



FICHE TECHNIQUE

# PRÉSENCE DES PIÉTONS

Actions de sécurité routière



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## PRÉSENTATION DE LA SÉRIE

Afin de prévenir les risques d'accidents aux abords des passages à niveau, la loi d'orientation des mobilités a rendu obligatoire le diagnostic de sécurité routière. C'est pour aider les gestionnaires dans la réalisation de ce diagnostic que le Cerema a conçu cette boîte à outils.

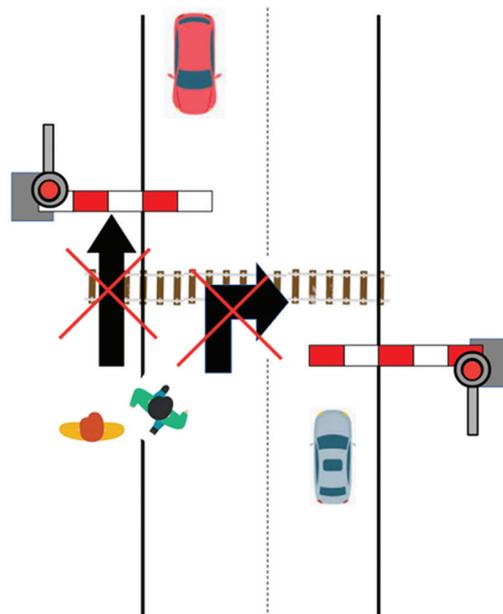
Elle est constituée d'un ensemble de fiches reliées entre elles par une thématique opérationnelle : certaines apportent un contenu méthodologique, d'autres offrent des indications pour faciliter la mise en œuvre sur le terrain. Il s'agit cependant d'un complément au diagnostic et aux études terrain et les fiches ne peuvent suffire par elles-mêmes à une prise de décision.

## OBJECTIF

# Prévenir les accidents de piétons

## PIÉTONS, CAS GÉNÉRAL

Le risque piéton à un passage à niveau (PN) peut dépendre de nombreux éléments en lien avec l'environnement mais aussi avec le comportement du piéton et sa perception de l'environnement : défaut de compréhension, état d'esprit, difficultés de mobilité, conscience du risque, volonté de respecter ou pas les règles, caractère routinier de l'itinéraire, etc.



## ACTIONS POSSIBLES

Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente (6 possibilités)	PISTE 1
Contraindre le franchissement (3 possibilités)	PISTE 2
Gérer le flux piéton (3 possibilités)	PISTE 3
Sensibiliser aux risques	PISTE 4
Contrôler et sanctionner	PISTE 5

**Une interdiction ou une restriction au PN pour les piétons est efficace si elle n'occasionne pas un autre risque et si l'aménagement contraint l'utilisateur dans son choix.**

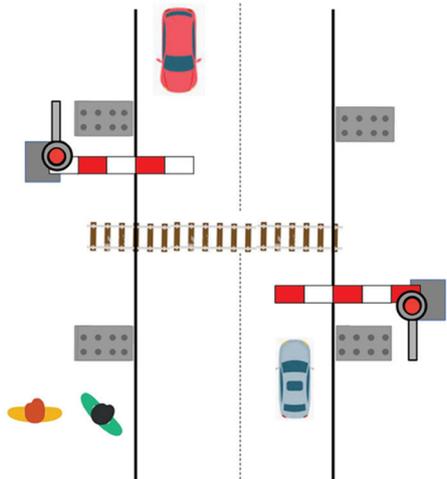
Il est important de communiquer avec les services de l'État compétents en la matière et de rechercher collectivement des réponses avec la commune pour les diverses solutions.



