Les yeux grand fermés

Le présent dossier à pour but d'informer sur la possibilité de réduire les dangers encourus par les piétons sur les passages piétons par le marquage d'une ligne d'arrêt 5 m et de montrer les exemples de telles lignes dans toute l'Europe et dans le monde entier

Varsovie - Pologne

Photomontage sur un passage piéton français

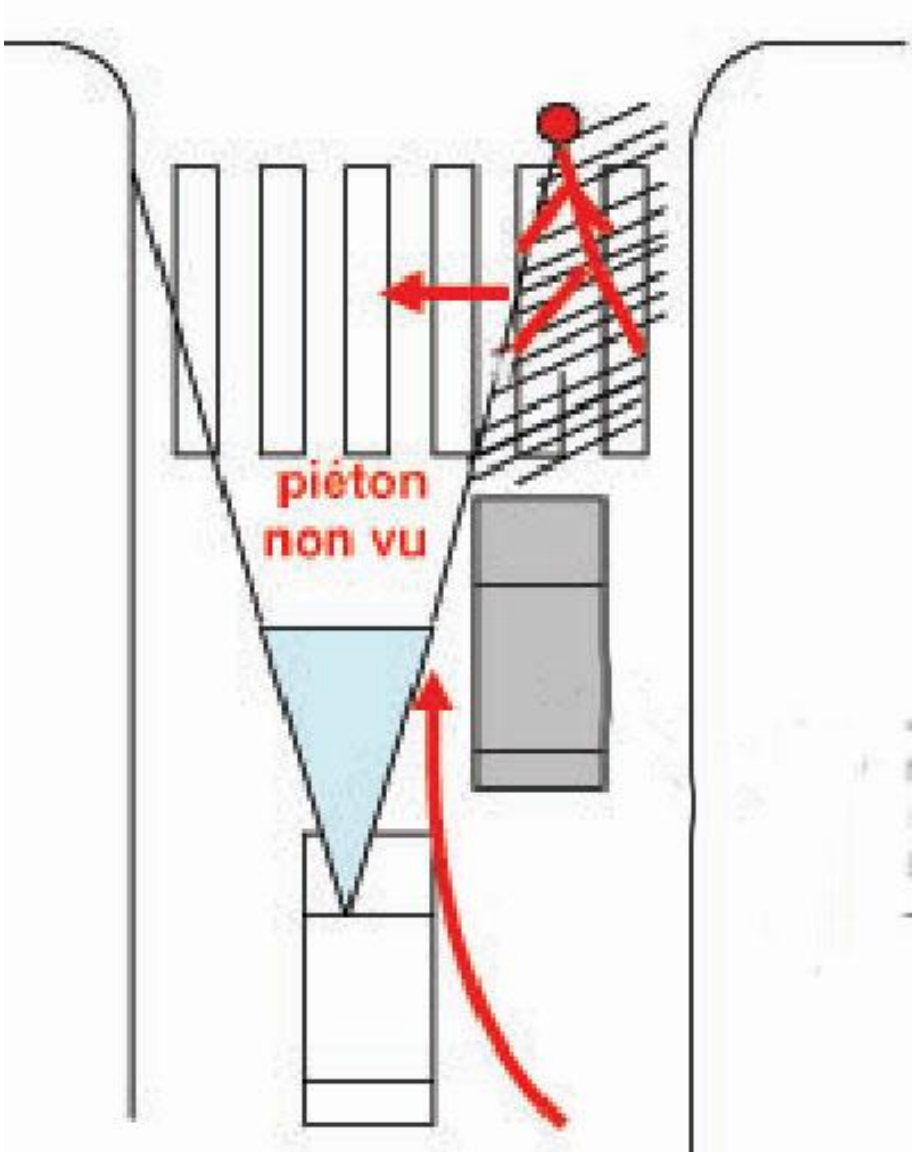
3 dangers sont encourus par les piétons du fait que les véhicules s'arrêtent trop près du passage piéton :

1er danger : Le manque de visibilité entre le piéton qui traverse et le véhicule qui double le premier véhicule arrêté,

(avec feux ou sans feux)

2ème danger : L'angle mort devant les poids lourds, cachant un piéton qui traverse aux feux

3ème danger : l'hésitation, génératrice d'accident, du piéton qui craint que le véhicule ne s'arrête pas et le redémarrage brutal inopiné



Premier danger :
le manque de visibilité entre le piéton qui traverse et le véhicule qui double imprudemment le premier véhicule arrêté

Premier danger : le manque de visibilité entre le piéton qui traverse et le véhicule qui double le premier véhicule arrêté : la piétonne voit trop tard la voiture et le conducteur voit trop tard la piétonne

