



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

DIRECTIVE

EXPLOITATION RN – INDEMNISATION

*Modalités de paiement – Modifications de prix
Taxe sur la valeur ajoutée*

*Édition 2022 V3.11
ASTRA 16310*

Impressum

Auteurs / groupe de travail

Juliá Pablo	OFROU, IW-B
Binder Ronnie	OFROU, IW-B
Aeschlimann Beat	OFROU, IW-B
Wyss Martin	OFROU, IW-B

Langue originale

Allemand

Éditeur

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.ofrou.admin.ch.

© OFROU 2022

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. Elle veille à la réalisation des objectifs prioritaires de performance dans le cadre de l'entretien courant : sécurité routière et fluidité du trafic, permanence / service de piquet, sécurité d'exploitation des installations et conservation du réseau.

Cette directive définit les principes de rémunération pour les différents sous-produits. De plus, elle contient des spécifications sur les modalités de paiement et la facturation, le renchérissement, les modifications de commandes, les adaptations exceptionnelles de prestations et la taxe sur la valeur ajoutée. Elle contient également des informations sur le calcul des dommages lors d'accidents.

Office fédéral des routes OFROU

Jürg Röthlisberger
Directeur

Table des matières

	Impressum	2
	Avant-propos	3
1	Introduction	7
1.1	Champ d'application.....	7
1.2	Destinataires	7
1.3	Entrée en vigueur et modifications.....	7
2	Indemnisation de l'entretien courant	8
2.1	Principes.....	8
2.2	Frais généraux	8
2.3	Service hivernal.....	8
2.4	Nettoyage	9
2.5	Entretien des espaces verts.....	9
2.6	EES	9
2.7	Service technique.....	9
2.8	Service des accidents	9
2.9	Service extraordinaire	10
2.10	Services.....	10
2.11	Travaux mineurs du gros entretien	10
3	Modalités de paiement et facturation.....	11
3.1	Modalités de paiement	11
3.2	Facturation	11
4	Renchérissement	12
4.1	Introduction.....	12
4.2	Principes d'indemnisation du renchérissement.....	12
4.3	Types de coûts	13
4.4	Validité des types de coûts	13
4.5	Indice de renchérissement	13
4.6	Conséquences découlant de modifications de commande, des défauts de prestations unique et du service hivernal	14
4.7	Périodicité du décompte.....	14
5	Modifications de commande.....	15
6	Adaptations exceptionnelles de prestations.....	16
6.1	Réparation.....	16
6.2	Défaut de prestations dans le cadre de projets de maintenance.....	16
7	Taxe sur la valeur ajoutée	17
8	Exemple de calcul du renchérissement.....	18
9	Exemple de calcul des défauts de prestations lors de projets de maintenance.	21
10	Liste de contrôle – Durée de vie et valeurs actuelles des matériaux	22
	Glossaire	24
	Bibliographie	25
	Liste des modifications	27

1 Introduction

1.1 Champ d'application

Le présent document règle l'indemnisation de l'entretien courant. Outre les modalités d'indemnisation, certaines questions concernant les modifications de prix, les modifications de commande, les réparations, l'indemnisation de l'entretien courant pendant le gros entretien et l'application de la taxe sur la valeur ajoutée sont aussi traitées.

1.2 Destinataires

Ce document s'adresse en premier lieu à toutes les unités territoriales (ci-après « l'exploitant ») et aux collaborateurs de l'OFROU (ci-après « le propriétaire ») qui travaillent à l'entretien courant.

1.3 Entrée en vigueur et modifications

L'édition 2015 est entrée en vigueur le 01.01.2015 et cette version V3.11 le 01.12.2022. La liste des modifications se trouve à la page 27.

2 Indemnisation de l'entretien courant

2.1 Principes

Les prestations de l'exploitant sont indemnisées en grande partie de manière globale. Le prix global consiste en un montant annuel fixe. Le volume de travail effectué n'est pas pris en considération pour l'indemnisation de la valeur globale. Les produits partiels Service extraordinaire, Services et Travaux mineurs du gros entretien sont indemnisés en régie.

L'indemnisation en régie des prestations ainsi que le processus de commande sont fixés dans la *Directive ASTRA 16311, Rémunération de prestations en régie des unités territoriales et des cantons* [12].

Des règles d'indemnisation spéciales s'appliquent au produit partiel Service des accidents (point 2.8).

2.2 Frais généraux

Avec l'introduction de la comptabilisation aux coûts partiels, les frais d'administration, les frais immobiliers et les frais généraux d'exploitation sont indemnisés globalement et annuellement en tant que produit partiel séparé Frais généraux.

2.3 Service hivernal

Le produit partiel Service hivernal est indemnisé annuellement de manière forfaitaire (référence : *Directive ASTRA 16210, Exploitation RN – Produit partiel Service hivernal* [3]).

Les informations détaillées pour le calcul de l'indemnisation sont mentionnées dans la *Documentation ASTRA 86212, Indemnisation du service hivernal* [15].

L'indemnisation du service hivernal tient compte de deux éléments : les coûts fixes et les coûts variables. Les deux éléments sont indemnisés de manière globale. Si les coûts variables effectifs se situent en dehors d'une fourchette de plus de +/- 15 % par rapport à la valeur globale annuelle, alors l'exploitant reçoit une indemnisation ou une demande de remboursement supplémentaires. Celle-ci est calculée sur la base d'une nouvelle valeur globale qui se fonde sur les 3 facteurs de service hivernal que sont les conditions météorologiques, le matériel et les frais.

