forme, taille, emplacement, intégration dans le paysage urbain, lieu où la demande en traversée est forte), → réduction des vitesses, en particulier dans les quartiers résidentiels, → améliorer la visibilité mutuelle, → avoir un trafic routier minimum de 200-250 véh/h/voie aux heures de pointe, → avoir des flux piétons minimum de 50 usagers/h aux heures de pointe (ou 100 piétons pendant les 3-5 heures les plus fréquentées).
	Royaume-Uni - Pas d'informations trouvées à ce sujet.

5.1 Audit de sécurité en amont d'aménagement et procédure d'implantation	
EN AMONT DE L'AMÉNAGEMENT..	<p>Suisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le diagnostic en amont de l'aménagement d'un passage pour piétons se découpe en trois phases : <ul style="list-style-type: none"> → détermination de la demande en traversée (lieu, genre, importance de la demande), → définition de l'offre en traversée (emplacement, type, éléments de la traversée), → projet de traversée (traversée au sens de l'OSR, traversée locale avec priorité, traversée locales sans priorité, zone de traversée libre, passage inférieur, passage supérieur, traversée au niveau des croisements avec les lignes ferroviaires). - Avant d'aménager un passage pour piétons, il est nécessaire de s'assurer : <ul style="list-style-type: none"> → que celui-ci est indispensable pour permettre aux piétons de franchir la chaussée (TMJ > 3 000 véh/j), → qu'il est réalisé sur une trajectoire usuelle de cheminements piétons (minimum de 100 piétons durant les 5 heures les plus fréquentées de la journée, ou 50 piétons tous les 300 véhicules), → que les vitesses signalées et les vitesses effectives (V85) sont inférieures à 60 km/h, → que le champ de visibilité est libre de tout obstacle entre 0,6 m et 2,5 m du sol, → que la distance de visibilité est respectée (allant de 25 m à 30 km/h, à 100 m à 60 km/h hors agglomération).
	<p>Finlande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procédure à suivre : <ul style="list-style-type: none"> → étude des flux de piétons par type d'usagers (écoliers, personnes âgées, PMR...), → étude des flux de voitures (> 4 000 véh/j), → études des pratiques et des pôles générateurs de déplacements à proximité (école, parc relais, commerces...), → prise en compte de la largeur de chaussée, → prise en compte du type de besoin, → nombre de voies à traverser, → adaptation selon les types d'intersection, et selon l'environnement intersection / section courante, → présence de cycliste ou pas.
	<p>Luxembourg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant la mise en place d'un passage pour piétons, une étude d'opportunité sommaire est nécessaire. Plusieurs critères sont vérifiés, comme la présence de pôles générateurs de déplacement, la présence de trottoirs de part et d'autre de la chaussée, des flux piétons et motorisés, de l'éclairage ou encore de la hiérarchie du réseau routier environnant.
	<p>Pays-Bas</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pas d'informations trouvées à ce sujet.</i>
	<p>États-Unis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le choix de l'usage du passage pour piétons devrait être basé sur une analyse multifactorielle, incluant les pratiques du lieu, la demande actuelle et future, le fait que les piétons se conforment aux règles, les vitesses, la sécurité, et l'accidentalité.
	<p>Nouvelle-Zélande</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant d'aménager un passage pour piétons, le gestionnaire doit vérifier que la visibilité est bonne pour assurer une traversée sécurisée pour le piéton - Un passage pour piétons doit être fréquemment emprunté par les piétons. Dans le cas contraire, il ne doit pas être aménagé ou doit être supprimé, car il n'aura pas de crédibilité aux yeux des automobilistes.

Annexes

Bibliographie

Textes juridiques

Allemagne, 1970. StVG (Code de la route).

Allemagne, 2013. StVO (Règlement sur la circulation routière). Ordonnance fédérale du 03 Juin 2013, modifiée en dernier lieu le 18 Mai 2017.

Allemagne. VwV STVO (Règlement administratif fédéral pour la réglementation de la circulation routière).

Allemagne. R-FGÜ 2001 (Réglementation fédérale pour l'aménagement et l'équipement des passages pour piétons réglementaires).

