

*Démarches de sécurité routière  
orientées vers l'infrastructure*

## **Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes (SURE)**

Réalisées dans le cadre d'un groupe de travail du Cerema, ces fiches méthodologies ont pour objet de présenter les démarches de sécurité routière existantes au plan national et dont peut s'inspirer tout gestionnaire afin d'optimiser la sécurité de son réseau.

Ce travail, initié par le Cerema, fait suite à un besoin exprimé par les collectivités locales, afin de pouvoir mieux appréhender les démarches de sécurité routière réalisées sur le Réseau Routier National, et s'en inspirer pour structurer leur politique de sécurité routière.



## 1. Contexte réglementaire /enjeu

La démarche SURE vise à hiérarchiser, programmer et évaluer une politique d'amélioration de la sécurité d'un réseau, en ciblant les aménagements les plus efficaces pour réduire les accidents de la route et leurs conséquences.

Elle part du principe que, si les facteurs d'accidents liés à l'utilisateur et au véhicule sont répartis de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire, ceux liés à l'infrastructure peuvent varier d'un itinéraire à l'autre, et dans ce cas, être révélateurs d'un problème de fonctionnement de l'infrastructure. Ce type de problème ne se résume généralement pas à une responsabilité directe de l'infrastructure dans la survenue d'accidents et peut aussi traduire une moins bonne adaptation de celle-ci par rapport au comportement de l'utilisateur et à ses éventuelles erreurs (inattention, mauvaise perception, etc.).

Mise en œuvre à partir de 2004 sur l'ensemble du réseau routier national, concédé ou non concédé, elle est devenue d'application obligatoire sur le réseau d'importance communautaire, suite à la directive européenne du 19/11/2008 sur le management de la sécurité des infrastructures routières et à sa transcription en droit français.

## 2. Principes généraux

La démarche SURE a pour objectif d'identifier les secteurs à plus fort enjeu de sécurité routière et de les traiter selon une logique d'itinéraire. Elle vise à améliorer la sécurité du réseau existant, aussi bien pour le traitement des zones d'accumulation d'accidents que pour les zones d'accidentalité diffuse. Elle se base sur l'analyse des dysfonctionnements d'un réseau pour en établir les priorités d'actions à y mener, de façon à maximiser l'efficacité de l'action d'un gestionnaire, et à éviter l'éparpillement des actions sur des secteurs à moindre enjeu.

À la différence du traitement des points noirs ou des actions immédiates après un accident, la démarche SURE permet donc de traiter de façon globale et cohérente les problèmes relevés sur les itinéraires étudiés.

La démarche SURE s'effectue en plusieurs étapes :

Objectif	Outil	Principes
Connaître	Étude d'enjeux	Analyser la répartition des accidents pour détecter les parties du réseau (itinéraires) où la sécurité peut être améliorée par des actions sur l'infrastructure. Hiérarchiser les itinéraires suivant leur potentiel de sécurité. Définir les itinéraires à analyser plus finement dans le cadre d'un diagnostic.
Comprendre	Diagnostic de l'itinéraire et pistes d'actions	Comprendre les mécanismes et les facteurs d'accidents, au moyen de l'analyse des procès-verbaux (PV) d'accidents et de visite de terrain, pour déterminer les pistes d'actions correctives à mettre en œuvre.
Agir	Étude et réalisation des actions	Mettre en œuvre des actions sur un itinéraire diagnostiqué
Évaluer	Évaluation	Évaluer l'efficacité de la démarche

Elle part donc d'une approche quantitative, menée lors de l'étude d'enjeu d'un réseau, pour ensuite s'appuyer sur une approche qualitative des accidents et de leurs mécanismes, à l'échelle d'une section diagnostiquée, afin de comprendre les dysfonctionnements réels de la voie et de proposer des mesures efficaces à mettre en place et à évaluer.

## 3. Méthode

### 3.1. L'étude d'enjeux

L'étude d'enjeux est initiée par le gestionnaire du réseau, généralement à partir du Bulletin Annuel des Accidents Corporels (fichier BAAC) sur une période de cinq ans.

L'objectif est de hiérarchiser les itinéraires en croisant l'accidentalité relevée et les indicateurs de risque sur les différentes parties homogènes du réseau. Un indicateur final, « potentiel de sécurité » de chaque itinéraire, défini comme le coût économisable par km, permet la classification.

Schématiquement, les étapes importantes de l'étude d'enjeux sont les suivantes :

- sectionnement homogène du réseau suivant le trafic et le profil en travers ;
- détection des lieux accidentés par la recherche des zones d'accumulation d'accidents corporels et des sections à risque anormal ;
- calcul du « gain potentiel de sécurité » de chaque itinéraire. Il s'agit d'une monétarisation par section de la différence entre l'accidentalité observée et l'accidentalité moyenne en France sur le même type de route. Cette monétarisation par section est agrégée à l'échelle d'un itinéraire puis ramenée à la longueur de celui-ci (pour permettre les comparaisons) ;
- classement des itinéraires selon le gain potentiel de sécurité et choix concerté de ceux qui feront l'objet des diagnostics d'itinéraire.

L'actualisation régulière de l'étude d'enjeux permet de suivre en continu la sécurité routière, de vérifier que les zones dangereuses sont bien résorbées et d'adapter périodiquement le programme de sécurité à de nouveaux enjeux.

