

Fiche de retour d'expérience ***Sécurisation d'un itinéraire :*** ***un exemple d'adaptation de*** ***la démarche SURE par le conseil*** ***départemental du Bas-Rhin***

Cette fiche est destinée à fournir aux gestionnaires, un exemple de mise en place d'une démarche de sécurité routière

Réalisées dans le cadre d'un groupe de travail piloté par le Cerema sur les démarches de sécurité routière, ces fiches retour d'expérience ont pour finalité de présenter des exemples de réalisation de gestionnaires routiers.



Fiche n° 7 – Décembre 2019

1. Enjeu pour le département

Le conseil départemental du Bas-Rhin gère plus de 3420 km de routes sur lesquelles se produisent environ 200 accidents corporels par an, dont une vingtaine de mortels.

Au regard de cet enjeu important pour les élus, le conseil départemental a souhaité mettre en place une nouvelle démarche de sécurisation de son réseau.

Afin d'identifier les mesures les plus efficaces à prendre sur l'infrastructure pour améliorer la sécurité routière, le conseil départemental a fait appel au Cerema pour mettre en place une démarche inspirée de la démarche SURE¹ (Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes), compatible avec ses moyens.

2. Méthode

La démarche proposée se décompose en deux étapes :

- dans un premier temps, une **étude d'enjeux** produit une hiérarchisation des itinéraires : en tête de liste figurent les itinéraires où le potentiel de sécurité, autrement dit le coût des accidents évitables par kilomètre, est le plus important ;
- dans un second temps, des **diagnostics de sécurité de l'infrastructure** sont réalisés sur les itinéraires sélectionnés par le gestionnaire, là où l'enjeu de sécurité est le plus fort. Le but est alors de définir des pistes d'actions à entreprendre.

2.1. L'étude d'enjeux

L'étude d'enjeux a été conduite selon la méthode décrite par la démarche SURE.

Dans un premier temps, le conseil départemental a procédé au sectionnement de son réseau. Il s'agit de découper le réseau en sections homogènes selon le trafic et le profil en travers.

Un peu plus de 700 sections ont ainsi été définies, la très grande majorité faisant entre 10 et 15 km, la plus longue faisant 23 km.

Dans un second temps, les sections et itinéraires ont été classées par potentiel de sécurité décroissant.

Le choix des sections à diagnostiquer a ensuite découlé de cette hiérarchisation, permettant ainsi la plus grande efficacité des moyens à engager.

2.2. Le diagnostic de sécurité de l'infrastructure

Alors que dans la démarche SURE classique, le diagnostic se base sur une analyse approfondie des accidents et leurs mécanismes, le diagnostic de sécurité de l'infrastructure conduit ici se focalise davantage sur l'analyse de l'infrastructure pour identifier les configurations potentiellement accidentogènes, en complément des configurations accidentogènes identifiées via les fichiers BAAC.

Le diagnostic de sécurité de l'infrastructure ainsi réalisé se divise en trois étapes.

¹ Fiche de présentation de la démarche SURE, consultable sur <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/demarches-securite-routiere-fiches-presentations>

La première consiste en un travail de bureau qui se traduit par :

- une analyse des fichiers BAAC : s'ils n'ont pas l'exhaustivité d'un procès-verbal, ils peuvent permettre d'avoir une première approche des circonstances des accidents recensés ;
- une exploitation des vues aériennes via *Google maps* ou *Géoportail* : il s'agit ici d'évaluer rapidement et facilement les principales caractéristiques de l'itinéraire (le rayon d'une courbe ou la longueur d'un biseau de sortie ou d'entrée ou la conformité géométrique d'un carrefour par exemple) ;
- une exploitation complémentaire des images « *Ircan / Ireve* »². Cette base de données établie à partir d'un relevé de terrain, commandé et réalisé au préalable pour le conseil départemental, permet en particulier de faire différentes mesures (profil en travers) et de géo-référencer l'ensemble des équipements de la route, facilitant ainsi l'identification de la plupart des obstacles situés dans la zone de sécurité.

Ce travail préalable permet de bien connaître la section concernée, ses enjeux, et de pré-identifier certains défauts de l'infrastructure. Il permet aussi de préparer l'organisation de la visite sur place, et notamment de sécuriser au mieux l'ensemble du personnel.