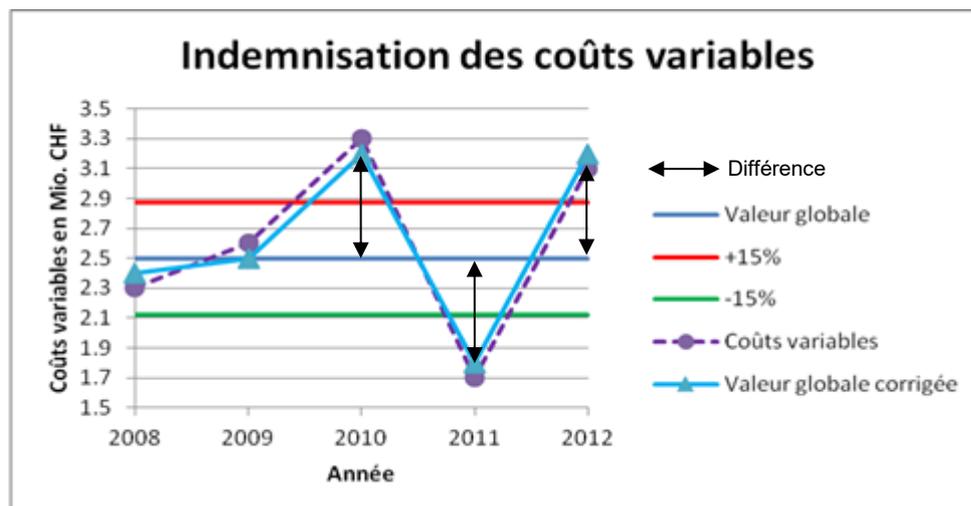


Fig. 2.1 Indemnisation des coûts variables.

8,33 % de la valeur globale annuelle convenue pour les coûts fixes et variables sont versés mensuellement à l'exploitant, indépendamment des prestations réellement fournies.

Les coûts fixes et les coûts variables convenus dans l'offre doivent correspondre à la réalité. Pour cette raison, les offres négociées de rémunération du service hivernal doivent être revues et adaptées tous les 4 à 5 ans. A partir du 01.01.2022, les offres des deux parties (coûts fixes et coûts variables) seront déterminées sur la base des valeurs moyennes des 7 dernières années (2015 à 2021). Dès le 01.01.2022, le pourcentage de la rémunération différentielle est de 90 %.

2.4 Nettoyage

Le produit partiel Nettoyage est indemnisé annuellement de manière forfaitaire (référence : Directive ASTRA 16220, Exploitation RN – Produit partiel Nettoyage [4]).

2.5 Entretien des espaces verts

Le produit partiel Entretien des espaces verts est indemnisé annuellement de manière forfaitaire (référence : Directive ASTRA 16230, Exploitation RN – Produit partiel Entretien des espaces verts [5]).

2.6 EES

Le produit partiel EES est indemnisé annuellement de manière forfaitaire (référence : Directive ASTRA 16240, Exploitation RN – Produit partiel EES [6]).

Dans le cadre du projet « paquet climatique », la Confédération met en place un système de gestion énergétique fédérale. Le « Subbilanzgruppe Bund » en fait partie. Depuis le 01.01.2022, il se charge de l'approvisionnement en électricité pour l'Armasuisse, l'OFCL et l'OFROU. Les installations photovoltaïques existantes et en projet sont intégrées en permanence dans ce « Subbilanzgruppe Bund ». A partir du 01.01.2024, la facturation des points de mesure intégrés dans le « Subbilanzgruppe Bund » se fera directement entre le « Subbilanzgruppe Bund » et l'OFROU. Le transfert des coûts d'utilisation du réseau et des taxes dans le « Subbilanzgruppe Bund » est effectué en permanence, de même que tous les points de mesure <100'000kWh/a. A partir du 01.01.2022, les coûts énergétiques seront facturés 1:1 entre l'OFROU et l'Unité Territoriale, jusqu'à ce que toutes les factures soient réglées directement entre le « Subbilanzgruppe Bund » et l'OFROU, comme mentionné ci-dessus. Le décompte entre l'OFROU et l'Unité Territoriale se fait par un calcul de différence entre l'offre en CHF et les coûts d'électricité rapportés en CHF à partir du reporting annuel. Probablement à partir du 01.01.2026, les coûts énergétiques ne seront plus inclus dans l'accord de prestations.

2.7 Service technique

Le produit partiel Service technique est indemnisé annuellement de manière forfaitaire (référence : Directive ASTRA 16250, Exploitation RN – Produit partiel Service technique [7]).

2.8 Service des accidents

Dans toute la mesure du possible, le Service des accidents ne doit pas avoir d'incidences sur les coûts. Le propriétaire n'indemnise donc pas les frais occasionnés pour ce produit partiel. Les frais doivent être facturés aux responsables des accidents pour couvrir les coûts. Si les responsables des accidents ne sont pas connus, la facture est adressée au Fonds national de garantie. Les matériaux doivent être facturés selon leur valeur à neuf ou leur valeur actuelle, conformément à la liste de contrôle du chapitre 10 (Liste de contrôle – Durée de vie et valeurs actuelles des matériaux). La durée de vie et la valeur actuelle (selon la liste de contrôle du chapitre 10) sont des indications approximatives et sont

basées sur des valeurs empiriques ; des écarts individuels peuvent se produire en fonction du type d'installation. Les installations liées à la sécurité doivent toujours être prises en considération avec la valeur à neuf. Si l'assurance n'accepte qu'une valeur actuelle pour les installations liées à la sécurité, alors la différence entre la valeur à neuf et la valeur actuelle peut être facturée séparément au propriétaire jusqu'à ce que la situation avec les assureurs se soit clarifiée et qu'ainsi les goulots d'étranglement de liquidités puissent être passés sans encombre. Si les responsables ne sont pas identifiés, l'exploitant doit payer une franchise de CHF 1 000. Celle-ci doit être couverte par les tarifs pratiqués ou englobée dans ceux-ci (référence : *Directive ASTRA 16260, Exploitation RN – Produit partiel Service des accidents* [8]).