## PISTE 1

# Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente

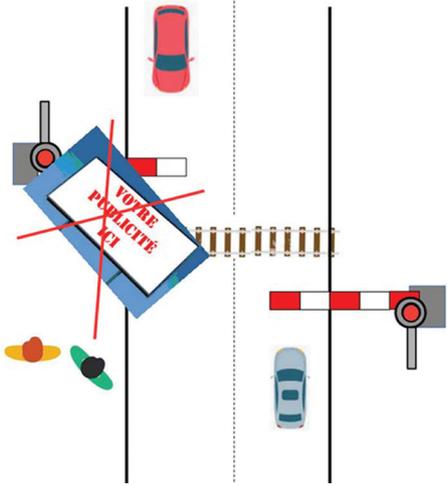
## Installer des bandes d'éveil de vigilance (BEV)

Schéma et descriptions	
	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Installer une BEV à chaque entrée dans la continuité des trottoirs présents de part et d'autre.</li><li>• L'installation doit être conforme à la norme NFP 98-351.</li><li>• Côté barrière, la BEV est implantée à 50 cm de celle-ci afin d'assurer un pas de freinage.</li><li>• La BEV située sur le cheminement gauche dans le sens de circulation est implantée à 1,60 m du rail extérieur.</li><li>• Marquer l'entrée sur le gabarit ferroviaire peut être de nature à attirer l'attention de tout individu pénétrant sur le PN.</li><li>• Si un feu R24 se situe en amont du PN côté gauche, il est à prendre en compte lors de la mise en place de la BEV (mettre la BEV au droit du feu).</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• L'espace à proximité du PN peut ne pas être suffisant pour installer des BEV de chaque côté.</li><li>• Dans ce cas l'installation sur un seul côté est quand même pertinente.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

## PISTE 1

# Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente

## Améliorer la visibilité

Schéma et descriptions	
 Le schéma illustre un passage à niveau. À gauche, un piéton est représenté par une silhouette colorée. Un panneau publicitaire bleu et blanc est installé sur le trottoir, avec le mot 'PUBLICITÉ' écrit en rouge. Des lignes rouges indiquent que ce panneau peut gêner la visibilité du piéton. À droite, un véhicule rouge est en train de traverser le passage à niveau. Un autre véhicule bleu est en attente derrière une barrière à niveau. Des lignes de pointillés indiquent les zones de visibilité.	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Une absence d'entretien des abords des voies (végétation) ou la présence de supports publicitaires et autre mobilier urbain peuvent nuire à la visibilité du PN ou de la signalisation.</li><li>• L'environnement du PN (installation au sol, signalisation, panneau publicitaire, travaux, évènement exceptionnel...) influe sur le comportement de l'utilisateur.</li><li>• La mise à disposition d'informations diverses est de nature à détourner son attention pourtant primordiale au maintien de sa propre sécurité.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

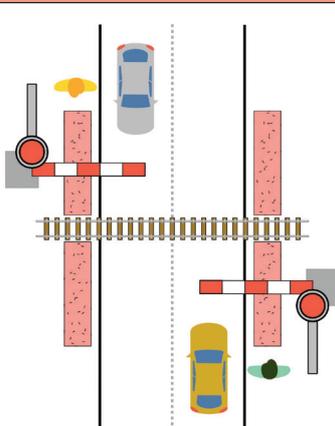
## PISTE 1

# Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente

## Renforcer la signalisation par un panneau spécifique

Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>La signalisation visuelle peut être améliorée par un panneau signalétique spécifique rappelant aux piétons de faire attention et ayant une mention complémentaire pour les PN à plusieurs voies «un train peut en cacher un autre». Un panneau spécifique est prévu par SNCF Réseau en 2022.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>L'absence de panneau sur les autres PN pour les personnes habituées à l'apercevoir peut être gênant.</li><li>Le panneau ne doit pas devenir un obstacle à la visibilité des trains et du PN.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	*

## Améliorer la qualité et le balisage du cheminement piéton

Schéma et descriptions
 <p>Le schéma illustre un passage à niveau à double voie. Deux voies de chemin de fer sont représentées par des lignes verticales. Des barrières à bras rouges et blancs sont installées sur chaque voie. Des panneaux de signalisation sont placés sur les poteaux de chaque côté. Au centre, un passage piéton est matérialisé par une ligne de points jaunes et une ligne de points blancs. Un piéton est représenté en train de traverser. Des voitures bleues et jaunes sont positionnées sur les voies de chaque côté. Des poteaux de signalisation sont également visibles sur les voies.</p>