Belgique, 2006. Loi sur la circulation routière du 31 mars 2006.

Belgique, Institut Belge pour la Sécurité Routière, octobre 2014. Code de la Route. Arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique. (A.R. 4.4.2003, art. 1^{er} : entrée en vigueur : 01.01.2004). Belgique.

Europe, 1968. Convention de Vienne sur la signalisation routière.

Europe, 1968. Convention de Vienne sur la circulation routière.

Espagne. Loi relative au trafic, à la circulation des véhicules à moteur et à la sécurité routière.

Finlande, Ministère des transports, Pouvoirs locaux et régionaux Finnois, novembre 2014. La planification des aménagements piétons et cyclables, Document de gestion. Finlande.

→ [Jalankulku-ja pyöräilyväylien suunnittelu, LIIKENNEVIRASTON ohjeita](#)

Genève, 2007. Directive sur l'abaissement des bordures, service du génie civil de la Ville de Genève.

Italie, 1992. Codice della Strada (CdS), Edizione Dicembre 2016, et son décret d'application du 30 avril 1992, n° 285.

Italie, 1971. Legge 30 marzo 1971, n. 118, a favore dei mutilati e invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici, et son décret d'application (DPR 384/1978) du 27 avril 1978, n° 384.

Italie, 1996. Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, et son décret d'application (DPR 503/1996) du 24 juillet 1996, n° 503.

Italie, 2006. Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali, et son décret d'application du 19 avril 2006.

Italie, 1992. Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico, suite au décret du 30 avril 1992, n° 285 modifiant le Codice della Strada.

Luxembourg, 1955. Loi du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation routière sur toutes les voies publiques (Code de la route).

Luxembourg, 1955. Arrêté Grand Ducal du 23 novembre 1955 modifié en 2016 portant sur la circulation et l'aménagement sur les voies publiques.

Luxembourg, 2019. [Code de la route](#)

Madrid, 2005. Arrêté municipal du 26 septembre 2005 portant sur la règle des 50 m des passages pour piétons.

Suisse, 1958. Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR).

Suisse, 1962. Ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (OCR).

Suisse, 1970. Loi du 24 juin 1970 sur les amendes d'ordre (LAO).

Suisse, 1979. Ordonnance du 5 septembre 1979 sur la signalisation routière (OSR).

Suisse, 1996. Ordonnance du 4 mars 1996 sur les amendes d'ordre (OAO).

Suisse, 1999. Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999.

Suisse, 2001. Ordonnance du 28 septembre 2001 sur les zones 30 et les zones de rencontre.

Suisse, 2002. *Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (LHand) du 13 décembre 2002.*

Suisse. *Ordonnance du DETEC concernant les normes applicables à la signalisation des routes, des chemins pour piétons et des chemins de randonnée pédestre, notamment : norme SN 640 241 relative à la circulation piétonne et les passages pour piétons, norme SN 640 852 relative aux marquages tactilo-visuels pour piétons aveugles et malvoyants.*

Suisse. *Les normes : SN 521 500 relative à la construction adaptée aux personnes handicapées, SN 640 212 relative à la conception de l'espace routier, SN 640 201.*

Pays-Bas, Ministère de l'aménagement et de l'environnement, janvier 2013. *Road traffic signs and regulations in the Netherlands.* Pays-Bas.

UK, Government of United Kingdom, 2007. *The Highway Code.* Royaume-Uni.

→ <https://www.gov.uk/highway-code>

UK, Government of United Kingdom, 2002. *Traffic Signs Regulation and General Direction.* Royaume-Uni.

→ <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2002/3113/contents/made>

USA, National Committee on Uniform Traffic Laws and Ordinances, 2000. *Uniform Vehicle Code (UVC).* Alexandria VA.

USA, Federal Highway Administration, 2009. *Manual on Uniform Traffic Control Devices for streets and highway.* Washington DC.

→ <https://mutcd.fhwa.dot.gov/hdm/2009r1r2/part3/part3b.htm#section3B18>

USA, Federal Highway Administration, 2013. *Memorandum : interpretation letter 3(09)-24(I) – Application of colored pavement.* US Department of Transportation, Washington DC.