2.9 Service extraordinaire

Le produit partiel Service extraordinaire est indemnisé en régie, conformément à la directive mentionnée au point 2.1. Si des mesures sont nécessaires, elles doivent être imputées à l'entretien courant (référence : *Directive ASTRA 16270, Exploitation RN – Produit partiel Service extraordinaire* [9]).

2.10 Services

Les travaux du produit partiel Services peuvent être indemnisés différemment selon le type d'activité. Plusieurs modèles d'indemnisation existent, notamment :

- en régie ;
- indemnisation annuelle ;
- forfaits par cas.

L'indemnisation en régie doit être conforme à la directive mentionnée au point 2.1 (référence : *Directive ASTRA 16340 Exploitation RN – Produit partiel Services* [11]).

2.11 Travaux mineurs du gros entretien

Le produit partiel Travaux mineurs du gros entretien se subdivise en :

- réparations des ouvrages ;
- petites mesures individuelles.

Les travaux mineurs du gros entretien sont indemnisés en régie, conformément à la directive mentionnée au point 2.1 (référence : *Directive ASTRA 16330, Exploitation RN – Produit partiel Travaux mineurs du gros entretien* [10]).

3 Modalités de paiement et facturation

3.1 Modalités de paiement

Pour la valeur globale

La valeur globale annuelle fixée est payée en douze mensualités de 8,33 % chacune.

Cette modalité de paiement vaut pour les produits partiels suivants :

- Frais généraux ;
- Service hivernal ;
- Nettoyage ;
- Entretien des espaces verts ;
- EES ;
- Service technique.

Pour les prestations en régie

Les prestations en régie sont indemnisées selon la *Directive ASTRA 16311, Rémunération de prestations en régie des unités territoriales et des cantons* [12] (voir 2.1).

3.2 Facturation

Pour la valeur globale

Tous les mois, jusqu'au 20, l'exploitant établit une facture au propriétaire pour le mois suivant. Les factures sont ensuite réglées dans un délai maximum de 30 jours. Les créances en contrepartie du propriétaire qui sont incontestées ou clarifiées avec l'exploitant peuvent être déduites.

Pour les prestations en régie

Les factures sont établies régulièrement, en règle générale tous les trimestres. Voir également la *Directive ASTRA 16311, Rémunération de prestations en régie des unités territoriales et des cantons* [12] (voir 2.1).

4 Renchérissement

4.1 Introduction

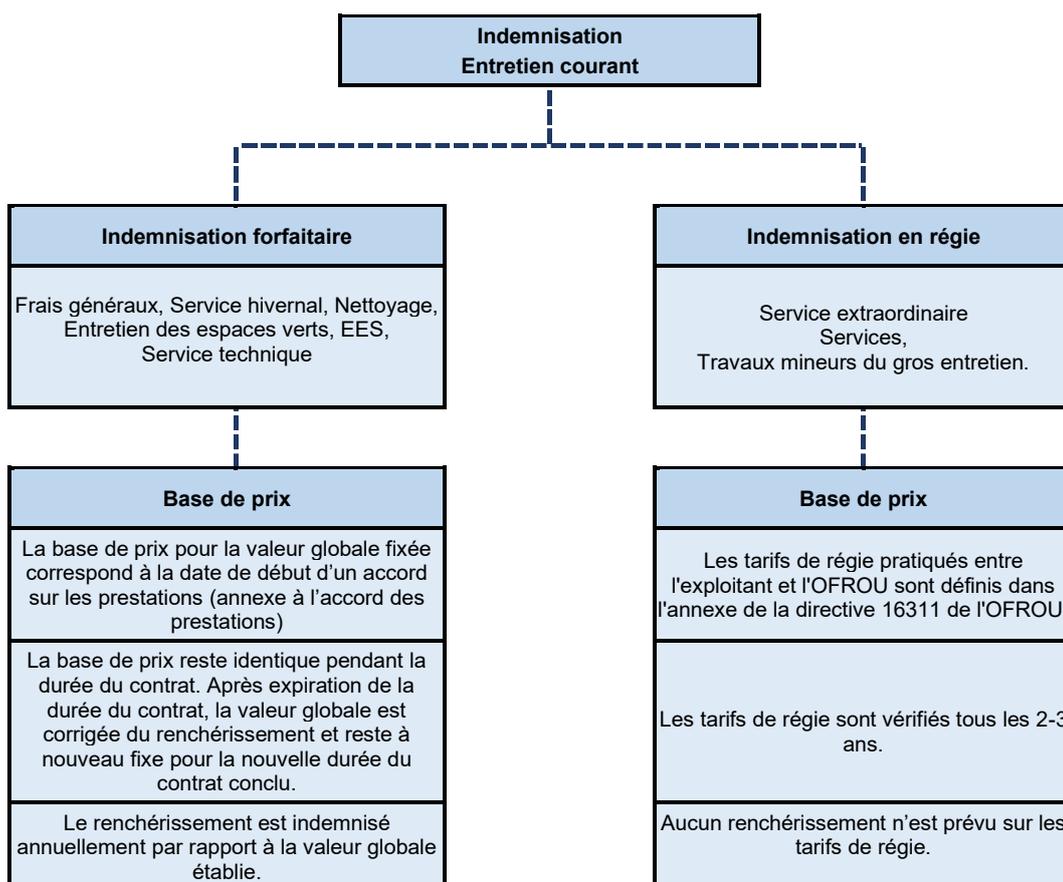
L'indemnisation du renchérissement des prestations d'entretien courant doit pouvoir :

- être effectuée à moindres frais (gestion simple) ;
- être contrôlée simplement ;
- être rapidement disponible après la fin de l'année ;
- assurer le traitement équitable de toutes les unités territoriales (pas de solutions individuelles).

