Version réglementation	**1-0**	Classement de confidentialité	**interne**
Valable dès le	**14.12.2025**	Propriétaire	**I-FUB**
		Processus	**E, F**
		Langues disponibles	**DE, FR, IT**

Divisions concernées / Unités	**Infrastructure, PP Voyageurs, Immobilier, Directions spécialisées et Sociétés du groupe**
Utilisateurs spécifiques/Destinataires	**mécanicien de locomotive et Direction ETF / LIDI-R: CH I-30001, A20**
Remplace	**I-30111**
Attribution	**OCF**
Groupe principal BVI	**D**

Livret de procédures GI IOP (LP GI IOP – CH I-30001)

Elaboré avec :

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Toute utilisation à des fins commerciales nécessite l'autorisation expresse et préalable des CFF SA.

CFF Infrastructure Sig. Elmar Burgener Responsable Conduite de l'exploitation	**BLS Netz AG** Sig. Thomas Friedli Leiter Grundlagen & Sicherheit	**Infrastructure CJ** Sig. Laurent Droz Chef du département Gestion du trafic
ETB Infrastruktur Sig. Doris Auerswald Leiterin Betrieb	**Infrastruktur OeBB** Sig. Jürg Balzan Leiter Infrastruktur und Technik	**SOB Infrastruktur** Sig. Klaus Bischof Leiter Betrieb SOB
ST Infrastruktur Sig. Matthias Emmenegger Geschäftsführer	**Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG** Sig. Reto von Planta Leiter Infrastruktur	**TMR SA** Sig. Thomas Meier Co-responsable département Infrastructure
TPF Infrastructure Sig. Daniel Rumo Responsable Infrastructure ferroviaire	**Infrastructure transN** Sig. Marie-France Cedeno Responsable Production Ferroviaire	**Travys SA** Sig. Raphaël Gerbex Directeur département Production

© CFF

1. Documents supprimés

GI	Numéro	Titre	Explication :
CFF BLS SOB ETB	I-30111	DE PCT Infrastructure	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
CFF	I-FUB 03/25	I-30111, chapitre 5.1 chiffre 6.2.2 Disposition complémentaire pour la gare de Le Locle-Col-des-Roches	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
CFF	I-FUB 04/25	I-30111 : Ligne 711, Gossau SG – St. Gallen Déclassement de la catégorie de ligne	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
CFF BLS	I-FUB 05/25 I-62069	I-30111 : Chapitre 9.11 chiffre 1 et 2 Contrôle des trains par les installations de contrôle (ICT) et aide-mémoire pour mécanicien de locomotive	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
SOB	W I-5007-25	Weisung W I-5007-25 Änderungen im I-30111 AB FDV	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
TPF	INFRA-DIR-0034	DE PCT GI IOP	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP.
ST	-	AB FDV ST Infrastruktur	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
CFF Travys	P20000837	DE PCT Infrastructure Travys-PBr Tronçon : Le Pont – Le Brassus	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP
transN	RG-PRO-DF-0017	DE PCT ligne 221	Transféré dans le Livret de procédures GI IOP

2. Répertoire des modifications (uniquement les entrées de l'ancienne I-30111)

Chapitre	Chiffre	Explication :
300.1	1.2	Le Sensetalbahn est devenu propriété de CFF Infra au 1er janvier 2025; STB supprimé.
300.1	1.2	*Complément pour tous les réseaux :* Carte du réseau pour le champ d'application actualisée
300.1	1.4	*Remplacement pour tous les réseaux :* Autorisation d'accès pour l'autorité de surveillance complété par le SESE

© CFF

300.1	2.3	*Remplacement pour tous les réseaux :* **Liste des abréviations** Intégration de diverses abréviations et terme en raison du transfert des PCT vers le LP GI IOP : OFT, OCF, EOA, ETCS, RBC, RID, Dir. PE-PCT, Dir. IOP, SESE, STI OPE
300.1	2.5.1	*Remplacement pour tous les réseaux :* **Liste des termes** Nouveaux termes « travaux en exploitation » et « Rouler ou entretenir » issus du projet « Clarification de la terminologie – Rouler et/ou entretenir »
300.1	2.5.2	*Remplacement pour tous les réseaux :* **Explication des termes** • nouveaux termes « travaux en exploitation » et « Rouler ou entretenir » issus du projet « Clarification de la terminologie – Rouler et/ou entretenir » • terme « *marche à vue* » complété par la dernière phrase de la STI OPE, appendice B, règle 9 : « Ceci ne s'applique pas aux obstacles imprévus dans la zone de voie à l'intérieur de la distance d'arrêt. ». • terme « EOA » adapté selon la STI-OPE, appendice J. • les termes tirés des DE PCT Infrastructure ont été adaptés : corridor 4m, profil HP • personne habilitée à enclencher ou déclencher repris • autres adaptations mineures
300.1	2.5.2	*Remplacement pour tous les réseaux :* **Explication des termes** • terme « chemin pour le personnel » reformulé par l'emploi de passages de texte tirés du 300.8, chiffre 2.1.
300.1	2.8.1	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :* **Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre en pleine voie** • nouvelle attribution des trains-autos-tunnels (trains de voyageurs) • suppression des Jails trains (trains de détenus); mis à la ferraille sans solution de remplacement
300.2	Annexe 4	**Signaux de gestionnaires de l'infrastructure étrangers** Transfert des signaux des GI étrangers de la I-30121
300.3	3.4	**Complément de la STI IOP :** *Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :* Si le chef-circulation doit transmettre un ordre pour lequel il existe un ordre européen, il doit utiliser ce dernier.

 © CFF

300.3	6.2.5	Remplacement en raison de l'ajout de la STI OPE (règles ETCS) **Suppression d'un ordre à protocoler** *Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :* Un ordre à protocoler transmis ne peut être annulé que par un *ordre 4* faisant explicitement référence à l'identification unique de l'ordre à annuler. Par voie de dérogation, un *ordre 3* peut également être annulé par un *ordre* européen *1, 2* ou *7*, sans qu'il soit nécessaire de transmettre un *ordre* européen *4* spécifique.
300.3	8	**Transmission en phonie** *Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :* Ajout du code de fonction 97 / chef d'intervention CFF/BLS.
300.3	8.2.5	Ajout du complément de la STI OPE portant sur l'identification *Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :* Afin de garantir la compréhension de l'annonce et la prise des mesures nécessaires, l'auteur de l'annonce doit communiquer au moins ce qui suit : • sa position • l'activité en cours d'exécution et l'action requise. Les mécaniciens de locomotive s'identifient avec le numéro du train et la position. Les chefs-circulation s'identifient avec leur domaine de compétence ou l'emplacement du poste d'aiguillage.
300.3	10.2.2	Remplacement pour le réseau CFF concernant l'utilisation du son de contrôle ou d'appel pour effectuer le contrôle de liaison (dernière phrase). Requête en lien avec le RTE 20100 et la I-50210 : *Remplacement pour réseau CFF :* Les liaisons radio utilisées pour annoncer l'approche des trains au chantier doivent être régulièrement contrôlées comme suit : • au plus tard 10 minutes après la transmission du dernier message • après chaque changement d'emplacement d'une personne impliquée. Pour les appareils sans contrôle technique ou capteur d'inclinaison, il est interdit d'utiliser le son de contrôle ou d'appel pour effectuer ces contrôles de liaison.
300.3	complément 1	Exemple 5 adapté aux directives des formulaires européens.
300.3	complément 2	Complément concernant les trémas utilisés en langue allemande (Umlaut), conformément aux accords trilatéraux DACH (Allemagne-Autriche-Suisse) *Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :* **Ä**rger, **Ö**se, **Ü**bel
300.4	2.2.1	*Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF Travys :* Nouveau texte en lien avec les adaptations des PL GI (suppression de l'indication des dispositions relatives aux voies longeant un quai de chargement) : lors du franchissement de voies longeant un quai de chargement, les portes et les parois coulissantes doivent être fermées.

 © CFF

300.4	2.2.2	*Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys :* **Demande du parcours** Point d'énumération wagon SIM adapté et complété avec profils HP et 4m.
300.4	2.2.4	*Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys :* **(relatif aux véhicules particuliers)** **Principe** Au 3ème point d'énumération, remplacement de « wagon » par « véhicules » dans le texte suivant et adaptation de la formulation concernant l'empattement intérieur des essieux (but, texte correct et uniforme). • les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m La protection pour des véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m et ≤ 20,0 m contre…
300.4	6.3	*Complément pour réseau CFF :* Les véhicules moteurs des types Ee 3/3 et Em 3/3 ont été supprimés de la liste de la charge maximale autorisée
300.4	8.4.3	**Changement de Level** *(anciennement PCT chiffre 7.4.3)* Procédures différentes à suivre par le mécanicien de locomotive en cas de changement de Level, réparties selon les Baselines 2 et 3.
300.5	1.4.1	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :* **Empattement des essieux** Correction des indications en mètres en rapport l'empattement des essieux (> 17,5 m au lieu de 17,6 m) et uniformisation de la formulation
300.5	1.4.4	*Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys :* **Principe** Adaptation pour une formulation uniforme pour l'empattement des essieux (« > 20,0 m » au lieu de « plus de 20,0 m ») **Conditions d'acheminement** L'ancien chiffre 4.6.4 « Franchissement des voies longeant un quai de chargement » est supprimé. Le franchissement des voies longeant un quai de chargement est réglé dans les conditions d'acheminement et mentionné au point « g) ». Texte g) adapté en conséquence. Point « k) » : adaptation pour une formulation uniforme pour l'empattement des essieux **Echange d'informations** 3ème point d'énumération précisé : « le plus tôt possible (au minimum deux heures avant l'exécution) » *Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys :* **Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM)** Ajout de directives de base.

 © CFF

300.5	1.4.6	*Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN :* **Trains des ETF « GI »** Paragraphe ajouté, car la saisie des données ZIS également nécessaire pour les trains des ETF « GI ». *Complément CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN Travys :* **Préannonce de wagons/voitures ayant un grand empattement intérieur des essieux** Correction des indications en mètres en rapport l'empattement des essieux (> 17,5 m au lieu de 17,6 m) et uniformisation de la formulation
300.5	1.5	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :* **Limitation de la longueur des trains de voyageurs** CFF : ajout de la possibilité de représenter dans le portail des gares, outre les longueurs utiles des quais, les éventuelles restrictions d'utilisation. **Limitation de la longueur des trains de marchandises** Ajout de Frenkendorf-Füllinsdorf dans le tableau.
300.5	4.4.2	*Complément pour réseau CFF BLS ETB :* **Liste des points d'exploitation** Dans le tableau, pour les lignes « Toutes les gares BLS » et « Brig », les mentions des trains d'automobiles (tunnels alpins) ont été supprimés, car ces derniers sont désormais attribués aux trains de voyageurs. Ligne « Thoune » supprimée, la gare faisant désormais partie des gares BLS.
300.5	Compl ément 1	*Complément pour réseau CFF :* Si aucune déclivité de voies n'est mentionnée dans les PL GI, les valeurs pour une déclivité de 5‰ sont déterminantes pour le calcul de l'effort de retenue minimal.
300.6	1.1.4	*Complément pour réseau CFF :* **Destruction des itinéraires dans une zone de transition ETCS Level 0/1– Level 2** Le complément CFF (si lors de l'utilisation d'Iltis N-R, l'itinéraire de train aboutissant au signal doté du contrôle d'entrée 3 doit être détruit, il faut contrôler qu'à ce signal le sas d'entrée est introduit) est transféré dans les PL GI, car cette disposition n'est désormais valable qu'entre LS et VIL
300.6	1.4	*Complément pour réseau CFF BLS :* **Dispositions pour les tronçons SIM** Avant : Stazione della galleria. Désormais : Stazione della Galleria Sempione
300.6	1.4	*Complément pour réseau CFF BLS SOB :* **Procédure relative à la longueur utile des quais et des trains** CFF : ajout de la possibilité de représenter dans le portail des gares, outre les longueurs utiles des quais, les éventuelles restrictions d'utilisation.

© CFF

300.6	4.2.2	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :* **Dispositions complémentaires concernant les tronçons de ralentissement facultatifs** En décembre 2024, le kilométrage spécifique au tunnel de faîte du Lötschberg a été démantelé. L'emplacement du tronçon de ralentissement facultatif a été adapté (ligne 351).
300.6	4.3.5	**Signaux de manœuvre de pantographes non posés** La section de protection entre Cheyres et Estavayer, km 14.507, a été démantelée au 03.06.2025. Les sections de protection entre Rapperswil et Wattwil, ainsi qu'entre Nesslau et Wattwil et Wil deviennent des sections de protection facultatives. Correction pour la section de protection Nesslau - Wattwil – Wil, désormais entre les gares de Lichtensteig et de Bütschwil.
300.8	2.1	*Compément pour réseau CFF TPF :* **Signal « signalement des chemins pour le personnel »** Texte d'introduction raccourci et explication du terme dans le 300.1, chiffre 2.5.2 complété.
300.9	1.2.2	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :* **Longueur des dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie** **Dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie surdimensionnés** Les 2 schémas sont complétés avec les données ETCS L2.
300.9	2.2	*Complément pour réseau CFF BLS OeBB SOB ST SZU TPF transN Travys :* Nouveau complément pour le franchissement d'installations de passage à niveau.
300.9	2.2.1	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF Travys :* **Conditions pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi, avec un appareil d'enclenchement électronique** Nouveau (troisième) point d'énumération. Motif : pas de mélange avec le processus de mise en position normale des compteurs d'essieux.
300.9	2.4.3	*Complément pour réseau CFF :* **Itinéraire *Marche à vue*** Disposition de la I-FUB 13/21, laquelle est supprimée. Remarque : lors de la 1ère procédure de consultation, cette insertion figurait encore au chiffre 13.4. Désormais, se trouve au chiffre 2.4.3.
300.9	4.6.3	*Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :* **Contrôle par du personnel lié à la circulation ferroviaire** Adaptations mineures effectuées en collaboration avec le service technique : Adaptation d'un élément de langage : aiguille à calage avec bras, au lieu d'aiguille avec appareil de calage. Adaptation de l'indication de l'écartement au niveau de la pointe de la lame : désormais 150 mm.
300.9	5.4.1	**Train en « Post Trip »** Adaptations motivées par la STI OPE.

 © CFF

300.9	5.4.2	**Mouvement de manœuvre en « Post Trip »** Adaptations motivées par la STI OPE.
300.9	11.1	**Installations de contrôle des trains (ICT)** Uniquement un lien vers la réglementation I-50099. Solde supprimé. Cela permet de garantir les adaptations de la I-50099 en cours d'année.
300.10	3	**Répertoire des modèles** Formulaires d'ordres adaptés selon STI OPE
300.12	3.4.3	*Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys :* **Travaux avec des machines de chantier dont les dimensions dépassent les valeurs limite pour le profil d'espace libre** Texte relatif au SILAD révisé.
300.12	3.4.4	*Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :* Supprimé : **Confirmation de la protection** Le texte de confirmation prête à confusion ou est inutilisable pour une définition du sens de marche. La prescription de base suffit.
300.12	3.4.8	Complément supprimé, car identique à la prescription de base.
300.12	3.7.4	Complément supprimé, car identique à la prescription de base
300.16	1.1	Dernier chapitre reformulé de manière à ce que le contexte soit adapté à tous les GI participants (I-FUB-FP changé en « planification de l'exploitation/planification des capacités »).
300.16	1.6.1	GI non concernés supprimés. Concerne uniquement le réseau CFF
300.16	2.1-2.4	GI non concernés supprimés.
300.16	4	Intégralité du chiffre complété par des données des GI TPF, transN et Travys.

© CFF

3. Contenu

300.1	Principes de base
1	Remarques préliminaires
2	Dispositions fondamentales
Annexe 1	Champs d'application partiels et fonctions PCT
Annexe 2	Répercussions du droit européen
Annexe 3	Affectation des chiffres aux fonctions

300.2	Signaux
1	Généralités
2	Signaux pour les trains et les mouvements de manœuvre
3	Signaux pour les mouvements de manœuvre
4	*Chiffre plus valable (ETF)*
5	Signaux pour la circulation des trains
6	Signaux fixes dans une zone de SCab
7	Signaux pour la traction électrique
8	Signaux lors de perturbations
9	Signaux non valables ou à validité temporaire
10	Signaux pour les travaux sur et aux abords des voies
Complément 1	Exemples pour l'implantation des signaux de ralentissement
Complément 2	Exemples de succession de signaux pour les trains
Complément 3	*Complément plus valable*
Annexe 1	Signaux SIM
Annexe 2	*Annexe plus valable*
Annexe 3	Signaux de manœuvre pour installations de débranchement
Annexe 4	Signaux des GI étrangers

 © CFF

300.3	Communication, annonces et transmissions
1	Généralité
2	Messages
3	Instruments de transmission
4	Procédures
5	Horaire et tableau des parcours
6	Annonces d'exploitation
7	Transmission par télécopie
8	Transmission en phonie
9	Communication de la manœuvre
10	Communication sur les chantiers
Complément 1	Exemples de conversations en phonie
Complément 2	Tableau d'épellation

300.4	Mouvements de manœuvre
1	Mesures à prendre avant et après le mouvement
2	Exécution
3	Dispositions sur les genres de mouvements
4	Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie
5	Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite
6	Dispositions complémentaires pour le débranchement
7	*Chiffre plus valable*
8	Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre dans une zone de SCab
Annexe 1	Dispositifs d'attelage à vis, modèle UIC
Annexe 2	*Annexe plus valable*

300.5	Préparation des trains
1	Formation des trains
2	Assurer les trains immobilisés
3	Prescriptions de freinage
4	Visite du train
5	*Chiffre plus valable*
Complément 1	Tableau de l'effort de retenue minimal
Annexe 1	*Annexe plus valable*

© CFF

300.6	Circulation des trains
1	Principes de base pour la circulation des trains
2	Seuil de vitesse
3	Départ
4	Circulation
5	Entrée
6	Cas spéciaux
7	*Chiffre plus valable*

300.7	Contrôle de la marche des trains
1	Champ d'application
2	Principes de base
3	Fonctions
4	Dérangements
Annexe 1	ETCS

300.8	Sécurité au travail
1	Sécurité au travail
2	Règles de comportement complémentaires

300.9	Dérangements
1	Généralités
2	Processus principal en cas de dérangement
3	Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux signaux
4	Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux aiguilles
5	Dérangements dans une zone de SCab
6	*Chiffre plus valable*
7	Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillées ainsi qu'aux installations de régulation du trafic
8	Irrégularités à la voie
9	Irrégularités à la ligne de contact
10	Dérangement aux équipements de sécurité des trains
11	Irrégularités aux véhicules
12	Dérangement aux freins et rupture d'attelage
13	Danger et accidents
14	Dispositions complémentaires en cas de danger et d'accidents
15	*Chiffre plus valable*

© CFF

300.10	Formulaires
1	Formulaires
2	Classification
3	Répertoire des modèles

300.11	Enclenchement, déclenchement et mise à la terre des lignes de contact
1	Généralités
2	Compétences et manœuvre

300.12	Travaux sur et aux abords des voies
1	Principe
2	Personnel
3	Déroulement
4	Principes de base complémentaires
5	*Chiffre plus valable*

300.13	Mécanicien
1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2	Directives et conditions
3	Avant et pendant la marche
4	Dommages et irrégularités
Annexe 1	Dispositions complémentaires pour la traction à vapeur

300.14	Freins
1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2	Utilisation
3	*Chiffre plus valable (ETF)*
Complément 1	*Complément plus valable (ETF)*

300.16	Utilisation des locomotives à vapeur
1	Mesures de sécurité dans les tunnels
2	Restrictions d'utilisation des installations
3	Réseau CFF : mesures de protection du personnel de I-VU
4	Mesures de protection anti-incendie
5	Checklist pour l'utilisation de l'appareil de mesure du CO et l'évacuation d'un train