## Recommandations et précautions particulières

- Un cheminement doit permettre la progression des usagers dans les deux sens. À cet effet, une largeur de 1,80 m répond aux contraintes les plus lourdes, notamment au croisement de deux usagers en fauteuil roulant, et convient donc à l'ensemble des usagers.
- La largeur minimale à respecter est de 1,40 m libre de tout obstacle et peut être ponctuellement ramenée à 1,20 m, en l'absence de dénivelé entre la chaussée et la continuité du trottoir.
- Par ailleurs, la planéité du cheminement doit être assurée : en présence d'une différence de niveau entre le trottoir et la voie ferrée supérieure à 4 cm, la continuité du nivellement peut être assurée par un raccordement présentant une pente douce de préférence.
- En cas d'impossibilité de réaliser deux cheminements conformes de part et d'autre de la chaussée, le choix peut être fait de canaliser les piétons sur un seul côté de la chaussée :
  - > le cheminement qui est supprimé doit être clairement interrompu afin d'inciter les piétons à rejoindre le cheminement aménagé (fin du revêtement, mise en place d'un mobilier dissuadant tout passage, signalétique indiquant aux piétons qu'ils doivent emprunter le trottoir d'en face) ;
  - > les traversées de chaussée doivent être aménagées dans le respect des règles de sécurité (visibilité réciproque entre piétons et automobilistes, marquage du passage piétons) et des règles d'accessibilité (abaissés de trottoir, bandes d'éveil de vigilance (BEV), contraste tactile...).

## Effets secondaires, limites

- La création de couloirs peut engendrer, selon le cas, un élargissement du PN et une modification substantielle du PN.
- Attention, ces couloirs ne doivent être matérialisés que visuellement, et non par un dispositif linéaire (collé, riveté, etc.) qui pourrait se retrouver sur la chaussée ou la voie ferrée en cas de décollement / descellement sous l'effet des vibrations générées par le passage des trains.

### COÛT

**\*\***

### EFFICACITÉ

**\*\***

## PISTE 1

# Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente

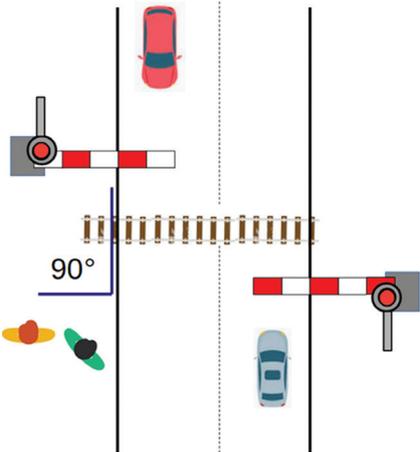
## Mettre en place un dispositif cache-ornière

Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ce dispositif évite le comblement de l'ornière par les éléments organiques notamment, et réduit les risques de chute des piétons et des cyclistes.</li><li>• Dans certains cas, un comble-lacune limiterait le risque de coincement des roues ou des cannes.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ce dispositif existe uniquement pour les platelages béton.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
**	**

## PISTE 1

### Améliorer le cheminement piéton et la zone d'attente

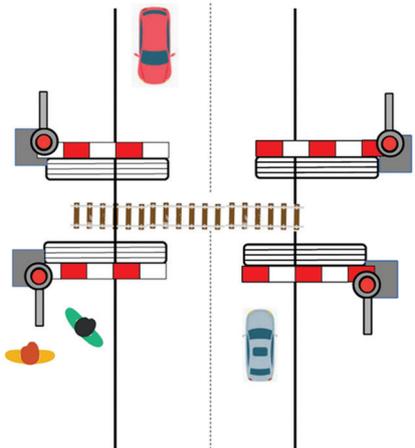
Rendre le plus orthogonal possible les traversées piétonnes (et cycles)

Schéma et descriptions	
	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• À étudier notamment dans le cas de temps de traversée longue ou problématique (visibilité insuffisante, personne à mobilité réduite...).</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Peut nécessiter :<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; une acquisition foncière si l'emprise est insuffisante ;</li><li>&gt; une refonte des installations du PN.</li></ul></li><li>• La pose d'un nouveau platelage peut amener la vérification et la rectification si nécessaire des éléments constitutifs de la voie ferrée.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
**	**