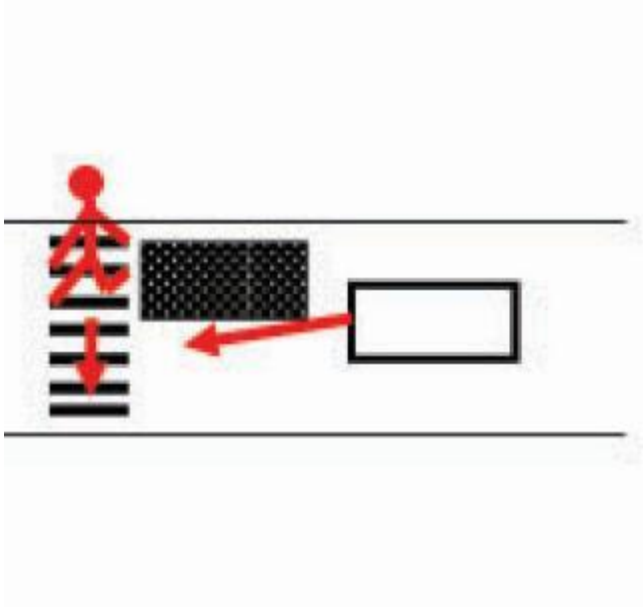
Ce premier danger (masque créé par la première voiture) existe dans les deux cas : passages piétons situé ou non à des carrefours à feux tricolores

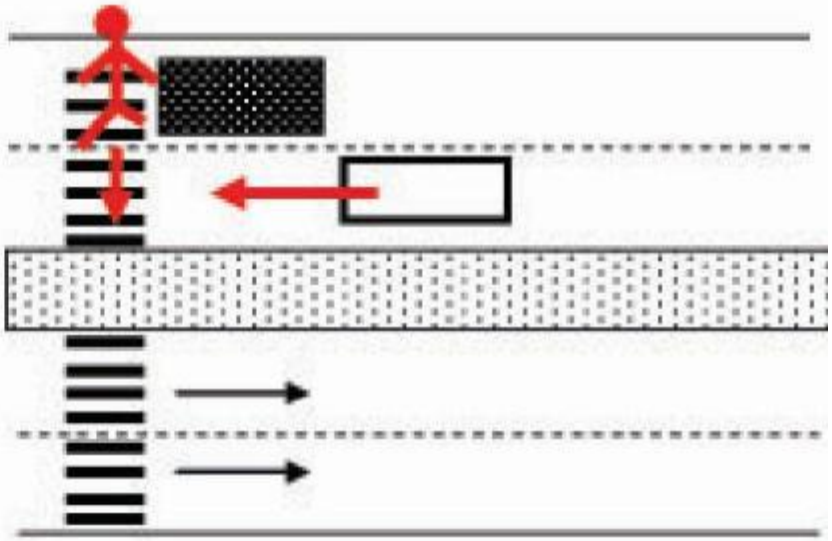
Ici c'est le cas d'un passage piéton sans feux de carrefour, c'est-à-dire « en section courante »

C'est par exemple l'accident mortel survenu à Strasbourg sur une voie simple. Une voiture s'arrête pour laisser traverser la rue à une mère de 23 ans s'engageant sur un passage-piéton avec sa poussette, dans laquelle étaient placés ses deux enfants (un an et deux ans).

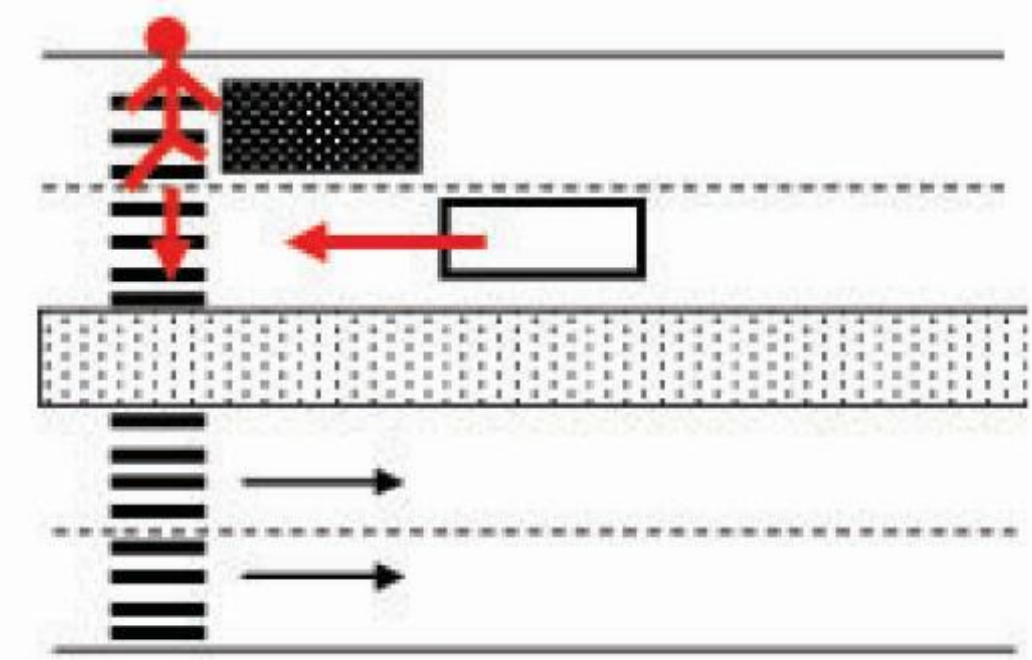
Une deuxième voiture conduite par une femme de 20 ans, qui suivait double la première voiture arrêtée et voit trop tard devant elle le piéton et la poussette qui étaient, jusqu'au dernier moment, masqués par la première voiture. Un des enfants Oscan, a été tué dans le choc, un autre blessé.