Pour le décompte du renchérissement, on applique donc simplement la méthode de l'indice spécifique d'ouvrage, selon la norme SIA 121/3.

4.2 Principes d'indemnisation du renchérissement

Toutes les prestations commandées dans le cadre de l'entretien courant donnent droit à la facturation du renchérissement. Le renchérissement touchant les prestations réglées de manière forfaitaire ou en régie est indemnisé de différentes manières, comme l'indique le graphique suivant.



4.3 Types de coûts

La part pour risque et bénéfice est déduite du montant global.

La valeur globale restante est répartie en types de coûts. En voici la liste :

- Personnel et autres ;
- Véhicules / appareils ;
- Produits à dégeler ;
- Énergie électrique. Comme indiqué au point 2.6 de la présente directive les coûts pour l'énergie seront facturés 1:1 entre l'OFROU et l'Unité Territoriale dès le 01.01.2022. Bien que le renchérissement ne soit plus calculé pour cet indice, la répartition doit rester jusqu'à ce que coûts énergétiques soient sortis de l'indemnisation forfaitaire (probablement au 01.01.2026).

Explications des types de coûts :

- Personnel et autres
Personnel : * tous les frais de personnel ;
Autres : * frais de matériel (hors énergie électrique et produits à dégeler), frais de financement, etc. inclus dans le montant global.
- Véhicules / appareils
Coûts de tous les véhicules et appareils (hors frais de personnel) inclus dans le montant global.
- Produits à dégeler
Coûts de tous les types de produits à dégeler inclus dans le montant global.
- Énergie électrique
Ensemble des coûts d'acquisition d'énergie électrique inclus dans le montant global.

4.4 Validité des types de coûts

En principe, les types de coûts convenus demeurent inchangés (colonne 4, chapitre 8, Exemple de calcul du renchérissement) pendant toute la période contractuelle (durée du contrat).

Toute modification de commande doit être également inscrite en fonction des parts convenues (colonne 4, chapitre 8, Exemple de calcul du renchérissement).

Les parts sont adaptées uniquement pour les modifications de commande (cf. chapitre 5) dont l'ampleur influence considérablement les parts des types de coûts.

4.5 Indice de renchérissement

Les indices suivants sont fixés de manière contraignante pour servir de base au calcul du renchérissement applicable aux montants des types de coûts :

- Personnel et autres
Indice suisse des prix à la consommation¹.
- Véhicules / appareils
À parts égales
 - indice de renchérissement pour les transports par camions selon la KBOB (RPLP incluse)².
 - indice de renchérissement pour les transports par camions selon l'ASTAG³.

¹ Office fédéral de la statistique (OFS).

² KBOB, Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics.

³ ASTAG, Association suisse des transports routiers.

- Produits à dégeler

Un indice pour le décompte du renchérissement des produits à dégeler est établi à l'aide de la liste des prix des Salines suisses. L'indice est formé à partir de la moyenne des prix du printemps, de l'été et de l'hiver pour les produits à dégeler en vrac, partiellement secs et RDA (rendu droits acquittés) à partir de 25 t.

Si l'on utilise essentiellement d'autres produits à dégeler (par ex. Safecode), une solution adaptée aux circonstances doit être trouvée avec le domaine Exploitation de l'OFROU pour le calcul d'un indice de renchérissement.

- Énergie électrique

Indice suisse des prix à la consommation 35.1 Electricité. Comme indiqué au point 2.6 de la présente directive les coûts pour l'énergie seront facturés 1:1 entre l'OFROU et l'unité territoriale dès le 01.01.2022. De ce fait, le renchérissement ne sera plus calculé pour cet indice. L'indice actuel (par exemple au 31.12.2022) sera le même que l'indice de base au 01.01.2020 (99.7) afin d'avoir une modification à 0.00 (voir exemple point 8).

Les types d'indice choisis (colonne 1, chapitre 8, Exemple de calcul du renchérissement) demeurent inchangés durant la totalité de la période contractuelle.

4.6 Conséquences découlant de modifications de commande, des défauts de prestations unique et du service hivernal

Les modifications de commande (selon le chapitre 5) sont intégrées dans l'offre (ampleur / fréquence / prix unitaire) et modifient la valeur globale annuelle à la hausse ou à la baisse. Si la modification de commande approuvée à un effet rétroactif, le renchérissement sera calculé séparément pour chaque année. Si la modification de commande a un effet sur les coûts de la même année ou seulement sur l'année suivante, cette dernière sera intégrée dans la valeur globale pour le calcul du renchérissement.

Les défauts de prestations uniques (selon le chapitre 6) et l'indemnisation du service hivernal ne sont pas pris en compte pour le calcul du renchérissement.

4.7 Périodicité du décompte

En principe, le renchérissement est décompté annuellement.

Les indices valables pour chaque type de coûts et servant au calcul du renchérissement sont communiqués aux unités territoriales d'ici à fin février.

5 Modifications de commande

En principe, aucune demande d'avenant n'est possible pour les valeurs globales annuelles qui ont été convenues, sauf en cas de modifications de commande liées à un changement des conditions d'exécution.

Les motifs suivants entraînent une adaptation périodique de l'accord sur les prestations :

- Transfert ou abandon de nouveaux tronçons d'exploitation, de tronçons de route, d'objets, d'installations ou de parties d'installations ;
- Modification, par le propriétaire, de la fréquence de certaines activités, par suite de nouvelles conditions cadres ;
- Modification de lois et de prescriptions ;
- Modification de standards par le propriétaire ;
- Manques ou excédents consécutifs à des modifications et adaptations constructives des projets.
- Si l'exploitant obtient, pour une prestation d'un tiers, un meilleur prix que négocié dans l'offre avec le propriétaire (l'OFROU), ce dernier peut demander une modification de commande négative correspondante.

