



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

**DIRECTIVE**

# **EXPLOITATION RN - DISPOSITIONS GÉNÉRALES CONTRAINANTES APPLICABLES AUX PRODUITS PARTIELS**

*Objectifs en matière de prestations, prestataires et  
bénéficiaires, standards et indicateurs, contrôle et  
évaluation*

---

*Édition 2015 V1.10*

*ASTRA 16200*

# Impressum

## Auteurs / groupe de travail

Martin Wyss	(centrale de l'OFROU)
Beat Aeschlimann	(centrale de l'OFROU)
Christian Butti	(filiale de l'OFROU)
Roberto Germann	(filiale de l'OFROU)
Bruno Kropf	(unité territoriale I)
Alexis Alberti	(unité territoriale IV)
Luca Dellea	(unité territoriale IV)
Edwin Bühler	(unité territoriale VII)
Beat Wissmann	(unité territoriale VII)
Pierre-Sébastien Porret	(unité territoriale IX)

**Traduction** (version originale en allemand)  
Services linguistiques OFROU (traduction française)

## Editeur

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

## Diffusion

Le présent document peut être téléchargé gratuitement sur le site [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).

© OFROU 2015

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

## Avant-propos

Représentée par l'Office fédéral des routes OFROU, la Confédération est responsable de l'exploitation et de l'entretien du réseau des routes nationales suisses dont elle est propriétaire.

La présente directive définit les dispositions générales contraignantes applicables à l'entretien courant. Elle fixe les objectifs généraux en matière de prestations, décrit les prestataires et les bénéficiaires des prestations, fournit des indications générales concernant les standards et les indicateurs, et traite du contrôle et de l'évaluation des activités dont l'OFROU a confié la réalisation aux onze unités territoriales.

Fondées sur la réglementation existante, les exigences qualitatives posées à l'entretien courant s'appliquent à l'échelle nationale et sont détaillées dans les directives des produits partiels : service hivernal, nettoyage, entretien des espaces verts, EES, service technique, service des accidents et service extraordinaire.

### **Office fédéral des routes OFROU**

Jürg Röthlisberger  
Directeur



# Table des matières

	<b>Impressum</b> .....	<b>2</b>
	<b>Avant-propos</b> .....	<b>3</b>
	<b>Table des matières</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>7</b>
1.1	Champ d'application .....	7
1.2	Destinataires .....	7
1.3	Entrée en vigueur et modifications .....	7
<b>2</b>	<b>Bases</b> .....	<b>8</b>
2.1	Législation .....	8
2.2	Mise en œuvre à l'OFROU .....	9
2.3	Consignes opérationnelles applicables à l'exécution des travaux .....	9
<b>3</b>	<b>Objectifs en matière de prestations</b> .....	<b>11</b>
3.1	Sécurité routière et fluidité du trafic .....	11
3.2	Service de piquet .....	11
3.3	Sécurité d'exploitation des installations .....	11
3.4	Conservation du réseau .....	11
<b>4</b>	<b>Prestataires et bénéficiaires</b> .....	<b>12</b>
4.1	Usagers .....	12
4.2	Propriétaire .....	12
4.3	Exploitants .....	12
4.4	VMZ-CH, police et forces d'intervention .....	12
4.5	Riverains .....	12
4.6	Environnement .....	12
<b>5</b>	<b>Standards et indicateurs</b> .....	<b>13</b>
5.1	Définition .....	13
5.2	Choix des standards et des indicateurs .....	13
5.3	Directives relatives aux activités .....	13
<b>6</b>	<b>Contrôle et évaluation</b> .....	<b>14</b>
6.1	Contrôle .....	14
6.2	Documentation des contrôles et jugement des indicateurs .....	14
6.3	Evaluation du degré de respect des standards .....	14
6.4	Evaluation de l'année d'exploitation .....	14
	<b>Glossaire</b> .....	<b>15</b>
	<b>Bibliographie</b> .....	<b>16</b>
	<b>Liste des modifications</b> .....	<b>17</b>



# 1 Introduction

## 1.1 Champ d'application

La présente directive décrit les objectifs en matière de prestations, les prestataires et les bénéficiaires, les standards et les indicateurs, le contrôle et l'évaluation généralement obligatoires pour tous les produits partiels de l'entretien courant des routes nationales et leurs objets. Les directives relatives aux divers produits partiels traitent uniquement les applications spécifiques liées aux standards et aux indicateurs.