Nous venons de voir le cas d’une rue simple à deux sens (croquis de gauche). Le même danger existe sur les rues à 2x2 voies (croquis à droite)





Cas d’une rue à 2x2 voies



C’est le cas par exemple de l’accident mortel de Laurent enfant à Châteauroux

Sur une 2x2 voies, à Châteauroux. Un groupe d'enfants a traversé une première partie du boulevard à deux fois deux voies et s'est arrêté sur le terre-plein central. Les véhicules circulant sur la file de gauche de l'autre voie ont stoppé. Laurent s'est engagé sur le passage piéton. Sa petite taille l'a empêché de voir arriver une voiture qui roulait à vive allure sur la file de droite, ni au conducteur de voir Laurent. Le choc a été terrible. Projeté à 16 mètres du point d'impact, Laurent restera trois jours entre la vie et la mort. Il s'éteindra sans avoir repris connaissance,

Nous venons de voir les cas d'un passage piéton non associé à un feu rouge de carrefour (en section courante).

Le même type d'accident se produit aux passages piétons des carrefours à feux, lorsque le l'automobiliste brule le feu rouge.
C'est par exemple l'accident mortel de Nelson

À un carrefour à feu, à Marseille dans le quartier de Saint-Joseph, un adolescent (Nelson) qui traversait sur un passage piéton a été tué par un véhicule de police. Le véhicule de police a grillé le feu rouge, doublant à vive allure sur sa gauche un autre véhicule arrêté au feu, et heurté de plein fouet l'adolescent. Plusieurs témoins rapportent que la victime a été projetée à plus d'une vingtaine de mètres

Le 2ème danger : L'angle mort

Le deuxième danger créé par **le véhicule s'arrêtant tout près du passage piéton :** l'angle mort devant les poids lourds, cachant un piéton qui traverse aux feux

C'est par exemple l'accident à Moissac le 31 octobre 2013 où une piétonne (71 ans) a trouvé la mort, écrasée par un camion qui a redémarré au feu vert alors que la piétonne n'avait pas terminé sa traversée. Le conducteur n'avait pas vu la piétonne dans l'angle mort car il est perché très haut.

3ème danger d'un arrêt trop proche du passage piéton :

- l'hésitation du piéton qui craint que le véhicule ne s'arrête pas
- le redémarrage brutal inopiné (surtout les voitures électriques qu'on n'entend pas et qui ont une puissance de démarrage très forte et instantanée)

La solution à ces trois dangers :
la ligne d’arrêt à 5 mètres
avant le passage piéton

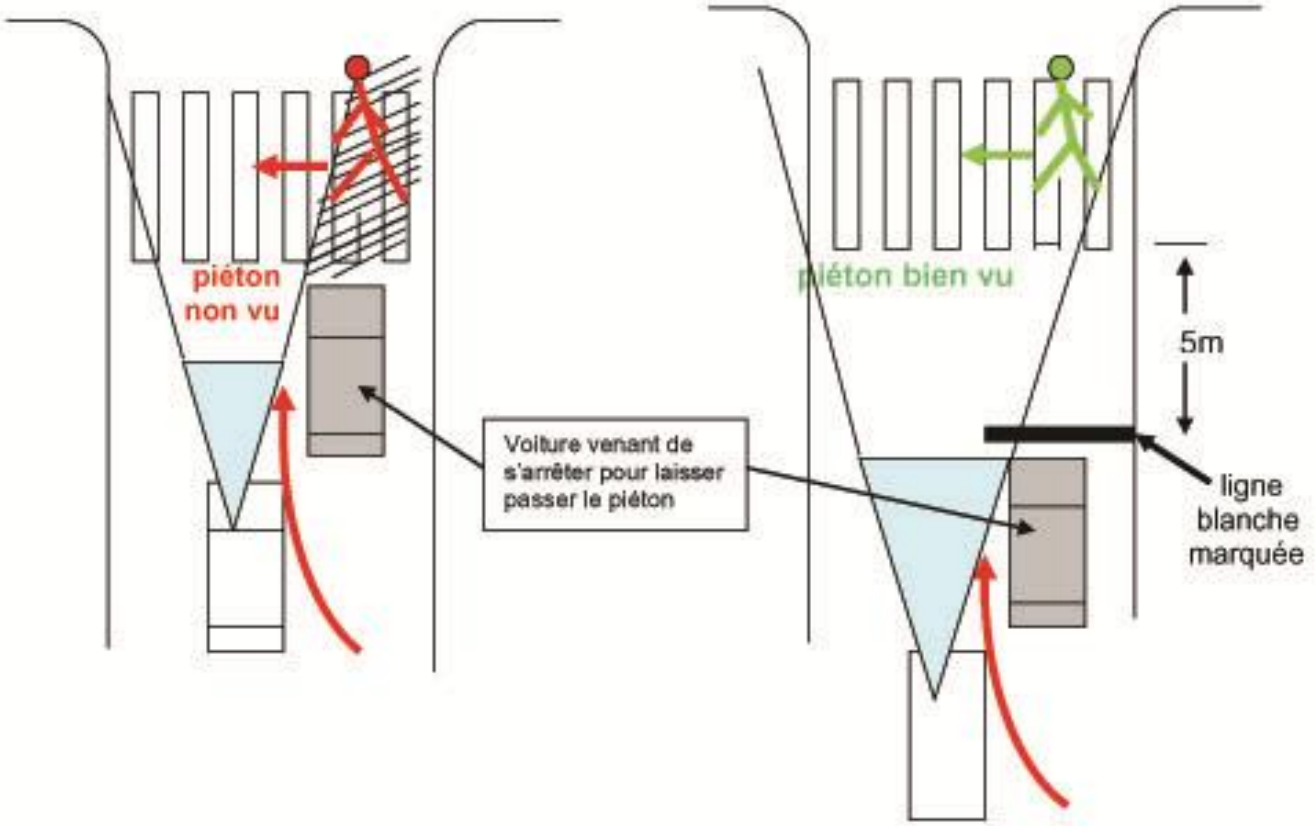
La solution à ces trois dangers : la ligne d'arrêt à 5 mètres avant le passage piéton sans feux.

