



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral des routes OFROU

DIRECTIVE

EXPLOITATION DES RN – PLANIFICATION ET COORDINATION DE LA SIGNALISATION TEMPORAIRE (TESI)

*Édition 2023 V3.11
ASTRA 16140*

Impressum

Auteurs / groupe de travail

Jörg Waser	OFROU I-B
Thomas Angst	OFROU Filiale de Winterthour
Martin Niffenegger	OFROU Filiale de Thoun
Roland Brunner	OFROU Filiale de Zofingue
Marcel Baechtold	F. Preisig AG Zurich

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 2023

Reproduction permise avec mention de la source sauf à des fins commerciales.

Avant-propos

La Confédération représentée par l'Office fédéral des routes OFROU est responsable de l'entretien et de l'exploitation du réseau routier suisse de routes nationales en sa possession. L'OFROU veille à ce que les objectifs évaluateurs supérieurs que sont la sécurité du trafic et le flux de trafic, le service de permanence, la sécurité opérationnelle des installations et la conservation du réseau soient atteints par l'entretien courant et le gros entretien. Les directives en matière de signalisation des chantiers contribuent à préserver au maximum la disponibilité de la route nationale malgré la présence des chantiers et à réduire au minimum les entraves à la circulation.

La présente directive décrit les bases de la signalisation temporaire (TESI) concernant la planification et de la réalisation.

Office fédéral des routes

Jürg Röthlisberger
Directeur

Table des matières

	Impressum	2
	Avant-propos	3
1	Introduction	7
1.1	Généralités	7
1.2	Champ d'application	8
1.3	Destinataires	8
1.4	Entrée en vigueur et modifications	8
2	Objectifs	9
2.1	Principes	9
2.2	Mesures	9
2.3	Normes de disponibilité des surfaces de circulation	9
2.4	Prise en charge des tâches de coordination	10
3	Planification et coordination de tous les travaux susceptibles de perturber le trafic	11
3.1	Compétences pour la planification et la réalisation de la signalisation temporaire (TESI)	11
3.2	Processus de coordination	11
3.2.1	Planification annuelle de la signalisation temporaire (TESI)	11
3.2.2	Planification périodique des signalisations temporaires (TESI)	12
3.3	Gros entretien et aménagement des chantiers	14
3.4	Chantiers maîtres	14
	Glossaire	16
	Bibliographie	17
	Liste des modifications	19

1 Introduction

1.1 Généralités

L'entretien courant, le gros entretien et l'aménagement permettent d'assurer durablement l'opérationnalité et la disponibilité des routes nationales. De nombreuses activités planifiables ou planifiées dans les produits et sous-produits sollicitent des parties des surfaces de circulation existantes :

- Entretien courant
Nettoyage, entretien des espaces verts, équipements d'exploitation et de sécurité, service technique, petits travaux d'entretien
- Gros entretien
Projets d'entretien, mesures individuelles
- Aménagement
Interventions de tiers (ouvrages, etc.), relevés de l'état

Pour des raisons de sécurité, la fermeture de certaines voies et le déplacement de voies en lien avec les travaux dans les produits et produits partiels indiqués sont nécessaires à l'aide d'une signalisation temporaire (TESI). Des aires de repos, des voies d'entrée ou de sortie, des tronçons d'accès, etc. doivent éventuellement aussi être fermés le plus souvent pour des raisons relevant de la technique de construction. Les modifications de ces guidages du trafic doivent être également prises en compte dans la planification et la réalisation.

La disponibilité de la surface routière et la sécurité des usagers du trafic sont primordiales. Le nombre de voies de circulation existant doit en principe être maintenu. Si ce n'est pas possible, la Documentation ASTRA 86023, Méthodologie relative aux créneaux horaires pour les chantiers de courte durée [8] s'applique.

Les chantiers de courte durée sont des chantiers durant au maximum 72 heures. La durée de 72 heures peut se composer de 72 heures d'affilée ou par exemple de 9 nuits de 8 heures. Les bases et les exigences en matière de sécurisation des chantiers de courte durée figurent dans les Instructions ASTRA 76004, Application de la norme SN 640 885 édition de 2015-06 [4] et la norme SN 640 885, Signalisation temporaire, dispositifs de balisage – Signalisation des chantiers sur autoroutes et semi-autoroutes [10].

