



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

**DIRECTIVE**  
**APPLICATION DES**  
**INSTRUMENTS DE**  
**SÉCURITÉ DE**  
**L'INFRASTRUCTURE AUX**  
**ROUTES NATIONALES**

---

*Édition 2014 V2.00*  
*ASTRA 19005*

## Impressum

### **Auteur(s) / Groupe de travail**

Auteur	(Employeur, Fonction dans le groupe de travail)
Bernard Gogniat	(OFROU N-SSI, présidence)
Urban Tinguely	(OFROU V-ISA)
Anja Simma	(OFROU V-ISA)
Gerhard Schuwerk	(OFROU V-ISA)
Maurice Hennemann	(OFROU N-SSI)
Reto Siegenthaler	(OFROU I-B)
Marco Piscopo	(OFROU I-B)
Alain Cuche	(OFROU I-IC et état-major)

**Traduction** (version originale en français)  
Services linguistiques OFROU (traduction italienne et traduction allemande)

### **Éditeur**

Office fédéral des routes OFROU  
Division réseaux routiers N  
Standards et sécurité de l'infrastructure SSI  
3003 Berne

### **Diffusion**

Le document est téléchargeable gratuitement sur le site [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).

© ASTRA 2014

Reproduction à usage non commercial autorisée avec indication de la source.

## Avant-propos

La sécurité des infrastructures routières en Suisse est un objectif stratégique de l'OFROU. Les instructions ASTRA 79001 « Gestion de la sécurité des infrastructures routières » décrivent le contexte dans lequel cette gestion s'inscrit, les bases légales prises en compte, les instruments de sécurité de l'infrastructure (instruments ISSI) mis en place, le champ d'application et la mise en œuvre de ces instruments.

L'objectif de sécurité de la route découle directement du programme d'action de la Confédération suisse « Via Sicura » adopté par le Parlement le 15 juin 2012 visant à renforcer la sécurité routière. Parmi les mesures envisagées dans ce programme, celles qui concernent des infrastructures routières sont ancrées dans l'art. 6a LCR.

En parallèle à « Via Sicura », les exigences de la directive 2008/96/CE du Parlement européen et du Conseil (Gestion de la sécurité des infrastructures routières) sont reprises par la Suisse dans le cadre des accords bilatéraux (Accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport des marchandises et des voyageurs par rail et par route, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2002, état le 1<sup>er</sup> janvier 2014).

Concrètement, les instruments ISSI, élaborés par l'OFROU, répondent à ces exigences. Ils constituent des outils opérationnels pour la prise en compte de la sécurité routière lors de la planification de projets, lors de l'étude de projets et en phase d'exploitation de la route.

La présente directive est une émanation des instructions ASTRA 79001. Elle décrit, pour l'OFROU, les modalités d'application des instruments ISSI pour les routes nationales.

Après une phase-pilote de mise en œuvre de deux ans, les résultats obtenus ont permis de définir ces modalités.

La directive décrit également l'organisation et la mission du Groupe de sécurité de la route (GSR OFROU), organe faitier de l'OFROU en la matière.

La directive s'adresse aux organes concernés de l'OFROU et aux ingénieurs spécialisés mandatés par l'OFROU. Elle assure une utilisation appropriée, intégrée et efficiente des instruments ISSI.

La directive a été élaborée par le Groupe de sécurité de la route (GSR OFROU), composé de représentants des trois divisions V (Circulation routière), N (Réseaux routiers) et I (Infrastructure routière) de l'OFROU.