la 1ère voiture arrêtée ne masque pas la visibilité : la piétonne **voit** la voiture, donc ne s'engage pas ; et la conductrice **voit** la piétonne, donc peut freiner et manœuvrer à temps

← Sans ligne d'arrêt : la 1ère voiture arrêtée masque la visibilité : le piéton s'est engagé sans voir et la voiture n'a plus le temps de s'arrêter,

Avec ligne d'arrêt → la 1ère voiture arrêtée ne masque pas la visibilité : la piétonne voit la voiture, donc ne s'engage pas ; et la conductrice voit la piétonne, donc peut freiner et manœuvrer à temps

Sans ligne d'arrêt (à gauche), la première voiture arrêtée près du passage piéton empêche le conducteur d'une voitures qui double, de voir le piéton et empêche le piéton de voir cette voiture.
Avec une ligne d'arrêt à 5 m (à droite), le piéton voit la voiture et est vu par le conducteur.



La solution au 2ème danger : la ligne d'arrêt à 5 mètres avant le passage piéton avec feux.

Camion arrêté à 5 mètres du passage piéton : l'angle mort est supprimé et de ce fait le conducteur voit bien le piéton.

Camion arrêté trop près du passage piéton et de ce fait le conducteur ne voit pas le piéton situé dans l'angle mort

Camion arrêté à 5 mètres du passage piéton et de ce fait le conducteur voit bien le piéton.

Pratiquement tous les pays d'Europe et du monde ont adopté depuis longtemps la ligne d'arrêt à l'amont des passages piétons, en général une large ligne d'arrêt (50 cm) à 5 mètres, soit aux passages piétons des carrefours à feux, soit à certains ou à tous les passages piétons hors carrefours à feux, en section courante (pour ce dernier cas, par exemple : Portugal, Slovénie, Pologne, Croatie, Roumanie, Angleterre, Chine, Brésil, Indonésie, Japon, Malaisie, Pérou, Viêt Nam, Thaïlande, Hong Kong, Hollande) **Photos pages suivantes.**

Ci-dessus : Portugal – Lisbonne
cas « hors carrefour à feux »

Ci-dessous : Suisse – Lausanne
Cas « carrefour à feux »

Vous trouverez ci-après des exemples photos mondiaux de 4 cas d'utilisation de la ligne d'arrêt avant des passages piétons :

1 – passage piéton à un **feu rouge de carrefour**

2 – passage piéton en **section courante** (hors carrefour mais néanmoins protégés par des feux tricolores)

3 – passage piéton **hors carrefour à feux** mais équipés de feux oranges clignotants sur potence

4 - **passage piéton simple, classique**, hors carrefour à feux

Quelques exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton avec feu rouge de carrefour

Quelques autres exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton avec feu rouge de carrefour

Nous venons de voir quelques exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton avec feu rouge de carrefour, voici quelques exemples de passages piétons en section courante (hors carrefour) mais néanmoins protégés par des feux tricolores.

Angleterre Oxford

Pays-Bas La Haye

Lituanie Vilnius

Quelques autres exemples de passages piétons en section courante (hors carrefour) mais néanmoins protégés par des feux tricolores.

Hongrie Budapest

Malaisie Kuala Lumpur

Nous venons de voir quelques exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton avec feu rouge en carrefour (1er cas) ou en section courante hors carrefour (2ème cas), voici quelques exemples d'un 3ème cas : passages piétons avec ligne d'arrêt, équipés de feux oranges clignotants sur potence,

Pologne Varsovie

Slovénie Ljubljana

Nous venons de voir des exemples de 3 cas de ligne d'arrêt devant un passage piéton :

1er cas - avec feu rouge en carrefour

2ème cas - avec feu rouge en section courante hors carrefour

3ème cas - équipés de feux oranges clignotants sur potence

Nous allons voir maintenant le 4ème cas, le plus préoccupant du point de vue de la sécurité, celui qui nous intéresse aujourd'hui : le passage piéton simple, hors carrefour à feux (en section courante).

De nombreux pays les équipent de ligne d'arrêt : nous allons voir quelques exemples pour :

Portugal, Slovénie, Roumanie, Angleterre, Chine, Brésil, Indonésie, Japon, Malaisie, Pérou, Hong Kong.