© CFF

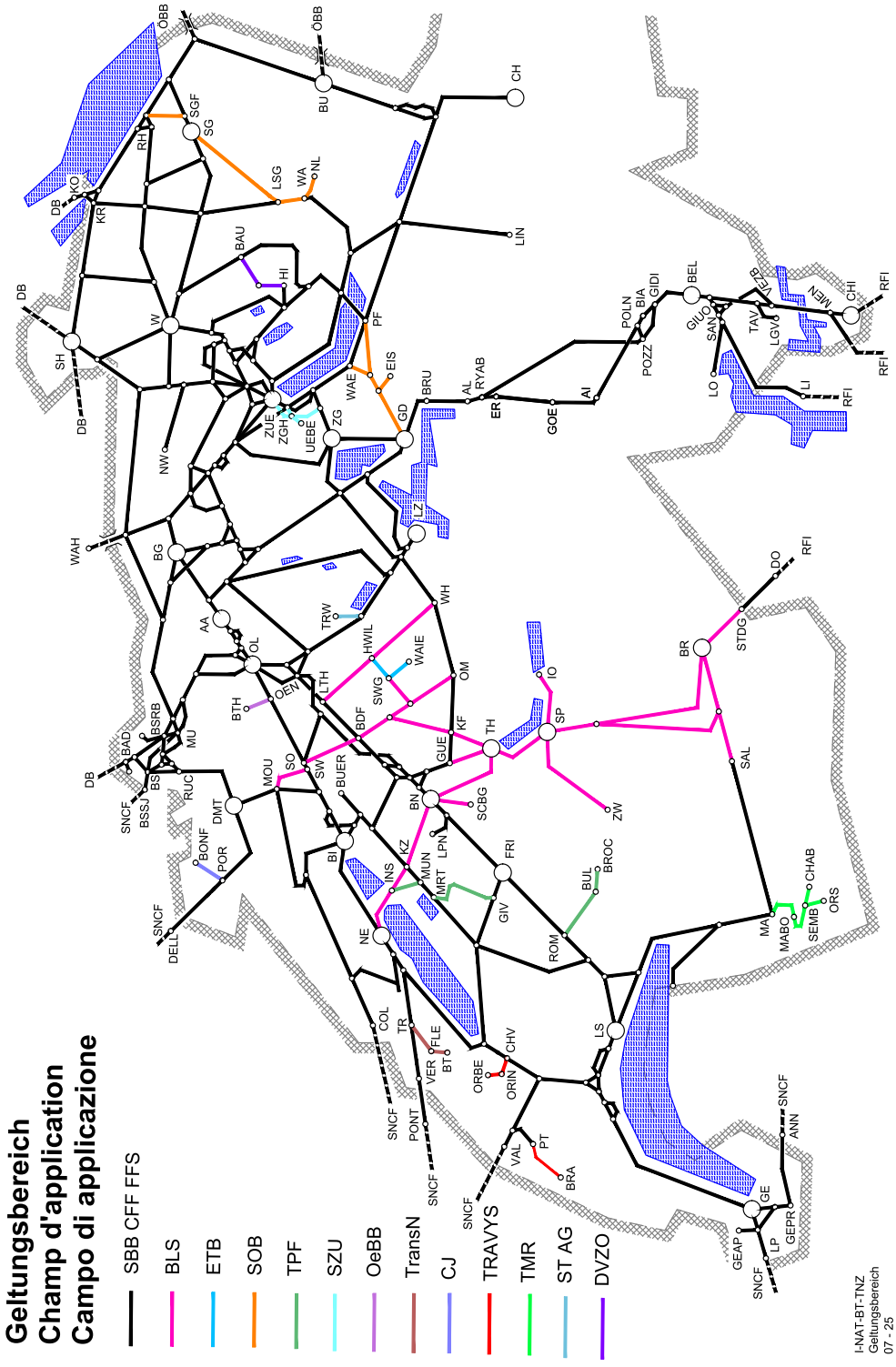
© CFF

Principes de base

1	**Remarques préliminaires**
1.1	**Promulgation**
	L'Office fédéral des transports (OFT), sur la base de l'article 11a de l'Ordonnance sur les chemins de fer du 23 novembre 1983 (OCF, RS 742.141.1), *promulgue :* les prescriptions suisses de circulation des trains (PCT). Ces prescriptions, leurs compléments et annexes entrent en vigueur le 14 décembre 2025. *Abrogation du droit en vigueur* Les actes normatifs suivants sont abrogés, y compris leurs modifications, compléments, annexes et aide-mémoires : – les prescriptions suisses de circulation des trains du 31 octobre 2023 (entrées en vigueur le 1er juillet 2024). Les chemins de fer abrogent leurs propres actes normatifs lors de l'entrée en vigueur des dispositions d'exécution adaptées. Office fédéral des transports La directrice : Christa Hostettler
	Remplacement pour tous les réseaux : Les GI cités au chiffre 1.2, sur la base : • des exigences des méthodes de sécurité communes (MSC) selon le règlement délégué de la Commission européenne 2018/762, • de la Spécification Technique d'Interopérabilité (STI), promulguent au 14 décembre 2025 le Livret de procédures GI IOP « CH I-30001 LP GI IOP » et mettent ainsi en œuvre les prescriptions de la STI OPE. Le Livret de procédures GI IOP constitue la règlementation opérationnelle pour le réseau ferré à voie normale des GI cités au chiffre 1.2 et règle, en premier lieu, les instructions de travail pour les activités spécifiques dans le processus de production. En outre, les processus opérationnels de référence sont concrétisés et complétés. Le présent Livret de procédures GI IOP s'applique à tous les GI cités au chiffre 1.2 ainsi qu'à toutes les entreprises de transport ferroviaire circulant dans les gares, sur les lignes et les zones ETCS Level 2 à voie normale, conformément à la « carte du réseau pour le champ d'application ».
1.2	**Champ d'application**
	Les présentes prescriptions sont applicables pour tous les chemins de fer suisses, ainsi que pour toutes les compagnies utilisant les infrastructures des chemins de fer suisses. Les limites de l'incidence des PCT par rapport à celle du règlement d'exécution de l'UE concernant la spécification technique d'interopérabilité relative au sous-système exploitation et gestion du trafic (STI OPE) sont décrites dans la section consacrée à la répercussion du droit européen.

Carte du réseau pour le champ d'application

Complément pour tous les réseaux :



Liste des gestionnaires de l'infrastructure

Abr.	Gestionnaire de l'infrastructure	Directive
CFF	Chemins de Fer Fédéraux suisses	CFF
BLS	BLS Netz AG	BLS
BLS BBL	BLS - domaines des dépôts et ateliers	BLS
CJ	Chemins de fer du Jura (seulement le réseau à voie normale)	CJ
ETB	Emmentalbahn GmbH	ETB
HBSAG	Hafenbahnen Schweiz AG (exploitation par les CFF)	CFF
OeBB	Oensingen-Balsthal-Bahn	OeBB
SBBC	CFF Cargo - centres d'entretien	CFF
SBB PP	CFF Voyageurs – centres d'entretien et ateliers	CFF
SOB	Schweizerische Südostbahn AG	SOB
ST	Sursee-Triengen-Bahn AG	ST
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG	SZU
TMR	Transports de Martigny et régions (seulement le réseau à voie normale)	TMR
TPF	Transports publics fribourgeois (seulement le réseau à voie normale)	TPF
transN	Transports publics neuchâtelois (seulement le réseau à voie normale)	transN
Travys	Transports Vallée de Joux - Yverdon-les-Bains - Ste-Croix (seulement le réseau à voie normale)	Travys

1.2.1 Applicabilité des directives selon les champs d'application partiels

Les directives des PCT sont associées à différents champs d'application partiels.

Dans les prescriptions d'exploitation des gestionnaires de l'infrastructure et des entreprises de transport ferroviaire, le personnel doit pouvoir identifier clairement quel(s) champ(s) d'application partiel(s) s'applique(nt).

La description des champs d'application partiels figure dans l'annexe 1 du présent 300.1. Les attributions concrètes des directives des PCT aux champs d'application partiels sont présentées au complément 3 de la Directive sur la promulgation de prescriptions d'exploitation et de circulation des trains (Dir. PE-PCT).

Remplacement pour tous les réseaux :

Les prescriptions de ce Livret de procédures sont associées à différents champs d'application partiels, lesquels sont décrits dans l'annexe 1.

Dans les prescriptions d'exploitation des GI, le personnel doit pouvoir identifier clairement quel(s) champ(s) d'application partiel(s) s'applique(nt).

L'affectation des champs d'application pour les lignes des GI selon le chiffre 1.2 est représentée dans le tableau ci-dessous.

GI	**Tronçon**	**Champs d'application partiel**			
		Signalisation extérieure sur le réseau interopérable	Signalisation extérieure sur le réseau non interopérable	Option « SCab en ETCS Level 2 »	Circulation sans signaux avec assentiment
CFF	Tout le réseau, sans le Seetal et les zones de SCab (ETCS L2)	X			
CFF	Ligne Lenzburg – Hochdorf – Luzern (Seetal)		X		
CFF	Zone de SCab (ETCS L2)	X		X	
SBBC	Centres d'entretien de CFF Cargo	X			
CFF PP	Centres d'entretien et ateliers dans la zone de signalisation extérieure	X			
CFF PP	Centres d'entretien dans les zones de SCab (ETCS L2)			X	
BLS	Tout le réseau, sans les zones de SCab (ETCS L2)	X			
BLS	Zones de SCab (ETCS L2)	X		X	
BLS BBL	Domaines des dépôts et ateliers dans la zone de signalisation extérieure	X			
CJ	Ligne à voie normale Porrentruy – Bonfol	X			
ETB	Tout le réseau	X			
HBSAG	Tout le réseau	X			
OeBB	Tout le réseau	X			
SOB	Tout le réseau	X			
ST	Sursee (exclu) – Triengen, Hinwil (exclu) – Bauma (partie de gare ST)				X
SZU	Zürich HB SZU – Zürich Giesshübel - Sihlbrugg Zürich Wiedikon – Zürich Giesshübel	X			
SZU	Zürich Giesshübel (exclu) – Uetliberg		X		

	TMR	Lignes à voie normale Martigny (exclu) – Sembrancher – Orsières/Le Châble	X			
	TPF	Lignes à voie normale Givisiez – Murten, Muntelier – Ins (exclu), Romont (exclu) – Bulle – Broc-Chocolaterie	X			
	transN	Ligne à voie normale Travers (exclu) – Buttes	X			
	Travys	Ligne à voie normale Le Pont – Le Brassus	X			
	Complément pour réseau CFF : Sur la ligne 431 Lenzburg – Hochdorf – Luzern, le champ d'application partiel « Signalisation extérieure sur le réseau non interopérable » s'applique à partir du signal principal E17 à Lenzburg jusqu'au signal d'entrée A13 d'Emmenbrücke. Les dispositions du Livret de procédures GI IOP s'appliquent à cette ligne. Les spécialités de cette ligne sont reprises dans la CH I-30002 (Prescriptions locales des gestionnaires de l'infrastructure). Les spécialités des centres d'entretien et des ateliers sont reprises dans la P 20373502 « Centres d'entretien et ateliers CFF Production Voyageurs et CFF Cargo ». Ces prescriptions d'exploitation sont publiées conjointement par CFF PP et CFF Cargo.					
	Complément pour réseau SOB : Spezialitäten der Servicezentren sind durch SOB T-IH in den Betriebsvorschriften Servicezentrum Herisau / Samstagern abgebildet.					
	Complément pour réseau ST : Die lokalen Bestimmungen sind dem Regelwerk LB ST Netze LU und ZH zu entnehmen.					
	Complément pour réseau SZU : Auf der Linie 713 ZGH - UEBE gilt ab Einfahrsignal F (ZGH) bis UEBE der Teil-Geltungsbereich «Aussensignalisierung nicht interoperables Netz». Für diese Strecke gelten die Bestimmungen des Regelbuchs ISB IOP. Die lokalen Gegebenheiten und Spezialitäten der SZU sind in der CH I-30002 (Lokale Bestimmungen Infrastrukturbetreiber) abgebildet.					
1.2.2	**Applicabilité des directives selon les fonctions**					
	Les différentes directives des PCT sont associées aux différentes fonctions qui exercent ces activités et simultanément aux fonctions qui ont besoin de ces directives pour parvenir à une compréhension globale. Si la fonction ne ressort pas clairement de l'activité, les gestionnaires d'infrastructure et les entreprises de transport ferroviaire doivent régler dans les prescriptions d'exploitation quelles fonctions doivent être assumées par qui. Ceci dans le but d'assurer la sensibilisation du personnel concerné. Les fonctions mentionnées dans les PCT sont définies dans l'explication des termes et assorties d'une abréviation. L'attribution des directives des PCT aux fonctions figure dans le complément 3 de la Dir. PE-PCT.					

	Remplacement pour tous les réseaux : Les différentes dispositions de cette prescription d'exploitation sont associées aux différentes fonctions qui exercent ces activités et simultanément aux fonctions qui ont besoin de ces dispositions pour parvenir à une compréhension globale. Les fonctions sont définies dans les explications des termes. Les attributions concrètes sont déterminées dans l'annexe 3.
1.2.3	**Répercussion du droit européen**
	En raison du droit européen qui s'applique (cf. annexe 6 DE-OCF), seules certaines parties des PCT s'appliquent aux entreprises de chemin de fer du réseau principal interopérable (IOP) selon l'annexe 6 de l'OCF et du réseau complémentaire interopérable selon le chapitre D de la Directive Exigences IOP imposées aux tronçons du réseau complémentaire (Dir. IOP). Les GI et les ETF correspondants peuvent au besoin reprendre d'autres dispositions des PCT dans leurs prescriptions d'exploitation. L'affectation concrète des dispositions des PCT figure à l'annexe 2 du R 300.1. La procédure à suivre pour la reprise de dispositions dans les prescriptions d'exploitation est exposée dans la Dir. PE-PCT.
	Remplacement pour tous les réseaux : En raison du droit européen qui s'applique (cf. annexe 6 DE-OCF), seules certaines parties des PCT s'appliquent aux entreprises de chemin de fer du réseau principal interopérable (IOP) selon l'annexe 6 de l'OCF et du réseau complémentaire interopérable selon le chapitre D de la Directive Exigences IOP imposées aux tronçons du réseau complémentaire (Dir. IOP). Les GI et les ETF correspondants peuvent au besoin reprendre d'autres dispositions des PCT dans leurs prescriptions d'exploitation. L'affectation concrète des dispositions des PCT figure à l'annexe 2. La procédure à suivre pour la reprise de dispositions dans les prescriptions d'exploitation est exposée dans la Dir. PE-PCT.
	Complément pour tous les réseaux : **Différences de termes et d'abréviations entre la STI OPE et la terminologie suisse** Les directives européennes de la STI OPE utilisent un vocabulaire parfois inhabituel en Suisse. A titre d'aide sans caractère contraignant, les différences linguistiques et l'utilisation des termes suisses sont listées dans la mesure du possible dans le « Tableau de traduction ». Au besoin, cette liste peut être complétée. Pour l'ETCS, les termes harmonisés en anglais sont maintenus. Les termes suisses issus des précédentes PCT ou Dispositions d'exécution Infrastructure des PCT sont – dans la mesure du possible – conservés ou complétés avec le terme dédié en anglais.
1.2.4	*Chiffre plus valable*
1.3	**Arrangement des prescriptions en fonction de l'utilisateur**
	Les entreprises de chemin de fer mettent à la disposition du personnel les dispositions des PCT et des prescriptions d'exploitation nécessaires à l'exercice de ses tâches sur papier ou sous forme électronique adapté aux utilisateurs.
	Remplacement pour tous les réseaux : Les GI impliqués mettent à la portée du personnel les dispositions du Livret de procédures nécessaires à l'exercice de ses tâches. Pour des raisons de lisibilité, ceci est effectué principalement sous format électronique.

1.4	**Autorisation d'accès pour l'autorité de surveillance**
	L'accès aux équipements, aux installations et aux véhicules (y compris les cabines de conduite) des entreprises de transport ainsi que la circulation gratuite doivent être garantis au personnel de l'OFT dans le cadre d'activités de surveillance. Le personnel de l'OFT doit se légitimer.
	Remplacement pour tous les réseaux : L'accès aux équipements, aux installations et aux véhicules (y compris les cabines de conduite) des entreprises de transport ainsi que la circulation gratuite doivent être garantis au personnel de l'OFT dans le cadre d'activités de surveillance. En plus du personnel de l'OFT, l'accès aux équipements et installations doit être garanti à celui du Service suisse d'enquête de sécurité (SESE), dans le cadre d'enquêtes. Le personnel de l'OFT et celui du SESE doivent se légitimer.
1.5	**Désignation des personnes**
	Dans les PCT, les désignations sont parfois à une forme correspondant à un genre particulier. Elles se rapportent à la personne exerçant la fonction, quelle que soit son identité de genre. Les abréviations utilisées pour les fonctions sont celles qui sont associées aux définitions correspondantes. La signification de l'abréviation en ce qui concerne le singulier et le pluriel est évidente en raison du contexte.
	Remplacement pour tous les réseaux : Pour permettre une meilleure compréhension et en faciliter la lecture, toutes les désignations de personnes du présent Livret de procédures sont au masculin et s'appliquent à la personne exerçant la fonction, indépendamment de son sexe ou de son identité sexuelle.

2	Dispositions fondamentales
2.1	**Respect des prescriptions**
	Le respect des PCT et de leurs dispositions d'exécution doit être contrôlé en permanence par le supérieur, à chaque niveau de conduite. Le gestionnaire de l'infrastructure surveille, dans le cadre de sa responsabilité du système, que les prescriptions de circulation des trains soient respectées par les entreprises de transport ferroviaire.
	Remplacement pour tous les réseaux : Le respect des directives du Livret de procédures GI IOP doit être contrôlé en permanence par le supérieur, à chaque niveau de conduite. Le GI surveille, dans le cadre de sa responsabilité du système, que les prescriptions soient respectées par les entreprises de transport ferroviaire.
2.2	**Comportement lors de situations non prévues ou qui ne sont pas réglées**
	Lors de situations qui ne sont pas prévues ou qui ne sont que partiellement couvertes par ces prescriptions ou leurs dispositions d'exécution, tous les intéressés doivent s'entendre sur le comportement à adopter. La sécurité est primordiale et doit être assurée.
	Remplacement pour tous les réseaux : Lors de situations qui ne sont pas prévues ou qui ne sont que partiellement couvertes par le Livret de procédures et les prescriptions d'exploitation complémentaires des GI, tous les intéressés doivent s'entendre sur le comportement à adopter. La sécurité est primordiale et doit être assurée.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB ST SZU TPF transN Travys : Afin de garantir le déroulement du trafic ferroviaire en cas de perturbation ou de situations imprévues, des mesures draconiennes peuvent s'avérer nécessaires. A cette fin, l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF) prévoit, entre autres mesures, un droit pour les GI de donner des instructions aux entreprises de transport ferroviaire.

2.3 Liste des abréviations

Remplacement pour tous les réseaux :

Abréviation	Signification
ACTS	Système de transport de caisses amovibles
ADL	« Adaptive Lenkung » (régulation adaptative), système de régulation des trains selon leur situation, en cas de conflits en cours de route et d'écarts par rapport à l'horaire, s'appuyant sur les réserves de temps de parcours.
AT	Accompagnateur de train
BL	ETCS Baseline (configuration de l'équipement ETCS du véhicule)
BV	Bâtiment voyageurs
C	Circulaire
CBS	Ligne de base du Ceneri
CBT	Tunnel de base du Ceneri
CC	Chef-circulation
CE	Centre d'exploitation
Centre TC	Centre de télécommande
CI ICT	Centre d'intervention ICT
CL-C	Check-list circulation
CMAN	Chef de manœuvre
COC	Coordinateur de chantier
CS	Chef de la sécurité
D	Directive
DE OCF	Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer
Dir. IOP	Directive de l'OFT - Exigences IOP imposées aux tronçons du réseau complémentaire (Dir. IOP)
Dir. PE-PCT	Promulgation de prescriptions d'exploitation et de circulation des trains (Dir. PE-PCT)
DISPO	Dispositif de sécurité
DMI	Driver Machine Interface (Interface mécanicien-machine)
DSEC	Direction de la sécurité
EC	Trains EuroCity
ECF	Entreprise de chemin de fer
EGB	voir ZVE
ELV	Dispositif de contrôle de l'état libre de la voie

Abréviation	Signification
EMAN	Employé de manœuvre
EOA	Fin de l'autorisation de circuler (End of Authority)
ESF	Conduite économe en énergie. Stratégie de conduite des mécaniciens de locomotive (DE : Energiesparende Fahrweise)
ETCS	European Train Control System
ETF	Entreprise de transport ferroviaire
ETM	Eurobalise Transmission Module
FOS	Formationsservice. Système de collecte de données de formation des trains de voyageurs, de matériel vide et de locomotive (FOS est un sous-système de ZIS).
GBS	Ligne de base du St-Gothard
GBT	Tunnel de base du St-Gothard
GI	Gestionnaire de l'infrastructure
GSM-R	Global System for Mobile Communication-Rail = Système numérique de radiocommunication mobile pour le chemin de fer
HP	Dépassement de profil défini
IC	Trains InterCity
IFA	Installation fixe d'alarme
Im	Image
IR	Trains InterRegio
IVS	Site d'intervention (LBS)
KGB	Voir ZVC
KVB	Système français de contrôle de la marche des trains (surveillance de la vitesse au moyen de balises)
L	Trains de locs
LBS	Ligne de base du Lötschberg
LBT	Tunnel de base du Lötschberg
LfS	Langsamfahrstelle (tronçon de ralentissement)
Ligne Rail 2000	Tronçons Mattstetten–Rothrist (précédemment NBS) et Wanzwil–Solothurn (précédemment ABS)
LP GI IOP	Livret de procédures Infrastructure pour le réseau interopérable principal et complémentaire en Suisse
LSSMA	Lowest Supervised Speed within the Movement Authority (vitesse surveillée la plus restrictive à l'intérieur du MA)
Lü	Dépassement de gabarit

Abréviation	Signification
MA	Movement Authority (autorisation de circuler)
MEC	Mécanicien de locomotive
MFS	Halte multifonctionnelle (GBS, voir CH I-30002 GI)
NAS	Halte pour débarquement de secours (GBS)
NeTS	Système de sillons pour le réseau entier (Netzweites Trassen-System)
NHS	Halte de secours
NL GI	Gestion du réseau CFF resp. CE Spiez BLS, resp. CE Herisau SOB, resp. CC Sumiswald-Grünen ETB)
NT	Numéro de train
NTC	ETCS Level National Train Control (Système national de contrôle de la marche des trains)
OCF	Ordonnance sur la construction et l'exploitation des chemins de fer du (Ordonnance sur les chemins de fer, OCF, SR **742.141.1**)
OFT	Office fédéral des transports
OMC	Operation Management Center
PCT	Prescriptions suisses de circulation des trains (R 300.1 - .15)
PECIE	Personne compétente pour les installations électriques
PIIE	Personne instruite pour les installations électriques
PL GI	Prescriptions locales (CH I-30002 GI)
POT	Path order tool (outil de commande des sillons)
PROT	Protecteur
PRT	Préparateur de train
PUG	Tunnel d'intercirculation (entre deux voitures)
PZB	Système allemand de contrôle de la marche des trains
R	Trains Regio
RADN	I-30131, Tableau des parcours RADN
RBC	Centrale de gestion (Radio Block Center)
RCS	Rail Control System
RE	Trains RegioExpress
Restr. ach.	Restriction d'acheminement (abréviation utilisée dans ZIS)
RFE	Solution palliative
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (**R**egulation concerning the **I**nternational Carriage of **D**angerous Goods by Rail)