## PISTE 2

### Contraindre le franchissement

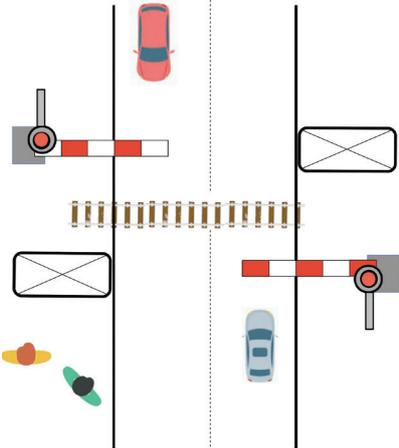
#### Installer des filets sous barrières sur les PN

Schéma et descriptions	
	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Seulement pour PN à SAL4 situés à proximité des gares et des établissements scolaires lorsque ces PN assurent la continuité entre les trottoirs présents.</li><li>• Une analyse locale s'assurera que le contournement des moteurs peut être évité par la pose de clôture sans prendre le risque d'enfermer des piétons, en provenance des quais, au cœur du PN.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• En cas de mauvaise mise en place, il y a un risque d'enfermement des piétons.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

## PISTE 2

### Contraindre le franchissement

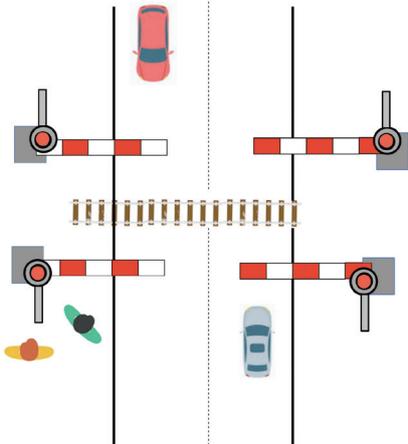
#### Mettre en œuvre une chicane piétonne

Schéma et descriptions	
	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• La mise en œuvre de chicane piétonne marque une limite de périmètre, une attention plus soutenue rendue nécessaire et une réduction de la circulation des flux, notamment les deux roues.</li><li>• Une chicane piétonne demande une analyse locale des possibles risques induits par la présence de cette chicane. Un appui d'experts routiers est conseillé pour s'assurer de la bonne prise en considération de ces points.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• La contrainte donnée aux piétons est efficace que si les piétons n'ont pas d'autre possibilité.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

## PISTE 2

### Contraindre le franchissement

#### Renforcer le franchissement en passant de 2 à 4 demi-barrières

Schéma et descriptions	
	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Peut s'appliquer dans le cas de franchissement en chicane.</li><li>• Le SAL 4 est notamment conseillé dans certains cas précisés dans l'arrêté du 18 mars 1991.</li><li>• Une analyse locale peut confirmer les bénéfices et inconvénients de cet équipement. Mesurer le risque d'enfermement pour les piétons et pour les véhicules routiers.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cette évolution, coûteuse, modifie fortement le PN et a un impact sur les temps de fermeture beaucoup plus longs. Les travaux se planifient à long terme.</li><li>• Risque d'enfermement pour les piétons et pour les véhicules routiers</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
***	**

## PISTE 3

### Gérer le flux piéton

Intégrer le PN dans le plan de mobilité ou assimilés par les concepteurs des aménagements routiers

Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Action obligatoire indiquée dans la Loi d'orientation des mobilités.</li><li>• Intégrer la problématique de la traversée des PN par les piétons dans les analyses globales utiles à la définition des plans de mobilité ou assimilés.</li><li>• La desserte d'un établissement scolaire par car représente un risque accru si le point de desserte du car est placé de l'autre côté de la voie ferrée.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

## PISTE 3

### Gérer le flux piéton

#### Étudier la gestion des flux piétons et guider ces flux en favorisant la traversée de la route hors du PN

##### Recommandations et précautions particulières

- La suppression du risque peut être obtenue également par la modification des itinéraires et l'emprunt de nouveaux itinéraires sans franchissement à niveau.
- Un itinéraire piéton peut être mis en avant à travers une signalisation piétonne (facultative). Elle peut être mise en place en agglomération sur toutes les voiries (panneau ID 34) afin de fournir à ceux-ci les indications nécessaires au choix d'un itinéraire présentant des conditions optimales de sécurité, d'accessibilité et de confort et de les guider, par un itinéraire adapté, vers un pôle, un service ou un équipement.