Quelques exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton simple hors carrefour à feux

Quelques exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton simple hors carrefour à feux

Hong Kong

Brésil Brasilia

Indonésie Bali

Quelques autres exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton simple hors carrefour à feux

Japon Tokyo

Pérou Lima

Bucarest Roumanie

Quelques autres exemples de ligne d'arrêt devant un passage piéton simple, hors carrefour à feux

Nous venons de voir des exemples de ces 4 cas de ligne d'arrêt devant un passage piéton :

1er cas - avec feu rouge en carrefour

3ème cas - feux oranges clignotants

2ème - avec feu rouge hors carrefour

4ème cas – hors carrefour à feux

Nous allons maintenant voir le cas particulier de La Pologne qui utilise une large ligne (largeur 50 cm) « faiblement discontinue» modulée environ à 80-20 (80 cm de plein et 20 cm d'intervalle)

En carrefour avec feux tricolores →

En section courante, sans feux tricolores ↓

Passage piéton simple, →

De même, la Croatie utilise une large ligne (largeur 50 cm) « faiblement discontinue» mais de module plus long modulée environ à 100 -15 (100 cm de plein et 15 cm d'intervalle)

À droite 2 photos de passages piétons simples (hors carrefour à feux)

Ci-dessous à un carrefour à feux

Nous reparlerons plus loin de cette solution médiane type polonaise et croate « semi-continue 80-15» qui est intermédiaire entre la ligne continue type portugaise et de la ligne « Cédez le passage » 50-50.

Portugal -Lisbonne

Pologne-Varsovie

Voyons maintenant un cas particulier : le sas vélos avec large ligne blanche. **En fait il remplit les deux fonctions** : sas vélos, et bonne visibilité du piéton du fait de l'éloignement de la voiture arrêtée

Pour info : ce sas cycliste avec large ligne blanche est utilisée à Saint-Jacques de la Lande (35)

Les yeux grand fermés

À ce point de la présentation, nous voyons clairement que la France est en retard de 50 ans sur tous les autres pays et qu'en paraphrasant le titre d'un très bon petit film récent, nous pourrions nous poser la question :

Combien de temps allons nous continuer à accepter

Combien de temps allons nous continuer à accepter que les piétons courent de tels dangers alors que nous savons qu'ils sont en danger et que en ouvrant les yeux autour de nous, nous avons la solution.

Examinons ci-après la meilleure solution d'aménagement à proposer, qui réponde aux deux buts opposés :

-- être acceptée par les décideurs nationaux car répondant à la « culture française » qui divinise la ligne stop,

-- proposer une solution qui ne soit pas une demi-mesure car les demi-mesures donnent des quarts de résultats.

Deux configurations sont concernées :

- les passages piétons devant les carrefours à feux

- les passages piétons en section courante : ce sont en fait, les plus dangereux et, dans la présente présentation, nous insisterons principalement sur ce cas

devant les carrefours à feux

en section courante

Cas des passages piétons devant les carrefours à feux

Compte tenu que le feu, quand il est rouge, est plus prescripteur que les passages piétons hors feu, il est probable que le marquage d'une ligne continue y serait plus facilement acceptée par les autorités pour l'expérimentation, puis par les usagers. La ligne continue y serait donc proposable

Cas des passages piétons en section courante sans feux.

On peut s'inspirer de deux exemples différents de ligne d'arrêt :

- La ligne continue (à gauche) **-** en Europe : Portugal, Slovénie, Roumanie, Serbie. Dans le reste du monde : Chine, Brésil, Indonésie, Japon, Pérou, Hong Kong, etc.

- La ligne « semi-continue » (à droite) : Pologne, Croatie

Portugal

Pologne

Meilleure solution à proposer : la ligne semi-continue

Contrairement au cas des passages piétons situés aux feux rouges, pour lesquels une ligne d'arrêt continue aurait des chances d'être acceptée, pour les passages piétons en section courante, sans feux, la recherche d'efficacité recommande de proposer, pour l'expérimentation, une solution plus conviviale, qui soit plus rapidement acceptée par les autorités ministérielles : on y gagnera en temps , surtout si l'on veut donner une amplitude suffisante (une dizaine de passages piétons) pour que l'essai soit significatif. Cette proposition qui parait donc avoir le plus de chance d'aboutir vite et bien est la ligne « semi-continue » du type Pologne ou Croatie :

des traits de 80 à 90 cm, espacés de 15 cm)

Croatie

Pologne

Les écueils à éviter

L'écueil à éviter dans toute opération tendant à améliorer une situation défectueuse est de corriger par une demi-mesure timides qui procède de la crainte d'un trop grand changement. C'est cet immobilisme qui a abouti dans les décennies précédentes à la situation dangereuse où l'on se trouve en France :

une demi-mesure donnera un quart de résultat

Les écueils à éviter :

1 -- une ligne trop fine

2 -- une ligne trop discontinue

3 -- une ligne trop proche du passage piéton

4 -- se contenter d'un résultat trop partiel : ligne respectée par seulement 90% des usagers.