Abréviation	Signification
RINF	Railway Infrastructure Register. Banque de données des gestionnaires d'infrastructure comprenant les informations pertinentes pour les ETF.
RoLa	Chaussée roulante
SCab	Signalisation en cabine
SENT	Sentinelle
SESE	Service suisse d'enquête de sécurité
SIM	Simplon-Inter-Modal
SRS	Spécifications requises du système (System Requirement Specification)
STI	Spécifications techniques d'interopérabilité
STI OPE	Spécification Technique d'Interopérabilité, sous-système « Exploitation et gestion du trafic » du système ferroviaire au sein de l'Union européenne
TCA	Trafic combiné accompagné
TCN	Trafic combiné non accompagné
TE	Transports exceptionnels
TOR	Niveau supérieur du rail
TPO	Police des transports
ÜGA	Installation de voie de dépassement (GBS)
UIC	Union internationale des chemins de fer
VCTF	Véhicules de l'armée, caractéristiques et transport ferroviaire (R 52.036)
v_{opt}	Vitesse de conduite optimale
Wagon NT	Wagon surbaissé
ZBP	Plan de formation des trains
ZIS	Zug-Informations-System (système d'information des trains)
ZUB	Système ponctuel de contrôle de la marche des trains
ZVC	Zone de vitesse conventionnelle (en allemand : KGB)
ZVE	Zone de vitesse étendue (en allemand : EGB)

2.4	**Règlements**
	Remplacement pour tous les réseaux : Le Livret de procédure GI IOP englobe les dispositions de sécurité pour tous les déplacements de véhicules sur rail, dans le domaine d'application selon le chiffre 1.2. Les éléments de prescriptions mentionnés ci-après constituent un tout. Ceci est également valable lorsqu'une partie d'une prescription comporte des dispositions complémentaires. Des annexes (qui font partie du Livret de procédures sur le plan formel et contiennent des précisions matérielles) et des compléments (exemples explicatifs, tableaux, aide) peuvent également enrichir les dispositions. Les dispositions ad hoc doivent être appliquées en fonction de chaque situation d'exploitation.
	• Principes de base 300.1 • Signaux 300.2 • Communication, annonces et transmissions 300.3 • Mouvements de manœuvre 300.4 • Préparation des trains 300.5 • Circulation des trains 300.6 • Contrôle de la marche des trains 300.7 • Sécurité au travail 300.8 • Dérangements 300.9 • Formulaires 300.10 • Enclenchement, déclenchement et mise à la terre des lignes de contact 300.11 • Travaux sur et aux abords des voies 300.12 • Mécanicien de locomotive (MEC) 300.13 • Freins 300.14 • Utilisation des locomotives à vapeur 300.16

2.5	**Terminologie**
2.5.1	**Liste des termes**

Remplacement pour tous les réseaux :

Termes	**Begriffe**	**Termini**
Abords des voies	Gleisbereich	Zona dei binari
Accompagnateur de train (AT)	Zugbegleiter (ZBE)	Accompagnatore del treno (ACCT)
Aiguille d'entrée	Einfahrweiche	Scambio d'entrata
Aiguille de protection	Schutzweiche	Scambio di protezione
Aiguille de sortie	Ausfahrweiche	Scambio d'uscita
Aiguille talonnable	Weiche auffahren	Scambio tallonabile
Annoncer une voie / une aiguille praticable	Fahrbar melden (Gleis / Weiche)	Annunciare la percorribilità (binario / scambio)
Appareil d'enclenchement	Stellwerk	Apparecchio centrale
Arrêt - arrêt prescrit - arrêt ordinaire - arrêt exceptionnel - arrêt non prescrit	Halt - vorgeschriebener Halt - ordentlicher Halt - ausserordentlicher Halt - nicht vorgeschriebener Halt	Fermata - fermata prescritta - fermata ordinaria - fermata straordinaria - fermata non prescritta
Attelage de manœuvre	Rangierkupplung	Accoppiamento di manovra
Autorisation de circuler CAB	CAB-Fahrerlaubnis	Autorizzazione al movimento CAB
Auxiliaire de traction électrique	Elektrische Traktionsunterstützung	Appoggio della trazione elettrica
Balise	Balise	Balise
Banalisation	Wechselbetrieb	Esercizio banalizzato
Barrage	Absperrung	Barriera protettiva
Block	Block	Blocco
Calcul de freinage	Bremsrechnung	Calcolo di frenatura
Canton de block	Blockabschnitt	Sezione di blocco
Canton limite	Grenzblockabschnitt	Sezione di blocco confi-nante
Catégorie de freinage	Bremsreihe	Categoria di freno
Catégorie de train	Zugreihe	Categoria di treno
Centrale de gestion (RBC)	Streckenzentrale (RBC)	Centrale di tratta (RBC)
Chantier	Arbeitsstelle	Area dei lavori
Charge de pousse	Schiebelast	Peso spinto
Charge des attelages	Zughakenlast	Peso al gancio di trazione
Charge normale	Normallast	Peso norma
Charge remorquée	Anhängelast	Peso rimorchiato

Termes	Begriffe	Termini
Chaussée roulante	Rollende Landstrasse	Autostrada viaggiante
Check-list circulation	Checkliste Fahrdienst	Checklist circolazione
Chef de la sécurité (CS)	Sicherheitschef (SC)	Capo della sicurezza (CS)
Chef de manœuvre (CMAN)	Rangierleiter (RL)	Capomanovra (CMAN)
Chef-circulation (CC)	Fahrdienstleiter (FDL)	Capomovimento (CMOV)
Chemin latéral	Gehweg	Camminamento
Chemin pour le personnel	Personalweg	Percorsi per il personale
Circulaire (CJ, TMR)	---	---
Circulation de train	Zugfahrt	Corsa treno
Circulation en zigzag	Slalomfahrt	Corsa slalom
Clignotement	Blinken	Lampeggiare
Commande de secours	Notbedienung	Pulsante di soccorso
Conduire de manière directe	Führen direkt	Guida diretta
Conduire de manière indirecte	Führen indirekt	Guida indiretta
Conduite de l’exploitation	Betriebsführung	Gestione dell'esercizio
Contrôle de la marche des trains	Zugbeeinflussung	Controllo della marcia dei treni
Convoi - circulations ordinaires - circulations régulières - circulations facultatifs - circulations spéciales	Fahrt - Fahrplanmässige Fahrten - Regelmässige Fahrten - Fakultative Fahrten - Extrafahrten	Corsa - corse ordinarie - corse regolar - corse facoltative - corse speciali
Coordinateur de chantier (COC)	Arbeitsstellen-Koordinator (AKO)	Coordinatore delle aree dei lavori (COAL)
Course de manœuvre	Rangierfahrt	Corsa di manovra
Couvrir	Decken	Proteggere
Croisement	Kreuzung	Incrocio
Cul-de-sac de sécurité	Stumpengleis	Binario tronco
Déclivité	Neigung	Pendenza
Déclivité déterminante	Massgebende Neigung	Pendenza determinante
Dégagement de sécurité	Fluchtraum	Spazio di fuga
Dépassement	Überholung	Sorpasso
Dépassement de gabarit	Lademassüberschreitung	Superamento del profilo di carico
Dernière aiguille	Letzte Weiche	Ultimo scambio
Direction de l’exploitation	Betriebsleitung	Direzione dell’esercizio
Direction de la sécurité (DSEC)	Sicherheitsleitung (SL)	Direzione responsabile della sicurezza (DS)

Termes	Begriffe	Termini
Directive (TMR)	---	---
Dispositif d'inversion	Umstellvorrichtung	Dispositivo d'inversione
Dispositif de contrôle de l'état libre de la voie (ELV)	Gleisfreimeldeeinrichtung (GFM)	Dispositivo d'annuncio di binario libero (ABL)
Dispositif de sécurité (SIDI)	Sicherheitsdispositiv (SIDI)	Dispositivo di sicurezza (SIDI)
Distance de freinage	Bremsweg	Distanza di frenatura
Données des parcours	Streckendaten	Dati di tratta
Données du train	Zugdaten	Dati del treno
Driver Machine Interface (DMI)	Driver Machine Interface (DMI)	Driver Machine Interface (DMI)
Ecoute brève	Freihören	Ascolto preliminare
Effort de retenue	Festhaltekraft	Forza di ritenuta
Effort de retenue minimal	Mindestfesthaltekraft	Forza di ritenuta minima
Empattement des essieux	Radsatzabstand (Achsabstand)	Distanza tra gli assi (Interasse)
Employé de manœuvre (EMAN)	Rangierer (RA)	Manovratore (MAN)
Entreprise de chemin de fer (ECF)	Eisenbahnunternehmen (EBU)	Impresa ferroviaria (IF)
Entreprise de transport ferroviaire (ETF)	Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)	Impresa di trasporto ferroviaria (ITF)
Equipement de travail	Arbeitsmittel	Attrezzature di lavoro
Equipement ETCS du véhicule	ETCS-Fahrzeugausrüstung	Equipaggiamento ETCS del veicolo
European Train Control System (ETCS)	European Train Control System (ETCS)	European Train Control System (ETCS)
Exploitation ferroviaire	Bahnbetrieb	Eserzicio ferroviario
Fin de l'autorisation de circuler (EOA)	Ende der Fahrerlaubnis (EOA)	Fine dell'autorizzazione al movimento (EOA)
Fin de mission (EOM)	Beenden der Zugfahrt (EOM)	Fine missione (EOM)
Formulaire	Formular	Formulario
Forte pente	Starkes Gefälle	Forte discesa
Frein à main	Handbremse	Freno a mano
Frein d'immobilisation	Feststellbremse	Freno d'immobilizzazione
Gare	Bahnhof	Stazione
Gare de référence	Zeitvergleichbahnhof	Stazione di riferimento dell'orario
Gare occupée	Bahnhof besetzt	Stazione presenziata
Gare voisine	Nachbarbahnhof	Stazione vicina
Gestionnaire de l'infrastructure (GI)	Infrastrukturbetreiber (ISB)	Gestore dell'infrastruttura (GI)

Termes	Begriffe	Termini
Gestionnaire de voie de raccordement	Anschlussgleisbetreiber	Gestore del binario di raccordo
Halte	Haltestelle	Fermata
Imbrication	Verschachtelung	Concatenamento
Infrastructure ferroviaire	Eisenbahninfrastruktur	Infrastruttura ferroviaria
Installation d'alarme	Warnanlage	Impianto d'avvertimento
Installation d'annonce	Ankündigungsanlage	Impianto d'annuncio
Installation de passage à niveau	Bahnübergangsanlage	Impianto di passaggio a livello
Installation de régulation du trafic	Verkehrsregelungsanlage	Impianto di regolazione del traffico
Installation de sécurité	Sicherungsanlage	Impianto di sicurezza
Interdiction de rencontre	Begegnungsverbot	Divieto d'incontro
Interdire	Sperren	Sbarrare
Interface utilisateur (man machine interface)	Bedienoberfläche (man machine interface)	Superfice di lavoro (man machine interface)
Itinéraire	Fahrstrasse	Percorso
Laisser-couler	Ablauf	Lancio
Lancer	Abstossen	Colpo
Liaison transversale (galerie de communication)	Querverbindung (Querschlag)	Collegamento trasversale (cunicolo trasversale)
Ligne de train (conduite de chauffage)	Zugsammelschiene (Heizleitung)	Condotta elettrica
Locomotive à vapeur	Dampflokomotive	Locomotiva a vapore
Marche	Fahrordnung	Orario di marcia
Marche à vue	Fahrt auf Sicht	Corsa a vista
Mécanicien de locomotive (MEC)	Lokführer (LF)	Macchinista (MAC)
Mise à la terre	Erden	Messa a terra
Mode d'exploitation	Betriebsart	Regime d'esercizio
Mouvement de manœuvre	Rangierbewegung	Movimento di manovra
Moyen d'alarme	Alarmmittel	Dispositivo d'allarme
Nom d'appel	Rufname	Nome di chiamata
Numéro AS	AS-Nummer	Numero AS
Odométrie	Odometrie	Odometria
Parcours	Fahrweg	Itinerario
Personne compétente pour les installations électriques (PECIE)	Sachverständige Person für elektrische Anlagen (SPEA)	Persona esperta per impianti elettrici (PESIE)
Personne habilitée à enclencher ou déclencher	Schaltberechtigte Person	Persona autorizzata alla commutazione

Termes	Begriffe	Termini
Personne instruite pour les installations électriques (PIIE)	Instruierte Person für elektrische Anlagen (IPEA)	Persona istruita per impianti elettrici (PIIE)
Personnel	Personal	Personale
Personnel roulant	Fahrpersonal	Personale viaggiante
Pleine voie	Strecke	Tratta
Poids du train	Zuggewicht	Peso treno
Poids-frein	Bremsgewicht	Peso-freno
Poids par essieu	Radsatzlast	Peso assiale
Poids par mètre courant	Meterlast	Peso per metro
Poids total	Gesamtgewicht	Peso totale
Point d'arrêt commercial	Kommerzieller Halteort	Posto di fermata commerciale
Point de remise	Übergangspunkt	Punto di passaggio
Poste à diagonales d'échange	Spurwechselstelle	Posto di cambio di binario
Première aiguille	Erste Weiche	Primo scambio
Préparateur de train (PRT)	Zugvorbereiter (ZVB)	Preparatore del treno (PRT)
Profil 4m	4m-Profil	Profilo 4m
Profil HP	HP-Profil	Profilo HP
Profil SIM	SIM-Profil	Profilo SIM
Protecteur (PROT)	Sicherheitswärter (SIWÄ)	Guardiano di sicurezza (GS)
Protéger	Sichern	Assicurare
Rame automotrice	Triebzug	Elettrotreno
Rapport de freinage	Bremsverhältnis	Rapporto di frenatura
Rapport de freinage partiel	Teilbremsverhältnis	Rapporto di frenatura minimo di parte
Rencontre de trains	Zugbegegnung	Incontro di treni
Rouler ou entretenir	Fahren oder Erhalten	Circolare o eseguire la manutenzione
Secteur de maintenance	Erhaltungsbezirk	Settore di manutenzione
Sectionnement	Streckentrennung	Sezionamento di tratta
Sentinelle (SENT)	Vorwarner (VW)	Sentinella (SENT)
Service de maintenance	Erhaltungsbetrieb	Esercizio di manutenzione
Seuil de vitesse	Geschwindigkeitsschwelle	Soglia della velocità
Sifflet de locomotive	Lokpfeife	Fischietto della loc
Signal d'arrêt ETCS (ETCS Stop Marker)	ETCS Haltsignal (ETCS Stop Marker)	Segnale di fermata ETCS (ETCS Stop Marker)
Signal d'entrée	Einfahrsignal	Segnale d'entrata
Signal de block	Blocksignal	Segnale di blocco

Termes	Begriffe	Termini
Signal de groupe	Gruppensignal	Segnale di gruppo
Signal de manœuvre	Rangiersignal	Segnale di manovra
Signal de position ETCS (ETCS Location Marker)	ETCS Standortsignal (ETCS Location Marker)	Segnale di posizione ETCS (ETCS Location Marker)
Signal de protection	Deckungssignal	Segnale di protezione
Signal de sortie	Ausfahrsignal	Segnale d'uscita
Signal de tronçon de voie	Gleisabschnittsignal	Segnale di settore di binari
Signal de voie	Gleissignal	Segnale di binario
Signal fixe	Ortsfestes Signal	Segnale fisso
Signal principal fictif ETCS	Fiktives ETCS Hauptsignal	Segnale principale fittizio ETCS
Signalisation en cabine	Führerstandsignalisierung	Segnalazione in cabina di guida
Son d'appel	Anrufton	Suono di chiamata
Son de contrôle	Kontrollton	Suono di controllo
Station d'arrêt de secours	Nothaltestelle	Stazione di arresto di emergenza
Système d'avertissement	Warnsystem	Sistema d'avvertimento
Système d'avertissement automatique	Automatisches Warnsystem	Sistema d'avvertimento automatico
Système radio	Funksystem	Sistema radio
Tableau des parcours	Streckentabelle	Tabella della tratta
Tâches liées à la circulation des trains	Fahrdienstliche Tätigkeiten	Attività legate alla circolazione dei treni
Talonnage d'une aiguille	Weiche aufschneiden	Scambio tallonato
Tamponnement	Anprall	Urto
Tare	Eigengewicht	Tara
Trafic combiné	Kombinierter Verkehr	Traffico combinato
Train	Zug	Treno
Train complet	Ganzzug	Treno completo
Train de locomotive	Lokzug	Treno loc
Train ombre	Schattenzug	Treno ombra
Train partant	Startender Zug	Treno in partenza
Train SIM	SIM-Zug	Treno SIM
Train TCN	UKV-Zug	Treno TCNA
Train-navette	Pendelzug	Treno spola
Travaux en exploitation	Arbeiten unter Betrieb	Lavori durante l'esercizio
Travaux sur et aux abords des voies	Arbeit im Gleisbereich	Lavoro nella zona dei binari

Termes	Begriffe	Termini
Tronçon en dérangement	Gestörter Abschnitt	Sezione perturbata
Tronçon SIM	SIM-Strecke	Tratta SIM
Types de trains - trains de voyageurs - trains de marchandises - trains de service	Zuggattungen - Reisezüge - Güterzüge - Dienstzüge	Specie di treni - treni viaggiatori - treni merci - treni di servizio
Utilisateur du réseau	Netzbenutzerin	Utente della rete
Vapeur de graissage	Schmierdampf	Vapore di lubrificazione
Véhicule menant	Zugführendes Fahrzeug	Veicolo di testa
Véhicule moteur	Triebfahrzeug	Veicolo motore
Véhicules de service	Dienstfahrzeuge	Veicoli di servizio
Véhicules particuliers	Besondere Fahrzeuge	Veicoli speciali
Voie contiguë	Nachbargleis	Binario adiacente
Voie de droite	Rechtes Gleis	Binario destro
Voie de gauche	Linkes Gleis	Binario sinistro
Voie de la pleine voie	Streckengleis	Binario di tratta
Voie de raccordement	Anschlussgleis	Binario di raccordo
Voie en cul-de-sac	Kopfgleis	Binario di testa
Voie en cuvette	Wannengleis	Binario concavo
Voie en service	Betriebsgleis	Binario d’esercizio
Voie en travaux	Arbeitsgleis	Binario di lavoro
Voie longeant un quai de chargement	Rampengleis	Binario di rampa
Voie non utilisable pour des raisons d’exploitation	Betrieblich nicht nutzbares Gleis	Binario non utilizzabile per l’esercizio
Voie occupée	Besetztes Gleis	Binario occupato
Voie principale	Hauptgleis	Binario principale
Voie secondaire	Nebengleis	Binario secondario
Voiture de commande	Steuerwagen	Veicolo di comando
Voiture, wagon	Wagen	Vagone
Voitures	Reisezugwagen	Veicoli viaggiatori
Voitures à deux niveaux (V2N)	Doppelstockwagen	Carrozze a due piani
Wagon de marchandises dangereuses	Gefahrgutwagen	Carro con merci pericolose
Wagon SIM	SIM-Wagen	Carri SIM
Wagon surbaissé	Niederflurwagen	Carri ultrabassi
Wagonnet	Kleinwagen	Vagonetto
Wagon-poche	Taschenwagen	Carri a tasca

	Termes	Begriffe	Termini
	Wagon-porteur	Tragwagen	Carri per il trasporto di grossi contenitori
	ZIS – système d'information des trains	ZIS – Zug-Informationssystem	ZIS – sistema d'informazione treni
	Zone de maintenance	Erhaltungsbereich	Area di manutenzione
	Zone de manœuvre	Rangierbereich	Settore di manovra
	Zone intermédiaire de sécurité	Sicherheits-Zwischenraum	Spazio di sicurezza intermedio
	Zone pour les chemins de fer routiers	Strassenbahnbereich	Zona tranvie

2.5.2 Explication des termes

Remplacement pour tous les réseaux :

Abords des voies (voie ou aiguille)

L'espace situé au-dessous, à côté ou au-dessus des voies, requis par des véhicules sur rails en mouvement, à l'intérieur duquel des personnes peuvent être menacées par ces véhicules. Font aussi partie des abords des voies, les abords d'éventuelles lignes de contact et d'installations d'alimentation en énergie avec les dangers du courant électrique qui en émanent. Les abords des voies déterminants doivent chaque fois être fixés en tenant compte de la zone de danger latérale qui dépend de la vitesse.

Accompagnateur de train (AT)

Le personnel qui accompagne les trains pour des motifs de sécurité d'exploitation.

Aiguille d'entrée

La première aiguille d'une gare abordée par la pointe depuis la pleine voie.

Aiguille de protection

L'aiguille qui, en position de protection, empêche une prise en écharpe.

Aiguille de sortie

La dernière aiguille d'une gare abordée par le talon en direction de la pleine voie.

Aiguille talonnable

L'aiguille spécialement conçue pour être franchie par le talon quand elle ne se trouve pas dans la position appropriée.