La deuxième étape consiste en une visite sur place, réalisée de jour et de nuit. Elle permet de vérifier et d'identifier les points suivants :

- les écarts aux règles de l'art relevés lors de la première phase ;
- l'existence éventuelle d'un facteur déclenchant ou aggravant lié à l'infrastructure, sur les lieux des accidents relevés ;
- la présence d'obstacles agressifs ;
- l'absence de zone de récupération ;
- des défauts de visibilité ou de lisibilité en section courante et au droit des échanges ;
- les défauts dans la signalisation verticale ou horizontale.

Les observations sur site ne se limitent pas aux zones d'accidentalité recensées, mais visent également à déterminer des défauts de l'infrastructure susceptibles de constituer des situations potentiellement accidentogènes.

La dernière étape consiste à déterminer des pistes d'actions sur l'infrastructure pour améliorer son niveau de sécurité. La hiérarchisation des pistes d'actions est basée essentiellement sur les enjeux de sécurité et leur capacité à supprimer ou réduire les défauts ou dysfonctionnements constatés.

Notation des enjeux	
★	Faibles enjeux
★ ★	Enjeux importants
★ ★ ★	Très forts enjeux

Pour faciliter l'appropriation et la diffusion, la restitution dans le rapport est faite en deux catégories : les défauts et pistes d'actions pouvant relever de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure (dépose d'un dispositif de retenue, déplacement d'un support de signalisation, par exemple) et ceux relevant d'un réaménagement de l'infrastructure (modification d'un virage ou d'un carrefour, par exemple).

² Réalisation à grand rendement d'images numériques de la route et de son environnement, et exploitation de ces images à l'aide d'outils performants donnant accès à tous les renseignements au gestionnaire du réseau routier (géo référencement des objets routiers ou établissement d'une banque de données par exemple).

2.3. Exemple : diagnostic de sécurité de l'infrastructure sur une section de la RD1083

Aire de l'étude

La RD1083 est un barreau de liaison important reliant les communes du Haut-Rhin à Strasbourg. Le diagnostic de sécurité en exemple concerne le tronçon d'itinéraire entre Kogenheim et Erstein au sud de Strasbourg, soit environ 13 km.