5 -- se contenter de supprimer seulement 2 des 3 dangers (voir diapo No2 : co-visibilité, angle mort, hésitation)

1er écueil à éviter : une ligne trop fine

Vue de loin (10 m) une ligne de largeur trop fine (20 ou 30 cm) est perçue en perspective comme une largeur de 5 cm et l'observation montre qu'elle n'est pas respectée par un pourcentage suffisant d'usagers (même par exemple ici par une voiture de police).

1er écueil à éviter : une ligne trop fine

Vue de loin (10 m) une ligne de largeur trop fine (20 ou 30 cm) est perçue en perspective comme une largeur de 5 cm et l'observation montre qu'elle n'est pas respectée par un pourcentage suffisant d'usagers.

1er écueil à éviter : une ligne trop fine

Vue de loin (10 m) une ligne de largeur trop fine (20 ou 30 cm) est perçue en perspective comme une largeur de 5 cm et l'observation montre qu'elle n'est pas respectée par un pourcentage suffisant d'usagers.

1er écueil à éviter : une ligne trop fine

Vue de loin (10 m) une ligne de largeur trop fine (20 ou 30 cm) est perçue en perspective comme une largeur de 5 cm et l'observation montre qu'elle n'est pas respectée par un pourcentage suffisant d'usagers.

Pour être bien perçu, la largeur souhaitable est 40 à 50 cm.

2ème écueil à éviter : une ligne trop discontinue (du type céder le passage 50 cm – 50 cm)

Elle n'est pas suffisamment respectée

2ème écueil à éviter : une ligne trop discontinue (du type cédez le passage 50 cm – 50 cm)

Elle n'est pas suffisamment respectée

2ème écueil à éviter : une ligne trop discontinue (du type cédez le passage 50 cm – 50 cm)

Pour que la ligne soit suffisamment respectée, elle doit se rapprocher de l'aspect d'une ligne continue.

La meilleure solution à proposer est donc :

la ligne semi-continue (exemples en Pologne et en Croatie),

Le module qui donnerait la meilleure satisfaction serait des traits de 80 cm à 1 m selon la largeur des rues, séparés de 15 cm.
Un espacement trop important (plus de 15 cm) ne donnerait pas suffisamment l'aspect « semi-continu »

Croatie

Pologne

3ème écueil à éviter : une ligne trop proche du passage piéton

L'observation montre qu'une partie de conducteurs assimilent la position de leur véhicule à la position de leur corps et arrêtent leur véhicule lorsque leur corps est sur la ligne, ce qui revient à « manger », **à neutraliser le premier mètre**,

3ème écueil à éviter : une ligne trop proche du passage piéton

L'observation montre qu'une partie de conducteurs assimilent la position de leur véhicule à la position de leur corps et arrêtent leur véhicule lorsque leur corps est sur la ligne, ce qui revient à « manger », à **neutraliser le premier mètre,**

3ème écueil à éviter : une ligne trop proche du passage piéton

L'observation montre qu'une partie de conducteurs assimilent la position de leur véhicule à la position de leur corps et arrêtent leur véhicule lorsque leur corps est sur le passage piéton ou sur la ligne, ce qui revient à « manger » **à neutraliser le premier mètre**

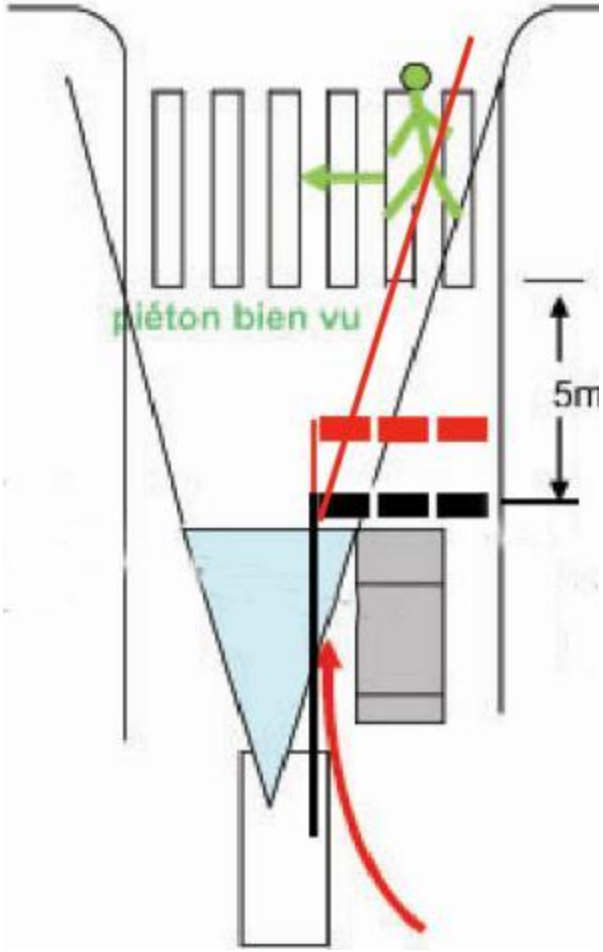
3ème écueil à éviter : une ligne trop proche du passage piéton

L'observation montre **qu'une partie** (1 sur 3) de conducteurs assimilent la position de leur véhicule à la position de leur corps et arrêtent leur véhicule lorsque leur corps est sur la ligne, ce qui revient à « manger », à **neutraliser le premier mètre.**