Annoncer une voie / une aiguille praticable

L'annonce particulière par un chantier que son secteur est à nouveau praticable.

Appareil d'enclenchement

L'installation pour protéger au niveau technique les parcours des trains et des mouvements de manœuvre.

Arrêt

- *arrêt prescrit*
  arrêt ordinaire et exceptionnel
  - *arrêt ordinaire*
    arrêt prescrit figurant dans la marche, y compris l'arrêt facultatif
  - *arrêt exceptionnel*
    arrêt pas ordonné au moyen d'une marche
- *arrêt non prescrit*
  arrêt provoqué par les conditions d'exploitation ou par un dérangement, par exemple un signal principal à l'arrêt.

Attelage de manœuvre

L'attelage pouvant être actionné depuis la cabine de conduite d'un véhicule de manœuvre.

Autorisation de circuler CAB (Movement Authority, MA)

L'assentiment pour circuler affiché sur le DMI dans une zone de SCab. Une autorisation de circuler CAB est transmise en mode d'exploitation « Full Supervision » et « On Sight ».

Auxiliaire de traction électrique

Le poids d'un train à vapeur est tracté par un véhicule moteur électrique. La locomotive à vapeur circule alors en mode « vapeur de graissage » et l'effort de traction déplace au maximum son propre poids.

Balise

Le support de données monté dans la voie destiné à l'échange d'informations entre la voie et le véhicule.

Banalisation

L'équipement de chacune des voies de la pleine voie d'un tronçon à plusieurs voies par des signaux principaux et appareils de block permettant de franchir librement toutes les voies dans les deux directions.

Barrage

Le dispositif technique de construction stable ayant pour objectif d'empêcher la pénétration involontaire de la zone de danger lors de travaux sur et aux abords des voies.

Complément réseau SZU :

Betriebsführung

Zuständige Funktion seitens Infrastruktur zur Regelung eines sicheren und reibungslosen Betriebes. Die Aufgabe nimmt im Rahmen ihrer Tätigkeit die Verkehrsleitzentrale der SZU resp. die sich im Dienst befindenden Fahrdienstleiter wahr.

Complément réseau SZU :

Betriebsleitung

Verantwortliche Person seitens ISB über die Regelung und Organisation eines sicheren und reibungslosen Eisenbahnbetriebes sowie der Erfüllung des Transportauftrages. Die Aufgabe nimmt im Rahmen ihrer Tätigkeit der Leiter Betrieb wahr.

Block

L'élément de l'appareil d'enclenchement servant à protéger au niveau technique les trains de ceux de la même direction ou de sens inverse.

Calcul de freinage

Le calcul servant à déterminer la catégorie de freinage ainsi que la catégorie de train.

Canton de block

Le tronçon situé entre deux signaux principaux consécutifs liés par les dépendances du block.

Canton limite

Le canton de block qui, dans le sens de marche des trains, débute à la hauteur du dernier signal desservi ou télécommandé par une gare et se termine à la hauteur du premier signal desservi ou télécommandé par la gare voisine.

Dans les zones de SCab, la limite de desserte entre deux zones de desserte est à considérer comme canton limite.

Catégorie de freinage

Le rapport de freinage prédéterminé qui, conjointement avec les distances d'implantation des signaux avancés et les déclivités, forme la base permettant de définir les vitesses maximales figurant dans les tableaux de parcours.

Catégorie de train

L'indice exprimé par une lettre majuscule qui caractérise la composition, la vitesse maximale d'un train ainsi que sa vitesse dans les courbes.

Complément pour réseaux CFF, BLS :

Centrale de gestion (Radio Block Center ; RBC)

La partie intégrante des installations de sécurité dans une zone de SCab.

Chantier

Les abords des voies ou emplacement attenant où les travaux sont effectués.

Charge de pousse

La charge remorquée admise en tenant compte des efforts de poussée prescrits par les GI.

Charge des attelages

La charge remorquée admissible en fonction de la résistance des appareils de traction.

Charge normale

La charge remorquée admissible d'un véhicule moteur pour un tronçon déterminé.

Charge remorquée

Le poids total des wagons, voitures et véhicules moteurs remorqués, en tonnes (t).

Chaussée roulante (RoLa)

Train formé de wagons surbaissés vides ou chargés.

Check-list circulation (CL-C)

La marche à suivre obligatoire adaptée à l'installation de sécurité pour le traitement des dérangements et pour la protection.

Chef de la sécurité (CS)

Personnel responsable de l'application des mesures de sécurité sur le chantier.

Chef de manœuvre (CMAN)

La personne responsable de diriger et exécuter le mouvement de manœuvre. Elle prend en charge la conduite indirecte.

Chef-circulation (CC)

La personne chargée sous sa propre responsabilité de régler la circulation des trains et des mouvements de manœuvre et d'en assurer la sécurité.

Chemin latéral

Le chemin situé sur et aux abords des voies, en dehors des tunnels, sur lequel le personnel peut s'y tenir ou réaliser des travaux. Ses particularités permettent de le distinguer clairement (recouvert de gravier fin, de sable ou asphalté, à savoir dépourvu de ballast).

Complément pour les réseaux CFF BLS TPF :

Chemin pour le personnel

Pour des activités professionnelles, chemin le plus sûr possible dans les voies ferrées à partir d'un endroit ouvert au public, en direction d'un faisceau de voie ou d'installations d'entretien.

Les chemins pour le personnel ne comportent pas de constructions et d'obstacles susceptibles de faire trébucher et sont accessibles toute l'année.

Les chemins du personnel n'étant pas reconnaissables sans autres sont signalés conformément au chapitre 300.8, chiffre 2.1.

Complément pour les réseaux CJ TMR :

Circulaire

Les dispositions relatives à la circulation des trains, aux mouvements de manœuvre en pleine voie et aux travaux sur et aux abords des voies qui sont publiées par l'Exploitation.

Circulation de train

Circulation de train

- en gare et en pleine voie qui est protégée et réglée par des signaux principaux ou
- les trains dans une zone de SCab.

Circulation en zigzag

Circulation en alternance sur la voie de gauche ou de droite entre Kandergrund et Preglia selon 300.5, chiffre 1.4.4, en raison du profil différent des deux voies.

Clignotement

Action de s'allumer et de s'éteindre alternativement à intervalles d'une seconde.

Commande de secours

Le dispositif qui permet, en cas de dérangement ou d'urgence, d'intervenir sur les installations de sécurité ou d'annuler une partie des dépendances des installations de sécurité.

Conduire de manière directe

Le mécanicien de locomotive dessert le véhicule moteur et observe les signaux ainsi que le parcours.

Conduire de manière indirecte

La desserte du véhicule moteur ainsi que l'observation du parcours et des signaux sont réparties entre différentes personnes. Le mécanicien de locomotive dessert le véhicule moteur et ne dispose d'aucune visibilité sur le parcours et les signaux. Le personnel qui assure la conduite indirecte en tête du convoi observe les signaux et le parcours.

Contrôle de la marche des trains

L'équipement de contrôle destiné à soutenir la prise en considération des signaux ou le respect des vitesses maximales ou à agir sur les véhicules.

Convoi

Le terme général pour les trains ou les mouvements de manœuvre, avec la répartition suivante :

- *circulations ordinaires*
  - *circulations régulières*, lorsqu'elles circulent chaque jour ou certains jours déterminés, sans être spécialement annoncées
  - *circulations facultatives*, lorsqu'elles circulent seulement en cas de besoin et sont spécialement annoncées
- *circulations spéciales*
  circulations spécialement annoncées et qui circulent selon une marche établie spécialement.

Coordinateur de chantier (COC)

Si plusieurs chantiers se trouvent sur des voies interdites, un chef de la sécurité peut être engagé comme coordinateur de chantier.

Course de manœuvre

Le mouvement de manœuvre de véhicules moteurs circulant seuls ou attelés, avec ou sans charge remorquée.

Couvrir

La pose d'un signal d'arrêt pour protéger un obstacle.

Croisement

L'évitement de deux convois, dont l'un ou les deux utilisent la voie de la pleine voie précédemment parcourue et libérée par le convoi de sens inverse.

Cul-de-sac de sécurité

La voie secondaire se terminant par un heurtoir.

Déclivité

La pente ou la rampe d'une ligne, en pour mille (‰).

Déclivité déterminante

La déclivité mentionnée dans le RADN entre deux gares.

Dégagement de sécurité

L'endroit déterminé à l'avance qui permet aux personnes en danger de se retirer.

Dépassement

La modification de l'ordre de succession dans les gares d'au moins deux convois circulant dans la même direction et qui continuent leur marche sur la même voie de la pleine voie.

	Dépassement de gabarit Véhicules/machines de chantier ferroviaires vides ou chargés dont les dimensions dépassent le gabarit de chargement autorisé (R G-35211).
	Dernière aiguille La dernière aiguille d'une gare franchie en direction de la pleine voie.
	Direction de la sécurité (DSEC) Service qui prescrit et surveille, sous la responsabilité du GI, le DISPO comprenant les mesures de sécurité. Cela comprend également les adaptations nécessaires en fonction de l'avancement des travaux.
	Complément réseau TMR ***Directive*** Dispositions formelles et obligatoires encadrant des changements permanents dans les méthodes de travail.
	Dispositif d'inversion Le dispositif de certains véhicules, permettant de choisir le mode de freinage.
	Dispositif de contrôle de l'état libre de la voie (ELV) Dispositif technique qui sert à s'assurer de l'absence de véhicules ferroviaires sur les tronçons de voie.
	Dispositif de sécurité (DISPO) Définition des mesures de sécurité nécessaires pour un chantier et des indications prescrites par le GI dans ses dispositions d'exécution.
	Distance de freinage La distance nécessaire pour atteindre une vitesse donnée ou l'arrêt en fonction de la vitesse maximale, du rapport de freinage et de la déclivité de la ligne.
	Données des parcours Les informations sur la longueur, la vitesse autorisée et la déclivité de chaque tronçon, la situation et la longueur des objets sélectionnés (par ex. gare, tunnel, passage à niveau, pont, section de protection de la ligne de contact).
	Données du train Les informations sur le train, telles que longueur, vitesse maximale et rapport de freinage. Elles sont généralement saisies par le mécanicien de locomotive avant le départ du train.
	Driver Machine Interface (DMI) Le système de commande et d'affichage intégré à la cabine de conduite.
	Ecoute brève Le contrôle pour déterminer si le canal est occupé (conversation, contrôle de liaison).
	Effort de retenue L'effort de freinage du frein d'immobilisation d'un véhicule indépendant de l'efficacité du frein à air. L'effort de retenue est exprimé en kilonewtons (kN).

Effort de retenue minimal

L'effort minimal en kilonewtons (kN) nécessaire pour garantir l'immobilisation prolongée de véhicules. Il n'est permis de compter que les freins d'immobilisation et les sabots d'arrêt.

Empattement des essieux

Distance entre deux essieux voisins.

Employé de manœuvre (EMAN)

Le personnel préposé aux travaux de manœuvre.

Entreprise de chemin de fer (ECF)

Les personnes physiques ou morales soumises à la législation ferroviaire (à l'exclusion des entreprises de bus, de trolleybus et d'installations de transport à câbles).

Entreprise de transport ferroviaire (ETF)

L'ECF appelée à exercer une activité de transport, notamment en ce qui concerne la traction.

Equipement de travail

Les équipements nécessaires pour exécuter des travaux, par ex. véhicules, machines, engins, appareils et matériaux.

Equipement ETCS du véhicule

L'installation ETCS pour les véhicules, tels qu'ordinateur de bord, DMI, installation de données radio et antenne pour balise.

European Train Control System (ETCS)

Le système européen de signalisation et de contrôle de la marche des trains normalisé.

Exploitation ferroviaire

Exploitation en appliquant les champs d'application partiels suivants :

- « Exclusivement mouvements de manœuvre »
- « Signalisation extérieure sur le réseau interopérable »
- « Signalisation extérieure sur le réseau non interopérable »
- « Circulation sans signaux avec assentiment ».

Fin de l'autorisation de circuler (End of Authority; EOA)

Point limite jusqu'où un train ou un mouvement de manœuvre est autorisé à circuler.

Dans une zone de signalisation extérieure, une EOA est reconnaissable au moyen d'un signal fixe (par ex. signal principal, signal nain, heurtoir)

Dans une zone de SCab, l'EOA est le but qu'un véhicule menant d'un train n'est pas autorisé à franchir et où la vitesse au but est égale à zéro.

Fin de mission (EOM)

La circulation du train en ETCS L2 est finie lorsqu'un des modes suivants a été sélectionné :

- Stand-by (SB)
- Shunting (SH)

Formulaire

Le document utilisé pour transmettre un message, par ex. du chef-circulation au mécanicien de locomotive ou au chef de la sécurité.

	Forte pente Le tronçon de ligne qui nécessite l'application de prescriptions particulières, en fonction de sa pente et de sa longueur.
	Frein à main Le frein d'immobilisation manœuvrable depuis un véhicule, également pendant la marche, au moyen d'une manivelle ou d'un volant.
	Frein d'immobilisation Le frein indépendant de l'efficacité du frein à air, spécifique selon le type de véhicule, destiné à garantir l'immobilisation des véhicules en stationnement : frein manœuvrable du sol ou depuis une plate-forme de véhicule au moyen d'une manivelle ou d'un volant, frein à ressort ou frein magnétique sur rail à aimants permanents (PMS).
	Gare L'installation servant à régler la circulation des trains et des mouvements de manœuvre, le plus souvent ouverte au trafic public • entre les signaux d'entrée ou • si ceux-ci manquent, entre les aiguilles d'entrée ou • lorsqu'ils existent, entre les indicateurs de début et de fin de gare.
	Gare de référence La gare dans laquelle le personnel roulant doit observer l'heure de départ figurant dans la marche.
	Gare occupée Les tâches liées au déroulement de l'exploitation peuvent être exécutées localement ou depuis le centre de télécommande.
	Gare voisine Les gares qui encadrent une autre gare ou un chantier. Quand l'une d'elles n'est ni occupée ni télécommandée, c'est la prochaine gare occupée qui tient lieu de gare voisine. Lorsque l'une d'elles est télécommandée, le centre de télécommande tient lieu de gare voisine.
	Gestionnaire de l'infrastructure (GI) L'ECF qui exploite une infrastructure ferroviaire.
	Gestionnaire de voie de raccordement Le raccordé responsable pour l'exploitation au niveau infrastructure de la voie de raccordement.
	Halte L'installation ouverte au trafic public en pleine voie.
	Imbrication Des installations de passage à niveau à sécurité intrinsèque ou une protection côté rail d'autres passages à niveau surveillés se trouvent entre la protection côté rail et les passages à niveau surveillées qui lui sont affectées.

Infrastructure ferroviaire

Les constructions et installations permettant la circulation de convois dans une gare, en pleine voie, en exploitation des tramways ou sur des installations équipées de la SCab, excepté les voies de raccordement.

Installation d'alarme

Assure la fonction d'avertissement et remplace les moyens d'alarme. Sa desserte est automatique par le biais de l'installation d'annonce ou manuelle.

Installation d'annonce

Le dispositif automatique annonçant l'approche d'un convoi.

Installation de passage à niveau

L'installation pour la protection d'un ou de plusieurs passages à niveau. Les installations sont subdivisées en installations de passage à niveau surveillées et à sécurité intrinsèque.
Une installation de passage à niveau surveillée est protégée côté rail au moyen d'un

- signal principal ou « surveillance intégrale dans une zone de SCab »
- feu de contrôle
- signal de barrage ou signal nain
- équipement de voie du contrôle de la marche des trains

Une installation de passage à niveau à sécurité intrinsèque fonctionne de manière autonome et n'est pas protégée côté rail.

Installation de régulation du trafic

L'installation pour la régulation du trafic ferroviaire et routier. Du côté chemin de fer, le trafic est réglé au moyen de signaux pour les chemins de fer routiers, au niveau routier au moyen de signaux lumineux.

Installation de sécurité

L'installation de commande et de protection des circulations de trains et des mouvements de manœuvre.

Interdiction de rencontre

Sur un tronçon clairement défini, l'interdiction pour les véhicules de rencontrer d'autres véhicules dépassant le gabarit latéral de chargement, à l'arrêt ou circulant dans la même direction (course parallèle) ou en sens inverse.

Interdire

L'interdiction de voies/d'aiguille pour exécuter des travaux sur et aux abords des voies. Les voies/aiguilles interdites ne sont pas utilisables pour les trains.

Interface utilisateur (man machine interface)

L'élément de commande et d'affichage (interface homme-machine MMI).

Itinéraire

Le parcours de train ou de mouvement de manœuvre entre un point d'origine et de but protégé par un appareil d'enclenchement.

Laisser-couler

Le mouvement de manœuvre durant lequel les véhicules roulent par leur propre poids d'une bosse de débranchement ou sur une voie en pente.

Lancer

La pousse à la vitesse nécessaire de véhicules non attelés à la course de manœuvre, suivie de son arrêt, de manière à ce que les véhicules seuls continuent de rouler. Ceux-ci sont appelés « lancée ».

Liaison transversale (galerie de communication)

Galerie permettant de relier deux tubes d'un tunnel. Selon la norme de référence (SIA ou STI) les deux définitions peuvent être employées, la signification est la même.

Ligne de train (conduite de chauffage)

Liaison électrique pour l'alimentation de la charge remorquée en courant électrique.

Locomotive à vapeur

Véhicule moteur fonctionnant au charbon ou au bois. Les locomotives à vapeur chauffées à l'huile ne font pas partie de cette définition, mais sont à considérer comme des « véhicules thermiques ».

Marche

Les indications d'horaire techniquement nécessaires à la conduite d'un convoi.

Marche à vue

La circulation à une vitesse adaptée aux conditions de visibilité, au maximum 40 km/h, de façon à pouvoir s'arrêter avant un obstacle reconnaissable sur le tronçon visible. Dans des cas particuliers, les prescriptions d'ordre supérieur spécifiques prévoient d'autres vitesses maximales.

Ceci ne s'applique pas aux obstacles imprévus dans la zone de voie à l'intérieur de la distance d'arrêt.

Mécanicien de locomotive (MEC)

La personne qui est compétente pour desservir des véhicules moteurs de tous genres pour les tâches liées à la circulation et à la technique.

Mise à la terre

La mise en court-circuit et à la terre ou connexion avec le conducteur de retour du courant.

Mode d'exploitation

L'état actuel de l'équipement SCab du véhicule. On distingue les modes d'exploitation : surveillance intégrale, avec surveillance partielle et sans surveillance. Chaque mode d'exploitation implique des tâches et des responsabilités spécifiques. Les modes d'exploitation sont indiqués entre guillemets dans les prescriptions.

Mouvement de manœuvre

Tous les déplacements de véhicules

- en gare, dans les ateliers et les dépôts, sur des voies de raccordement et en pleine voie ou
- dans une zone de SCab

qui ne peuvent pas être exécutés comme circulation de train.

Moyen d'alarme

L'émetteur de signal acoustique ou optique (par ex. corne d'alarme, corne d'appel, appareil d'alarme personnel, gyrophare) destiné à la transmission des signaux d'alarme.

Nom d'appel

La désignation permettant d'identifier sans ambiguïté une personne participant à un appel.

Numéro AS

Numéro d'autorisation octroyé par Infrastructure pour les transports exceptionnels (aS = aussergewöhnliche Sendungen).

Odométrie

Mesure de position et de vitesse des trains (mesure de la distance parcourue).

Parcours

Le tracé emprunté par un train ou par un mouvement de manœuvre.

Personne compétente pour les installations électriques (PECIE)

Personne expérimentée dans la manipulation d'installations à courant fort, connaissant les conditions locales et les mesures de protection à prendre. Elle peut par ex. être engagée en tant qu'exploitant, responsable d'installation, responsable du travail ou personne habilitée à enclencher ou déclencher et peut instruire et former des personnes.

Personne habilitée à enclencher ou déclencher

La personne est instruite ou experte pour enclencher ou déclencher des installations électriques. Elle effectue des enclenchements ou déclenchements toujours sur mandat, sauf en cas d'urgence.

Personne instruite pour les installations électriques (PIIE)

Personne habilitée à effectuer des activités limitées et bien définies dans des installations à courant fort, conformément aux instructions d'une personne compétente. Elle connait les conditions locales ainsi que les mesures de sécurité à prendre.

Personnel

Les personnes en charge de la sécurité d'une ECF.

Personnel roulant

Le mécanicien de locomotive avec ou sans accompagnateur de train ou mécanicien de locomotive et employé de manœuvre.

Pleine voie

Les installations comprises entre deux gares successives.

Poids du train

Le poids total des véhicules moteurs en service et de la charge remorquée, en tonnes (t).

Poids-frein

La valeur en tonnes (t), qui indique l'effort de freinage d'un véhicule.

Poids par essieu

Le poids total d'un véhicule divisé par le nombre d'essieux, en tonnes (t).

Poids par mètre courant

Le poids d'un véhicule divisé par sa longueur, en tonnes par mètre (t/m).