### Office fédéral des routes

Rudolf Dieterle, dr ès sc.  
Directeur



# Table des matières

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
	<b>Avant-propos .....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
1.1	Objectif de la directive .....	7
1.2	Champ d'application .....	7
1.3	Dispositions valables .....	7
1.4	Destinataires .....	7
1.5	Entrée en vigueur et modifications .....	7
<b>2</b>	<b>Instruments ISSI .....</b>	<b>8</b>
2.1	Vue d'ensemble .....	8
2.2	Documents .....	9
2.3	Instruments .....	9
<b>3</b>	<b>Application .....</b>	<b>10</b>
3.1	Généralités .....	10
3.2	RIA .....	10
3.3	RSA .....	11
3.4	RSI .....	12
3.5	BSM .....	13
3.6	NSM .....	13
3.7	EUM .....	14
<b>4</b>	<b>Groupe de sécurité de la route .....</b>	<b>15</b>
4.1	Généralités .....	15
4.2	Organisation .....	15
4.3	Mission .....	15
	<b>Glossaire .....</b>	<b>17</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>19</b>
	<b>Liste des modifications .....</b>	<b>21</b>



# 1 Introduction

## 1.1 Objectif de la directive

La directive a pour objectif de définir les conditions d'application des instruments de sécurité de l'infrastructure (ci-après dénommés « instruments ISSI ») aux routes nationales.

## 1.2 Champ d'application

La directive s'applique au réseau des routes nationales suisses y compris les installations annexes (selon LRN [1]). Selon les modalités d'application exposées ci-après, la directive concerne les routes nationales en service, les projets de planification du réseau, les projets de nouvelles infrastructures routières, les projets d'aménagement du réseau existant et les projets d'entretien.

## 1.3 Dispositions valables

Les instructions « ASTRA 79001 Gestion de la sécurité des infrastructures routières » [3] décrivent le contexte dans lequel les instruments ISSI ont été développés ainsi que leur cadre légal (directive 2008/96/CE du parlement européen [12], programme d'action « Via Sicura » et art. 6a LCR [2]). Elles présentent une vue d'ensemble du champ d'application et de la mise en œuvre des instruments ISSI.

La présente directive « ASTRA 19005 Application des instruments de sécurité de l'infrastructure aux routes nationales » découle de ces instructions.

## 1.4 Destinataires

La directive s'adresse aux organes concernés de l'OFROU, aux unités territoriales (UT) ainsi qu'aux mandataires de l'OFROU, au sens des modalités d'application décrites dans le chapitre 3.

## 1.5 Entrée en vigueur et modifications

La présente directive entre en vigueur le 13.10.2014. La « Liste des modifications » se trouve à la page 21.

