



FICHE TECHNIQUE

# COMPORTEMENTS DES USAGERS

Cas général



**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.

## PROBLÉMATIQUE

Les passages à niveau (PN) sont des points de croisement entre les voies ferrées, le réseau routier ou les chemins pédestres et leurs usagers. Au niveau de ces points singuliers que sont les PN, le Code de la route (article R422-3) reconnaît la priorité absolue du chemin de fer sur tous les autres modes de déplacement. Cette priorité est matérialisée par une signalisation routière (feux clignotants R24, barrières de PN...). Cependant la signalisation contribuant à la sécurité de l'ensemble des usagers n'est pas tout le temps respectée par les différents usagers. Il est alors nécessaire de prendre en compte le comportement des usagers pour améliorer la sécurité aux abords du PN.

**Les raisons des différents comportements des usagers peuvent être très variées.** La perception des PN par les usagers peut être différente en fonction du type de PN mais aussi en fonction de leur mode de déplacement. En effet, les usagers motorisés ont des comportements différents selon qu'ils utilisent une automobile ou une motocyclette. De même, les piétons et les cyclistes n'ont pas la même approche.

Un certain nombre d'éléments extérieurs (l'environnement, l'état de la route) influencent aussi les usagers ce qui rend très compliqué d'apporter une solution globale à l'ensemble des usagers. Pourtant, les PN doivent répondre aux besoins et contraintes de chacun, en intégrant les particularités de chaque type d'usagers.

Pour ces raisons, il convient d'identifier les caractéristiques du PN et de son environnement avant toute recherche de solution.



## PREMIER NIVEAU DE VIGILANCE

### Évaluer les caractéristiques locales

Évaluer les caractéristiques locales permet de cibler :

- d'un côté, **les points sur lesquels insister lors de campagnes de sensibilisation ou de contrôle ;**
- de l'autre côté, **les meilleures actions à réaliser sur le PN.**

### Quoi

Parmi la multitude d'éléments à prendre en considération, il convient en premier lieu de définir dans quelle catégorie se trouve le PN analysé. La catégorie du PN va conditionner plusieurs critères à prendre en compte dans l'analyse, par exemple la signalisation à implanter.

### Où

La situation du PN, s'il est implanté en milieu urbain, péri-urbain ou interurbain, peut avoir une influence sur le comportement des usagers (la vitesse pratiquée par exemple).

Une attention particulière doit être portée aussi aux activités présentes ou à venir pouvant être implantées dans la zone d'influence du PN comme les établissements scolaires, les zones commerciales ou artisanales. Ces pôles d'attraction devront être identifiés ainsi que leurs contraintes propres. Une approche nocturne peut également être intéressante si les conditions de fonctionnement de jour ne sont pas optimales ou s'il est constaté une accidentalité de nuit.

À cela se rajoutent l'environnement du PN, les différents éléments « distracteurs d'attention » (panneau publicitaire, etc.).

### Qui

Connaître les types d'usagers qui utilisent le PN permet d'en déduire leurs besoins spécifiques. Les piétons seront les usagers les plus difficiles à contraindre pour adapter leur comportement au franchissement du PN avec des problématiques d'inattention (attention détournée sur smartphone ou écouteurs), phénomène de groupe... De leur côté les automobilistes seront plus enclins à occuper la plateforme du PN suite à une modification du flux du trafic devant eux.



## Comment

L'observation *in situ* des usagers et de leurs comportements permet d'avoir une première idée du fonctionnement du PN. Cependant des biais peuvent exister entre la situation observée et la réalité en fonction notamment de la période d'observation. Les compléments issus de personnes ayant une bonne connaissance des pratiques locales, et la mise en place d'une enquête auprès des usagers sur leur perception/utilisation du PN (sorties scolaires, livraisons...) doivent être recherchés afin de compléter les observations. Il est important de s'entourer des gestionnaires routier, ferroviaire et de représentants communaux afin d'avoir un retour fiable de ce qui se passe sur et autour d'un PN.

## DEUXIÈME NIVEAU DE VIGILANCE

Parmi l'ensemble des points à analyser, certains présentent une sensibilité plus importante pour la sécurité des usagers. Il convient donc d'y prêter une attention toute particulière. Les problématiques de sécurité routière du PN peuvent être spécifiques au niveau local car résultant de la combinaison de plusieurs points de vigilance mineurs qu'il convient de bien identifier.

Il peut être nécessaire d'appréhender de manière plus fine le fonctionnement du PN. C'est par exemple le cas lorsque des bris de barrière se produisent sans que l'analyse du PN en révèle une cause évidente. Il faut alors envisager de réaliser une analyse vidéo du fonctionnement du PN.