→ https://mutcd.fhwa.dot.gov/resources/interpretations/3_09_24.htm

Ouvrages et articles institutionnels

Bruxelles Capitale, 2014. *Vademecum piéton, directives pour une ville conviviale pour les piétons.*

Bruxelles Capitale, 2014. *Vademecum piéton, cahier de l'accessibilité piétonne.*

Centre de recherche routière belge, version au 29.01.2014. *Code du gestionnaire illustré.* Bruxelles Belgique.

Certu, avril 2014. *THE PEP. La signalisation pour les cyclistes et les piétons. Comparaison des règles et pratiques de signalisation dans 13 pays.* France, 44 pages.

CETE, 2008. *Tour d'horizon européen : priorité aux piétons.* Centre d'études techniques de l'Équipement Nord Picardie, 45 pages.

Herms B., 1972. *Pedestrian crosswalk study : crashes in painted and unpainted crosswalks.* Record n°406, Transport Research Board, Washington DC. United States of America.

Institute of Transportation Engineers (ITE), 2010. *Pavement marking patterns used at uncontrolled pedestrian crossings.* Publication n°IR-131. ITE TENC Technical Committee, Washington DC. United States of America.

Italie, Région du Piémont, 2007. *Linea guida zone 30*, Regione Piemonte, 2007.

Italie, 2001. *Linee guida per la redazione dei piani della sicurezza stradale urbana.*

Italie. *L'indemnisation des victimes d'accident de la circulation* (rapport en italien), Valerio FORTI.

Jones T.L. and Tomcheck P., 2000. *Pedestrian accidents in marked and unmarked crosswalks : a quantitative study.* ITE Journal, pages 42-46. United States of America.

Knoblauch R., and Raymond P., 2000. *The effects of crosswalk markings on vehicle speeds in Maryland, Virginia and Arizona.* Publication FHWA-RD-00-101. Federal Highway Administration, McLean, VA. United States of America.

Knoblauch R., M. Nitzburg, and D.R. Seifert, 2001. *Pedestrian crosswalk case studies : Sacramento, CA ; Richmond, VA ; Buffalo, NY ; Stillwater, MN*. Publication FHWA-RD-00-103. Federal Highway Administration, McLean, VA. United States of America.

Luxembourg. *Guide des principes d'aménagement des passages pour piétons dans les zones 30*.

Mitman M.F., Ragland D.R., and C.V. Zegeer, 2008. *The marked crosswalk dilemma : uncovering some missing links in a 35-year debate*. Presented at the 87th annual meeting of the Transportation Research Board. Washington D.C.. United States of America.

Mobilité pour tous, 2007. *Un espace public pour tous, guide pour une planification cohérente*. Suisse.

OFROU, 2012. *Recommandations de mesures techniques de circulation, modèle de vitesse 50/30 km/h du BPA*, BPA, 2012.

OFROU, 2015. *Réseaux de cheminements piétons, manuel de planification*, OFROU et mobilité piétonne Suisse.

Zegeer C., J. Stewart, and H. Huang, 2001. *Safety effects of marked versus unmarked crosswalk at uncontrolled locations*. Publication FHWA-RD-01-142, FHWA, U.S. Department of Transportation. United States of America.

Wallonie, Direction générale opérationnelle des routes et des bâtiments. *Guide des traversées piétonnes*.

Ouvrages et articles non institutionnels

McGrane A., août 2013. *An Overview and Recommendations of High-Visibility Crosswalk Marking Styles*. White paper series – Pedestrian and bicycle information center, 22 pages.

Sites internet

Code de la route allemand, Allemagne, 2012 (*Das Portal zur Straßenverkehrsordnung*).

Disponible sur internet :

<http://www.stvo.de/strassenverkehrsordnung?limitstart=0>

Gouvernement fédéral, Allemagne, 2014 (Die Bundesregierung). *Réglementation administrative générale de la réglementation de la circulation routière (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung) (VwV-StVO)*. Disponible sur internet :

http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26012001_S3236420014.htm

L'ordonnance sur la signalisation routière de Suisse (OSR), état au 1er juin 2015. Disponible sur internet :

<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19790235/>

National Association of City Transportation Officials (NACTO), USA, 2017. *Urban Street Design Guide – Crosswalks and Crossings*. Disponible sur internet :

<https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/intersection-design-elements/crosswalks-and-crossings/> [consulté le 12/07/2017].