Les normes et bases juridiques mentionnées s'appliquent à tous les produits partiels. Les dispositions spécifiquement applicables à chaque produit partiel figurent dans la directive correspondante.

Directives relatives aux produits partiels :

- Service hivernal
- Nettoyage
- Entretien des espaces verts
- EES (équipements d'exploitation et de sécurité)
- Service technique
- Service des accidents
- Service extraordinaire.

## 1.2 Destinataires

Le présent document s'adresse prioritairement à toutes les unités territoriales (ci-après les « exploitants ») et aux collaborateurs de l'OFROU (ci-après le « propriétaire ») engagés dans l'entretien courant. Il présente également les exigences des usagers, des riverains, de la protection de l'environnement, de la police et du personnel d'intervention.

## 1.3 Entrée en vigueur et modifications

La présente directive entre en vigueur le 01.01.2015. La «Liste des modifications » se trouve à la page 17.

## 2 Bases

### 2.1 Législation

Les art. 49 et 49a de la Loi fédérale sur les routes nationales (LRN) [1] définissent les principes et les compétences qui s'appliquent pour l'entretien et l'exploitation des routes nationales :

*Art. 49, I. Entretien et exploitation, 1. Principe*

*Les routes nationales et leurs installations techniques doivent être entretenues et exploitées selon des principes économiques de telle façon qu'un trafic sûr et fluide soit garanti et que les routes puissent autant que possible être empruntées sans restriction.*

*Art. 49a, 2. Compétence*

<sup>1</sup> *L'entretien et l'exploitation des routes nationales relèvent de la compétence de la Confédération.*

<sup>2</sup> *Elle conclut avec les cantons ou des organismes responsables constitués par eux des accords sur les prestations relatifs à l'exécution de l'entretien courant et des travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet. Si pour certaines unités territoriales aucun canton ou aucun organisme responsable n'est prêt à conclure un accord sur les prestations, la Confédération peut confier l'exécution de ces travaux à des tiers. Dans des cas dûment motivés, la Confédération peut exploiter elle-même tout ou partie de certaines unités territoriales.*

<sup>3</sup> *Le Conseil fédéral édicte des dispositions précisant notamment la délimitation des unités territoriales, l'étendue des prestations et leur indemnisation. Il détermine l'attribution des unités territoriales.*

Les art. 47 et 48 de l'Ordonnance sur les routes nationales (ORN) [4] contiennent d'autres dispositions importantes :

*Art. 47 Délimitation des unités territoriales*

*Les unités territoriales qui effectuent l'entretien courant et les travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet sont désignées à l'annexe 2.*

*Art. 48 Accord sur les prestations*

<sup>1</sup> *L'OFROU conclut avec les exploitants, au nom de la Confédération, les accords sur les prestations relatifs à l'exécution de l'entretien courant et des travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet et veille à les faire respecter.*

L'art. 10 des dispositions générales de la Loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance autoroutière (LUMin) [2] régleme le financement de l'entretien courant et de l'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet :

*Art. 10 Exploitation*

<sup>1</sup> *Par exploitation, on entend l'entretien courant, les travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet, la gestion du trafic et les services de protection.*

<sup>2</sup> *L'entretien courant comprend l'ensemble des mesures et des travaux requis pour que les routes soient sûres et exploitables, notamment le service d'hiver, le nettoyage des voies de circulation et des bandes d'arrêt, l'entretien des bermes centrales et des talus, tous les travaux visant à assurer le fonctionnement permanent des installations relatives au trafic ainsi que les petites réparations.*

<sup>3</sup> *Les travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet comprennent l'ensemble des mesures et des travaux qui servent à la conservation des routes et de leurs installations techniques et qui peuvent être réalisés sans planification importante et à moindres frais.*



## 2.2 Mise en œuvre à l'OFROU

Contrairement à ce que prévoit la norme VSS, le financement à l'OFROU est réglementé par les prescriptions légales. Les termes utilisés sont donc légèrement différents.