Si l'exploitant modifie unilatéralement la fréquence lors d'une activité sans que cela soit justifié par l'un des motifs susmentionnés, il ne peut en principe pas faire valoir de modification de commande pour ses frais supplémentaires. Le propriétaire peut en revanche exiger une réduction de la valeur globale annuelle conformément au point 6.1, Réparation.

Les motifs susmentionnés donnent lieu à des avenants uniquement lorsqu'ils sont reconnus par les deux parties et qu'ils sont rentables pour l'exploitant. Les modifications de commande doivent se fonder sur la structure et la base de prix de l'offre en vigueur.

Dans le cas de modifications de commande complexes ou si aucun accord ne peut être trouvé entre le propriétaire et l'exploitant, les coûts d'exploitation annuels effectifs de l'exploitant peuvent être déterminés pour une certaine période. Ensuite, la modification de la commande est approuvée sur la base de ces valeurs empiriques. La rémunération des frais de l'exploitant pendant cette phase de test se fait en concertation avec le propriétaire.

Les avenants sont à remettre au propriétaire par écrit, dûment signés et avec les informations suivantes :

- Description et justification ;
- Quantité et fréquence ;
- Prix avec analyses et indication des conséquences financières annuelles.

Pour certaines activités, la date d'entrée en vigueur ou des réductions de prix pendant une période transitoire (par ex. en raison de délais de garantie en cours) doivent être convenues entre les parties contractantes. Les accords qui en découlent doivent être notifiés par écrit dans la modification de commande.

Une modification de commande n'est uniquement légale qu'au moment où elle est dûment signée par les deux parties contractantes. Au cours d'une même année, des avenants financièrement avantageux doivent être contresignés dans la mesure du possible pour la fin août au plus tard.

Une modification de commande approuvée rétroactivement ou dans la même année concernant des prestations du service hivernal ne sera pas prise en compte pour le calcul de l'indemnisation du service hivernal selon le chapitre 2.3.

6 Adaptations exceptionnelles de prestations

6.1 Réparation

Si l'on constate lors de contrôles (contrôles des tronçons ou observations) que des activités comprises dans le forfait ne sont pas ou pas correctement remplies, le propriétaire peut donner à l'exploitant la possibilité de procéder aux réparations nécessaires dans un délai raisonnable. Cette possibilité est fonction de l'activité concernée et doit être convenue au cas par cas.

Au cas où des activités majeures n'ont pas été effectuées (travaux non rattrapables), le propriétaire peut également exiger la réduction proportionnelle du montant global.

6.2 Défaut de prestations dans le cadre de projets de maintenance

Contexte initial

Avant, pendant et après un projet de maintenance, l'exploitant ne peut pas fournir l'intégralité des activités du montant global proposé. Un décompte « Défaut de prestations dans le cadre de projets de maintenance » est alors établi. Cette procédure s'applique si les travaux de maintenance dépassent CHF 1 million par an et si la réduction de la valeur globale atteint au moins CHF 25 000.- par an.

Processus et responsabilité

Le décompte « Défaut de prestations lors de projets de maintenance » est effectué de la même manière que pour les modifications de commande, avec des responsabilités et des délais parfaitement identiques. Lors du 3^e rapport trimestriel, le propriétaire et l'exploitant déterminent ensemble les projets de maintenance pour lesquels les tâches ne seront pas remplies l'année suivante. Lors du 1^{er} rapport trimestriel de l'année considérée, l'exploitant présente une offre valable (calcul selon le chapitre 9, Exemple de calcul des défauts de prestations lors de projets de maintenance). Le calcul est basé sur l'offre valable de l'année d'exploitation concernée. Le propriétaire contrôle et approuve ce calcul, d'une part pour la fin août, avec le spécialiste du contrôle de l'exploitation (filiale), et d'autre part, pour la fin septembre, avec la centrale. L'offre est approuvée par la signature des deux parties contractuelles. L'exploitant émet la note de crédit pour fin octobre.

Phases du projet et activités concernées

Avant le projet de maintenance

Ex : l'entretien des haies et la maintenance des installations devant être démontées ne sont pas effectués.

Pendant le projet de maintenance

Ex : certaines prestations entrant dans le cadre des produits partiels Nettoyage, Entretien des espaces verts et EES ne sont pas fournies.

Après le projet de maintenance

Ex : les travaux de maintenance encore couverts par les travaux de garantie ne sont pas réalisés.

Interfaces avec le domaine Gestion des projets

La totalité des coûts occasionnés par le projet est imputée à ce dernier, notamment la signalisation, les nettoyages de la chaussée, la mise en service des EES après le travail de nuit, etc.

7 Taxe sur la valeur ajoutée

La facturation de la TVA à l'OFROU se fonde sur le courrier adressé par l'Administration fédérale des contributions (AFC) à l'unité territoriale ou au canton. Ce courrier peut confirmer la méthode de décompte effective, confirmer l'assujettissement en indiquant les taux forfaitaires correspondants, ou encore confirmer que l'unité territoriale n'est pas soumise à la TVA. La TVA à payer effectivement est basée sur le principe de la neutralité des coûts. Quel que soit la méthode de décompte, les exploitants ne peuvent pas réaliser de bénéfices sur la TVA.