	Poids total Le poids d'un véhicule et de son chargement, en tonnes (t).
	Point d'arrêt commercial L'installation ouverte au trafic public dans une zone de signalisation en cabine.
	Point de remise Gare (gares frontières également) où le transport est pris en charge par un autre GI/une autre ETF ou remis à celui/celle-ci.
	Poste à diagonales d'échange Les voies et les aiguilles en pleine voie permettant une connexion avec les voies parallèles, équipées de signaux de block.
	Première aiguille La première aiguille d'une gare franchie depuis la pleine voie.
	Préparateur de train (PRT) Le personnel responsable désigné par l'ETF pour l'exécution de la visite du train.
	Profil 4m Profil supérieur à P60/384 – C60/384 – NT50/375 jusqu'au maximum P80/405 - C80/405 - NT70/396.
	Profil HP Profil supérieur à C25/344 jusqu'au maximum P60/384 – C60/384 – NT50/375.
	Profil SIM Profil sur le tronçon SIM, supérieur à P45/364, C45/364, NT35/353 jusqu'au maximum P80/405, C80/405 et NT70/396.
	Protecteur (PROT) Personne responsable d'alarmer à temps le personnel sur un chantier, de manière à lui permettre l'évacuation en toute sécurité de la voie en question et de ses abords.
	Protéger Prendre des mesures à l'installation de sécurité pour empêcher la circulation de mouvements non intentionnels sur les parties d'installations temporairement, totalement ou partiellement impraticables.
	RADN Document « Tableaux des parcours RADN, R-I-30131 ». Elément du Livret de ligne.
	Rame automotrice L'unité de train avec son propre entraînement et attelée court, indissociable en exploitation normale.
	Rapport de freinage L'efficacité des freins d'un véhicule ou d'un train, en pour-cent (%).

Rapport de freinage partiel

Le rapport de freinage qui garantit une efficacité minimale des freins d'une partie quelconque d'un train pour l'arrêter en cas de rupture d'attelage et pour l'immobiliser durant au moins 30 minutes.

Rencontre de trains

La rencontre de deux trains circulant en sens inverse sur des voies parallèles de la pleine voie.

Complément réseaux CFF BLS :

Rouler ou entretenir

Rouler ou entretenir désigne la séparation complète de la maintenance et de l'exploitation dans une zone de vitesse étendue (ZVE) >160 km/h.

Remarque : la ZVE peut inclure également des voies sur lesquelles la vitesse maximale est égale ou inférieure à 160 km/h. Sur ces voies également, les prescriptions de la ZVE sont applicables.

rouler ou entretenir peut-être subdivisé en :

a. ligne complète
   toutes les voies d'un tronçon de ligne sont interdites afin d'y effectuer des activités liées à des chantiers.
b. partie d'une installation ou d'une ligne
   certaines voies peuvent être séparées des autres abords de voie au moyen de mesures techniques (par ex. secteurs de maintenance, réduction de vitesse installation).

Secteur de maintenance

Dans une zone de SCab, tronçon signalé dans l'installation extérieure pouvant être enclenché et déclenchée dans les installations de sécurité.

Sectionnement

La séparation de la ligne de contact de la gare de celle de la pleine voie.

Sentinelle (SENT)

Personne responsable d'annoncer à temps les convois en approche sur un chantier. La sentinelle communique au protecteur l'approche des convois avec les moyens de communication prévus dans le DISPO.

Service de maintenance

Dans une zone de SCab, état de l'installation dans une zone de vitesse étendue lors de mouvements de manœuvre et de travaux sur et aux abords des voies avec au moins un secteur de maintenance enclenché.

Seuil de vitesse

L'endroit où la vitesse prescrite change.

Sifflet de locomotive

L'équipement des véhicules moteurs et des voitures de commande servant à émettre des signaux acoustiques.

	Signal d'arrêt ETCS (ETCS Stop Marker) Panneau de signalisation ETCS au sol harmonisé, servant à : • identifier une EOA potentielle, et • indiquer l'endroit où un mécanicien de locomotive doit arrêter le train sans MA.
	Signal d'entrée Le premier signal principal appartenant à une gare. Il marque la frontière entre la pleine voie et la gare.
	Signal de block Le signal principal destiné à subdiviser les installations de voie de la pleine voie en plusieurs tronçons.
	Signal de groupe Le signal de tronçon de voie ou de sortie valable pour plusieurs voies.
	Signal de manœuvre Le signal d'arrêt de manœuvre, d'évacuation, de refoulement et de débranchement.
	Signal de position ETCS (ETCS Location Marker) Panneau de signalisation ETCS au sol harmonisé, servant à identifier une EOA potentielle, par exemple, la fin d'un canton de block.
	Signal de protection Le signal principal servant à protéger les voies de raccordement, les passages à niveau surveillés ou les tronçons dangereux de la pleine voie, sans dépendance avec le block.
	Signal de sortie Le dernier signal principal commandé d'une gare en direction de la pleine voie.
	Signal de tronçon de voie Le signal principal servant à subdiviser les installations de voie d'une gare en plusieurs tronçons.
	Signal de voie Le signal de tronçon de voie ou signal de sortie valable pour une seule voie.
	Signal fixe Le signal fixe de l'infrastructure ferroviaire, par ex. signal principal, signal nain, signal de manœuvre.
	Signal principal fictif ETCS La limite d'un tronçon d'itinéraire de train dans une zone de SCab; cette limite est signalée par un signal d'arrêt ETCS ou de position ETCS au point géographique correspondant dans l'installation extérieure.
	Signalisation en cabine (SCab) La transmission directe d'informations concernant la circulation dans la cabine de conduite, en lieu et place de l'observation des signaux fixes. La signalisation en cabine transmet l'autorisation de circuler CAB aux trains. Les prescriptions peuvent parfois exiger d'observer en plus des signaux fixes.

	Son d'appel Annonce un appel.
	Son de contrôle Sert à s'assurer de la continuité d'une liaison.
	Station d'arrêt de secours (définition selon SIA 197/1) Point d'évacuation et de sauvetage selon les « Spécifications techniques d'interopérabilité relative à la sécurité dans les tunnels ferroviaire » (STI SRT), sert de lieu de débarquement et comprend un quai et des accès à un refuge. La station d'arrêt de secours sert en outre de lieu d'intervention pour les services de secours.
	Système d'avertissement L'installation technique et/ou organisationnelle servant à avertir les personnes (lors de travaux sur et aux abords des voies) des dangers liés aux convois en approche.
	Système d'avertissement automatique Se compose du système d'annonce et d'avertissement exécutant automatiquement les fonctions du système d'avertissement.
	Système radio Le système radio limité à un secteur déterminé et ayant les mêmes critères techniques.
	Tableau des parcours Les documents contenant les indications concernant les voies, indispensables pour la conduite d'un train ou d'un mouvement de manœuvre.
	Tâches liées à la circulation des trains Les tâches liées à la circulation des trains comprennent les tâches et fonctions réglés dans le Livret de procédures GI IOP.
	Talonnage d'une aiguille Le franchissement non intentionnel d'une aiguille en mauvaise position, depuis le talon.
	Tamponnement Accostage à une vitesse supérieure à 5 km/h (vitesse au pas).
	Tare Le poids d'un véhicule sans chargement, en tonnes (t).
	Trafic combiné Transport de véhicules et d'unités routiers (camions, semi-remorques, conteneurs, conteneurs roulants, combirail) sur des wagons prévus à cet effet.

	Train Le convoi composé d'un ou plusieurs véhicules moteurs attelés, conduisant ou non d'autres véhicules, qui circulent • en pleine voie ou • dans une zone de SCab depuis leur prise en charge par le personnel roulant sur la voie de départ de l'endroit de départ jusqu'à leur arrivée sur la voie d'arrivée à destination, sauf durant les mouvements de manœuvre.
	Train complet Train de marchandises avec un chargement uniforme, circulant en tant qu'unité du lieu de chargement à celui de déchargement (par exemple : train de gravier, train d'essence).
	Train de locomotive Le train composé de véhicules moteurs isolés ou attelés ensemble, aussi remorqués.
	Train-navette La composition d'un train formée d'un ou de plusieurs véhicules moteurs et de voitures ou de wagons. Le train-navette possède une cabine de conduite à chaque extrémité et peut être commandé, selon le sens de marche, depuis l'une ou l'autre cabine.
	Complément pour réseaux CFF, BLS, SOB, SZU, TPF : ***Train ombre*** Les trains ombre sont des trains spéciaux, qui circulent avec un numéro prédéfini dans la marche d'un autre train voyageur. Avec les trains ombre on assure qu'en cas d'interruption de ligne (rebroussement des trains), courses de remplacement ou changement de véhicules dans des gares intermédiaires on n'utilise pas deux fois le même numéro de train. Le numéro du train ombre est attribué par un lien logique simple avec le numéro du train titulaire. Les trains ombre existent pour des trains voyageurs avec des numéros de 1 – 25999.
	Train partant Train dans le lieu de départ ou de rebroussement, ou lors de changement de la composition du train.
	Train SIM Train formé d'un ou plusieurs wagons SIM portant un numéro de train particulier.
	Train TCN Train complet du trafic combiné non accompagné, constitué de wagons-poche et/ou de wagons-porteur.

Travaux en exploitation

Les travaux en exploitation en zone de vitesse conventionnelle (ZVC) ≤160 km/h (signalisation extérieure et en cabine) signifient que l'exploitation commercial est autorisée dans la zone du chantier. Des mesures appropriées sont nécessaires pour garantir la sécurité.
Le genre de mesure dépend également s'il s'agit d'un déplacement ou de travaux effectivement effectués sur ou aux abords des voies.

Les travaux en exploitation peuvent être subdivisés en :

a. exploitation commerciale sans interruption
   - Les travaux se déroulent à côté des voies en respectant une distance suffisante.
   - Les travaux se déroulent sur une voie en exploitation. Les collaborateurs sont avertis avant chaque convoi. Les travaux sont interrompus.

b. exploitation commerciale restreinte
   Afin d'exploiter le chantier en toute sécurité, les voies doivent être interdites à l'exploitation commerciale ou la vitesse doit être réduite.

Travaux sur et aux abords des voies

Chaque activité sur et aux abords des voies (par ex. pour construire, entretenir, nettoyer, modifier et démonter des installations ferroviaires et autres, y compris les travaux tels que les activités de mensuration et de contrôle et les activités en relation avec la levée de dérangements et les conséquences d'un accident). Font exception les activités en rapport avec le service de la manœuvre, la formation des trains, la circulation des trains ainsi que les déplacements pour se rendre ou pour revenir d'un lieu de travail.

Tronçon en dérangement

Le parcours influencé par un élément en dérangement de l'installation de sécurité ou sur lequel se trouve un élément de l'installation de sécurité remis en position normale à l'aide d'une commande de secours. Ce parcours correspond à l'itinéraire qui peut être établi en exploitation normale sans commande de secours. Il doit être déterminé par le chef-circulation pour chaque convoi.

Tronçon SIM

Tronçons Frutigen – Kandersteg/LBS – Brig – Domodossola/Domo2.

Les voies de gare et de pleine voie des tronçons SIM interdites aux wagons SIM sont signalées selon CH I-30001 GI IOP.

Types de train

Les trains sont divisés en fonction de leur utilisation :

- les *trains de voyageurs*, qui servent principalement au transport de voyageurs,
- les *trains de marchandises*, servant principalement au transport de marchandises, d'animaux et de wagons vides
- les *trains de service*, destinés à des fins de service.

Utilisateur du réseau

L'ETF qui sollicite l'accès au réseau d'une infrastructure.

Vapeur de graissage

Circulation avec une pression minimale dans les tiroirs de distribution, afin que les cylindres à vapeur soient suffisamment lubrifiés et ne subissent pas de dommage. Il est interdit de recharger le foyer aux endroits particulièrement risqués.

Véhicule menant

Le véhicule menant le train ou le mouvement de manœuvre.

Véhicule moteur

La locomotive, l'automotrice, la rame automotrice, le tracteur, le véhicule automoteur tel que machine de chantier, le véhicule rail/route.

Véhicules de service (selon DE-OCF, DE 57.1)

- véhicules ferroviaires
  Automoteurs ou tractés, destinés à la construction, à la maintenance et à l'inspection de la superstructure, des ouvrages d'art, de l'infrastructure et des installations de la ligne de contact (ligne de contact aérienne et rail de contact), ainsi qu'à l'exploitation sur des voies avec dispositif de contrôle de l'état libre de la voie
- véhicules/machines rail/route
  Automoteurs, destinés à l'exploitation sur des voies et au sol, ainsi qu'à l'exploitation avec systèmes de signalisation et de commande
- machines déraillables
  Automotrices, non destinées à l'exploitation sur des voies avec systèmes de signalisation et de commande
- remorques
  Tractées, aucun transport sur rails entre les chantiers, non destinés à l'exploitation sur des voies avec systèmes de signalisation et de commande

Remarque : les machines transportables (par ex. tirefonneuse) et chariots (par chariot pour le transport de matériel) sont considérés comme étant des outils de travail et ne sont pas des véhicules de service.

Véhicules particuliers

- véhicules/machines rail/route, automoteurs n'étant pas homologués pour l'exploitation avec systèmes de signalisation et de commande (par ex. pelle mécanique / dumper / plate-forme élévatrice / tracteur / Unimog rail/route etc.)
- machines déraillables, automoteurs (par ex. robots de manœuvre, échelle roulante etc.)
- remorques, engins tractés (par ex. remorque pour le transport de bennes, remorque à benne basculante, remorque de soudeur, chariot de soudage, lorry, échelle roulante etc.).

Voie contiguë

La voie la plus proche à gauche ou à droite de la voie concernée ou du chantier.

Voie de droite

La voie située à droite dans le sens de marche, sur un tronçon de la pleine voie à deux voies.

Voie de gauche

La voie située à gauche dans le sens de marche, sur un tronçon de la pleine voie à deux voies.

Voie de la pleine voie

Le tronçon de voie compris entre les signaux d'entrée de deux gares successives.

Voie de raccordement

La voie raccordée à une infrastructure ferroviaire et servant généralement au transport de marchandises. Ces voies sont signalées par des indicateurs correspondants.

Voie en cul-de-sac

La voie principale terminée par un heurtoir.

Voie en cuvette

Voie d'une gare de triage ou de marchandises, qui présente une pente égale des deux côtés vers le centre.

Voie en service

La voie qui peut être utilisée par les trains et les mouvements de manœuvre.

Voie en travaux

La voie ou l'aiguille sur et aux abords de laquelle les travaux sont exécutés et pour laquelle des mesures d'alarme sont nécessaires.

Voie longeant un quai de chargement

Voie qui longe un quai de chargement et dont le profil d'espace libre est restreint.

Voie non-utilisable pour raison d'exploitation

Voie en service mais non-utilisable, par exemple lors de mesures d'anti-engorgement prises par le CC, de travaux logiciels sur les systèmes de conduite, etc..

Voie occupée

La voie qui est partiellement occupée par des véhicules.

Voie principale

La voie de gare sur laquelle il est possible d'entrer et de sortir en dépendance avec les signaux.

Voie secondaire

La voie de gare sur laquelle il n'est pas possible d'entrer et de sortir ou de laquelle il n'est possible que de sortir, en dépendance avec les signaux.

Voiture de commande

Voiture de voyageurs dans laquelle une cabine de conduite est construite, à partir de laquelle la télécommande de véhicules moteurs non occupés est possible.

Véhicules moteurs commutés en mode d'exploitation « voiture de commande ».

Voiture, wagon

Le véhicule remorqué, muni d'appareils de choc et de traction normaux ou de l'attelage automatique.

Voitures

Véhicules ferroviaires remorqués servant au transport de voyageurs, y compris les véhicules suivants :

- voitures-salon et voitures-restaurant
- voitures-lits et voitures-couchettes
- wagons de service immatriculés avec des numéros de voitures

Les wagons-poste et les fourgons à bagages sont également compris dans le parc des voitures.

Voitures à deux niveaux (V2N)

Véhicules à deux niveaux qui sont autorisés à circuler sur les tronçons ouverts au profil OCF O2 au minimum. Les voitures-lits des trains-hôtel (WLBm) et WLABm) ne sont pas considérées comme des voitures à deux niveaux selon le Livret de procédures GI IOP.

Wagon de marchandises dangereuses

Le wagon portant des plaques-étiquettes selon modèles 1 à 9 du RID.

Wagon SIM

Wagon avec profil SIM.

Wagon surbaissé

Wagon avec bogies à 4 essieux muni de petites roues.

Wagonnet

Le véhicule remorqué qui n'est pas muni d'appareils de choc et de traction normaux ou de l'attelage automatique (échelle roulante, lorry, etc.).

Wagon-poche

Wagon spécial avec logement surbaissé et sellette pour les semi-remorques ainsi que chevilles de fixation pour conteneurs et caisses mobiles.

Wagon-porteur

Wagon spécial avec pitons d'amarrage pour conteneurs et caisses mobiles.

ZIS – système d'information des trains

Avec ZIS, les ETF communiquent les données nécessaires à l'exploitation des trains au GI pour les systèmes internes et externes.

Zone de maintenance

Plusieurs secteurs de maintenance contigus.

Zone de manœuvre

Dans une zone de SCab, tronçons équipés de signaux de manœuvre ETCS dans une zone de vitesse conventionnelle. La zone de manœuvre prend fin au niveau du signal d'arrêt de manœuvre ETCS, au niveau du panneau de passage vers une zone où les aiguilles ne sont pas centralisées ou au niveau de l'indicateur pour voie de raccordement.

Zone intermédiaire de sécurité

La zone disponible entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe, permettant de s'y tenir ou de réaliser des travaux auprès de véhicules sans engagement de mesures de sécurité spécifiques.

On considère qu'une zone intermédiaire de sécurité est disponible

- en présence d'un chemin latéral ou
- si une telle zone est signalée dans l'installation extérieure
- entre des voies secondaires ou
- si cette zone est désignée dans les prescriptions d'exploitation du GI ou
- si cela est pris en compte dans un dispositif de sécurité ou
- si, sur une zone de vitesse étendue dans une zone de SCab, le secteur de maintenance est activé de part et d'autre de la zone intermédiaire.

	Zone pour les chemins de fer routiers Utilisation commune de la surface de circulation par le chemin de fer et la route en exploitation ferroviaire, les voies indiquées par des signaux et/ou décrites dans les tableaux des parcours.

Complément pour réseaux CFF BLS CJ ETB OeBB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Protéger

Protéger les tronçons contre des circulations

Tronçons équipés d'interdictions à l'appareil d'enclenchement

Pour empêcher tout franchissement de tronçons protégés, le chef-circulation enclenche, dans la mesure du possible et si cela s'avère sensé, les interdictions adéquates (par ex. de voie, de pleine voie).

Tronçons non équipés d'interdictions à l'appareil d'enclenchement

Le chef-circulation prend d'autres mesures (p. ex. déclencher les fonctions automatiques de l'appareil d'enclenchement, etc.) pour empêcher tout franchissement involontaire du tronçon protégé.

Position de protection d'aiguilles et de dispositifs de déraillement

La mise en position de protection d'aiguilles et de dispositifs de déraillement assure une protection optimale contre un franchissement involontaire de tronçons. Le chef-circulation n'applique toutefois cette mesure de protection que si la possibilité d'établir les autres itinéraires nécessaires est maintenue.

Efficacité de la protection

Chaque protection n'agit que pour le prochain itinéraire à établir. Pour cette raison, le chef-circulation vérifie, avant de confirmer une protection, qu'aucun assentiment pour circuler ne subsiste sur le tronçon à protéger.

Protéger lors de la remise des formulaires des *ordres 5, 6 et 9*

Pour des tronçons pour lesquels une réduction de vitesse ou une circulation avec abaissement de pantographes sont à prescrire, la procédure suivante s'applique (exception : si la réduction de vitesse est exigée par une CL-C lors d'un processus de dérangement) :

- le chef-circulation déclenche, aux signaux appropriés précédant un tel tronçon, les automatismes de l'appareil d'enclenchement (par ex. déclenchement de la CAS, du TA, enclenchement du verrouillage du signal, etc.)
- le chef-circulation appose un écriteau de mise en garde resp. insère un texte de commentaire sur le tronçon concerné.

Précision : pour la protection, une interdiction peut être enclenchée pour le tronçon concerné en lieu et place du déclenchement de l'automatisme de l'appareil d'enclenchement.

Protéger les aiguilles contre leur manœuvre involontaire

Aiguilles avec verrouillage individuel

Le chef-circulation enclenche le verrouillage individuel d'aiguille, lorsqu'il doit protéger des aiguilles contre toute manœuvre involontaire de ces dernières

Aiguilles sans verrouillage individuel

Le chef-circulation protège l'élément de commande (levier, manette, touche).

Protection du sens de marche défini

Le chef-circulation protège un sens de marche défini de manière à empêcher un changement involontaire du sens de marche.

Protéger les cantons-limite

Les deux chefs-circulation protègent le canton-limite.

Installations hors service ou parties d'installation hors service

Le chef-circulation procède sur les installations hors service ou parties d'installations hors service selon les instructions du service technique.