## 2 Instruments ISSI

### 2.1 Vue d'ensemble

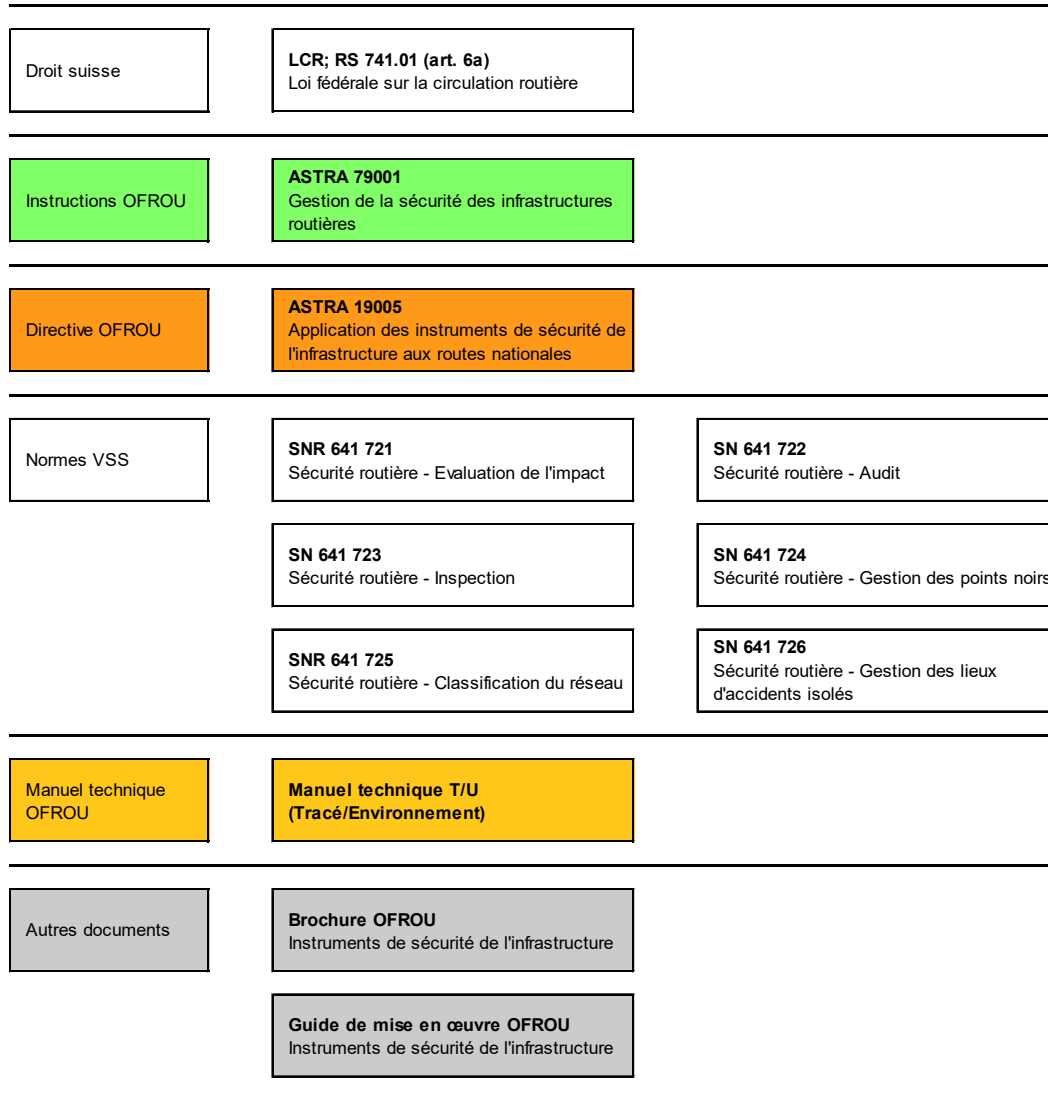


Fig. 2.1 Vue d'ensemble des standards OFROU, normes et autres documents valables



## 2.2 Documents

Les instruments ISSI sont composés des documents suivants :

- « **Brochure** » [10] publiée par l'OFROU (aide stratégique)
- « **Guide de mise en œuvre** » [11] publié par l'OFROU (aide opérationnelle)
- « **Normes Suisses SN** » publiées par la VSS (règles pour l'utilisateur)
  - SNR 641 721 Sécurité routière - Evaluation de l'impact [4]  
(Road Safety Impact Assessment RIA)
  - SN 641 722 Sécurité routière - Audit [5]  
(Road Safety Audit RSA)
  - SN 641 723 Sécurité routière - Inspection [6]  
(Road Safety Inspection RSI)
  - SN 641 724 Sécurité routière - Gestion des points noirs [7]  
(Black Spot Management BSM)
  - SNR 641 725 Sécurité routière - Classification du réseau [8]  
(Network Safety Management NSM)
  - SN 641 726 Sécurité routière - Gestion des lieux d'accidents isolés [9]  
(Einzelunfallmanagement EUM)
- « **Outils statistiques** » de l'OFROU (Base de données des accidents; VUGIS).

## 2.3 Instruments

Sur le plan thématique et selon la terminologie de la « Brochure » [10] et du « Guide de mise en œuvre » [11] de l'OFROU, les instruments ISSI comprennent six méthodes d'analyse, applicables selon les cas au stade de la planification des projets, de l'étude des projets ou de l'exploitation de la route, à savoir :

- **Au stade de la planification des projets :**
  - RIA** : Road Safety Impact Assessment  
But : déterminer la variante de projet la plus sûre.
- **Au stade de l'étude des projets :**
  - RSA** : Road Safety Audit  
But : Concevoir des projets routiers sûrs.
- **Au stade de l'exploitation de la route :**
  - RSI** : Road Safety Inspection.  
But : Identifier et assainir les zones de danger.
  - BSM** : Black Spot Management  
But : Identifier et assainir les points noirs.
  - NSM** : Network Safety Management  
But : Evaluer la sécurité routière du réseau.
  - EUM** : Gestion des lieux d'accidents isolés  
But : Analyser l'infrastructure routière au cas par cas.