Budget d'investissement (plan comptable RN - fonds 1 & 2)			Compte de résultats (plan comptable RN - fonds 3)	
Aménagement Art. 8 LUMin, chap. 2 ORN	Entretien Art. 9 LUMin, chap. 4 ORN		Exploitation Art. 10 LUMin, chap. 5 ORN	
			Entretien courant	Travaux mineurs du gros entretien (entretien ne faisant pas l'objet d'un projet)
			Service hivernal Nettoyage Entretien des espaces verts EES Service technique Service des accidents Service extraordinaire Services	Réparation des ouvrages  Petites mesures individuelles
FU / PM	FU / PM	B / EP	B / EP	B / EP
Projet général Projet d'exécution Projet de détail	Concept global de maintenance Concept d'intervention Projet d'intervention	Relevé de situation (surveillance par des inspections et des contrôles)	Accord sur les prestations conclu avec l'exploitant	Mandat pour les travaux mineurs du gros entretien

Fig. 2 Budget de l'OFROU

A l'OFROU, le financement des inspections est porté au compte des investissements, tandis que les contrôles passent par le compte de fonctionnement.

L'OFROU classe les travaux d'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet dans la maintenance et les travaux d'entretien liés à un projet dans la remise en état.

## 2.3 Consignes opérationnelles applicables à l'exécution des travaux

Les principes définis par le DETEC pour les routes nationales suisses s'appliquent également à l'exécution des travaux d'entretien courant :

- « Les travaux doivent s'adapter au trafic et non l'inverse. »
- « La fluidité, le respect de l'environnement et la sécurité pour toutes les parties concernées sont prioritaires en matière de circulation. »

La Documentation ASTRA 86023, Exploitation RN Gestion du trafic suisse (2011) [20] indique les créneaux horaires des chantiers de courte durée sur les routes nationales de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes.

L'objectif est d'offrir une sécurité maximale au personnel d'entretien et aux usagers de la route. La norme SN 640 885, Signalisation des chantiers sur autoroutes et semi-autoroutes [23] fournit les prescriptions légales concernant la signalisation des chantiers. Associée aux équipements techniques auxiliaires tels que les amortisseurs de chocs fixés sur les véhicules d'entretien, les ralentisseurs et les panneaux suspendus mobiles, ainsi qu'à la formation et au perfectionnement continu du personnel d'entretien, cette norme permet d'assurer la sécurité maximale de toutes les personnes concernées.

Aucun chantier ne doit être déserté ni laissé à l'abandon. Dès que les travaux sont terminés ou interrompus, les entraves au trafic doivent immédiatement être supprimées. Les fermetures pour cause d'entretien perturbent les usagers et desservent l'image de l'entretien des routes nationales.

Normes, directives et recommandations d'associations professionnelles:

- SNV Association suisse de normalisation;
- VSS Association suisse des professionnels de la route et des transports;
- SIA Société suisse des ingénieurs et architectes;
- VSA Association suisse des professionnels de la protection des eaux.

## 3 Objectifs en matière de prestations

L'entretien courant doit permettre d'atteindre les objectifs en matière de prestations suivants :

- sécurité routière et fluidité du trafic;
- service de piquet;
- sécurité d'exploitation des installations;
- conservation du réseau.

Les objectifs en matière de prestations sont prioritaires. Les standards prédéfinis applicables aux prestations des produits partiels définis dans la Documentation ASTRA 86063, Exploitation RN – Liste des activités (2011) [21] fixent les exigences qualitatives pour la réalisation de ces objectifs.