The CROW, Pays-Bas. *The CROW - Technology platform for transport, infrastructure and public space*.

Disponible sur internet :

<https://www.crow.nl/english-summary>

Guide de conception des aménagements piétons, Nouvelle-Zélande, 2009 (*Pedestrian planning and design guide*)

Disponible sur internet :

<https://www.nzta.govt.nz/assets/resources/pedestrian-planning-guide/docs/pedestrian-planning-guide.pdf>

La grille de lecture

Grille de lecture - V3.2 du 06/03/2017

NOM DU PAYS

Noms des documents analysés

	Items à rechercher	Réglementation	Recommandations
Passage pour piétons classique	<p>DÉFINITION DU PASSAGE POUR PIÉTONS (caractéristiques techniques : marquage horizontal, panneaux de signalisation, etc.)</p> <p>→ focus sur les îlots refuges : à partir de quelle largeur, quelle vitesse limite, quel trafic doit-il y avoir un îlot sur les voies à double sens ?</p> <p>(La France a opté pour les oreilles de Mickey, bcp de pays d'Europe ont préféré mettre des îlots, plus efficaces pour les personnes âgées, et plus pratiques pour la mise en place de bandes cyclables.)</p>		
Passage pour piétons classique	<p>MARQUAGE DES PASSAGES POUR PIÉTONS SUR CERTAINS AMÉNAGEMENTS, comme les ralentisseurs trapézoïdaux</p>		
Passage pour piétons classique	<p>PASSAGES POUR PIÉTONS HORS AGGLOMÉRATION</p> <p>→ existence → vitesse limite → conditions de mise en œuvre (feux de signalisation, limitation de vitesse, îlots centraux, etc.)</p>		

	Items à rechercher	Réglementation	Recommandations
Passage pour piétons classique	RÈGLE DES 50 MÈTRES ou équivalent		
Passage pour piétons classique	RÈGLES D'ACCESSIBILITÉ POUR LES PASSAGES POUR PIÉTONS → abaissé de trottoir → bande d'éveil de vigilance → passage pour piétons clairement identifié sur la chaussée (marquage) → contraste tactile ou autre moyen équivalent		
Passage pour piétons classique	RECOMMANDATION D'ABSENCE DE passage pour piétons EN ZONE 30 → existence → élargissement à d'autres aménagements		
Passage pour piétons classique	LIGNE D'EFFET EN AMONT DES TRAVERSÉES PIÉTONNES → existence → utilisation		

	Items à rechercher	Réglementation	Recommandations
Passage pour piétons classique	<p>TRAVERSÉES PIÉTONS CYCLISTES</p> <p>→ existence de panneaux ?</p>		
Politique publique	<p>DYNAMIQUE DE DÉVELOPPEMENT DES VILLES À 30</p>		
Traversées suggérées	<p>EXISTENCE DU CONCEPT DE LA TRAVERSÉE SUGGÉRÉE</p>		
Traversées suggérées	<p>DÉFINITION DE LA TRAVERSÉE SUGGÉRÉE</p>		
Traversées suggérées	<p>MATÉRIALISATION DE LA TRAVERSÉE SUGGÉRÉE</p> <p>→ abaissé de trottoir ?</p> <p>→ bande d'éveil de vigilance ?</p> <p>→ contraste tactile et visuel via un changement de matériaux au sol ?</p> <p>→ usage de résine ?</p> <p>→ usage de plateau traversant ?</p> <p>→ marquage d'animation ?</p> <p>→ autre</p>		