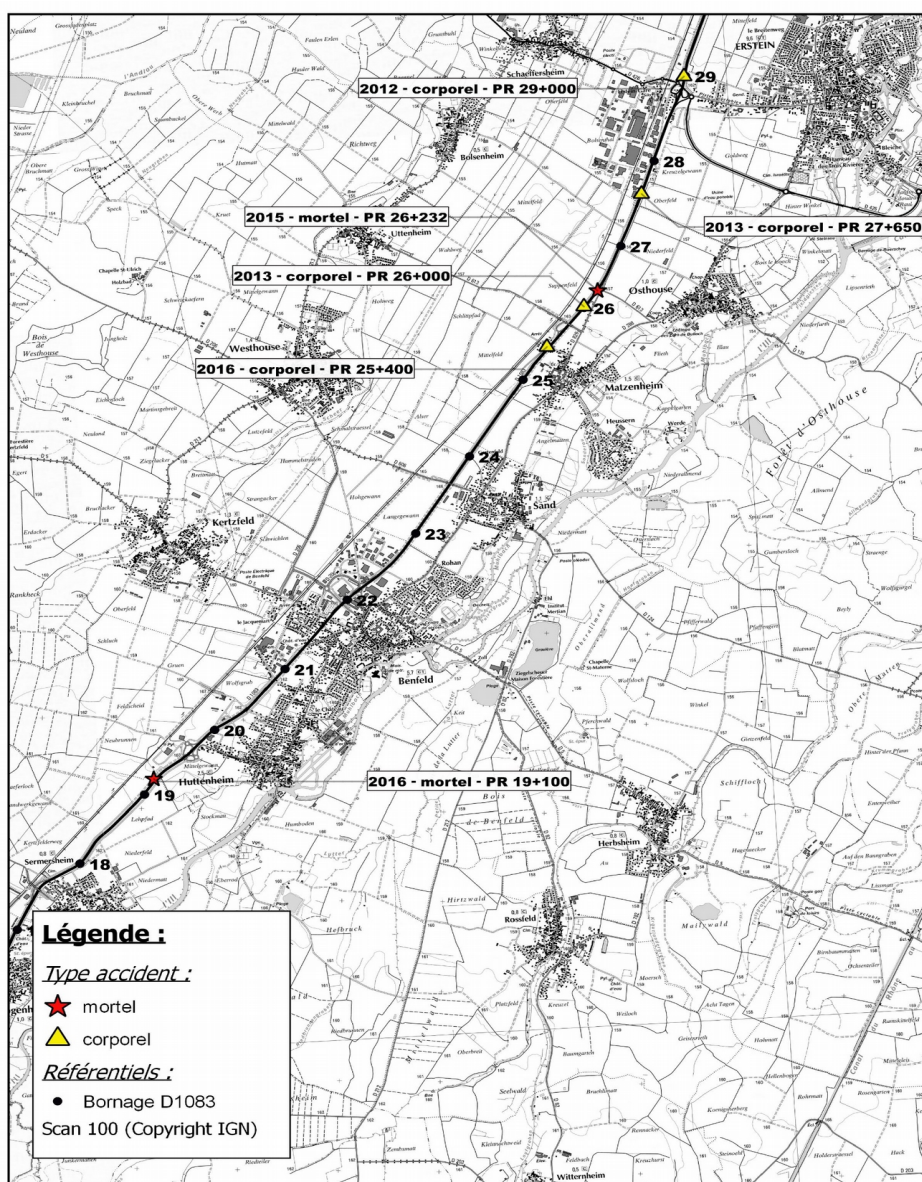
Problématique

La RD1083 de Sélestat à Strasbourg est une infrastructure comportant de nombreux changements de profil en travers.

Le tronçon étudié est à 2 × 2 voies, avec bandes dérasées de droite revêtues, traversant plusieurs agglomérations avec des échanges plans et dénivelés. Le taux de trafic moyen journalier est de 21 000 véhicules. Par ailleurs, il s'agit d'un itinéraire fréquenté par les transports exceptionnels, notamment des convois lourds.

Enjeu de sécurité routière

Sur cette section, il a été recensé six accidents entre 2012 et 2016 (deux mortels et quatre corporels).



Localisation des accidents mortels et corporels (Source : Cerema)

Défauts et pistes d'actions pouvant relever de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure

Les observations sont reprises sous la forme d'un tableau par sens de circulation.

Les défauts sont répertoriés par catégorie :

- la signalisation de direction ;
- la signalisation de police ;
- le marquage de chaussée ;
- le balisage ;
- les obstacles et les dispositifs de retenue.

Exemple de tableau :

Sens PR croissants – Hoenheim > Erstein			
LOCALISATION	DEFAUTS CONSTATES ET OBSERVATIONS	PISTES D'ACTIONS	ENJEUX
PR 14+600	Talus de 33° et de 2,50 m de hauteur	À isoler jusqu'au PR 14+800	☆☆
PR 15+700 	• Présence de glissière inutile • La végétation masque l'entrée de la bretelle	En supprimant la végétation, il est alors possible de supprimer la glissière et d'améliorer la visibilité au droit du divergeant. Prolonger la glissière afin de garantir son bon fonctionnement au droit de l'obstacle à isoler	☆☆
Du PR 16+200 au PR 16+360	Obstacle en bord de la chaussée, distance à mesurer.	S'assurer que l'obstacle est hors de la zone de sécurité ; dans le cas contraire, il est nécessaire de le supprimer, de le déplacer hors de la zone de sécurité, de le fragiliser ou de l'isoler.	☆☆☆
 PR 19+600	Effet tremplin du dispositif de retenue béton	Le profil en travers au droit du divergeant serait à modifier afin de supprimer le DR qui fait fonction de mur de retenue des terres.	☆☆☆

Écarts et pistes d'actions pouvant relever du réaménagement de l'infrastructure

Les écarts relevés pouvant engendrer des modifications de l'infrastructure concernent plus particulièrement des défauts en lien avec la géométrie, des déficits de visibilité ou une mauvaise lisibilité de l'infrastructure pouvant perturber l'usager.

De manière générale sur l'ensemble de la section étudiée, les accès ne sont pas conformes aux préconisations des guides AU70³ en traversée d'agglomération ou VSA 90-110⁴ hors agglomération. Les propositions de réaménagement sont établies dans le respect des considérations de sécurité de ces guides.