Les chantiers de longue durée sont des chantiers fixes sans limite temporelle supérieure. Ils durent plus de 72 heures et couvrent tous les chantiers qui ne sont pas définis comme chantiers de courte durée. Contrairement aux chantiers de courte durée, les exigences en matière de sécurisation du chantier de longue durée sont plus élevées étant donné qu'ils influencent en général de manière beaucoup plus prononcée le guidage du trafic existant. Outre les Instructions ASTRA 76004, Application de la norme SN 640 885 édition de 2015-06 [4] et la norme SN 640 885, Signalisation temporaire, dispositifs de balisage – Signalisation des chantiers sur autoroutes et semi-autoroutes, les bases et exigences en matière de sécurisation des chantiers de longue durée sont les plans de gestion du chantier approuvés et contrôlés avant la réalisation des travaux (VMP), les concepts d'urgence ainsi que les phases de construction pertinentes avec les plans de signalisation et de balisage afférents.

Il est en principe possible de combiner des chantiers de courte et de longue durée. En cas de chevauchement entre un chantier de longue durée et un chantier de courte durée, il faut veiller à ce que les deux signalisations ne soient pas contradictoires.

1.2 Champ d'application

La présente directive s'applique aux chantiers de courte durée ouverts dans le cadre du produit partiel Entretien courant, petits travaux d'entretien inclus, et aux chantiers en lien avec les produits Gros entretien et Aménagement.

Pour les chantiers relevant des produits partiels Gros entretien et Aménagement, les documents suivants s'appliquent tout particulièrement :

- Documentation ASTRA 86023, Méthodologie relative aux créneaux horaires pour les chantiers de courte durée [8]
- Directive ASTRA 15003, Gestion du trafic sur les routes nationales (directive-cadre VM-NS) [5]
- Instructions ASTRA 75002, Plans de gestion du trafic des routes nationales [3]
- Document Application métier de gestion des chantiers, manuel de l'utilisateur

La coordination des travaux planifiés ou planifiables porte sur les produits d'entretien courant, de gros entretien et d'aménagement des routes nationales en service. Les indications fournies pour la réalisation des plans de gestion du trafic s'appliquent à tous les chantiers, tout particulièrement dans le cadre des produits partiels Gros entretien et Aménagement.

1.3 Destinataires

Cette directive s'adresse à toutes les unités territoriales, aux collaborateurs de l'OFROU, aux projeteurs et aux entreprises planifiant ou effectuant des travaux sur les routes nationales.

1.4 Entrée en vigueur et modifications

La présente directive entre en vigueur le 19.08.2008. La liste des modifications figure en page 19.

2 Objectifs

2.1 Principes

De nombreux tronçons de routes nationales connaissent déjà un important trafic. Il faut donc coordonner les interventions susceptibles de perturber le trafic et les signalisations temporaires (TESI) dans le cadre des travaux planifiables et planifiés susmentionnés. Il est ainsi possible de réduire les mesures influant sur le trafic et de garantir un guidage du trafic fluide et un mode de conduite sûr.

2.2 Mesures

Les mesures suivantes permettent de réduire le nombre d'interventions et de respecter le principe visant à maintenir une capacité résiduelle de la route au moins égale à la demande du trafic lors d'interventions.

Définition de créneaux horaires pour les chantiers de courte durée

On définit des « créneaux horaires pour les chantiers de courte durée » (voir Documentation ASTRA 86023, Méthodologie relative aux créneaux horaires pour les chantiers de courte durée [8]) durant lesquels aucun travail n'est autorisé. Dans le présent document, on considère que les créneaux horaires sont définis par tronçon et qu'ils sont périodiquement revus et adaptés.

Compétence pour la coordination de tous les travaux planifiés ou planifiables

Le présent document fait le tour des moyens, procédures et compétences impliqués dans les travaux de coordination. Une mesure importante est la coordination de tous les travaux planifiés et planifiables. Les unités territoriales connaissent bien les réalités du trafic. Elles sont donc toutes désignées pour assurer la coordination de toutes les interventions sur les routes nationales de leur région. La filiale compétente surveille et contrôle la planification, la coordination et l'exécution en qualité de chef de file.