## 3 Application

### 3.1 Généralités

Les modalités d'application des instruments ISSI sont décrites dans ce chapitre. Les éléments suivants y sont mentionnés, dans l'ordre : la division, le domaine, les acteurs, le type d'objet, les conditions.

La mise en œuvre des mesures d'infrastructure est assurée par la division I.

La vérification et l'adaptation des standards OFROU est assurée par la division N.

### 3.2 RIA

*Fig. 3.1 RIA : Modalités d'application*

Division	N (Réseaux routiers).
Domaine	NP (Planification des réseaux).
Acteurs	<u>Responsable :</u> PL NP (chef de projet NP). <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <u>Exécutant :</u> Ingénieur mandaté par l'OFROU disposant d'une attestation de formation délivrée par la VSS ou d'une autre attestation équivalente.
Type d'objet	Etudes d'opportunité.
Conditions	100% des études.

### 3.3 RSA

Fig. 3.2 RSA : Modalités d'application

Division	I (Infrastructure routière).
Domaine	PM (Gestion des projets).
Acteurs	<p><u>Responsable :</u> PL PM (chef de projet PM).</p> <hr/> <p><u>Exécutant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditeur externe mandaté ou</li> <li>• auditeur interne de l'OFROU.</li> </ul> <p>Les auditeurs doivent être indépendants du projet et disposer d'un certificat délivré par la VSS ou d'un autre certificat équivalent.</p> <hr/> <p><u>Organe de supervision :</u> Les audits se déroulent sous la supervision du responsable des audits de N-SSI (contrôle qualité et unité de doctrine). L'approbation des projets audités est de la compétence de la division I.</p>
Type d'objet	Projets d'entretien.
Conditions	<p>Phase d'étude MK (concept d'intervention) ou/et MP (projet d'intervention) :</p> <p>Le choix de la phase d'étude dépend du degré de détail du projet. L'audit peut se faire au plus tôt dans la phase MK et au plus tard dans la phase MP.</p> <p>La filiale décide, en accord avec le FU (soutien technique), quels projets sont à auditer.</p>
Type d'objet	Projets d'aménagement d'infrastructures existantes.
Conditions	<p>Phase d'étude AP (projet définitif) ou/et DP (projet de détail) :</p> <p>Le choix de la phase d'étude dépend du degré de détail du projet. L'audit peut se faire au plus tôt dans la phase AP et au plus tard dans la phase DP.</p> <p>100% des projets.</p>
Type d'objet	Projets de nouvelles infrastructures.
Conditions	<p>Phase d'étude AP ou/et DP :</p> <p>Le choix de la phase d'étude dépend du degré de détail du projet. L'audit peut se faire au plus tôt dans la phase AP et au plus tard dans la phase DP.</p> <p>100% des projets.</p>

### 3.4 RSI

*Fig. 3.3 RSI : Modalités d'application*

Division	I (Infrastructure routière).
Domaine	B (Exploitation).
Acteurs	<p><u>Responsable :</u> StreMa, gestionnaire du tronçon EP (gestion du patrimoine).</p> <hr/> <p><u>Exécutant :</u></p> <p>1. Inspection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sibe-S, préposé à la sécurité du tronçon de l'UT (unité territoriale) concernée, ayant suivi la formation interne dispensée par l'OFROU (concept de formation OpSi) ou</li> <li>• Exceptionnellement : ingénieur mandaté par l'OFROU disposant d'une attestation de formation délivrée par la VSS ou d'une autre attestation équivalente.</li> </ul> <p>2. Détermination des mesures d'assainissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• StreMa.</li> </ul> <hr/> <p><u>Organe de supervision :</u> Toutes les inspections se déroulent sous la supervision du domaine B - OpSi (sécurité opérationnelle) de la division I (contrôle qualité et unité de doctrine).</p>
Type d'objet	Routes nationales en service.
Conditions	L'ensemble du réseau de la filiale fera l'objet d'inspections sur une période de 5 ans, de façon cyclique.