La formulation des objectifs en matière de prestations repose sur l'art. 49 de la Loi fédérale sur les routes nationales (LRN) [1] :

*Art. 49, I. Entretien et exploitation 1. Principe*

*Les routes nationales et leurs installations techniques doivent être entretenues et exploitées selon des principes économiques de telle façon qu'un trafic sûr et fluide soit garanti et que les routes puissent autant que possible être empruntées sans restriction.*

### 3.1 Sécurité routière et fluidité du trafic

La sécurité routière et la fluidité du trafic sont primordiales. Les prescriptions légales doivent constamment être respectées, afin que les usagers et le personnel d'entretien de la route ne soient pas mis en danger.

### 3.2 Service de piquet

Les exploitants et leurs organisations recourent à l'autocontrôle et au service de piquet pour veiller à ce que la disponibilité des routes nationales soit garantie autant que possible sans interruption.

### 3.3 Sécurité d'exploitation des installations

La maintenance ciblée et continue des installations garantit leur bon fonctionnement à long terme.

### 3.4 Conservation du réseau

L'entretien courant accroît durablement la longévité des routes nationales et de leurs objets. Décelés rapidement, les dommages peuvent être éliminés à un coût financier relativement faible.

## 4 Prestataires et bénéficiaires

Prestataires et bénéficiaires	Exigences
Usagers	Sécurité routière, fluidité du trafic, confort
Propriétaire	Mandat de prestations, rentabilité
Exploitants	Respect des standards, rentabilité
VMZ-CH, police et services d'intervention	Gestion du trafic, conditions de trafic, sécurité au travail, accessibilité
Riverains	Qualité de vie, maintien de la valeur
Environnement	Durabilité, biodiversité

### 4.1 Usagers

Les usagers entendent atteindre leur destination en toute sécurité et sans retard. A cet effet, la route nationale et ses objets doivent leur fournir le confort nécessaire.

### 4.2 Propriétaire

En leur qualité d'autorité de surveillance, les propriétaires sont tenus de contrôler les prestations fournies par les exploitants sous l'angle technique, économique et écologique. Le gestionnaire du tronçon se charge des aspects liés à la sécurité opérationnelle. Associé à l'exploitant, le propriétaire garantit la disponibilité de la route.

### 4.3 Exploitants

L'unité territoriale est l'exploitante de la route nationale. Elle assume le mandat de prestations conformément à l'offre fixée dans l'accord sur les prestations. Le chargé de sécurité du tronçon traite les aspects de la sécurité opérationnelle. En coopération avec les propriétaires, l'exploitant veille à la disponibilité de la route.

### 4.4 VMZ-CH, police et forces d'intervention

La centrale suisse de gestion du trafic (VMZ-CH) surveille le trafic sur l'ensemble du réseau des routes nationales et régule les flux de trafic. Elle est responsable de la gestion du trafic des poids lourds et de l'information des usagers de la route sur les conditions de trafic.

La police cantonale est responsable, pour les routes nationales, des tâches relevant de la souveraineté cantonale en matière routière.

Lors de leurs interventions, les services d'urgence doivent disposer de voies de circulation libres pour accéder à leur point d'intervention sur la route nationale et en repartir. Outre la sécurité des victimes, celle du personnel d'intervention doit aussi être garantie.

### 4.5 Riverains

Les riverains sont directement exposés aux émissions telles que le bruit et les particules fines des routes nationales. Les mesures de construction et d'exploitation qui permettent de respecter les valeurs limites et de maintenir la valeur de leurs immeubles revêtent pour eux une importance majeure.

### 4.6 Environnement

Les prescriptions environnementales prévues par la loi doivent être mises en œuvre grâce à un entretien courant durable.