	Items à rechercher	Réglementation	Recommandations
Traversées suggérées	<p>ACCESSIBILITÉ et TRAVERSÉES SUGGÉRÉES</p> <p>→ BEV ?</p> <p>→ abaissé de trottoir / chaussée surélevée ?</p> <p>→ autre</p>		
Traversées suggérées	<p>DOMAINES D'EMPLOI DE LA TRAVERSÉE SUGGÉRÉE</p> <p>→ facilitation de la traversée des usagers les moins confiants et de ceux qui ont besoin de repères (PMR) ?</p> <p>→ utilisation privilégiée en zone 30 ?</p>		
Conditions de mise en œuvre	<p>AUDIT DE SÉCURITÉ EN AMONT D'AMÉNAGEMENT – PROCÉDURE D'IMPLANTATION</p> <p>→ procédure pour implantation d'une traversée piétonne ?</p> <p>→ pour quel type de voirie ?</p>		
Conditions de mise en œuvre	<p>LIMITATIONS DE VITESSE et CHOIX DU TYPE DE TRAVERSÉE PIÉTONNE</p> <p>→ zone de rencontre non aménagée (s'il y en a), distinction entrée de zone et cœur de zone</p> <p>→ zone 30, distinction entrée de zone et cœur de zone</p> <p>→ axe à 50km/h en agglomération</p> <p>→ axe à 70km/h en agglomération</p> <p>→ axe à 70km/h hors agglomération (si cela existe)</p> <p>→ autre</p>		

	Items à rechercher	Réglementation	Recommandations
Conditions de mise en œuvre	<p>SUIVI DE L'ACCIDENTALITÉ PIÉTONNE LORS DE TRAVERSÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> → existence d'un suivi → analyse accident → audit des lieux les plus accidentés → plan de résorption des lieux où se concentrent l'accidentalité → abaissement des vitesses 		
Priorité et responsabilité	<p>PRIORITÉ DU PIÉTON</p> <ul style="list-style-type: none"> → sur passage pour piétons → sur traversée piétonne suggérée → hors traversées piétonne identifiée 		
Priorité et responsabilité	<p>ÉQUIVALENT LOI BADINTER</p> <ul style="list-style-type: none"> → indemnisation des dommages résultant des atteintes aux piétons / cyclistes victimes d'accident sans que puisse leur être opposée leur propre faute → responsabilités respectives des différents usagers 		
Stationnement	<p>PRISE EN COMPTE DU STATIONNEMENT EN AMONT DES TRAVERSÉES PIÉTONNES</p> <ul style="list-style-type: none"> → interdiction → préconisation de suppression → aucune règle → différence entre traversée suggérée et passage pour piétons 		

Résumé

Cette étude documente les règles et les pratiques dans des pays européens voisins de la France sur la thématique des traversées piétonnes : « traversée classique réglementaire » et « traversée piétonne suggérée ».

- quelles sont les règles relatives à l'usage du passage pour piétons standard du pays ?
- quels sont les aménagements existants dans le pays, correspondant à des traversées piétonnes, qu'elles soient classiques ou suggérées ?
- que recouvre la priorité piétonne dans le pays dans ces différents contextes ?
- quelles sont les responsabilités des différents usagers concernés (équivalent loi Badinter en France) ?
- quelles sont les règles et les préconisations en lien avec l'accessibilité, associées à ces traversées piétonnes ?

Cet état des lieux ouvre in fine sur des pistes d'action visant à améliorer la sécurité des piétons en traversée de chaussée.

L'étude est circonscrite aux traversées piétonnes hors des aires piétonnes et des zones de rencontre, secteurs pour lesquels la notion de traversée piétonne n'a pas de sens en soi.

La problématique des traversées piétonnes dans les carrefours à feux ainsi que sur les sites de tramways n'est pas détaillée car déjà très documentée.

Enfin, cette étude ne concerne pas l'ensemble de la problématique des marquages d'animation au sens de l'IISR, car ceux-ci ne sont pas liés à la notion de traversée.

Volume 1 : Rapport de synthèse

✓ **Volume 2 : Analyse détaillée par pays**



Cerema Territoires et ville

2 rue Antoine Charial - 69426 LYON cedex 03 - Tél. +33 (0)4 72 74 58 00

Siège social : Cité des mobilités - 25 av. François Mitterrand - CS 92803 - 69674 BRON Cedex - Tél. +33 (0)4 72 14 30 30