### 3.5 BSM

Fig. 3.4 BSM : Modalités d'application

Division	V (Circulation routière).
Domaine	ISA (Systèmes d'information & analyses).
Acteurs	<u>Responsable :</u> Domaine ISA.
	<u>Exécutant :</u> 1. Recherche et analyse : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaine ISA.</li> </ul> 2. Analyse de la situation (visite des lieux) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sibe-S, préposé à la sécurité du tronçon de l'UT (unité territoriale) concernée, ayant suivi la formation interne dispensée par l'OFROU (concept de formation OpSi).</li> </ul> 3. Détermination des mesures d'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• StreMa, gestionnaire du tronçon EP (gestion du patrimoine).</li> </ul>
	<u>Organe de supervision :</u> Le domaine ISA de la division V assure la supervision de la mise en œuvre complète du processus BSM.
Type d'objet	Routes nationales en service.
Conditions	La liste des points noirs est établie chaque année par le domaine ISA. Dans chaque filiale, le StreMa planifie annuellement, sur son réseau, l'assainissement des points noirs.

### 3.6 NSM

Fig. 3.5 NSM : Modalités d'application

Division	V (Circulation routière).
Domaine	ISA (Systèmes d'information & analyses).
Acteurs	<u>Responsable :</u> Domaine ISA.
	<u>Exécutant :</u> Domaine ISA.
Type d'objet	Routes nationales en service.
Conditions	Le rapport de l'évaluation du réseau est établi chaque année par le domaine ISA. Ce rapport constitue une base de réflexion : <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les filiales, à l'attention des StreMa [gestionnaire du tronçon EP (gestion du patrimoine)], et pour les UT dans le cadre de la planification des RSI,</li> <li>• pour les filiales, à l'attention des StreMa, dans le cadre de la planification globale des projets,</li> <li>• pour le domaine NP de la division N dans le cadre de la planification du réseau.</li> </ul>

### 3.7 EUM

*Fig. 3.6 EUM : Modalités d'application*

Division	V (Circulation routière).
Domaine	ISA (Systèmes d'information & analyses).
Acteurs	<p><u>Responsable :</u> Domaine ISA.</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><u>Exécutant :</u>            1. Annonce du cas :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• StreMa, gestionnaire du tronçon EP (gestion du patrimoine).</li> </ul>           2. Analyse du cas :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaine ISA.</li> </ul> </p>
Type d'objet	Routes nationales en service.
Conditions	<p>Le StreMa initie le processus avec l'annonce du cas au domaine ISA (division V).</p> <p>Le domaine ISA (division V) établit le rapport d'analyse du cas et le remet au chef de la filiale concernée.</p>

## 4 Groupe de sécurité de la route

### 4.1 Généralités

L'OFROU a constitué le Groupe de sécurité de la route (ci-après dénommé GSR OFROU) qui assure la coordination, la supervision, l'agrégation et la communication des résultats de l'application des instruments ISSI.

### 4.2 Organisation

Le GSR OFROU est constitué de représentants de 3 divisions de l'OFROU (I-N-V). Il se réunit trois fois par année en séances plénières.

Chaque module ou méthode d'analyse des instruments ISSI est supervisé par un membre du GSR OFROU.

La direction du GSR OFROU est assurée par la division V.