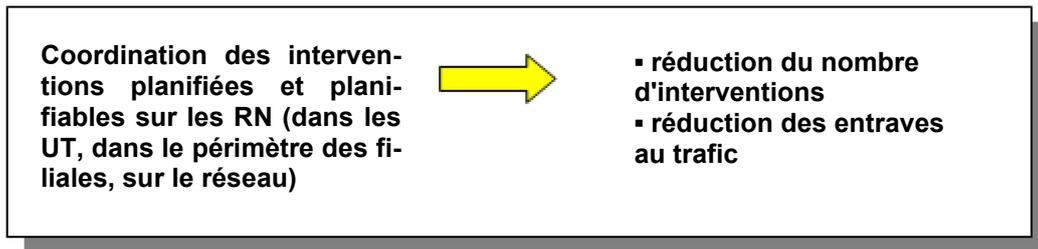
2.3 Normes de disponibilité des surfaces de circulation

En principe, la capacité résiduelle de l'espace dévolu à la circulation lors de travaux planifiés ou planifiables sur les routes nationales doit satisfaire au moins la demande du trafic.

Capacité résiduelle de la route \geq demande du trafic au moment de l'intervention

Une coordination de toutes les interventions et de tous les travaux planifiables et planifiés contribue à satisfaire à cette exigence. Cette coordination doit permettre de réduire le nombre des interventions séparées et, ainsi, de réduire les entraves au trafic qui en découlent.

2.4 Prise en charge des tâches de coordination



La prise en charge des tâches de coordination par l'unité territoriale pour toutes les activités planifiables et planifiées sur les routes nationales (interventions de l'UT et de l'OFROU et interventions de tiers) fait l'objet de processus standard visant à réduire les interventions individuelles et les entraves à la circulation.

Dans la mesure du possible, cet ensemble d'instruments de coordination doit notamment permettre de réaliser d'autres travaux comme les inspections des ouvrages ou les travaux de tiers dans le cadre de l'entretien courant sous la forme de chantiers de courte durée.

3 Planification et coordination de tous les travaux susceptibles de perturber le trafic

3.1 Compétences pour la planification et la réalisation de la signalisation temporaire (TESI)

Les signalisations temporaires (TESI) sont en règle générale planifiées et réalisées par les unités territoriales en collaboration avec les filiales dans le cadre de leur mandat de prestations pour les produits :

- Entretien courant
- Petits travaux d'entretien et services

Commande d'une filiale pour les produits

- Gros entretien
- Aménagement

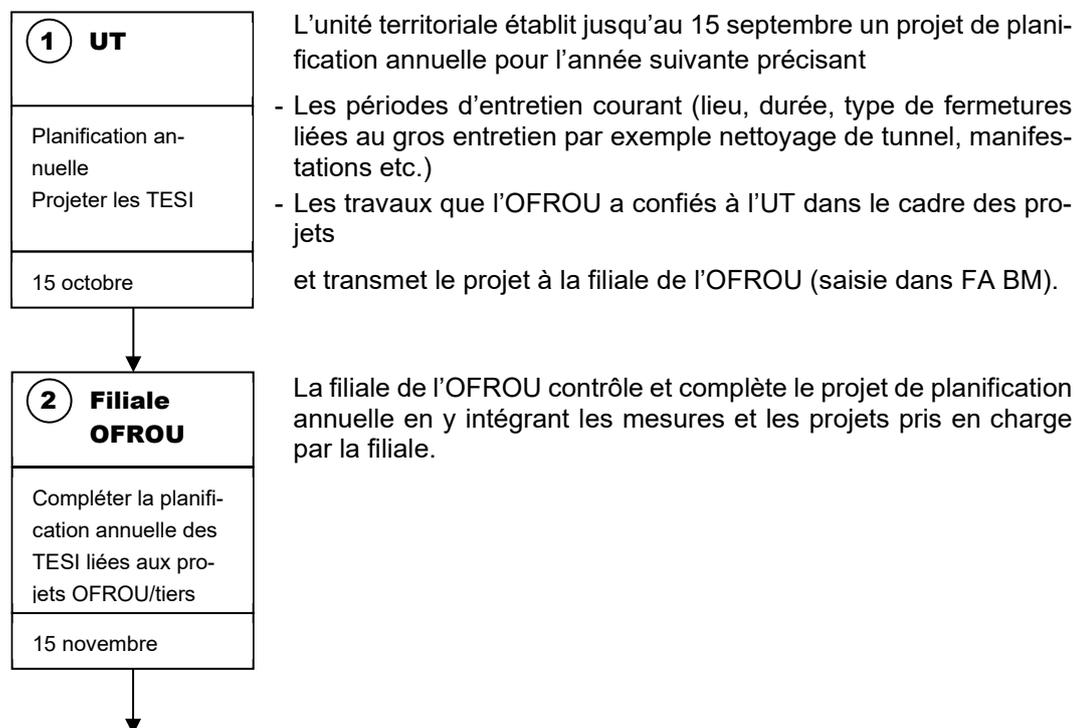
Les travaux peuvent aussi être confiés à des tiers (sauf les tâches souveraines des unités territoriales comme les premières interventions dans la fluidité du trafic). Les filiales de l'OFROU surveillent et contrôlent la planification, la coordination et l'exécution des travaux.