8 Exemple de calcul du renchérissement

sia 1021 / 3		Calcul de l'indice spécifique d'ouvrage				Periode: 2022																																								
Ouvrage : Contrat de prestation		Maître d'ouvrage : Office fédéral des routes OFROU																																												
Entrepreneur UT XXXXXXXXXX		Offre du :		01.01.2022																																										
Annexe : au contrat <input type="checkbox"/> à la facture <input checked="" type="checkbox"/>																																														
Charges par nature :		Quotes-parts		Indice ou prix			Prise en compte	Modification Fraction de																																						
		en Fr.	en % de P	Base	Periode	Modification		de	l'indice																																					
P	Montant de l'offre (escompte non déduit)	0	100.00	Date	du			prix	spécifique																																					
F	Déduction pour risques / bénéfice / TVA	0	1.50	Date de référence	01.01.22																																									
S / R	Montant de l'offre après déduction	0	98.50	01.01.20	au	%	%	Montant	%																																					
				31.12.22																																										
Charges par nature								3x7x8	4x7x8																																					
1	Indice	Charges par nature	3	4	5	6	7	8	9	10																																				
IPC		Frais de personnel et autres	0	70.4	101.70	104.20	2.4582	95	0	1.6441																																				
		Véhicules / engins	0	10.4																																										
KBOB		Indice de renchérissement KBOB, y.c. RPLP	0	5.2	105.90	109.00	2.9273	100	0	0.1522																																				
ASTAG		Indice de renchérissement ASTAG	0	5.2	100.00	103.00	3.0000	100	0	0.1560																																				
SEL		Produits à dégeler Salines du Rhin	0	2.0	175.83	175.83	0.0000	100	0	0.0000																																				
35.1		Electricité	0	17.2	99.70	99.70	0.0000	100	0	0.0000																																				
		Total	0	100	Ampleur de référence de l'Indice spécifique d'ouvrage			0	1.9523																																					
<p>Les montants à verser sont déterminés par l'accord sur les prestations et les modifications de commande pour lesquelles l'OFROU a effectué des remboursements pendant la période susmentionnée.</p>		<p><u>Aperçu des variations de prix</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Montant</th> <th colspan="2">Renchérissement</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>Année</th> <th>Mois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Véhicules / engin</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Electricité</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Produits à dégeler</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Frais de personnel</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Autres frais</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total en Fr.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>									Montant	Renchérissement		Total	Année	Mois	Véhicules / engin	0	0	12	0	Electricité	0	0	12	0	Produits à dégeler	0	0	12	0	Frais de personnel	0	0	12	0	Autres frais	0	0	12	0	Total en Fr.	0	0		0
			Montant	Renchérissement		Total																																								
Année	Mois																																													
Véhicules / engin	0	0	12	0																																										
Electricité	0	0	12	0																																										
Produits à dégeler	0	0	12	0																																										
Frais de personnel	0	0	12	0																																										
Autres frais	0	0	12	0																																										
Total en Fr.	0	0		0																																										
<p>Acompte versé de Fr.</p> <p>Montant de la facture en Fr.</p>		<p></p> <p></p>																																												
(y compris les frais généraux, à l'exclusion des déductions, rabais et escomptes)		Total de la facture (net)		Fr. 0.00																																										
Date :	UT XXXXXXXXXX	FaSKoB	Exploitation																																											
Signature :																																														

Colonne 1 – Indices

Conformément à la section 4.5 (indice de renchérissement), les indices suivants sont utilisés pour le calcul du renchérissement :

Personnel / autre	Indice suisse des prix à la consommation (IPC).
Véhicules / appareils	L'indice ASTAG des coûts de transport routier et l'indice de renchérissement de la KBOB y.c. la RPLP sont utilisés à part égale. Le communiqué annuel de l'OFROU (indice de renchérissement KBOB) et la fiche concernant l'indice des transports routiers de l'OFROU, publiée chaque année, font foi.
Produits à dégeler	L'indice est établi à partir de la liste des prix des Salines du Rhin ou de la Saline de Bex (selon la provenance). L'indice est formé à partir de la moyenne des prix du printemps, de l'été et de l'hiver pour les produits à dégeler en vrac, partiellement secs et RDA (rendu droits acquittés) à partir de 25 t. Voir également le point 4.5.
Énergie électrique	Indice suisse des prix à la consommation 35.1 Electricité. Comme indiqué au point 2.6 de la présente directive les coûts pour l'énergie seront facturés 1:1 entre l'OFROU et l'unité territoriale dès le 01.01.2022. De ce fait, le renchérissement ne sera plus calculé pour cet indice. L'indice actuel (par exemple au 31.12.2022) sera le même que l'indice de base au 01.01.2020 (99.7) afin d'avoir une modification à 0.00 (voir exemple point 8).

Colonne 2 – Type de coûts

Les types de coûts applicables sont les suivants :

- Frais de personnel / autres ;
- Véhicules / appareils ;
- Produits à dégeler ;
- Énergie électrique.

Pour plus de détails, veuillez consulter le point 4.3.

Colonne 3 – Montant

Dans cette colonne figurent les montants calculés en francs et correspondant aux 4 types de coûts.

Colonne 4 – Parts

Cette colonne indique les parts des différents types de coûts (en pourcentage du prix de l'offre). Cette répartition est uniquement modifiée lors d'adaptations contractuelles au terme de négociations conjointes. S'il n'existe pas de calculs détaillés à partir desquels les parts des types de coûts peuvent être déterminées, le décompte d'exploitation préalable pour la période à venir sert de base pour définir les parts des types de coûts.

Colonne 5 – Indice au jour de référence

L'indice en vigueur au jour de référence est indiqué dans cette colonne. Ce jour de référence est mentionné dans l'accord sur les prestations (pour les différents types de coûts) et reste inchangé jusqu'au prochain accord sur les prestations.

Colonne 6 – Moyenne périodique de l'indice

Dans cette colonne figure la moyenne périodique de l'indice (période – année du renchérissement). La moyenne périodique peut très souvent être déduite à partir des tableaux de renchérissement IPC de la KBOB. S'il n'existe aucun indice annuel moyen, celui-ci est calculé à partir des indices mensuels.

Colonne 7 – Variation

Dans cette colonne, la variation de l'indice est calculée en pourcentage.

Colonne 8 – Transfert

Les parts non soumises au renchérissement sont corrigées dans cette colonne. À la ligne « Personnel / autres », les parts seront transférées à 95 % conformément au formulaire SIA 1021/3. A la ligne « Autres », les frais de financement sont également indemnisés.