2.6	**Prescriptions d'exploitation**
	Les dispositions d'exécution, dérogations, compléments et commentaires nécessaires aux présentes prescriptions font l'objet de prescriptions d'exploitation éditées par chaque ECF, afin d'assurer le déroulement fiable de l'exploitation ferroviaire, tant en situation normale que lors de perturbations. Ces prescriptions d'exploitation sont éditées conformément à la Dir. PE-PCT.
	Remplacement pour tous les réseaux : Les dispositions d'exécution, dérogations, compléments et commentaires nécessaires aux prescriptions de référence font l'objet de prescriptions d'exploitation éditées par chaque GI, afin d'assurer le déroulement fiable de l'exploitation ferroviaire, tant en situation normale que lors de perturbations. Ces prescriptions d'exploitation sont éditées conformément à la Dir. PE-PCT de l'OFT.
2.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.6.2	**Index de l'emplacement kilométrique des installations de passage à niveau**
	Les GI doivent établir un index actualisé de l'emplacement kilométrique des installations de passage à niveau et de leurs passages à niveau. Cet index doit au moins être mis à la disposition du chef-circulation sous une forme appropriée.
	Complément pour réseaux CFF BLS ETB SOB SZU : Les plans schématiques des installations de sécurité, les manuels d'exploitation, les prescriptions relatives aux postes d'enclenchement ou les loupes Iltis/de la technique de conduite font également office d'index.
	Complément pour réseau CJ : L'index se trouve dans les dispositions locales de la ligne Porrentruy – Bonfol et le plan de la ligne.
	Complément pour réseau OeBB : Das Verzeichnis über die kilometrische Lage der Bahnübergangsanlagen sind in der Weisung Nr. 22 «Daten Infrastruktur OeBB» festgehalten.
	Complément pour réseau ST : Die kilometrische Lage der Bahnübergangsanlagen sowie ihre technische Ausrüstung ist in den netzteilspezifischen Situationsplänen verzeichnet.
	Complément pour réseau TMR : La liste des passages à niveau est mentionnée dans le document TMR D20058.
	Complément pour réseau transN : Index des installations de passage à niveau des lignes transN se trouve dans le règlement P35090005 de transN.
	Complément pour réseau Travys : La liste exhaustive des passages à niveau se trouve dans l'horaire de service.

2.6.3	**Check-list circulation (CL-C)**
	L'établissement et l'utilisation des CL-C en exploitation ferroviaire sont obligatoires • lorsque des mouvements de manœuvre circulent en pleine voie • pour lever les dérangements • pour l'introduction/la suppression de mesures de sécurité d'exploitation lors de travaux sur et aux abords des voies et • pour les autres cas prévus par l'ECF. Les PCT constituent la base pour l'établissement des CL-C.
	Remplacement pour réseaux CFF BLS CJ ETB OeBB SOB SZU TMR TPF transN Travys : L'établissement et l'utilisation des CL-C sont obligatoires • lorsque des mouvements de manœuvre circulent en pleine voie ou, dans une zone de SCab, lorsque des mouvements de manœuvre ne peuvent pas être protégés au moyen d'itinéraires de manœuvre à l'appareil d'enclenchement • pour lever les dérangements, excepté pour les itinéraires de train établis en mode d'exploitation « On Sight » dans une zone de SCab ; ces itinéraires de train peuvent être établis par le chef-circulation sans annulation de l'élément en dérangement • pour l'introduction/la suppression de mesures de sécurité d'exploitation lors de travaux sur et aux abords des voies et • pour les autres cas prévus par l'ECF. Se référant aux PCT, le Livret de procédures GI IOP constitue la base pour l'établissement des CL-C.
	Remplacement pour réseau ST : Im Sinne einer CL-F kommen zur Anwendung: • Für den Fahrdienstleiter Kat. B das netzspezifische Formular CL ST LU/ZH • Für den Fahrdienstleiter Kat. A die CL-F «Betriebskoordinator» sowie die Auflage aller gültigen Zustimmungen Für die Bewältigung von Störungen ist der Alarmplan der Betriebsleitung ST verbindlich. Mangels Sicherungsanlagen entfallen weitergehende CL-F.
2.6.4	**Efficacité énergétique**
	Les GI et les ETF soutiennent l'utilisation économique de l'énergie, dans la mesure où celle-ci ne porte pas préjudice à la sécurité. Ils édictent les prescriptions d'exploitation nécessaires à cet effet.

2.7	**Emploi et comportement du personnel**
	Les tâches en relation avec la circulation ferroviaire ne peuvent être confiées qu'à du personnel spécialement formé et examiné. Lors d'activités déterminantes pour la sécurité, les collaborateurs ne se laisseront en aucun cas distraire. Lorsque, pour une fonction, des tâches liées à la circulation ferroviaire sont exercées par différents collaborateurs, les personnes impliquées doivent s'entendre sur la situation initiale, l'avancement des tâches et la procédure concrète à appliquer. Cela vaut en particulier • pour la séparation géographique ou fonctionnelle des responsabilités ou • pour l'échelonnement temporel. Si une personne exerce plusieurs fonctions, celle-ci s'assure de l'exécution correcte de toutes les tâches en relation avec la circulation ferroviaire qui lui incombent à ce titre. Si, en principe, plusieurs fonctions sont attribuées par l'ECF à une seule personne, une désignation alternative de la fonction peut être fixée par l'ECF dans les prescriptions d'exploitation (par exemple, en exploitation des tramways, les fonctions de mécanicien de locomotive et de chef-circulation comme conducteur ou conductrice de tramway). Si les fonctions liées à la circulation sont partagées lors de la détermination de l'organisation de l'exploitation, les ECF règlent, le cas échéant, les responsabilités, les compétences et les processus. Le collaborateur terminant son service fournit les informations nécessaires à son successeur lors de la remise de service. Si elle n'est pas directe, les particularités doivent être transmises par écrit.
	Complément pour réseau OeBB : Sämtliche Funktionen des Fahrdienstleiters übernimmt generell der Lokführer. Sind mehrere Züge unterwegs, übernimmt der Lokführer des Regelzuges Personenverkehr die Aufgabe des Fahrdienstleiters. Der Lokführer kann Aufgaben, insbesondere das Ein- und Ausschalten des Rangierbetriebes sowie das Umstellen von Handweichen dem Rangierleiter oder dem entsprechend instruierten Personal der OeBB delegieren oder in Auftrag geben. Im Störungsfall kann dies auch durch den Lokführer mit der Fahrdienstleiterfunktion an die Lokführer anderer Züge erfolgen.
	Complément pour réseau ST : Das beteiligte Personal ist sich der im Netz ST angewandten Aufteilung des Prozesses Zustimmung zur Fahrt in einen übergeordneten Teil (abschnittspezifisch, unter Einbezug des Fahrdienstleiters) und einen untergeordneten Teil (fahrwegspezifisch, gemäss 300.4 Ziffer 2.4.6) im besonderen Masse bewusst und wird durch die ISB regelmässig darauf geschult.
	Complément pour réseau Travys : En cas de besoin, la personne (mécanicien de locomotive, personnel IS, personnel du service des travaux) peut exécuter des commandes à l'appareil d'enclenchement sur ordre formel du chef-circulation.
2.7.1	**Capacité réduite**
	Nul n'assurera des tâches liées à la circulation des trains s'il se sent malade, s'il est surmené, sous l'influence de l'alcool, d'un médicament, d'une drogue ou pour d'autres raisons qui puissent l'entraver dans l'exercice de ses fonctions. Les personnes effectuant des tâches liées à la circulation des trains sont coresponsables du respect des normes juridiques sur la durée du travail et du repos.

2.8	**Désignation des convois**
2.8.1	**Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre en pleine voie en exploitation ferroviaire**
	Chaque train et chaque mouvement de manœuvre en pleine voie est désigné par un numéro. Pour les mouvements de manœuvre en pleine voie, on ajoute en plus la lettre « R ». Le tableau de numérotation figure dans les dispositions d'exécution du GI. L'utilisation des numéros sur les tronçons communs et dans les gares communes doit faire l'objet d'accords entre les GI concernés.
	Remplacement pour tous les réseaux : Chaque train et chaque mouvement de manœuvre en pleine voie est désigné par un numéro. Pour les mouvements de manœuvre en pleine voie, on ajoute en plus la lettre « R ». La numérotation est réglée ci-après.

Complément pour réseaux CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys :

Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre en pleine voie

Types de trains

Les trains sont répartis comme suit :

a) Trains de voyageurs

- Trains EuroCity
- Trains InterCity
- Trains InterRegio
- Trains directs
- Trains RegioExpress
- Trains RER
- Trains Regio
- Trains du trafic charter
- Trains d'automobiles (tunnels alpins)

b) Trains de marchandises

- Trains de marchandises directs
- Trains de marchandises régionaux
- Trains complets
- Trains de tracteurs
- Trains Cargo Express / trains Poste

c) Trains de service de l'infrastructure

- Trains de chantier
- Trains de secours
- Acheminement de véhicules (Infra)
- Trains chasse-neige

d) Trains de locomotives

- de l'infrastructure
- des ETF du trafic voyageurs
- des ETF du trafic marchandises

e) Trains d'essais et de mesure

- de l'infrastructure
- des ETF du trafic voyageurs
- des ETF du trafic marchandises

f) Trains de matériel vides

- des ETF du trafic voyageurs

Numéro du train

Le numéro du train permet de reconnaître :

- la catégorie de train (train EuroCity, train InterCity, train direct, etc.)
- la relation de trafic (provenance, destination)
- le sens de marche d'après les directives internationales (Numéros pairs pour la direction est-ouest, respectivement sud-nord). Des dérogations sont possibles en trafic international.

Chaque numéro de train n'est utilisé qu'une fois par jour.

Lorsqu'une composition de remplacement circule à la place de la composition titulaire sur une partie du parcours du train, par ex. pour cause de retard, la composition de remplacement doit être annoncée avec un autre numéro de train (numéro de train ombre ou spécial). On évite ainsi les confusions entre des trains portant le même numéro.

Numéros pour trains spéciaux

CFF, BLS, CJ, SOB, TPF, transN et Travys règlent, pour les pools de numéros de train correspondants, l'attribution des numéros des trains spéciaux, ceci pour toutes les échéances.

Pour les besoins opérationnels des CE/TC ainsi que pour les GI qui ne planifient pas dans NeTS, les NT de trains spéciaux des contingents prévus doivent être utilisés.

Les CE et les TC règlent entre eux l'attribution des numéros de train.

Si pour des besoins opérationnels un besoin supérieur de NT spéciaux est temporairement nécessaire, il faut s'entendre avec le propriétaire du contingent (en règle générale le CE).

En cas de contingents limités, les CE tirent également les numéros de trains des Pools NT.

Numéros pour les trains SIM

Si des wagons SIM se trouvent dans un train, ce dernier doit circuler sur tout son parcours avec un numéro de train SIM selon le schéma des numéros de trains.

Le numéro du train SIM commande automatiquement le parcours sur la ligne SIM.

Exception : Frutigen : les trains terminant en provenance / partant en direction de Spiez, ainsi qu'à Brig/Visp en direction ou en provenance de Sierre ne nécessitent pas de numéros SIM.

Schéma de numérotation des trains

Généralités

- Certains trains peuvent circuler au-delà du parcours attribué par le schéma de ligne
- les lettres F, L, P, Y (et R) sont toujours utilisées. Elles ne sont cependant pas transmises par les dispositifs d'annonce numérique des trains
- les mouvements de manœuvre en pleine voie qui suivent l'arrivée respectivement précèdent le départ d'un train, doivent porter le même numéro que ce dernier, suivi de la lettre « R ».

Schéma de base

La numérotation des trains découle des tableaux ci-après :

de	à	Type de train
1	399	Trains directs internationaux (trains EuroCity, ICE, Railjet Xpress)
400	479	Trains de nuit internationaux (nightjet, EuroNight)
480	1649	Trains InterCity
1650	3499	Trains InterRegio
3500	5299	Trains RegioExpress
5300	5999	Trains de voyageurs ETF (transfrontaliers CH - D ; CH - A)
6000	7499	Trains Regio
7500	8999	Trains RER
9200	9799	TGV
10000	10999	Trains spéciaux de voyageurs
11000	12999	Trains RER
13000	13599	Trains d'agences internationaux et trains d'automobiles accompagnées internationaux
13600	13999	Trains RER de nuit
14000	26099	Trains RER
26100	26999	Trains Regio
27000	27949	Trains d'automobiles (tunnels alpins)
27950	27999	Convois de supporters (trains spéciaux de voyageurs) avec conditions de transport spéciales
28000	28099	Trains de service ETF (trains de matériel vide voyageurs)
28100	29999	Trains de locomotives
30000	31709	Trains spéciaux de voyageurs
31710	31749	Trains spéciaux de voyageurs à vapeur
31750	31999	Trains spéciaux de voyageurs
32000	32869	Trains spéciaux de matériel vide (voyageurs) (y.c. transfert de véhicules historiques)
32870	32899	Trains spéciaux de locomotives à vapeur
33000	34999	Trains spéciaux de service INFRA, y.c. mouvements de manœuvre en pleine voie)
35000	35899	Trains de service ETF (trains de matériel vide)
36000	37999	Trains de service ETF (trains de matériel vide)
38000	39959	Trains spéciaux de locomotives
39960	39979	Trains spéciaux de locomotives à vapeur
39980	39999	Trains spéciaux de locomotives **≤ 75 km/h**

	40000	43079	Trains de marchandises internationaux du trafic combiné
	43080	43099	Trains de marchandises internationaux (trains spéciaux inclus) du TCA St-Gothard (RoLa)
	43100	43399	Trains de marchandises internationaux du trafic combiné (TCN)
	43400	43599	Trains SIM internationaux (trains spéciaux transfrontaliers inclus) du TCN Lötschberg
	43600	43649	Trains internationaux SIM (y.c. trains spéciaux) du TCA (RoLa) Lötschberg avec profil SIM
	43650	43799	Trains internationaux SIM (trains spéciaux transfrontaliers inclus) du TCN Lötschberg
	43800	43999	Trains de marchandises internationaux du trafic combiné (TCN)
	44000	46124	Trains de marchandises internationaux
	46125	46149	Trains de marchandises internationaux (selon CFF I-50062)
	46150	49999	Trains de marchandises internationaux
	50000	50199	Trains poste
	50200	50649	Trains Cargo-Express (CEx) / autres trains de messagerie
	50650	50699	Trains de marchandises nationaux du trafic combiné
	50700	50749	Trains de marchandises nationaux du trafic combiné avec attelage automatique
	50750	50899	Trains de marchandises nationaux du trafic combiné
	50900	50999	Trains spéciaux CEx, Poste et de messagerie
	51000	52999	Trains spéciaux de marchandises (trafics Lötschberg et St-Gothard), SIM exceptés
	53000	53999	Trains spéciaux de marchandises (détournements), à l'exception SIM
	54000	55999	Trains de tracteur, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	58000	58999	Trains spéciaux de voyageurs (trains shuttle en cas de dérangement)
	59000	59299	Trains spéciaux de tracteur, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	59300	59699	Trains spéciaux de tracteur avec charge remorquée, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	59700	59999	Trains spéciaux de services et marchandises d'autres ETF
	60000	60499	Trains de marchandises directs
	60500	60999	Trains spéciaux de marchandises directs
	61000	61499	Trains de marchandises, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	61500	61999	Trains de marchandises / trains spéciaux de marchandises en zone frontalière (RFI) ; réservés exclusivement pour RFI
	62000	63399	Trains de marchandises, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	63400	63599	Trains spéciaux de marchandises SIM (TCN), ainsi que trains détournés SIM (TCN)

	63600	63649	Trains spéciaux de marchandises SIM / trains détournés SIM (TCA / RoLa)
	63650	63799	Trains spéciaux de marchandises SIM (TCN), ainsi que trains détournés SIM (TCN)
	63800	63999	Trains (spéciaux) de marchandises et service ETF
	64000	65999	Trains de tracteur marchandises, y compris les mouvements de manœuvre en pleine voie
	66000	68999	Trains complets
	69000	69099	Trains spéciaux de marchandises avec interdiction de rencontre
	69100	69399	Trains spéciaux de marchandises
	69400	69799	Trains complets spéciaux
	70001	95999	Marches « ombre », trains de voyageurs (selon I-50201)
	79900	79999	Trains (spéciaux) de matériel vide en zone frontalière CFF -DB
	87600	87999	Trains internationaux en zone frontalière (DB - CFF)
	96000	96999	Trains internationaux en zone frontalière (SNCF - CFF)
	97000	97099	Convois d'inspection de la ligne (véhicules de diagnostic)
	97100	97899	Courses d'essai et de réception / courses d'essai et de mesures (trains d'essai, de voyageurs, de marchandises, de matériel vide avec TE sans données ZIS)
	97900	97999	Courses d'essais et de réception GBT/CBT (avec distance)
	98000	98999	Numéros fictifs à disposition des services techniques dans certaines zones pourvues de l'acheminement automatique (entre autres, attribution automatique des numéros de trains par Iltis) **→ Numéros de trains à ne pas utiliser pour les trains réguliers et spéciaux.**
	98100	98699	Numéros pour la saisie ZIS des courses de manœuvre sur des pleines voies interdites selon la I-40040. Aucun train/mouvement de manœuvre ne circule avec ces numéros.
	99000	99199	Trains de matériel vide dans la région de Zürich
	99200	99599	Trains de locomotives en zone frontalière de Basel CFF – DB
	99600	99849	TES trains d'extinction et de sauvetage
	Complément pour réseaux CFF BLS CJ OeBB SOB SZU TMR TPF transN Travys : Le schéma complet des trains se trouve dans le fichier « désignation des trains », à l'adresse www.onestopshop.ch.		
	Complément pour réseaux CFF BLS SOB TPF transN : **Numéros pour trains d'extinction et de sauvetage (TES)**		
	99600	-------	TES Genève
	99601	-------	TES Lausanne
	99602	-------	LRZ Brig
	99603	-------	LRZ Bern
	99604	-------	LRZ Biel/Bienne
	99605	-------	LRZ Olten

	99606	-------	LRZ Basel
	99607	-------	Réserve
	99608	-------	LRZ Zürich
	99609	-------	LRZ Winterthur
	99610	-------	LRZ St. Gallen
	99611	-------	LRZ Rapperswil
	99612	-------	LRZ Erstfeld
	99613	-------	Reserve
	99614	-------	TSS Biasca
	99615	-------	TSS Melide
	99616	-------	LRZ Rotkreuz
	99617	-------	Reserve
	99618	-------	Reserve
	99619	-------	LRZ Frutigen BLS
	99620	99799	Pool de numéros de trains pour les courses d'Intervention (annonces exclusivement par les Centres d'exploitation (CE))
	99800	99849	Pool de numéros de trains pour les courses d'Intervention (annonces exclusivement par le centre de gestion des engagements Intervention ELZI))
	99850	99899	GSM-R (Liaison sol-train avec TES). **Précision : avec ces numéros, aucun train ne doit être annoncé.**
	Complément pour réseaux CFF BLS : **Numéros d'intervention pour le personnel du train dispo (GSM-R)** Les numéros de train ne servent qu'à l'annonce au GSM-R par le personnel roulant. Si le train dispo entre en intervention, on utilise un autre numéro de train.		
	99900	=	Dispo TICINO
	99901	=	Dispo ZUE (ZVV)
	99902	=	Dispo ZUE (SBB Fernverkehr)
	99903	=	Dispo SG
	99904	=	Dispo OL
	99905	=	Dispo BN (SBB Fernverkehr)
	99906	=	Dispo BN (BLS)
	99907	=	Dispo LS
	99908	=	Dispo GE (trafic grandes lignes CFF)
	99909	=	Dispo BS
	99910	=	Dispo BS
	99911	=	Dispo NE (BLS)
	99912	=	Dispo GE (LEX)

	Désignation en fonction de la direction Il est fait usage des numéros de trains impairs dans la direction mentionnée dans la liste de répartition et des numéros pairs dans la direction opposée. Les listes de répartition par ligne ainsi que la répartition entre les CE / gares se trouvent dans Confluence SBB, dans SharePoint BLS de même que sur le site www.onestopshop.ch.
	Complément pour réseau OeBB : Auf dem Netz der OeBB erhalten mit Dampflokomotiven bespannte Züge keine speziellen Zugnummern aus den für Dampfzüge reservierten Zugnummernkontingenten. Oensingen – Balsthal: ungerade Zugnummern Balsthal – Oensingen: gerade Zugnummern
	Complément pour réseau ST : Mit der Anordnung der Fahrt auf dem Netz ST wird eine Nummer gemäss folgendem Schema zugeteilt, pro Tag höchstens einmal. • in km-Richtung: ungerade Zahl • gegen km-Richtung: gerade Zahl • 100R … 199R Dienstzüge Netzteil LU • 200R … 299R Dienstzüge Netzteil ZH • 300R … 399R Reisezüge Netzteil LU • 400R … 499R Reisezüge Netzteil ZH Fünfstellige Nummern aus Anordnungen über NeTS-AVIS / POT werden unverändert übernommen. Im Betriebszustand koordinierter Betrieb werden die Fahrten zusätzlich zum Buchstaben «R» an letzter Stelle mit dem Buchstaben «K» ergänzt (z.B. «428RK»).
	Complément pour réseau SZU : **Nummerierung der Züge und der Rangierbewegungen auf die Strecke** Züge von und zu der Infrastruktur der SBB behalten die zugeteilte Zugnummer für die Fahrt auf dem Netz der SZU. Züge und Rangierbewegungen auf die Strecke werden in Fahrtrichtung Zürich mit geraden, in Richtung Sihlbrugg mit ungeraden Nummern bezeichnet.
	Complément pour réseau TMR : **Numérotation des trains et des mouvements de manœuvre** Les trains de la direction Martigny - Orsières/Le Châble circulant dans le sens kilométrique portent des numéros pairs, ceux de la direction Orsières/Le Châble - Martigny dans le sens inverse du kilométrage des numéros impairs. Les trains transitant à Sembrancher à destination d'Orsières/Le Châble peuvent conserver le même numéro.