En conséquence, si la ligne est placée à 3 m, cela se traduira dans les faits, pour certains, par **3-1=2 = environ zéro**

Or une disposition qui n'est respectée que par 2/3 des automobilistes ne répond pas au qualificatif « sécurité »

3ème écueil à éviter : une ligne trop proche du passage piéton : retenir 5 m



Une telle ligne, trop proche du passage piéton conserverait une partie du danger: le croquis montre par exemple la ligne à 3 m au lieu de 5m (ligne en rouge) : certes on verrait mieux le piéton, mais pour gagner seulement 2 m on se priverait d'une bonne sécurité. L'exemple du Portugal et d'autres montre que la ligne est largement à 5 mètres

D'autre part, 5 m correspond aussi à la distance pour laquelle il sera interdit de stationner avant les passages piétons (mesure N° 9 des 26 mesures de M. Cazeneuve)

Solution évitant les 3 écueils

(ligne trop fine, trop discontinue, trop proche)

et résolvant les 3 dangers

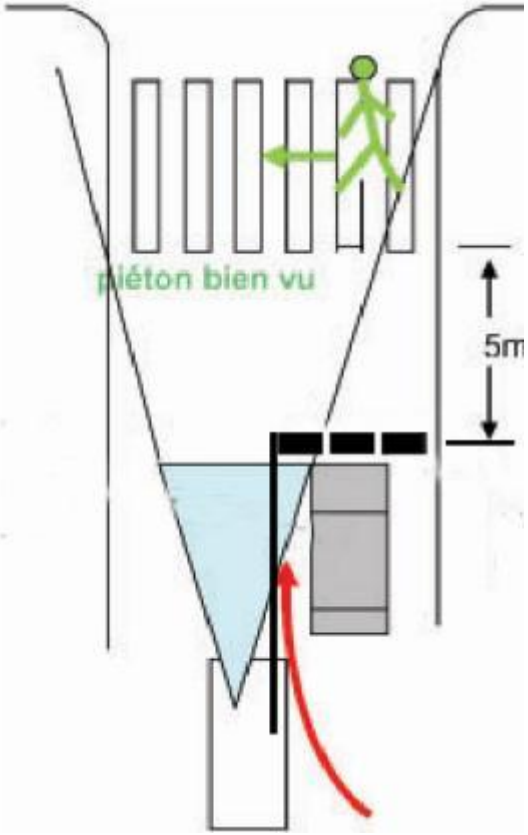
(visibilité, hésitation, angle mort) :

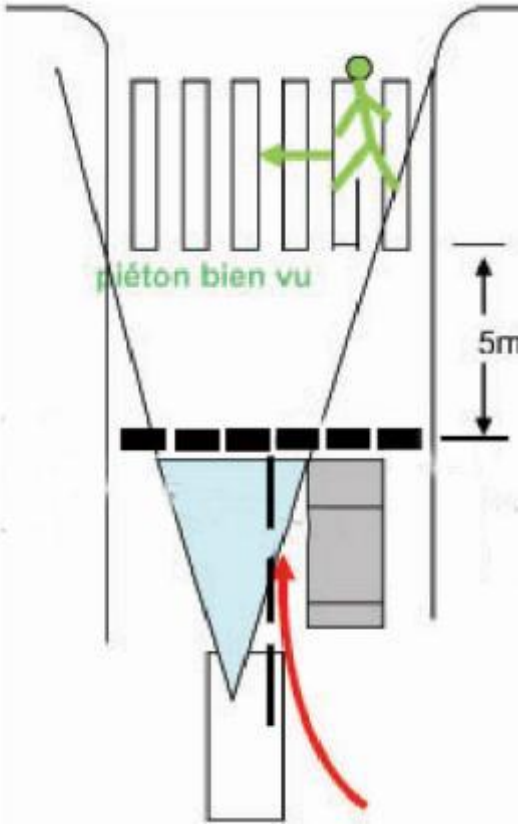
- ligne située à 5 m

- largeur entre 40 et 50 cm

- traits de 80 cm à 1 m espacés de 15 cm

- ligne située à 5 m
- largeur entre 40 et 50 cm
- traits de 80 cm à 1 m espacés de 15 cm





Opportunité de proposer actuellement d'être une des villes pionnières

Il y a actuellement une opportunité pour proposer une telle mesure en justifiant la proposition sur les faits suivants :

1 - La sécurité à régressée en 2014 et toute amélioration censée sera acceptée par les autorités et par l'opinion.

2- Dans les 26 mesures prévues par M Cazeneuve en janvier 2015, la mesure N° 9 concerne justement la visibilité aux passages piétons :

Interdire le stationnement des véhicules (à l'exception des deux-roues) 5 mètres avant les passages piétons pour améliorer la visibilité entre piétons et conducteurs.

3 – la mission d'information parlementaire de 2011, présidée par M. JUNG a demandé de « sanctuariser » les passages piétons

4- le nouveau décret du 12 novembre 2010 impose, aux conducteurs, des obligations renforcées vis à vis des piétons qui traversent dont celle de s'arrêter :

Tout 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 son intention de le faire"

Fondement d'une expérimentation

L'article 14-1 de l' Instruction interministérielle sur la signalisation routière permet l'emploi de dispositions nouvelles après en avoir fait la demande à la délégation à la sécurité et à la circulation routières

Article 14-1. Emploi exclusif des signaux réglementaires.
L'emploi de signaux d'autres types ou modèles que ceux qui sont définis dans la présente instruction est interdit.
Des essais de signalisation non prévus par la présente instruction peuvent être conduits avec l'accord et sous le contrôle de la délégation à la sécurité et à la circulation routières.