Colonne 9 – Montant du renchérissement

Dans cette colonne, le montant du renchérissement est calculé pour chaque type de coûts. Pour ce faire, la colonne 3 est multipliée par la colonne 7 et par la colonne 8 (parts en CHF 1 000 x variation x transfert).

Colonne 10 – Renchérissement

Dans cette colonne est calculée la part pondérée de la rénovation complète par type de coûts. Pour ce faire, la colonne 4 est multipliée par la colonne 7 et par la colonne 8 (part en % x variation x transfert).

9 Exemple de calcul des défauts de prestations lors de projets de maintenance

0200101	Tronçon à ciel ouvert "CH-Moyenne						Réduction de l'offre					
Numéro	Désignation	Fréquence	Mesures effe	unité	PU	Valeur CHF	Fréquence	Mesures effe	unité	PU	Valeur CHF	Delta CHF
2	Nettoyage					760'838.75					365'601.00	-395'237.75
2.1	Chaussée					216'602.75					114'333.00	
2.1.1	Bord de chaussée	3.40	100'000.00	m	0.36	122'400.00	3.40	50'000.00	m	0.36	61'200.00	
2.1.2	Terre-pleins et accotements stabilisés	2.00	8'000.00	m	0.61	9'760.00	2.00	4'000.00	m	0.61	4'880.00	
2.1.3	Contrôle des tronçons	365.00	35.00	km	6.61	84'442.75	365.00	20.00	km	6.61	48'253.00	
2.2	Espaces verts					175'500.00					129'300.00	
2.2.1	Terre-pleins centraux et bandes de s	2.00	25'000.00	m	0.31	15'500.00	2.00	15'000.00	m	0.31	9'300.00	
2.2.2	Surfaces horizontales et inclinées	2.00	400'000.00	m2	0.20	160'000.00	2.00	300'000.00	m2	0.20	120'000.00	
2.3	Aires de repos et espaces extérieurs					368'736.00					121'968.00	
2.3.1	Chaussée, trottoirs et surfaces verte	52.00	40'000.00	m2	0.12	249'600.00	26.00	20'000.00	m2	0.12	62'400.00	
2.3.3	Installations sanitaires	365.00	20.00	STK	16.32	119'136.00	365.00	10.00	STK	16.32	59'568.00	
3	Entretien des espaces verts					671'960.00					387'480.00	
3.1	Entretien des pelouses					497'890.00					332'800.00	
3.1.1	Surfaces horizontales et inclinées	2.00	400'000.00	m2	0.50	400'000.00	2.00	300'000.00	m2	0.50	300'000.00	
3.1.2	Terre-pleins	2.00	36'000.00	m2	0.82	59'040.00	2.00	20'000.00	m2	0.82	32'800.00	
3.1.3	Aires de repos et espaces extérieurs	7.00	15'000.00	m2	0.37	38'850.00	7.00	0.00	m2	0.37	0.00	
3.2	Entretien des zones arborisées					174'070.00					54'680.00	
3.2.1	Haies	1.00	54'000.00	m	2.30	124'200.00	1.00	10'000.00	m	2.30	23'000.00	
3.2.2	Surfaces arborisées	0.13	88'000.00	m2	2.88	31'680.00	0.13	88'000.00	m2	2.88	31'680.00	
3.2.3	Parois antibruit, ouvrages de soutène	1.00	500.00	m2	5.30	2'650.00	1.00	0.00	m2	5.30	0.00	
3.2.5	Bois de haute futaie	1.00	60.00	STK	259.00	15'540.00	1.00	0.00	STK	259.00	0.00	

10 Liste de contrôle – Durée de vie et valeurs actuelles des matériaux

Tableau des actifs immobilisés endommagés, avec indication de la durée de vie et des valeurs actuelles des matériaux de l'infrastructure routière.

Actifs immobilisés endommagés	Durée de vie (ans)	Amortissement	Remarques
Éléments structuraux			
Systèmes de retenue des véhicules, permanents	50	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Amortisseurs de choc fixes, permanents « acier »	50	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Amortisseurs de choc fixes, permanents « matière plastique »	20	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Clôture à faune	40	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Porte pour clôture à faune mécanique	40	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Systèmes temporaires de retenue des véhicules, en béton	40	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Systèmes temporaires de retenue des véhicules, en acier	35	Non	Installation de sécurité, remise en état immédiate
Signalisations temporaires de chantier balises, signaux, batteries de feux séquentiels	10	Oui	Présence d'usure due à une utilisation fréquente
Panneaux de signalisation réfléchissants fixes	30	Oui	La réflexion diminue pendant la durée de vie
Structure porteuse fixe pour panneaux de signalisation	50	Non	Cadre en acier doté d'une longue durée de vie
Balise latérale « matière plastique »	30	Oui	Présence d'usure due à une utilisation fréquente
Parois antibruit, caissons en bois	30	Oui	Diminution des propriétés acoustiques et détérioration des caissons en bois
Parois antibruit, caissons en aluminium	40	Non	Les caissons en aluminium sont dotés d'une très longue durée de vie
Parois antibruit avec plaques nervurées en béton de lave	40	Non	Structure en béton dotée d'une très longue durée de vie
Parois antibruit en verre	50	Non	Verre feuilleté doté d'une très longue durée de vie
Structures porteuses pour parois antibruit « montants en acier »	50	Non	Structure en acier dotée d'une longue durée de vie
Revêtement de murs de parapet	25	Non	Revêtement garanti pendant toute la durée de vie
Parapets de ponts	50	Non	Structure en acier dotée d'une longue durée de vie
Revêtements de parois de tunnel	40	Non	Revêtement garanti pendant toute la durée de vie
Portiques de signalisation, construction en acier	60	Non	Structure en acier dotée d'une longue durée de vie, construction massive sans limitation de garantie