3.2 Processus de coordination

3.2.1 Planification annuelle de la signalisation temporaire (TESI)

Processus de coordination dans le cadre de la planification annuelle Objectifs de la planification annuelle (TESI)

La planification annuelle doit précéder la planification périodique TESI. Elle se fonde donc sur la saisie de tous les travaux planifiés ou planifiables et les coordonne de manière à réduire les interventions et les entraves à la circulation en résultant.



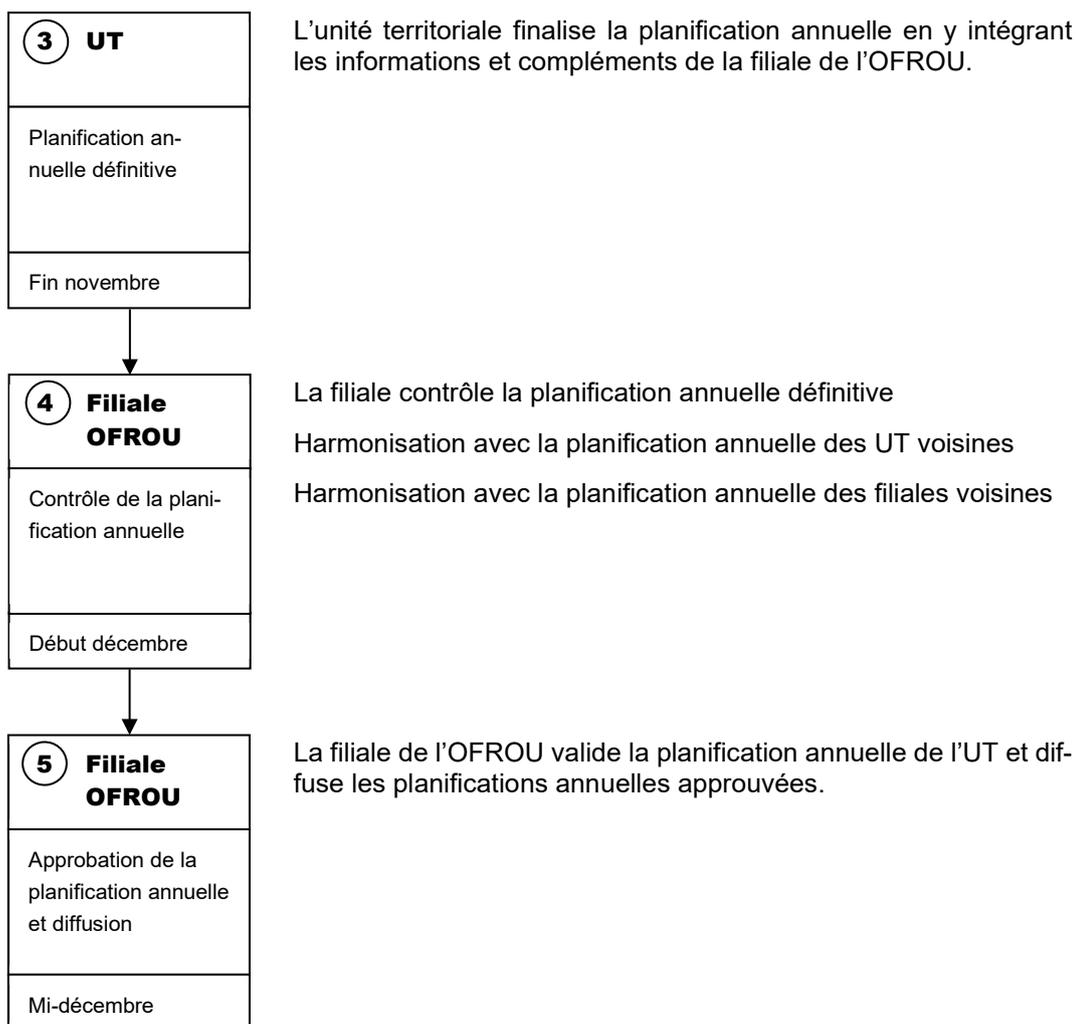


Fig 3.1 : Processus de planification annuelle des signalisations temporaires (TESI)

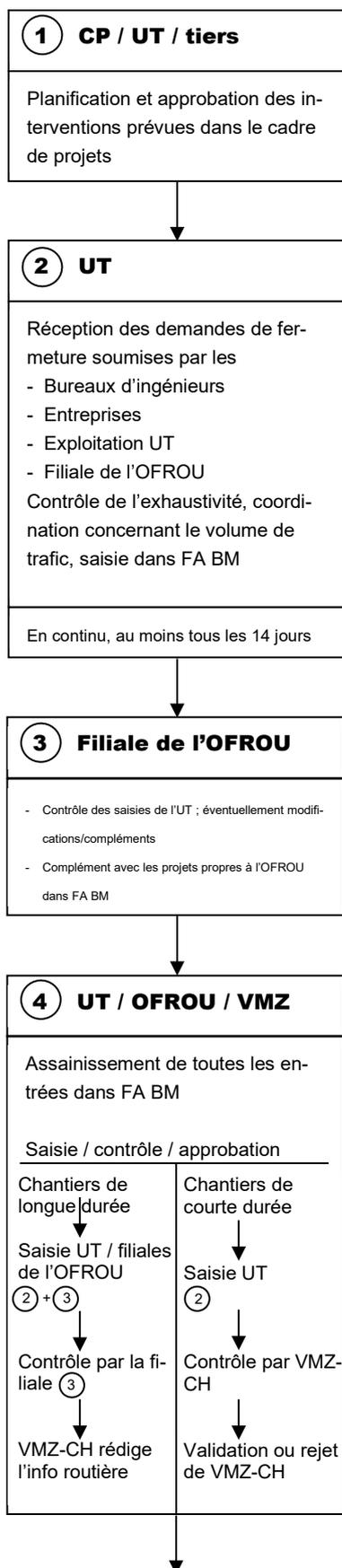
3.2.2 Planification périodique des signalisations temporaires (TESI)

Coordination standard dans le cadre des planifications périodiques

L'intervalle entre les planifications périodiques est défini en continu, au moins tous les 14 jours (en fonction de la densité des événements) en concertation avec la filiale, au plus tard 4 jours avant le début de la fermeture.

Objectifs de la planification périodique des TESI

La planification périodique TESI permet d'affiner les planifications annuelles (au jour près), de tenir compte des planifications de détail / directives survenues entretemps. La planification périodique a pour objectif de regrouper les interventions prévues par les différentes instances et de réduire le plus possible le nombre de fermetures de voies ou la perturbation que les travaux peuvent occasionner à la circulation par une coordination optimale.



CP / UT / Tiers, planification et approbation des interventions prévues dans le cadre de projets avec mise à disposition ou achat si nécessaire des moyens de signalisation et des dispositifs de balisage.

Voir aussi 3.2.3 Gros entretien et aménagement des chantiers

L'UT réceptionne les demandes de fermeture soumises par les

Bureaux d'ingénieurs

- Entreprises
- Les mesures de l'UT (entretien courant)
- Mesures liées aux petits travaux d'entretien
- Mesures prises en charge dans les projets sur mandat des filiales de l'OFROU

L'UT contrôle l'exhaustivité, coordonne les demandes en prenant en compte le volume de trafic (créneaux horaires, jours fériés, informations liées à des manifestations, autorisations exceptionnelles, etc.). Saisie dans FA BM en continu, au moins 4 jours avant le début de la fermeture.