	Complément pour réseau CJ : **Utilisation des trains lors de situation exceptionnelles** Lorsque l'horaire ne peut pas être observé, les trains circulent dans l'ordre prévu à moins de modifications dues à des circonstances particulières ou au maintien des correspondances. Toutefois, les trains chasse-neige, les trains de contrôle et les trains de secours ont la priorité sur tous les autres trains lorsque les circonstances l'exigent. En règle générale, les trains ordinaires ont la priorité sur les trains spéciaux de la même catégorie.
2.9	**Moyens de signalisation**
2.9.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.9.2	**Moyens de signalisation dans les gares en exploitation ferroviaire**
	Dans les gares, pendant l'occupation locale, il doit y avoir à disposition : • une lanterne ou une lampe de poche à feu blanc et à feu rouge • un drapeau rouge • un signal d'arrêt.
2.9.3	**Moyens de signalisation du personnel en exploitation ferroviaire**
	Le chef de manœuvre, l'employé de manœuvre et le chef-circulation qui assurent des fonctions de surveillance doivent disposer d'un sifflet de poche. L'accompagnateur de train doit disposer d'un sifflet de poche et d'une lampe de poche. De nuit, l'employé de manœuvre qui n'est pas équipé d'un moyen de communication mobile adapté à la remise d'ordres doit emporter une lanterne à feu blanc et à feu rouge.
2.10	**Délimitation entre signalisation extérieure et SCab**
	Les infrastructures ferroviaires avec des installations de sécurité centralisées sont soit équipées d'une signalisation extérieure soit de la SCab. Le GI règle la limite des systèmes entre la signalisation extérieure et la SCab dans les prescriptions d'exploitation.
2.10.1	**Limite des systèmes**
	La limite des systèmes entre la signalisation extérieure et la SCab se situe à la hauteur du panneau début CAB ou fin CAB.
2.10.2	**Différence d'exploitation entre une gare et une pleine voie dans une zone de SCab**
	Dans une zone de SCab, tous les tronçons d'itinéraires peuvent servir aussi bien comme voie de départ que comme voie de but pour les convois. La distinction des processus d'exploitation entre la gare et la pleine voie est inexistante dans une zone de SCab. Des processus d'exploitation spécifiques sont prévus pour la conduite des trains et des mouvements de manœuvre. Les autres dispositions concernant les gares et la pleine voie (telles que l'implantation des signaux, marche, visite du train ou connaissances des lignes et des gares) restent applicables, pour autant qu'elles ne soient pas réglées spécifiquement pour la SCab.

2.10.3	**Zones de vitesses dans une zone de SCab**
	Dans une zone de SCab, on distingue entre • zone de vitesse conventionnelle dont la vitesse maximale est limitée à 160 km/h et • zone de vitesse étendue dont la vitesse maximale est supérieure à 160 km/h jusqu'à 250 km/h.
2.10.4	**Principes sur une zone de vitesse étendue dans une zone de SCab**
	Les modes d'exploitation • « Shunting » en-dehors du service maintenance, et • « Isolation » sont interdits. La mise hors service de véhicules menant n'est autorisée qu'en cas de dérangement du véhicule ou en cas de rebroussement. Les mouvements de manœuvre et les travaux sur et aux abords des voies ne sont autorisés qu'en service de maintenance dans un secteur de maintenance ou dans une zone de maintenance enclenchés. Les conditions complémentaires pour l'introduction et la suppression du service de maintenance doivent être réglées dans les dispositions d'exécution du GI. L'entrée de trains commerciaux dans un secteur de maintenance ou dans une zone de maintenance enclenchés est interdite. En exploitation normale, le personnel roulant ne peut quitter le train qu'avec l'assentiment du chef-circulation. Sur les tronçons à deux voies ou plus, cet assentiment ne peut être transmis que lorsque : • les voies contiguës sont protégées ou • les trains sur les voies contiguës circulent en mode « On Sight » ou • une vitesse maximale de 80 km/h est garantie sur les voies contiguës. Une fois de retour dans le véhicule, le personnel roulant transmet la confirmation au chef-circulation. Après avoir reçu la confirmation, le chef-circulation supprime les mesures de protection.

Complément pour réseau CFF :

Principes sur une zone de vitesse étendue dans une zone de SCab

Secteurs de maintenance

Réduction de vitesse installation

Avant d'enclencher le secteur de maintenance, le chef-circulation s'assure que la v_{max} de tous les trains a été réduite à 120 km/h par la « réduction de vitesse installation ».

Enclenchement impératif d'un secteur de maintenance

Il faut enclencher les secteurs de maintenance concernés pour toutes les interventions interdites en exploitation normale.

Les interventions interdites en exploitation normale sont définies par les unités de maintenance.

Enclenchement autorisé d'un secteur de maintenance

Dans les cas suivants, les secteurs de maintenance peuvent être enclenchés en tant que mesure de protection complémentaire :

- afin de permettre la levée de dérangements aux trains nécessitant la présence de personnes dans les voies (par exemple, paralyser des freins, séparer des trains)
- sur les voies contiguës à celle où se trouve un train victime d'un dérangement ou d'un événement, comprenant des voyageurs susceptibles de séjourner dans les voies par suite de l'événement
- lors de l'exploitation normale, en présence de personnes qui se tiennent de manière inattendue sur et aux abords des voies ou dans des espaces dont l'accès est soumis à restriction.

Enclenchement non nécessaire d'un secteur de maintenance

Dans les cas où une réduction de vitesse suffit, les secteurs de maintenance concernés ne doivent pas être enclenchés :

- en présence de personnel dans les voies, lequel n'exécute aucune activité ou ne travaille pas dans des installations pour lesquelles la fonction « Réduction de vitesse installation » est prévue à cet effet.

Déclenchement d'un secteur de maintenance

Avant le déclenchement d'un secteur de maintenance, le chef-circulation doit s'assurer qu'aucun véhicule en mode d'exploitation « Shunting » (SH) ne se trouve dans le secteur de maintenance concerné.

Entrée de trains dans un secteur de maintenance actif

Le chef-circulation est autorisé à faire entrer des trains dans un secteur de maintenance actif, dans le cadre de la maintenance ou du traitement d'un événement, à condition d'annuler les interdictions directionnelles correspondantes.

	Annexe 1 – Champs d'application partiels et fonctions PCT
	L'annexe 1 présente une brève description des champs d'application partiels. L'affectation des chiffres des PCT aux champs d'application partiels, résultant de cette même réglementation, figure également à titre informatif dans le complément 3 de la Dir. PE-PCT. Il incombe aux GI et aux ETF de trancher sur la question de l'applicabilité des champs d'application partiels. Les fonctions mentionnées dans les PCT sont définies dans l'explication des termes et assorties d'une abréviation. L'affectation des chiffres des PCT aux fonctions PCT (abréviations), résultant de cette même réglementation, figure également à titre informatif dans le complément 3 de la Dir. PE-PCT. Il incombe aux GI et aux ETF de décider de l'attribution des fonctions énoncées dans les PCT au personnel concerné.
	Complément pour tous les réseaux : Les champs d'application partiels sont décrits ci-après. L'affectation des lignes aux champs d'application des GI mentionnés au chiffre 1.2 se trouve au chiffre 1.2.1.
	Champ d'application partiel « Exclusivement mouvements de manœuvre » Ce champ d'application partiel prend en compte les infrastructures franchies exclusivement par des mouvements de manœuvre. Il peut également s'agir de parties clairement délimitées d'une infrastructure que le GI compétent (resp. gestionnaire de voie de raccordement) attribue explicitement au champ d'application partiel « Exclusivement mouvements de manœuvre ». Les voies de raccordement permettant la circulation des trains ne rentrent pas dans ce champ d'application partiel.
	Champ d'application partiel « Signalisation extérieure sur le réseau interopérable » Il s'agit du réseau principal et du réseau complémentaire interopérable selon l'annexe 6 de l'OCF, respectivement de la carte synoptique (tronçons en vert foncé et en vert clair) figurant au chapitre F de la directive de l'OFT relative à l'article 15a de l'OCF (Dir. IOP). Ce champ d'application partiel englobe les mouvements de manœuvre et les circulations de trains. Pour les trains, l'assentiment pour circuler est transmis par la mise à voie libre des signaux principaux.
	Complément pour tous les réseaux : **Champ d'application partiel « Signalisation extérieure sur le réseau interopérable »** Lien vers la directive « Exigences IOP imposées aux tronçons du réseau complémentaire », pour expliquer où se trouve la carte de vue d'ensemble (lignes en vert foncé et vert clair).
	Complément pour réseau TPF : Contrairement à la directive IOP, le tronçon Bulle-Broc-Chocolaterie fait partie du réseau complémentaire IOP.
	Complément pour réseaux CFF BLS : **Option « SCab en ETCS Level 2 »** Cette option s'applique aux installations équipées de la SCab ETCS Level 2. Elle est admise pour le champ d'application partiel « Signalisation extérieure sur le réseau interopérable ». Pour les trains, l'assentiment pour circuler est transmis au moyen de l'autorisation de circuler CAB.

	Champ d'application partiel « Signalisation extérieure sur le réseau non interopérable » Il s'agit du réseau non interopérable selon l'annexe 5 de l'OCF et la carte synoptique (tronçons en rouge) figurant au chapitre F de la directive de l'OFT relative à l'article 15a de l'OCF (Dir. IOP). Ce champ d'application partiel englobe les mouvements de manœuvre et les circulations de trains. Pour les trains, l'assentiment pour circuler est transmis par la mise à voie libre des signaux principaux.
	Complément réseau ST : **Teil-Geltungsbereich «Fahrten ohne Signale mit Zustimmung»** Dieser Teil-Geltungsbereich ist anwendbar für Infrastrukturen ohne Hauptsignale. Es finden Rangierbewegungen auf die Strecke statt. Die Zustimmung für eine Zugfahrt erfolgt mittels quittungs- oder protokollpflichtiger Verständigung durch den Fahrdienstleiter.

Annexe 2 - Répercussions du droit européen

L'incidence juridique des directives européennes, à savoir la « Spécification technique d'interopérabilité du sous-système exploitation et gestion du trafic » (STI OPE) sur les PCT est divisée en quatre catégories (chiffre 1).

L'affectation des chiffres pertinents des PCT à ces catégories figure dans un tableau (chiffre 2).

Remplacement pour tous les réseaux :

L'incidence juridique des directives européennes, à savoir la « Spécification technique d'interopérabilité du sous-système exploitation et gestion du trafic » (STI OPE) sur les PCT est divisée en quatre catégories (chiffre 1).

L'affectation des chiffres pertinents des PCT à ces catégories figure dans le tableau du chiffre 2.

1 Catégories relatives à l'incidence juridique

Catégorie	Importance / incidence	Remarques complémentaires
NIOP	Les règles s'appliquent à toutes les entreprises de chemin de fer du réseau non IOP. (Sur le fond, ces règles correspondent à la STI OPE ou sont en dehors du champ d'action de la STI OPE).	Pour les entreprises de chemin de fer du réseau principal et complémentaire IOP, l'incidence juridique des règles qui correspondent à la STI OPE découle directement de la STI OPE (annexe 6 DE-OCF). Les entreprises de chemin de fer du réseau principal et complémentaire IOP peuvent prendre en compte les règles NIOP qui ne sont pas incluses dans la STI OPE dans le cadre de l'établissement de leurs prescriptions d'exploitation comme reflétant l'état de la technique. Ils doivent s'entendre à l'avance sur les conséquences au niveau des interfaces entre les GI, entre les ETF ou entre les GI et les ETF.
NIOP*	Les règles s'appliquent à toutes les entreprises de chemin de fer du réseau non IOP. (Le contenu de ces règles est en contradiction avec la STI OPE ou ne doit pas être appliqué sur le réseau principal et complémentaire IOP à des fins d'harmonisation).	Si un chemin de fer du réseau principal ou complémentaire IOP a besoin de l'une de ces règles, il faut prévoir au préalable une procédure de dérogation par rapport aux PCT.

	RTNN – Règles techniques nationales notifiées	Les règles s'appliquent à toutes les entreprises de chemin de fer.	Les RTNN sont des règles complémentaires ou dérogatoires à la STI OPE qui figurent dans les PCT et qui sont notifiées comme règles nationales par le biais des instances de l'Union européenne.
	TOUS	Les règles s'appliquent à toutes les entreprises de chemin de fer.	Ces dispositions présentent un caractère descriptif et ne contiennent pas de règle ayant un impact sur l'exploitation ferroviaire opérationnelle. Leur incidence découle du texte des PCT lui-même. Les dispositions relatives à la sécurité au travail (300.8) n'entrent pas dans le champ d'application de la STI OPE et ne concernent pas l'interopérabilité.

2 Affection des chiffres des PCT aux catégories

Affection des chiffres des PCT aux catégories

Les chiffres de sous-section subordonnés aux chiffres principaux sont indiqués lorsqu'ils sont affectés à des catégories différentes ou lorsqu'une partie seulement du contenu du chiffre correspondant est affectée à l'une des quatre catégories. Par ailleurs, les chiffres ne disposant que d'un titre sans règle ne sont pas mentionnés.

Remplacement pour tous les réseaux :

Affection des chiffres du Livret des procédures aux catégories

Les chiffres de sous-section subordonnés aux chiffres principaux sont indiqués lorsqu'ils sont affectés à des catégories différentes ou lorsqu'une partie seulement du contenu du chiffre correspondant est affectée à l'une des quatre catégories. Par ailleurs, les chiffres ne disposant que d'un titre sans règle ne sont pas mentionnés.

Dans le tableau suivant, les GI participants au Livret de procédures expliquent comment les catégories attribuées aux chiffres déterminants pour les GI ou quels chiffres sont également déclarés valables pour le réseau IOP.

Remplacement pour tous les réseaux :

Chiffre PCT sous la compétence du GI	Catégorie attribuée	Applicabilité
R 300.1		
1.1	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *chiffre formellement remplacé*
1.2	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *Repris ; avec complément GI*
1.3	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre formellement remplacé*
1.4	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *chiffre formellement remplacé*
1.5	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *chiffre formellement remplacé*

	2.1	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé*
	2.2	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé ; avec complément GI*
	2.3	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé*
	2.4	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé*
	2.5	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé ; avec complément GI*
	2.6	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé*
	2.6.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.6.3	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé*
	2.6.4	NIOP	Repris
	2.7	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.7.1	NIOP	Repris
	2.8.1	NIOP	Tous les réseaux : Non repris → *chiffre remplacé ; avec complément GI*
	2.9.2	NIOP	Repris
	2.9.3	NIOP	Repris
	Annexe 1	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *Annexe partiellement formellement remplacée ; avec complément GI*
	Annexe 2	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer → *Annexe partiellement formellement remplacée*
	R 300.2		
	1.1.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.1.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.1.3 (part.)	RTNN	A l'exclusion du troisième paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	1.1.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.1.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.2	NIOP	Repris
	2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.2.3 (part.)	RTNN	A l'exclusion du troisième paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.2.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.3.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.3.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.3.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer

	2.3.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.3.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.5.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.5.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.5.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.5.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.5.6	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	2.5.7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.5.8	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.4 (part.)	RTNN	A l'exclusion du troisième paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.6.6	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.6.8	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.9	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.10	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.6.11	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* dans le LP GI IOP*
	2.6.12	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.8	NIOP*	Disposition employée dans le champs d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	3.1 (part.)	RTNN	1er paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.1.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.1.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.1.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
	3.2.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.2.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.2.6	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.3.12	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
	5.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.4	NIOP*	Disposition employée dans de champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* dans le LP GI IOP*
	5.5.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer

	5.5.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5.6	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5.7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
	5.6	NIOP	Repris
	5.7.1	NIOP	Repris
	5.7.2	NIOP	Repris
	5.7.3	NIOP	Repris
	5.7.4	NIOP	Repris
	7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	7.1.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	7.1.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	7.1.3 (part.)	RTNN	A l'exclusion du troisième paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	7.1.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	7.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
	8.1.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	8.1.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	8.1.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	8.2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	8.2.3	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	9	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	10	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	Complément 1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	Complément 2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	Annexe 1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	Annexe 3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	Annexe 4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	R 300.3		
	1.1	NIOP	Repris
	1.2 (part.)	RTNN	1ère phrase : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.2 (part.)	NIOP	2ème phrase : repris
	1.3	NIOP	Repris ; avec complément GI

	1.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.3.1	NIOP	Repris
	5.3.2	NIOP	Repris
	5.3.3	NIOP	Repris
	5.3.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.3.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.4	NIOP	Repris
	5.5	NIOP	Repris
	5.6.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.6.2	NIOP	Repris
	5.6.3	NIOP	Repris
	5.6.4 (part.)	NIOP	Repris (sans la représentation de l'exploitation des chemins de fer routier)
	5.6.4 (part.)	NIOP*	Représentation de l'exploitation des chemins de fer routiers : Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI dans le R I-30131 (Tableau des parcours)*
	6.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	6.2.1 (part.)	RTNN	1ère et 2ème phrases : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	6.2.1 (part.)	NIOP	3ème phrase : repris ; avec complément GI
	6.2.2	NIOP	Repris
	6.2.3	NIOP	Repris
	6.2.4	NIOP	Repris
	6.2.5	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN TravyS : Non repris → *remplacé ; avec complément GI*
	6.2.5	NIOP	Autres réseaux : Repris ; avec complément GI
	7.1	NIOP	Repris
	7.2 (part.)	RTNN	1er paragraphe : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	7.2 (part.)	NIOP	2ème paragraphe : repris
	8.1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	8.1.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	8.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	8.2.1	NIOP	Repris
	8.2.2	NIOP	Repris
	8.2.3	NIOP	Repris
	8.2.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	8.2.5 (part.)	NIOP	Dans le contexte des circulations de train : repris

	8.2.5 (part.)	RTNN	Dans le contexte de la communication de la manœuvre ou sur les chantiers : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	8.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	9.3 (sans 9.3.1)	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	9.4.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	10.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	10.2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	10.2.2	RTNN	Réseau CFF : → *chiffre remplacé*
	10.2.2	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	10.2.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	10.2.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	Complément 1 / 1	NIOP	Repris
	Complément 1 / 2	NIOP	Repris
	Complément 1 / 3	NIOP	Repris
	Complément 1 / 4	NIOP	Repris
	Complément 1 / 5	NIOP	Repris
	Complément 1 / 6	NIOP	Repris
	Complément 1 / 7.1	NIOP	Repris
	Complément 1 / 7.2	NIOP	Repris
	Complément 1 / 8	NIOP	Repris
	Complément 2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	R 300.4		
	1.3 (sans 1.3.1 et 1.3.2)	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.5 (part.)	RTNN	1ère et 2ème phrases : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	1.5 (part.)	NIOP*	3ème phrase : Dispositions employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	1.7.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	1.11	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.4.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.4.2	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*
	2.4.2	RTNN	Autres réseaux : applicable à toutes les entreprises de chemin de fer

	2.7.1	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	2.7.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.7.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.8.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.8.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	2.9	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	3.2.3	RTNN	Réseaux OeBB SOB SZU : → *emploi du chiffre interdit*
	3.2.3	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.2.7	RTNN	Réseaux OeBB SOB SZU : → *emploi du chiffre interdit*
	3.2.7	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.6.2	RTNN	Réseaux CFF BLS ETB SOB : → *chiffre remplacé*
	3.6.2	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.6.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.6.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	3.6.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.1.1	NIOP	Réseau ST : non repris → *chiffre remplacé*
	4.1.1	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
	4.1.2	NIOP	Réseau ST : non repris → *chiffre remplacé*
	4.1.2	NIOP	Autres réseaux : repris
	4.2.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.2.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.2.4	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*
	4.2.4	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.3.1	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*
	4.3.1	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.3.2	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*
	4.3.2	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.5.1	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*

	4.5.1	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.5.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.5.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.5.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.6.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.6.3	RTNN	Réseaux CFF BLS ETB SOB transN Travys : → *chiffre remplacé*
	4.6.3	RTNN	Autres réseaux : applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.7.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.7.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.8	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.9	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.3.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.3.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.3.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.4	RTNN	Réseau ST : → *chiffre remplacé*
	5.4	RTNN	Autres réseaux : Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	5.6	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	5.7	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.8	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	6.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	6.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	6.4	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	6.5	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	6.8	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	Annexe 1 / 1.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	R 300.5		
	1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.4	NIOP	Repris
	1.3.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.6	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.4.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.4.3	NIOP	Repris ; avec complément GI

	1.4.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.4.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.4.6	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.1	NIOP	Repris
	2.2	NIOP	Repris
	3.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.6	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.7.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.7.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.7.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.7.4	NIOP	Repris
	3.8.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	4.4.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	Complément 1	NIOP	Tous les réseaux : non repris → *complément 1 remplacé*
	R 300.6		
	1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.1.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.1.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.1.4	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB : non repris → *chiffre remplacé*
	1.1.4	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
	1.1.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	1.3.1	NIOP	Repris
	1.3.2	NIOP	Repris
	1.3.3	NIOP	Repris
	1.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.1.1	NIOP	Repris
	2.1.2	NIOP	Repris
	2.1.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	2.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
	3.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.2	NIOP	Repris
	3.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	3.4	NIOP	Repris
	3.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.6	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.7	NIOP	Repris
	4.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	4.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI

	4.3	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	4.4	NIOP*	Disposition employée dans le champs d'application du LP GI IOP → R*eprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	4.5	NIOP*	Disposition employée dans champ d'application du LP GI IOP → *Disposition NIOP* reprise par certains GI*
	4.7	NIOP	Repris
	4.8.2	NIOP	Repris
	4.8.3	NIOP	Repris
	4.8.4	NIOP	Repris
	4.9	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	5.2.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.2.2	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
	5.2.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.2.4	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	5.2.5	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	5.2.6	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI*
	5.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.4.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.4.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
	5.6	NIOP	Repris
	6.1	RTNN	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec complément GI
	6.2	NIOP	Repris
	R 300.7		
	1	NIOP	Repris
	2.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.2	NIOP	Repris
	2.4	NIOP	Repris
	3.1	NIOP	Repris
	3.2	NIOP	Repris
	3.3	NIOP	Repris
	3.3.1	NIOP	Repris
	3.3.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.3.3	NIOP	Repris
	3.3.4	NIOP	Repris
	4	NIOP	Repris