Actifs immobilisés endommagés	Durée de vie <i>(ans)</i>	Amortissement	Remarques
EES			
Barrières électriques	30	Non	Installation de sécurité services d'urgence
Portail électrique	40	Non	Installation de sécurité services d'urgence
Feux de signalisation	30	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Structure porteuse des feux de signalisation	40	Non	Structure en acier dotée d'une longue durée de vie
Signaux dynamiques (électriques) (emplacement latéral ou au-dessus de la chaussée)	25	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Structure porteuse pour signaux dynamiques	50	Non	Structure en acier dotée d'une longue durée de vie
Coffret de distribution d'énergie	50	Non	Coffret garanti pendant toute la durée de vie
Coffrets pour compteurs du trafic	30	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Installation fixe de radar	15	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Dispositif de fermeture des passages du terre-plein central MUELS	25	Non	Dispositif garanti pendant toute la durée de vie
Installations en tunnel (signalisation d'affectation des voies, guidage par feux encastrés, éclairage de secours en cas d'incendie, balisages lumineux, etc.)	25	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Candélabres	30	Non	Candélabres garantis pendant toute la durée de vie
Caméra pour installation vidéo	25	Oui	Vérifier l'état de la technique, valeur actuelle en diminution
Boucles d'induction pour le recensement du trafic, les installations de signalisation lumineuse, etc.	30	Non	Remplacement des boucles d'induction au moment du renouvellement du revêtement
Bouche d'incendie	40	Non	Installation de sécurité, utilisation peu fréquente

Glossaire

Terme	Signification
ASTAG	Association suisse des transports routiers
EES	Équipements d'exploitation et de sécurité
RDA	Rendu droits acquittés
UT	Unité territoriale
KBOB	Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics
IPC	Indice suisse des prix à la consommation
RPLP	Redevances sur le trafic des poids lourds
SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes

Référence : *Documentation ASTRA 86990, Glossaire d'f/i Exploitation* [17].

Bibliographie

Lois fédérales de la Confédération suisse

- [1] RS 725.11, **Loi fédérale du 1^{er} janvier 2008 sur les routes nationales (LRN)**, www.admin.ch.
-

Ordonnances de la Confédération suisse

- [2] RS 725.111, **Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN)**, www.admin.ch.
-

Instructions / Directives de l'Office fédéral des routes OFROU

- [3] Directive ASTRA 16210, **Exploitation RN – Produit partiel Service hivernal (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [4] Directive ASTRA 16220, **Exploitation RN – Produit partiel Nettoyage (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [5] Directive ASTRA 16230, **Exploitation RN – Produit partiel Entretien des espaces verts (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [6] Directive ASTRA 16240, **Exploitation RN – Produit partiel EES (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [7] Directive ASTRA 16250, **Exploitation RN – Produit partiel Service technique (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [8] Directive ASTRA 16260, **Exploitation RN – Produit partiel Service des accidents (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [9] Directive ASTRA 16270, **Exploitation RN – Produit partiel Service extraordinaire (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [10] Directive ASTRA 16330, **Exploitation RN – Produit partiel Travaux mineurs du gros entretien (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [11] Directive ASTRA 16340 **Exploitation RN – Produit partiel Services (2015)**, www.astra.admin.ch.
- [12] Directive ASTRA 16311, **Rémunération de prestations en régie des unités territoriales et des cantons (2015)**, www.astra.admin.ch.
-

Manuels techniques de l'Office fédéral des routes OFROU

- [13] ASTRA 26010, **Manuel technique Exploitation**, www.astra.admin.ch.
- [14] ASTRA 26030, **Manuel de comptabilité**, www.astra.admin.ch.
-

Documentation de l'Office fédéral des routes OFROU

- [15] Documentation ASTRA 86212, **Indemnisation du service hivernal**, www.astra.admin.ch.
- [16] Documentation ASTRA 86063, **Exploitation RN –registre d'activité**, www.astra.admin.ch.
- [17] Documentation ASTRA 86990, **Glossaire d/f/i Exploitation**, www.astra.admin.ch.
-

Liste des modifications

Édition	Version	Date	Modifications
2022	3.11	01.12.2022	<ul style="list-style-type: none"> - Corrections dans le chapitre 2.6 EES - Corrections dans les chapitres 4.3 + 4.5 (énergie électrique) - Adaptation exemple de calcul chapitre 8 et corrections colonne 1 de l'indice « Energie électrique ».
2015	3.10	01.11.2021	<ul style="list-style-type: none"> - Compléments aux chap. 2.3 Service hivernal, 2.6 EES, 2.8 Service des accidents - Corrections aux chap. 4.2 dans le graphique Indemnisation, 4.4 Validité des types de coûts, 4.6 Conséquences découlant de mod. de com. - Compléments au chap. 5 Modification de commande, - Correction au chap. 6.2 Défaut de prestations dans le cadre de projets de maintenance - Compléments au chap. 7 Taxe sur la valeur ajoutée - Diverses petites corrections aux chap. 1.2, 2.9, 2.10, 2.11, 3.2, 4.5, 8, 10.
2015	3.01	01.04.2017	Compléments au point 2.8 et au chap. 10, avec durée de vie et valeurs actuelles.
2015	3.00	01.01.2015	Entrée en vigueur de l'édition 2015 avec adaptations formelles.
2015	3.xx	10.12.2014	Publication sur Boxalino de l'édition 2015 avec les adaptations du projet ALV2014 et la révision des indicateurs.
2013	1.50	30.11.2011	Actualisation de l'édition 2011.
2011	1.20	30.11.2011	Actualisation de l'édition 2007.
2007	1.10	9.10.2007	Edition en prévision de l'introduction de la RPT.