Filiale de l'OFROU :

- Apporte d'éventuels changements / compléments concernant les saisies de l'UT
- Complète avec ses propres projets dans FA BM

L'UT met au net toutes les saisies dans FA BM en prenant en compte les compléments / changements apportés par la filiale de l'OFROU.

Les informations relatives à la durée du chantier sont contrôlées par la filiale et transmises à VMZ-CH (3). VMZ-CH rédige les informations routières.

Les informations relatives aux chantiers de courte durée sont fournies à VMZ-CH par l'UT. VMZ les valide ou met en place un avis de refus.

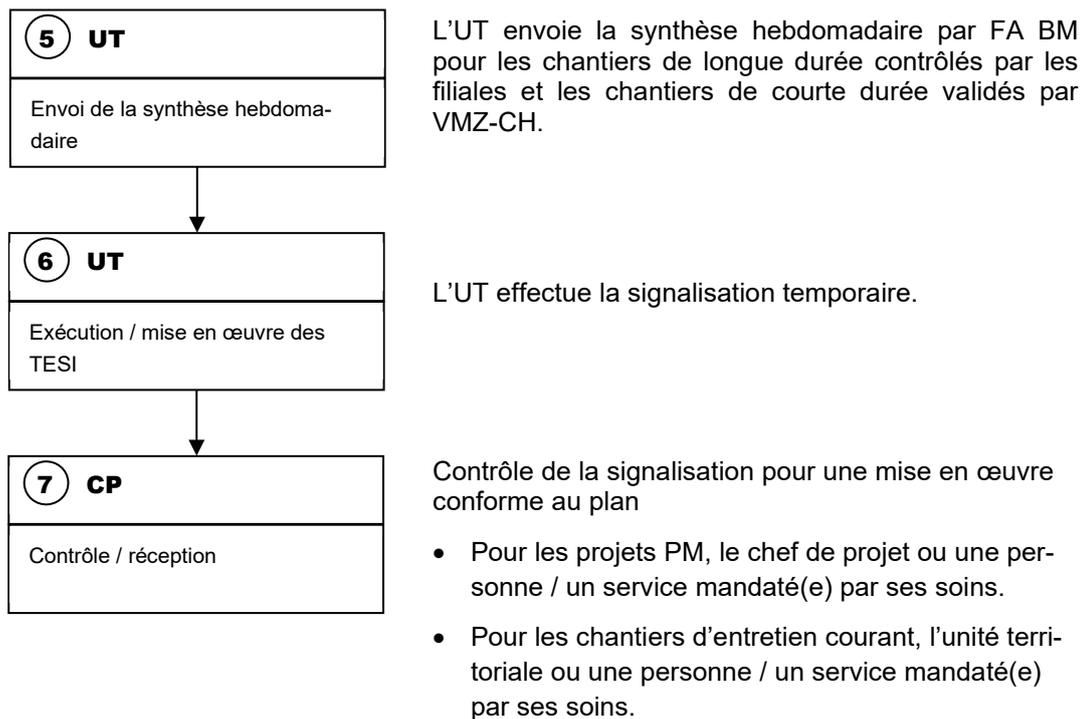


Fig. 3.2 : Déroulement de la planification périodique des TESI

3.3 Gros entretien et aménagement des chantiers

Concernant les chantiers en lien avec les produits Gros entretien et Aménagement, il s'agit pour la plupart de chantiers de longue durée couvrant différentes phases de construction et de trafic. Le plan de gestion du trafic (VMP) s'applique dans ce contexte. Sa définition est la suivante :

Le plan de gestion du trafic définit des instructions sur la conduite à tenir pour des scénarios de trafic spécifiques au lieu et à l'événement.

L'objectif de la planification du guidage temporaire du trafic consiste notamment à fournir des plans de signalisation et de balisage contrôlés en termes de technique de la circulation et conformes aux normes suffisamment à l'avance. Ces derniers servent aussi de base pour la mise en œuvre par les exécutants et notamment pour l'achat et la mise à disposition de moyens de signalisation et de dispositifs de balisage, etc.

Il est notamment renvoyé à la Directive ASTRA 15003, Gestion du trafic sur les routes nationales (directive-cadre VM-NS) [5] et aux Instructions ASTRA 75002, Plans de gestion du trafic des routes nationales [3].