## Signalisation

La signalisation routière est l'élément essentiel pour identifier un PN. La responsabilité des gestionnaires peut être engagée en cas de manquement. Elle permet d'informer les usagers de la présence d'un PN, des conditions d'approche et s'il est permis de le franchir. La signalisation routière est opposable aux usagers et permet de sanctionner les comportements non adaptés.

Pour cela, la signalisation en place doit être conforme à l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR) ainsi qu'à l'arrêté du 18 mars 1991 modifié par l'arrêté du 19 avril 2017. Elle doit être visible, entretenue et être perçue à temps afin de jouer son rôle d'alerte des usagers.

Identifier la présence d'un PN ne suffit pas à permettre aux usagers motorisés d'assurer un comportement adapté. Il est essentiel que le point d'arrêt soit bien identifié, pour assurer un bon positionnement des véhicules devant la lisse en cas de fermeture, mais également pour permettre l'arrêt des véhicules en dehors du platelage en cas de congestion remontant vers le PN.

## Caractéristiques de franchissement

La géométrie du PN doit permettre le franchissement dans de bonnes conditions de tous les types de véhicules. Il conviendra de s'assurer que la largeur circulaire autorise le croisement à vitesse normale de tous les véhicules autorisés et vérifier les possibilités de travers pour les véhicules. De même, la géométrie de la route en approche du PN doit être regardée, notamment le profil en long et le tracé en plan. Pour les piétons, le PN doit assurer la continuité des cheminements avec une largeur et un état de surface adaptés.

## Déplacements quotidiens

Ce point est difficile à observer, mais les déplacements quotidiens entraînent des comportements différents de ceux usuellement attendus. Dans ces conditions, les usagers peuvent développer des phénomènes d'accoutumance. Cela se traduit par une conduite par automatisme, abaissant la vigilance.

De plus, des temps supplémentaires d'attente peuvent aussi être moins bien acceptés sur des trajets domicile-travail ou domicile-étude (les piétons sont plus pressés lors d'un trajet quotidien que lors d'une balade).

## Cheminements et itinéraires

Dans certains cas, il existe une alternative au franchissement d'un PN. Toutefois cette alternative peut induire un rallongement du parcours. Il faudra alors évaluer la variation des temps de parcours.

Il convient de plus de vérifier si ce circuit alternatif apporte un réel bénéfice sur la sécurité globale du déplacement. Enfin pour les modes actifs, le choix du meilleur itinéraire est toujours celui permettant d'optimiser le déplacement. Tout détour est souvent rédhibitoire sauf à proposer un itinéraire sécurisé et adapté à ce type d'usagers.

Pour optimiser ces chemins, et de même pour toutes autres actions au niveau du PN, il est donc important de prévoir ces actions le plus possible en amont des différents projets se mettant en place autour du PN (plan de mobilité, projet d'urbanisme, etc.).

## Pour en savoir plus

- **Guide de la voirie urbaine**, Cerema, 2015
- **Analyse de l'accidentologie des routiers aux passages à niveau**, SNCF, novembre 2015
- Note d'information Sétra n° 128 : **Amélioration des passages à niveau - adaptation de l'infrastructure et de la signalisation**, décembre 2008

Pour en savoir plus sur les réglementations en matière de sécurité routière pour les PN, voir la bibliographie de la Notice d'utilisation (fiche n°1 de la série de fiches Passages à niveau).

## La boîte à outils «Passages à niveau»

- Fiche n°1** • Boîte à outils Passages à niveau - Notice d'utilisation
- Fiche n°2.0** • Présence des piétons - Cas général
- Fiche n°2.1** • Présence des piétons - Actions de sécurité routière
- Fiche n°3.0** • Comportements des usagers - Cas général
- Fiche n°3.1** • Comportements des usagers - Actions de sécurité routière
- Fiche n°4.0** • Proximité d'une intersection - Cas général
- Fiche n°4.1** • Proximité d'une intersection - Cas du tourne-à-gauche
- Fiche n°4.2** • Proximité d'une intersection - Cas du tourne-à-droite
- Fiche n°4.3** • Proximité d'une intersection - Cas du carrefour à feux
- Fiche n°4.4** • Proximité d'une intersection - Cas du passage piétons

# COMPORTEMENTS DES USAGERS

## Cas général



## CONTRIBUTEURS

### Rédacteurs

Ludovic Chastenet de Castaing, Claude Chanet, Elise Lebot (Cerema), Franck Noack (SNCF Réseau)

### Relecteurs

Jean Fabre, Olivier Floris, Pascal Fossey, Thomas Ojardias (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](mailto:Ludovic.chastenet@cerema.fr)



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