- Les pôles, équipements et services présentant un intérêt particulier pour les piétons, ainsi que les points d'échange avec les divers modes de transport, peuvent être signalés.

*Pour en savoir plus, IISR Section IV -Signalisation piétonne (Article 95. Objet de la signalisation piétonne et 95.1 Caractéristique de la signalisation piétonne)*

##### Effets secondaires, limites

- La mise en place d'une signalisation directionnelle à l'usage des piétons est conditionnée par des études préalables d'itinéraires piétonniers tenant compte des critères de confort propres aux piétons, comme le temps de parcours, les possibilités de repos, l'accessibilité, et des critères de sécurité.
- Cette nouvelle gestion de flux peut toutefois avoir des impacts négatifs sur la durée de certains parcours avec un risque d'être peu respecté.

COÛT

EFFICACITÉ

\*

\*\*

## PISTE 3

### Gérer le flux piéton

#### Déplacer les sources de transport qui génèrent des traversées piétonnes

Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Réaliser d'abord une analyse locale pour étudier les conséquences et la faisabilité de déplacer les sources de transport (arrêt de bus, passage piétons) et l'impact sur la diminution du nombre de traversées de piétons.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cette nouvelle gestion de flux peut avoir des impacts négatifs sur la durée de certains parcours avec un risque d'être peu respecté.</li><li>• Possibilité de risque supplémentaire au niveau du nouvel emplacement choisi.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
*	**

## PISTE 4

### Sensibiliser aux risques

Schéma et descriptions	
Voir la fiche n°31 - Comportements des usagers, piste n°1 formation et piste n°2 communication	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un travail de sensibilisation à travers des formations/campagnes de communication peut permettre de changer les comportements dans le long terme et au niveau de l'ensemble des franchissements de PN.</li></ul>	
Effets secondaires, limites	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dépend de la réception des différentes personnes au niveau des formats utilisés.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
Variable	Variable

## PISTE 5

### Contrôler et sanctionner

Schéma et descriptions	
Voir la fiche n° 3.1 - Comportements des usagers	
Recommandations et précautions particulières	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les contrôles ont des vertus pédagogiques pour sensibiliser les usagers.</li></ul>	
COÛT	EFFICACITÉ
Variable	Variable

## QUE RETENIR ?

Le comportement du piéton peut être comparé à une équation à de nombreuses inconnues. Il est possible de donner des éléments aux piétons afin d'améliorer sa compréhension du risque, de développer des aménagements plus sécuritaires pour eux. Néanmoins ils restent libres de leurs mouvements et il sera compliqué de régler tous les points pouvant poser problème sans des contraintes physiques.

L'aménageur ne peut que rechercher à limiter leurs comportements à risque par des aménagements et des actions de prévention.



## PRÉSENCE DES PIÉTONS

Actions de sécurité routière



### CONTRIBUTEURS

#### Rédacteurs

Ludovic Chastenet de Castaing, Thomas Ojardias (Cerema), Franck Noack (SNCF Réseau)

#### Relecteurs

Cédric Boussuges, Claude Chanut, Céline Debès, Jean Fabre, Olivier Floris, Pascal Fossey, Pauline Gauthier, Elise Lebot (Cerema), Laurent Leclerc (SNCF Réseau), Claudie Lejeune, Nadir Remch, Christophe Fagis (Département Seine et Marne), Emmanuel Gateau (Département Charente Maritime), Didier Gollandeau (Mairie de Saint-Malo)

### CONTACT

Ludovic Chastenet de Castaing - Ludovic.chastenet@cerema.fr



EXPERTISE & INGÉNIERIE TERRITORIALE | BÂTIMENT  
| MOBILITÉS | INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT |  
ENVIRONNEMENT & RISQUES | MER & LITTORAL



[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Siège social - Cité des mobilités - 25 avenue François Mitterrand - CS 92803 - F-69674 Bron Cedex - Tél. +33 (0)4 72 14 30 30 - Achevé d'imprimer : Avril 2022 - Dépôt légal : Avril 2022 - ISSN 2552-884X - Imprimeur : Dupliprint - Tél : 01 44 76 54 40 / Crédits photo et schémas : Adobe Stock, Cerema. Conception graphique Farénis