Exemple de proposition de réaménagement d'accès directs aux commerces à Ertstein :

Un accès direct (PR28+410) aux commerces depuis la RD1083 est relevé peu avant une sortie.

L'implantation de la signalisation de direction (juste avant l'accès direct) invite l'usager à comprendre l'accès aux commerces comme étant la sortie (manœuvre constatée pour un poids-lourd pendant la visite de nuit).

Par ailleurs, il est possible d'accéder aux commerces via l'échangeur dénivelé puis un giratoire ; les commerces sont signalés.

Il est constaté également l'absence de co-visibilité entre le panneau D31 et la balise de musoir J14 ainsi qu'un biseau excessivement long se confondant avec les accès aux commerces et la BDD.



(Source : Cerema)

Il est préconisé de condamner cet accès direct sur la RD1083, de reprendre le biseau de sortie suivant les préconisations du guide VSA 90-110 (150 m), et d'implanter la signalisation directionnelle sur potence au point S=1,50.

3. Conclusion

L'ampleur de la démarche nationale SURE, ainsi que les coûts et délais qu'elle implique, ne permettraient pas au conseil départemental de réaliser la démarche en l'état.

Le Cerema a donc proposé de réaliser une méthode inspirée de la démarche SURE pour répondre aux objectifs de la collectivité, à savoir trouver les mesures les plus efficaces à prendre sur l'infrastructure afin d'améliorer la sécurité routière. Cette méthode reste assez proche de la démarche nationale SURE dans la partie étude d'enjeu, mais s'en éloigne davantage dans la partie diagnostic (absence de lecture des procès verbaux d'accidents pour l'analyse des mécanismes d'accidents par exemple). L'approche est donc moins complète, mais elle reste pertinente pour aboutir à des propositions d'actions.

Le maître d'ouvrage a apprécié les résultats obtenus via cette méthode, notamment la hiérarchisation du réseau et la catégorisation des pistes d'actions, qui facilite l'établissement et la mise en œuvre d'un programme d'entretien et d'un plan d'investissement pluriannuel de travaux d'aménagement.

Suite à l'étude d'enjeux initiale, trois sections ont aujourd'hui fait l'objet du diagnostic selon la méthode mise en place, et d'autres sont prévues. Des démarches similaires ont été réalisées pour le conseil départemental de la Meurthe-et-Moselle, et le conseil départemental du Haut-Rhin envisage de faire de même.

³ Voies structurantes d'agglomération - Conception des artères urbaines à 70 km/h - Certu, 2013.

⁴ Voies structurantes d'agglomération - Conception des voies à 90 et 110 km/h - Cerema, 2014.

La collection « Expériences et pratiques » du Cerema

Cette collection regroupe des exemples de démarches mises en oeuvre dans différents domaines. Elles correspondent à des pratiques jugées intéressantes ou à des retours d'expériences innovantes, fructueuses ou non, dont les premiers enseignements pourront être valorisés par les professionnels. Les documents de cette collection sont par essence synthétiques et illustrés par des études de cas.

POUR EN SAVOIR PLUS

Contact gestionnaire

Christian WEISSGERBER

Tél. 03 83 76 66 65

Mel. Christian.weissgerber@bas-rhin.fr

Suivi du projet et rédacteurs

Pascal MULLER - Cerema Est

Tél. 03 87 20 45 31

Mel. pascal.muller@cerema.fr

et

Philippe MANZANO - Cerema Est

Tél. 03 87 24 46 15

Mel. philippe.manzano@cerema.fr

Contacts

Nicolas DUBOS - Cerema NC

Tél. 02 35 68 89 61

Mel. Nicolas.Bubos@cerema.fr

Matthieu HOLLAND - Cerema ITM

Tél. 02 35 68 92 26

Mel. Matthieu.Holland@cerema.fr

Source page 1 :

© Cerema Est

© 2019 - Cerema
La reproduction totale
ou partielle du document
doit être soumise à
l'accord préalable du
Cerema.

Collection **Expériences
et pratiques**
ISSN 2552-884X

Aménagement et cohésion des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment

Référence : 1912w
ISRN : CEREMA-DteclTM-2019-012-1-FR

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - www.cerema.fr

Infrastructures de transport et matériaux - 110 rue de Paris, 77171 Sourdun - Tél. : +33 (0)1 60 52 31 31

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél. +33 (0)4 72 14 30 30