### 3.2. Le diagnostic d'itinéraire

Le diagnostic d'itinéraire s'appuie sur :

- l'analyse des procès-verbaux d'accidents ;
- la visite de l'itinéraire et l'analyse des éléments de la route ;
- le recueil d'informations auprès des acteurs de terrain afin de bien comprendre le déroulement des accidents.

L'objectif du diagnostic est de proposer les actions sur l'infrastructure les plus pertinentes, en visant à optimiser l'efficacité de ces aménagements ramenés à leur coût. Pour cela, il est indispensable d'avoir la meilleure compréhension possible du mécanisme de chaque accident.

Le diagnostic est effectué sur un itinéraire généralement compris entre une et plusieurs dizaines de km. Ce niveau d'approche relativement global permet d'offrir une homogénéité de traitement des différents objets routiers d'un itinéraire, et ainsi d'assurer la meilleure lisibilité pour l'utilisateur qui le parcourt.

Après avoir situé les éléments de contexte (trafic, l'infrastructure actuelle et son environnement et les aménagements effectués depuis cinq ans ou à venir), l'analyse des accidents à partir des PV peut débuter. Les données quantitatives (jour, heure, type de véhicule impliqué, localisation, etc.) et qualitatives (audition des témoins, schémas, photos, etc.) sont recueillies durant cette phase.

À partir de ces données, une analyse quantitative permet de dégager de façon approfondie les enjeux sur l'itinéraire (zones d'accumulations, types de véhicules, horaires) par rapport à des valeurs de références.

En parallèle, chaque accident est analysé plus finement comme un enchaînement d'événements, depuis la situation de conduite jusqu'au choc final. Pour ce faire, les témoignages des impliqués dans les accidents retranscrits dans les PV sont analysés (de manière anonyme). Cette méthode permet de comprendre les mécanismes de l'accident : dérapage sur chaussée mouillée, etc. En les confrontant aux caractéristiques de l'infrastructure, à l'observation des comportements réalisée sur place, aux témoignages des forces de l'ordre, du gestionnaire de la route, on peut alors identifier les éléments qui ont conduit à la réalisation de l'accident (ou qui en ont aggravé les conséquences) , les « facteurs d'accidents » (présence de masque à la visibilité en carrefour, adhérence insuffisante, vitesse excessive, etc).

Cette analyse des accidents permet de créer des « scénarios type » d'accident (déroulement type auquel se rattache un groupe d'accidents comparables), chacun pouvant être associé à un enjeu et à une piste d'action, corrective.

Les pistes d'actions peuvent ensuite être hiérarchisées en fonction du nombre d'accident évitable et l'efficacité attendue, ainsi que du coût ou délai de l'opération.

### **3.3. Les plans d'actions**

L'étude, la planification et la réalisation des actions, sont effectuées par le gestionnaire, à partir des pistes d'actions mises en avant dans le diagnostic. Les dossiers de programmation sont établis (entretien, rénovation, exploitation, aménagement, etc.) et les études complémentaires classiques (Avant-projet, projet, etc.) sont réalisées pour concevoir techniquement l'action puis la mettre en œuvre sur le terrain.

### **3.4. L'évaluation**

L'évaluation systématique des actions mises en œuvre et le suivi de l'évolution des accidents sur l'itinéraire complète le dispositif. Elle a pour but de définir et de capitaliser les enseignements, de vérifier l'efficacité, de prendre des mesures correctives immédiates si nécessaire.

Elle doit être préparée en amont, dès les premières études, et reposer notamment sur des indicateurs pré-définis en termes d'accidentalité (taux d'accident), de comportement des usagers (vitesses pratiquées) ou de caractéristiques d'infrastructure (dégagement de visibilité, adhérence, etc.).

Un suivi annuel est alors à effectuer pendant trois ans après réalisation.

## **4. Avantages/bénéfices pour le gestionnaire**

La démarche SURE est une démarche globale qui permet d'identifier les sections de route sur lesquelles les enjeux de sécurité routière sont les plus importants, selon une logique d'itinéraire et de cohérence dans les aménagements proposés.

Le diagnostic d'itinéraire est basé sur la compréhension fine de l'insécurité routière, par l'observation des dysfonctionnements spécifiques de chaque type de route. Il permet ensuite la réalisation et l'évaluation d'actions correctives ciblées, dans une logique d'efficacité.

### La collection « Références » du Cerema

Cette collection regroupe l'ensemble des documents de référence portant sur l'état de l'art dans les domaines d'expertise du Cerema (recommandations méthodologiques, règles techniques, savoirs-faire, etc.), dans une version stabilisée et validée.

Destinée à un public de généralistes et de spécialistes, sa rédaction pédagogique et concrète facilite l'appropriation et l'application des recommandations par le professionnel en situation opérationnelle.

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

Collection  
**Références**  
ISSN 2276-0164

#### POUR EN SAVOIR PLUS

##### Rédacteur de la fiche

Mathis BELTRAMI - Cerema Centre Est  
Tél. 04 72 14 31 23  
[Mathis.Beltrami@cerema.fr](mailto:Mathis.Beltrami@cerema.fr)

##### Contacts

Nicolas DUBOS - Cerema Normandie-Centre  
Tél. 02 35 68 89 61  
[Nicolas.Dubos@cerema.fr](mailto:Nicolas.Dubos@cerema.fr)

Matthieu HOLLAND - Cerema Infrastructures de transport et matériaux  
Tél. 02 35 68 92 26  
[Matthieu.Holland@cerema.fr](mailto:Matthieu.Holland@cerema.fr)