3.4 Chantiers maîtres

Les chantiers maîtres sont un outil recensant les chantiers les plus importants et pertinents sur le plan politique et les représentant sous la forme d'une carte des chantiers. Les chantiers maîtres sont uniquement une enveloppe permettant de regrouper des chantiers de courte durée et des chantiers de longue durée connexes d'un grand projet de construction. Les travaux d'entretien courant ne font pas partie d'un chantier maître.

Les filiales de l'OFROU déterminent les groupes de chantiers devant constituer un chantier maître. Les projets clés définis par AC-I constituent toujours un chantier maître. On a par ailleurs un chantier maître en présence de deux des trois critères suivants.

Critères pour la détermination d'un chantier maître

	Volume d'investissement > CHF 5 millions	Durée des travaux / durée > ½ année	Élimination des embouteillages ¹⁾	
			Oui	Non
Exemple 1 ²⁾	-	X	X	-
Exemple 2 ³⁾	X	-	-	X
Exemple 3 ²⁾	X	X	-	X

¹⁾ Élimination des embouteillages : chantiers dont l'achèvement permettra probablement de réduire le risque d'embouteillage sur ce tronçon (2 critères remplis)

²⁾ Chantier maître (2 critères remplis)

³⁾ Pas de chantier maître (1 seul critère rempli)

Fig. 3.3 : Critères d'un chantier maître

Glossaire

Terme	Signification
Ccd	Chantiers de courte durée
EP	Gestion du patrimoine (Erhaltungsplanung)
FA BM	Application métier de gestion des chantiers (Fachapplikation Baustellenmanagement)
FU	Soutien technique (Fachunterstützung)
UT	Unité territoriale
PA	Planification annuelle
PM	Gestion des projets (Project Management)
TESI	Signalisation temporaire (temporäre Signalisation)
VM-CH	Gestion du trafic en Suisse (Verkehrsmanagement in der Schweiz)
VMP	Plan de gestion du trafic (Verkehrsmanagementplan)
VMZ-CH	Centrale de gestion du trafic en Suisse (Verkehrsmanagementzentrale Schweiz)

Référence : Documentation ASTRA 86990 Glossaire d/f/i – Exploitation

Bibliographie

Lois fédérales de la Confédération suisse

[1] RS 725.11, **Loi fédérale sur les routes nationales (LRN) du 8 mars 1960**, www.admin.ch.

Ordonnances de la Confédération suisse

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

Instructions / directives de l'Office fédéral des routes OFROU

[3] Instructions ASTRA 75002, **Plans de gestion du trafic des routes nationales**, (2011), www.astra.admin.ch.

[4] Instructions ASTRA 76004, **Application de la norme SN 640 885 édition de 2015-06**, (2015), www.as-tra.admin.ch.

[5] Directive ASTRA 15003, **Gestion du trafic sur les routes nationales (directive-cadre VM-NS)**, (2016), www.astra.admin.ch.

[6] Directive ASTRA 16050, **Sécurité opérationnelle de l'exploitation**, (2018), www.astra.admin.ch.

Manuels techniques de l'Office fédéral des routes OFROU

[7] ASTRA 26010, **Manuel technique exploitation**, www.astra.admin.ch.

Documentations et documents informatiques de l'Office fédéral des routes OFROU

[8] Documentation ASTRA 86023, **Méthodologie relative aux créneaux horaires pour les chantiers de courte durée**, (2023), www.astra.admin.ch.

[9] Documentation ASTRA 86990 **Glossaire d/f/i – Exploitation**, www.astra.admin.ch.

Normes

[10] SN 640 885, **Signalisation temporaire, dispositifs de balisage – Signalisation des chantiers sur autoroutes et semi-autoroutes**, www.snv.ch.

Liste des modifications

Publication	Version	Date	Modifications
2023	3.11	28.09.2023	Modifications formelles.
2017	3.10	01.07.2021	Modification de l'ordonnance sur la signalisation routière SN 640 885 ; remaniement de l'arrêté fédéral sur le réseau des routes nationales.
2017	3.00	13.07.2017	Modifications des processus et introduction des chantiers maîtres.
2011	2.00	02.08.2011	Divers compléments dans différents chapitres.
2008	1.00	19.08.2008	Publication (version originale en allemand).