## 5 Standards et indicateurs

### 5.1 Définition

Le propriétaire fixe des standards pour les prestations de chaque produit partiel pour déterminer la réalisation des objectifs en la matière. Ces standards définissent les exigences qualitatives posées à l'entretien courant. Les activités de l'exploitant visent à respecter ces standards et son offre, basée sur la Documentation ASTRA 86063, Exploitation RN – Liste des activités (2011) [21], constitue la base du contrat avec le propriétaire.

L'indicateur attribué à chaque standard sert à évaluer le degré de respect dudit standard.

Les standards sont en outre pondérés dans le cadre de l'évaluation de la réalisation des objectifs en matière de prestations. La valeur prédéfinie par le propriétaire est fonction des dommages potentiels en cas de réalisation insuffisante.

Les standards constituent ainsi les éléments essentiels du processus de contrôle de l'exploitation (ASTRA 26020, Manuel Contrôle de l'exploitation [18]). L'adaptation de la formulation des standards ou de l'évaluation de leur respect permet la gestion qualitative de l'entretien courant.

### 5.2 Choix des standards et des indicateurs

Les standards relatifs aux prestations des produits partiels peuvent soit prévaloir pour toutes les prestations ou seulement pour l'une d'entre elles. Les exploitants doivent pouvoir être comparés en termes de degré de respect de chaque standard. Cette comparaison est rendue possible par un indicateur.

Il faut choisir et observer les indicateurs indépendamment des activités. Ils doivent pouvoir être mesurés simplement, clairement et sans équivoque, afin de permettre l'évaluation du degré de respect du standard auquel ils sont attribués.

### 5.3 Directives relatives aux activités

L'exécution des travaux s'inscrit dans la planification annuelle de l'exploitant et tient compte des prescriptions applicables aux plans d'entretien et de maintenance. Dans ce contexte, le propriétaire ne fixe aucune consigne pour le déroulement des travaux ni leur fréquence. Il incombe à l'exploitant de s'organiser et de prendre les mesures nécessaires pour réaliser les objectifs en matière de prestations exigés par le propriétaire.

## 6 Contrôle et évaluation

Les directives relatives aux produits partiels [8], [9], [10], [11], [12], [13] et [14] contiennent les tableaux indiquant les standards et les indicateurs.

### 6.1 Contrôle

L'exploitant mène ses activités dans l'intention de respecter les standards prédéfinis. La mesure de leurs indicateurs constitue l'instrument de contrôle permanent effectué à l'aide des réclamations des usagers, des autocontrôles de l'exploitant ainsi que des observations et contrôles de tronçon effectué par le propriétaire. On entend par observations les contrôles visuels effectués par l'utilisateur, les contrôles de tronçon comportant la mesure ciblée des indicateurs pendant et après l'exécution des travaux par l'exploitant.

### 6.2 Documentation des contrôles et jugement des indicateurs

L'exploitant documente ses autocontrôles pour l'ensemble de son périmètre d'entretien. Il évalue les indicateurs dans le cadre de ses rapports semestriels et annuels destinés au propriétaire (Directive ASTRA 16420, Exploitation RN - Reporting (2015) [15]). Son analyse prend en compte les réclamations des usagers ainsi que les observations et les résultats des contrôles de tronçon effectués par le propriétaire qui lui sont régulièrement communiqués pendant la période d'évaluation.

### 6.3 Evaluation du degré de respect des standards

L'exploitant se fonde sur l'évaluation des indicateurs pour évaluer le degré de respect des standards. Il remet ses résultats au propriétaire sous forme de rapports semestriels et annuels (Directive ASTRA 16420, Exploitation RN - Reporting (2015) [15]).

### 6.4 Evaluation de l'année d'exploitation

Aux fins d'évaluer l'année d'exploitation, le propriétaire pondère les standards en fonction des dommages potentiels (dommages corporels = 3, dommages matériels = 2, dommages immatériels = 1). L'exploitant procède à une évaluation annuelle du degré de respect du standard (bon = 2, suffisant = 1, insuffisant = 0). Chaque standard se voit ainsi attribuer deux chiffres dont la multiplication donne le nombre de points atteints pour chaque standard. En comparant ce résultat avec la valeur maximale possible, on obtient un pourcentage qui indique le degré de réalisation par l'exploitant de l'objectif du standard en matière de prestations. Le rapport entre les points obtenus et le maximum de points possible pour les standards permet de calculer la réalisation de ces objectifs pour chaque prestation d'un produit partiel, pour chaque produit partiel ou pour l'ensemble des produits partiels.