### 4.3 Mission

- Coordination des activités au niveau des divisions.
- Supervision des activités et intégration des instruments ISSI dans les processus.
- Collecte et exploitation des résultats (agrégations, comparaisons et analyses).
- Contrôle de l'efficacité des instruments ISSI, contrôle de la qualité, amélioration continue.
- Elaboration d'un rapport annuel ISSI (fin mars pour l'année écoulée) destiné à la DIR OFROU, élaboration d'autres rapports annuels (par exemple NSM ou BSM).
- Appui, soutien et conseils spécialisés aux organes opérationnels.
- Communication, information et formation.
- Elaboration des standards OFROU en la matière.





## Glossaire

Terme	Signification
OFROU - ASTRA	Office fédéral des routes
LRN	Loi fédérale sur les routes nationales
LCR	Loi fédérale sur la circulation routière
CE	Communauté européenne
ISSI	Instruments de sécurité de l'infrastructure
GSR OFROU	Groupe de sécurité de la route de l'OFROU
SN R	Règle Suisse
SN	Norme Suisse
VSS	Association suisse des professionnels de la route et des transports
RIA	Road safety impact assessment
RSA	Road safety audit
RSI	Road safety inspection
BSM	Black spot management
EUM	Gestion des lieux d'accidents isolés (Einzelunfallmanagement)
N	Division Réseaux routiers de l'OFROU
PL	Chef de projet
NP	Domaine Planification des réseaux (Division N)
SSI	Domaine Standards et sécurité de l'infrastructure (Division N)
I	Division Infrastructure routière de l'OFROU
PM	Domaine Gestion des projets des filiales (Division I)
FU	Soutien technique (Division I)
MK	Concept d'intervention
MP	Projet d'intervention
AP	Projet définitif
DP	Projet de détail
UT	Unité territoriale
B	Domaine Exploitation (Division I)
BL	Responsable de domaine
Sibe-S	Préposé à la sécurité du tronçon
OpSi	Domaine sécurité opérationnelle (Division I)
V	Division Circulation routière de l'OFROU
ISA	Systèmes d'information & analyses (Division V)
StreMa	Gestionnaire du tronçon
EP	Domaine Gestion du patrimoine des filiales (Division I)
DIR OFROU	Direction de l'OFROU



## Bibliographie

### Lois fédérales

- 
- [1] Confédération suisse (1960), « **Loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN)** », RS 725.11, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [2] Confédération suisse (1960), « **Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR)** », RS 741.01, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

### Instructions et directives de l'OFROU

- 
- [3] Office fédéral des routes OFROU (2013), « **Gestion de la sécurité des infrastructures routières** », instructions ASTRA 79001, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

### Normes

- 
- [4] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2013), « **Sécurité routière - Evaluation de l'impact (Road Safety Impact Assessment RIA)** », SNR 641721.
- 
- [5] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2017), « **Sécurité routière - Audit (Road Safety Audit RSA)** », SN 641722.
- 
- [6] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2016), « **Sécurité routière - Inspection (Road Safety Inspection RSI)** », SN 641723.
- 
- [7] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2015), « **Sécurité routière - Gestion des points noirs (Black Spot Management BSM)** », SN 641724.
- 
- [8] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2013), « **Sécurité routière - Classification du réseau (Network Safety Management NSM)** », SNR 641725.
- 
- [9] Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS (2015), « **Sécurité routière - Gestion des lieux d'accidents isolés (Einzelunfallmanagement EUM)** », SN 641726.
- 

### Documentations

- 
- [10] Office fédéral des routes OFROU (2011), « **Instruments de sécurité de l'infrastructure** », brochure, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [11] Office fédéral des routes OFROU (2013), « **Instruments de sécurité de l'infrastructure** », guide de mise en œuvre, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [12] Parlement européen et Conseil de l'Union européenne (2008), « **DIRECTIVE 2008/96/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL du 19 novembre 2008 concernant la gestion de la sécurité des infrastructures routières** », directive 2008/96/CE.
-



## Liste des modifications

<b>Edition</b>	<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>
2014	2.00	15.02.2019	Adaptations formelles et organisationnelles.
2014	1.00	13.10.2014	Entrée en vigueur de l'édition 2014.