Contenu qui serait proposable pour une demande d'expérimentation :

Sur des passages piétons avec feux tricolores ou en section courante (hors carrefour à feux) situés sur des voies artérielles ou de distribution : le plus grand danger est sur ces voies.

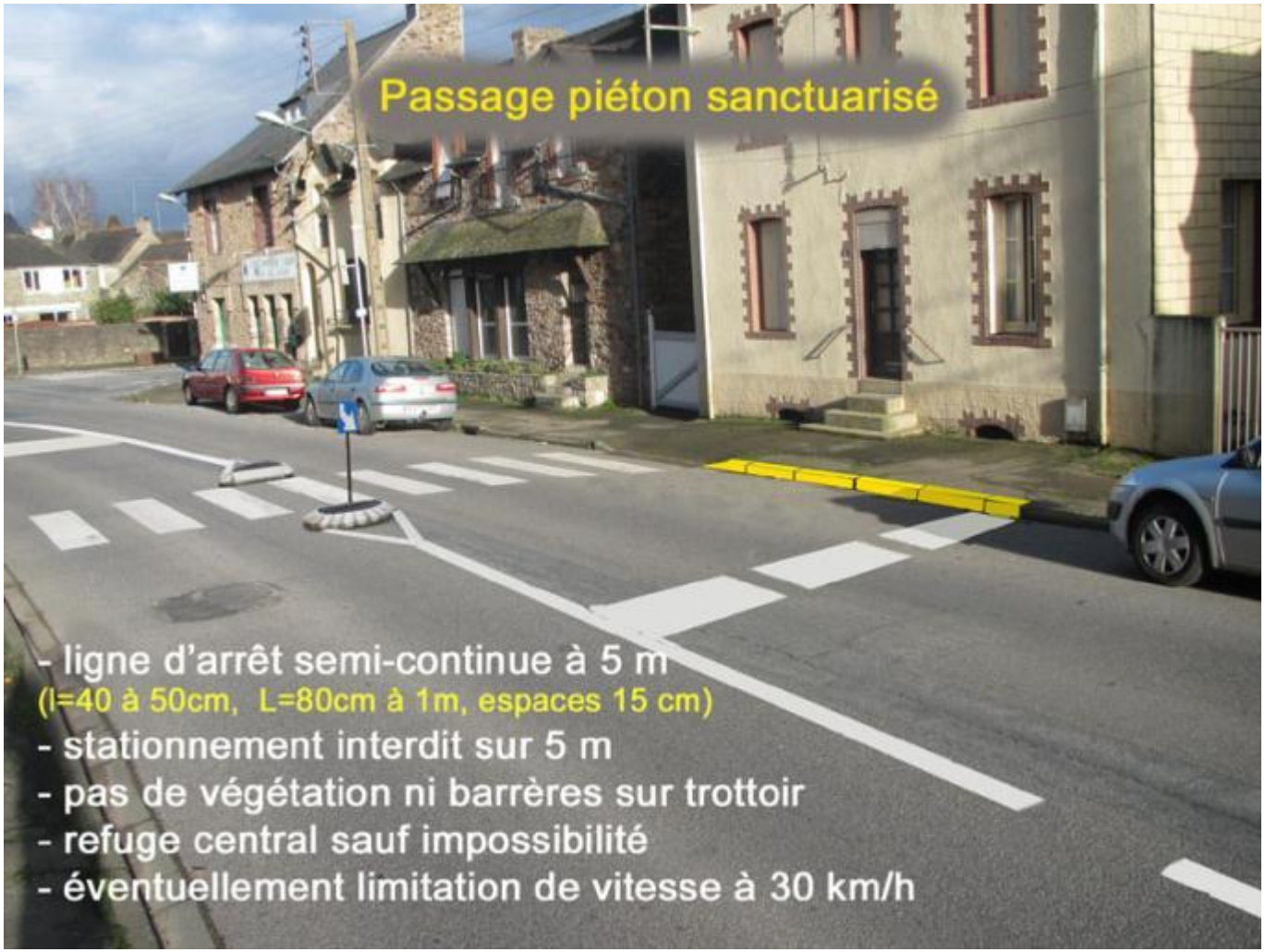
Sur une dizaine de passages piétons afin que l'expérimentation soit significative

Avec les caractéristiques suivantes :

- ligne semi-continue composée de traits de 80 cm à 1 m (pour s'adapter à la largeur de chaque rue) espacés de 15 cm
- largeur de la ligne : de 40 à 50 cm
- ligne située à 5 mètres (pas moins !) afin d'obtenir une visibilité suffisante.

Extension vers le passage piéton sanctuarisé

répondant à 5 règles : ligne d'arrêt + 4 autres règles



Dossier établi par Jacques ROBIN ingénieur routier expert en accidentologie

jacques-marie-robin@wanadoo.fr

www.securite-routiere-plus.com

5 mars 2015