## Glossaire

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
BLZ	Centrale de gestion de l'exploitation
ELZ	Centrale d'intervention de la police
ELA	Chef d'intervention de l'OFROU
EES	Equipements d'exploitation et de sécurité
ESTI	Inspection fédérale des installations à courant fort
SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes
SiBe-S	Préposé à la sécurité du tronçon [7]
SNV	Association suisse de normalisation
StreMa	Gestionnaire de tronçon [7]
ÜLS	Système de gestion supérieur
UT	Unité territoriale
VMZ-CH	Centrale suisse de gestion du trafic
VSA	Association suisse des professionnels de la protection des eaux
VSS	Association suisse des professionnels de la route et des transports

Référence : Documentation ASTRA 86990, Glossaire d/f/i Exploitation (2012) [22].

## Bibliographie

### Lois fédérales

- 
- [1] RS 725.11, **Loi fédérale sur les routes nationales (LRN)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [2] RS 725.116.2, **Loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance autoroutière (LUMin)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [3] RS 741.01, **Loi fédérale sur la circulation routière (LCR)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

### Ordonnances

- 
- [4] RS 725.111, **Ordonnance sur les routes nationales (ORN)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [5] RS 741.21, **Ordonnance sur la signalisation routière (OSR)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 
- [6] RS 814.81, **Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim)**, [www.admin.ch](http://www.admin.ch).
- 

### Instructions et directives de l'OFROU

- 
- [7] Directive ASTRA 16050, **Sécurité opérationnelle pour l'exploitation. Conditions pour les tunnels et tronçons à ciel ouvert (2018)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [8] Directive ASTRA 16210, **Exploitation RN - Produit partiel Service hivernal (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [9] Directive ASTRA 16220, **Exploitation RN - Produit partiel Nettoyage (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [10] Directive ASTRA 16230, **Exploitation RN - Produit partiel Entretien des espaces verts (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [11] Directive ASTRA 16240, **Exploitation RN - Produit partiel EES (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [12] Directive ASTRA 16250, **Exploitation RN - Produit partiel Service technique (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [13] Directive ASTRA 16260, **Exploitation RN - Produit partiel Service des accidents (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [14] Directive ASTRA 16270, **Exploitation RN - Produit partiel Service extraordinaire (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [15] Directive ASTRA 16420, **Exploitation RN - Reporting (2015)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

### Manuels techniques de l'OFROU

- 
- [16] ASTRA 26010, **Manuel technique Exploitation**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [17] ASTRA 2B010, **Manuel Planification de l'entretien**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [18] ASTRA 26020, **Manuel Contrôle de l'exploitation**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [19] ASTRA 26030, **Manuel Comptabilité**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

### Documentations de l'OFROU

- 
- [20] Documentation ASTRA 86023, **Exploitation RN Gestion du trafic suisse (2011)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [21] Documentation ASTRA 86063, **Exploitation RN – Liste des activités (2011)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 
- [22] Documentation ASTRA 86990, **Glossaire d'ffi Exploitation (2012)**, [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch).
- 

### Recueil de normes de la SNV

- 
- [23] SN 640 885, **Signalisation des chantiers sur autoroutes et semi-autoroutes**, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).
-



## Liste des modifications

<b>Edition</b>	<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>
2015	1.10	01.01.2019	Précisions mineures concernant la pratique actuelle / aucune exigence nouvelle.
2015	1.00	01.01.2015	Entrée en vigueur de l'édition 2015. Remplace ASTRA 86031 Exploitation RN - Dispositions générales contraignantes applicables aux directives sur les produits partiels (2011 V2.99).