R 300.8		
Tout le règlement	TOUS	Applicable à toutes les entreprises de chemin de fer ; avec compléments GI
R 300.9		
1	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.2 (part.)	RTNN	1ère phrase : applicable à toutes les entreprises de chemin de fer
2.2 (part.)	NIOP	A l'exclusion de la 1ère phrase : repris ; avec complément GI
2.2.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.3	NIOP	Repris
2.4.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.4.2	NIOP	Repris
2.4.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.4.4	NIOP	Repris
2.4.5	NIOP	Repris
2.4.6	NIOP	Réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*
2.4.6	NIOP	Autres réseaux : repris
2.5	NIOP	Repris ; avec complément GI
2.6	NIOP	Repris
3	NIOP	Repris
4.1	NIOP	Repris
4.2	NIOP	Repris
4.3	NIOP	Repris
4.4	NIOP	Repris
4.5	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB SZU TMR TPF transN : non repris → *chiffre remplacé*
4.5	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
4.6.1	NIOP	Repris
4.6.2	NIOP	Réseaux CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN TravyS : repris → *chiffre remplacé*
4.6.2	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
4.6.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
4.6.4	NIOP	Repris
4.6.5	NIOP	Repris
4.7	NIOP	Repris ; avec complément GI
7.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
7.2	NIOP*	Disposition employée dans le champ d'application du LP GI IOP → *Reprise de la disposition NIOP* par certains GI; avec complément GI*
8	NIOP	Repris ; avec complément GI

	9.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	9.2	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*
	9.2	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
	9.2	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
	10.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	10.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	10.3	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : Non repris → *chiffre remplacé*
	10.3	NIOP	Autres réseaux : repris
	10.4	NIOP	Repris
	11.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	11.2	NIOP	Repris
	11.3	NIOP	Repris ; avec complément GI
	11.3.1	NIOP	Repris
	11.3.2	NIOP	Repris
	11.3.3	NIOP	Repris
	11.3.4	NIOP	Réseaux TPF transN Travys : Non repris → *chiffre remplacé*
	11.3.4	NIOP	Autres réseaux : repris
	11.3.5	NIOP	Repris
	11.3.6	NIOP	Repris
	11.3.8	NIOP	Repris
	11.3.9	NIOP	Repris ; avec complément GI
	12.2.2	NIOP	Repris
	12.2.3	NIOP	Repris
	13	NIOP	Repris ; avec complément GI
	14.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	14.3	NIOP	Repris
	14.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	14.5	NIOP	Repris
	14.6	NIOP	Repris
	14.7	NIOP	Repris ; avec complément GI
	R 300.10		
	1	NIOP	Repris
	2	NIOP	Repris
	2.1	NIOP	Réseaux CFF BLS CJ ETB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*

	2.1	NIOP	Autres réseaux : repris ; avec complément GI
	2.1.1	NIOP	Repris
	2.1.2	NIOP	Repris
	2.1.3	NIOP	Repris
	2.1.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.2	NIOP	Repris
	2.3	NIOP	Repris
	3.1 (part.)	NIOP	A l'exclusion de l'ordre de croisement et de dépasse-ment : tous les réseaux : non repris → *chiffre remplacé; avec complément GI*
	3.2	NIOP	Réseaux CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*
	3.2	NIOP	Autres réseaux : repris
	3.3	NIOP	Repris
	R 300.11		
	1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.1.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.1.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.1.3 (part.)	NIOP	A l'exclusion du dernier paragraphe : repris ; avec complément GI
	2.1.4 (part.)	NIOP	A l'exclusion du dernier paragraphe : repris, avec complément GI
	2.1.5	NIOP	Repris
	2.2.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2.2.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	R 300.12		
	1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.2	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.3	NIOP	Repris
	3.4.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.4.2	NIOP	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*
	3.4.2	NIOP	Autres réseaux : repris
	3.4.3	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : non repris → *chiffre remplacé*
	3.4.3	NIOP	Autres réseaux : repris
	3.4.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.4.5	NIOP	Repris ; avec complément GI

	3.4.6	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : ron repris → *chiffre remplacé*
	3.4.6	NIOP	Autres réseaux : repris
	3.4.7	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.4.8	NIOP	Repris
	3.4.9	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.5.1	NIOP	Repris
	3.5.2	NIOP	Repris
	3.5.3	NIOP	Réseaux CFF BLS ETB OeBB SOB TPF : non repris → *chiffre remplacé*
	3.5.3	NIOP	Autres réseaux : Repris
	3.5.4	NIOP	Repris
	3.6	NIOP	Repris
	3.7	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.8	NIOP	Repris
	4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	R 300.13		
	2.2.1	NIOP	Repris
	3.2.7	NIOP	Repris
	3.3.1	NIOP	Repris ; avec complément GI
	3.3.4	NIOP	Repris ; avec complément GI
	4.1	NIOP	Repris
	Annexe 1 / 3.5.3	NIOP	Repris
	Annexe 1 / 3.5.4	NIOP	Repris
	Annexe 1 / 3.5.5	NIOP	Repris
	Annexe 1 / 3.6.2	NIOP	Repris
	R 300.14		
	2.6	NIOP	Repris ; avec complément GI

	Annexe 3 – Affectation des chiffres aux fonctions
	Complément pour tous les réseaux : L'affectation des chiffres aux fonctions est indiquée dans le tableau « Affectation des chiffres aux catégories ».

Signaux

1 Généralités

1.1 Dispositions générales

1.1.1 Validité des signaux

Il ne peut être fait usage que des signaux et images de signaux décrits et reproduits dans les présentes prescriptions. Des prescriptions d'exploitation spéciales demeurent toutefois réservées pour des essais et des conditions locales particulières. Sauf indication contraire, les signaux fixes sont reproduits tels qu'ils se présentent dans le sens de marche.

Les signaux qui, contrairement aux prescriptions, ne sont pas allumés ou dont l'image est douteuse, doivent être considérés comme donnant l'ordre d'*arrêt*, respectivement l'*avertissement* pour les signaux avancés.

Les signaux sont valables de jour comme de nuit. Les signaux spécifiques *de nuit* sont utilisés depuis le crépuscule jusqu'au lever du jour, ainsi que lorsque les conditions de visibilité ne sont pas bonnes et dans les tunnels. Les signaux *de nuit* donnés par les agents doivent être également transmis durant la journée quand, du fait de la mauvaise visibilité, on les distingue mieux que les signaux *de jour*.

1.1.2 Signaux fixes manquants ou pas clairement reconnaissables

Si le personnel constate qu'un signal fixe est manquant ou n'est pas clairement reconnaissable, il doit en aviser le chef-circulation.

Dans une zone de SCab, le chef-circulation doit protéger le tronçon concerné jusqu'au remplacement des panneaux de début et de fin CAB, des signaux d'arrêt ETCS ou des signaux d'arrêt de manœuvre ETCS manquants ou pas clairement reconnaissables.

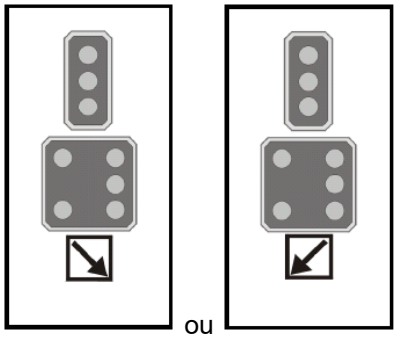
1.1.3 Emplacement des signaux

Les signaux fixes sont placés à gauche de la voie. Sur les tronçons à simple voie, les signaux peuvent également être placés à droite de la voie, pour des raisons de visibilité. Sur les tronçons à deux ou plusieurs voies et dans les gares, les signaux de la voie se trouvant tout à droite peuvent être disposés à droite de cette voie. La distinction gauche et droite s'entend dans le sens de marche du convoi.

Dans les tunnels à double voie, les signaux des deux voies peuvent être disposés côte à côte entre les voies.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU transN :

Pour éviter tout malentendu, les signaux pour les trains peuvent être complétés d'un panneau avec flèche indicatrice.



ou

Signification

La flèche indicatrice pointe vers la voie concernée.

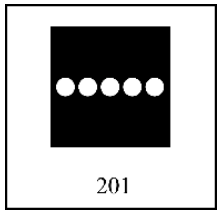
1.1.4	**Exécution des signaux donnés par le personnel**
	Il faut prescrire et donner les signaux avec calme et réflexion. Les signaux doivent être clairs et être rigoureusement observés. Si on craint un malentendu, il faut donner un avis complémentaire aux collaborateurs qui doivent observer le signal. Lorsqu'un signal n'est pas clair ou qu'il est impossible de le distinguer avec certitude, il faut au besoin s'arrêter et en attendre ou en demander la répétition. Les signaux acoustiques doivent être limités au strict nécessaire.
1.1.5	**Signaux ou images de signaux désignés par le symbole #**
	Les signaux ou les images de signaux désignés par le symbole # ne doivent pas être utilisés pour la conception de nouvelles installations et de nouveaux véhicules ou pour le renouvellement d'installations et de véhicules.
1.1.6	*Chiffre plus valable*
1.2	**Représentation**
1.2.1	**Couleurs des signaux**
	Les couleurs suivantes sont utilisées en règle générale pour les signaux optiques : rouge — arrêt, danger orange — prudence, avertissement, ralentissement vert — voie libre jaune — traction électrique violet — signaux SIM blanc — signaux nains, signaux d'aiguilles, signaux indicateurs etc. ainsi que les signaux lumineux confirmant ou remplaçant des signaux acoustiques. bleu — signaux de manœuvre ETCS
1.2.2	**Représentation des signaux clignotants**
	Dans les dessins, les signaux clignotants sont représentés comme suit :  signal clignotant

1.2.3	**Représentation des signaux acoustiques**
	Dans les dessins, les signaux acoustiques sont représentés comme suit :
	son long
	 son court
	 son oscillant
1.2.4	**Représentation des signaux donnés par le personnel**
	Dans les dessins des présentes prescriptions on utilise : une ligne pointillée . . . . . pour les mouvements rapides une ligne discontinue - - - - - - - - pour les mouvements lents

2 Signaux pour les trains et les mouvements de manœuvre

2.1 Signaux de barrage

2.1.1 Signal de barrage



Image

arrêt

Signification

arrêt devant le signal

En relation avec d'autres signaux

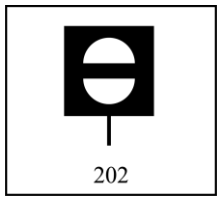
lorsqu'un itinéraire de train prend fin devant un tel signal, ce dernier est précédé d'un signal présentant l'image :

- *avertissement*
- *itinéraire court*

2.1.2 Signalisation de la position des sabots de déraillement, des sabots d'arrêt ou d'aiguilles menant à un cul-de-sac de sécurité

La signalisation des sabots de déraillement ou des sabots d'arrêt ainsi que des aiguilles menant à un cul-de-sac de sécurité sans longueur utile peut être de construction analogue à celle des lanternes d'aiguille ou être réalisée au moyen de signaux lumineux.

Lanterne d'aiguille pivotante



Image

arrêt

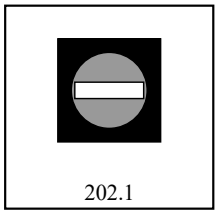
Signification

arrêt devant le signal

Le signal ne présente aucune image lorsque le dispositif de déraillement ou le sabot d'arrêt est rabattu.

Le signal présente l'image correspondant à la position de l'aiguille lorsque l'aiguille ne mène pas au cul-de-sac de sécurité.

Signal lumineux



Image

arrêt

Signification

arrêt devant le signal



Image

sabot de déraillement ou d'arrêt pas sur la voie

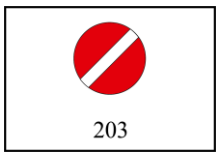
Signification

sabot de déraillement ou d'arrêt correspondant rabattu

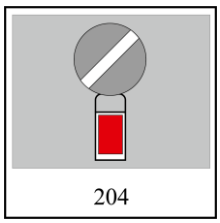
Le signal présente l'image correspondant à la position de l'aiguille lorsque l'aiguille ne mène pas au cul-de-sac de sécurité.

2.2 Signaux d'arrêt, de contrôle et de mise en garde

2.2.1 Signal d'arrêt utilisé pour la couverture d'un obstacle



de jour
une cible rouge



de nuit un feu rouge

Image

arrêt

Signification

arrêt devant le signal, respectivement devant l'objet correspondant

En relation avec d'autres signaux

lorsqu'un itinéraire de train prend fin devant un tel signal, le signal précédant peut présenter l'image

- *avertissement*
- *itinéraire court*
- *circulation sur voie occupée*
- *exécution de vitesse 40 km/h* pour les voies en cul-de-sac

Les signaux d'arrêt sont utilisés pour

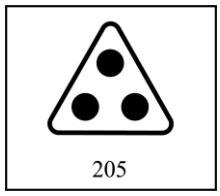
- la couverture de voies interdites, en particulier celles qui ne peuvent pas être protégées à l'appareil d'enclenchement. Dans les cas urgents, s'il n'y a pas de cible rouge à disposition, il est permis d'utiliser uniquement une lanterne à feu rouge ou un drapeau rouge déployé
- l'indication de l'extrémité de voies, les voies en impasse étant signalées par une cible ou un feu rouge, les voies en cul-de-sac de sécurité seulement par une cible rouge
- la couverture de plaques tournantes et de chariots transbordeurs non verrouillés (interdiction de circuler). Le signal présente un feu rouge, dans certains cas, une cible rouge.

  Lorsque la plaque tournante ou le chariot transbordeur est verrouillé, (autorisation de circuler), le signal présente un feu blanc ou une cible de profil
- la couverture de ponts-bascules, gabarits mobiles, etc. Le signal présente une cible rouge lorsque le passage n'est pas libre. Quand l'éclairage est suffisant, il n'y a pas de signal de nuit.

Sur les voies à trois ou quatre rails, la fin de la voie normale, respectivement de la voie étroite est signalée par un signal d'arrêt complété par la lettre N (voie normale) ou S (voie étroite). Dans ce cas, le signal d'arrêt n'est valable que pour les véhicules ayant l'écartement correspondant. Ce signal peut être utilisé seul ou combiné avec une lanterne d'aiguille.

Le GI peut autoriser dans les prescriptions d'exploitation de garer directement les véhicules contre les heurtoirs.

2.2.2	**Feu de contrôle pour installation de passage à niveau**

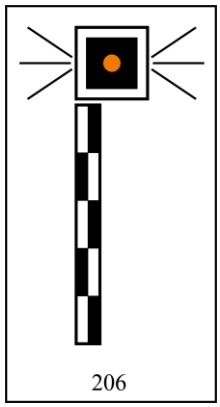


Image

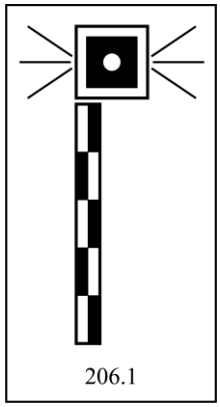
signal avancé du feu de contrôle pour installation de passage à niveau

Signification

ce signal précède une installation de passage à niveau équipée d'un feu de contrôle



ou



Image

installation de passage à niveau enclenchée

Signification

si le feu de contrôle, orange ou blanc, clignote, l'installation de passage à niveau est enclenchée ou les barrières sont fermées

En relation avec d'autres signaux

ce signal peut être précédé d'un signal avancé

Les anciens signaux peuvent également présenter une forme triangulaire, analogue au signal avancé du feu de contrôle pour installation de passage à niveau. Ils sont implantés de manière uniforme sur l'ensemble de la ligne.

Si le feu de contrôle surveille plus d'un passage à niveau surveillé, le feu de contrôle est équipé par une plaque complémentaire sur laquelle est indiqué le nombre de passages à niveau surveillés. Il faut renoncer à la plaque complémentaire à l'intérieur d'une zone avec imbrication d'installations de passage à niveau.

Le feu de contrôle peut être aussi implanté sans repère noir et blanc.

Complément pour réseau OeBB :

Es sind keine Vorsignale zum Kontrolllicht vorhanden.

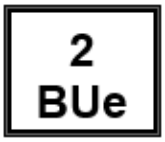
Complément pour réseau TMR TPF Travys :

Il n'y pas de signal avancé de contrôle pour installations de passage à niveau si v_{max} < 70 km/h.

Complément pour réseau CFF BLS ETB :

Indicateur d'installation de contrôle aux passages à niveau

Si une installation de contrôle (contrôle des lampes, contrôle de la marche des trains) surveille plusieurs passages à niveau, leur nombre peut être indiqué sur le panneau d'indication.



ou



Image

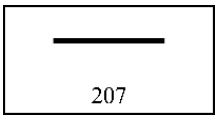
nombre de passages à niveau

Signification

indication sur le nombre de passages à niveau suivants

2.2.3 Signal d'avertissement

Le signal d'avertissement sert à éveiller l'attention ou à avertir des personnes.



1 coup de sifflet

Image

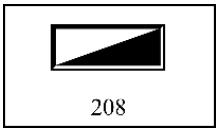
avertissement

Signification

prudence, un convoi s'approche

Le mécanicien de locomotive donne le signal avec le sifflet de locomotive, les autres agents avec le sifflet de poche ou la corne d'appel. Suivant la distance à laquelle le signal doit être perçu, il faut siffler plus ou moins longtemps et plus ou moins fort. En cas de nécessité, il faut répéter plusieurs fois de suite le signal d'avertissement.

2.2.4 Siffler



Image

siffler

Signification

il faut donner le signal d'avertissement

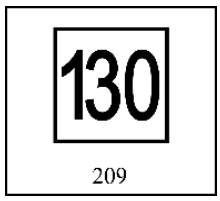
Si le signal d'avertissement ne doit être donné qu'à certaines heures ou que pour certains trains, les indications correspondantes figurent sur une plaque complémentaire.

2.3 Signaux d'indication de vitesse

2.3.1 Ecrans de vitesse pour les tronçons de voie devant être parcourus à vitesse réduite

Pour signaler les tronçons de pleine voie devant être parcourus en permanence à vitesse réduite, il est fait usage d'écran de vitesse. Entre la première et la dernière aiguille d'une gare, ces écrans de vitesses sont supprimés.

Pour l'implantation des écrans de vitesse et les modifications de vitesses ultérieures, les dispositions du complément 1 sont applicables par analogie.



209

Image

signal avancé pour réduction de vitesse

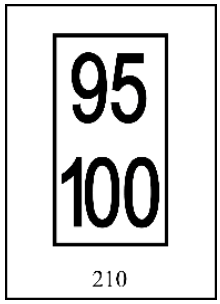
Signification

à partir du signal d'exécution correspondant, la vitesse maximale indiquée en km/h doit être respectée

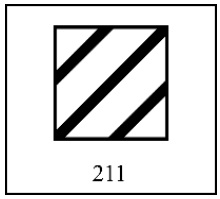
Quand le signal avancé indique deux vitesses, celle du haut (la plus faible) s'applique aux trains de la catégorie inférieure et aux mouvements de manœuvre, celle du bas (la plus grande) concerne les trains de la catégorie supérieure

En relation avec d'autres signaux

ce signal précède un signal d'exécution



210



211

Image

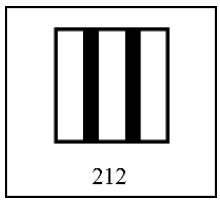
signal d'exécution pour réduction de vitesse

Signification

à partir de ce signal, la vitesse maximale réduite doit être respectée

En relation avec d'autres signaux

le signal d'exécution est précédé d'un signal avancé pour réduction de vitesse et peut être suivi d'un signal final



212

Image

signal final pour réduction de vitesse

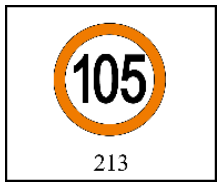
Signification

la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal

En relation avec d'autres signaux

ce signal peut être précédé d'un signal d'exécution pour réduction de vitesse

Écrans de vitesse pour trains pendulaires circulant selon la catégorie de train correspondante



213

Image

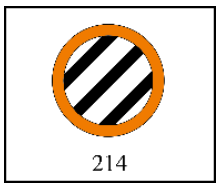
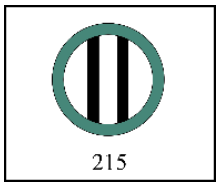
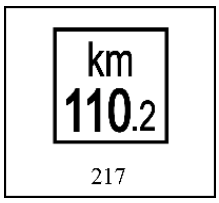
signal avancé de réduction de vitesse pour trains pendulaires, circulant selon la catégorie de train correspondante

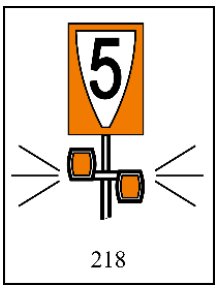
Signification

à partir du signal d'exécution correspondant, la vitesse maximale indiquée en km/h doit être respectée

En relation avec d'autres signaux

ce signal précède un signal d'exécution

	 214	**Image** *signal d'exécution de réduction de vitesse pour trains pendulaires, circulant selon la catégorie de train correspondante* **Signification** à partir de ce signal, la vitesse maximale réduite doit être respectée **En relation avec d'autres signaux** le signal d'exécution est précédé d'un signal avancé pour réduction de vitesse et peut être suivi d'un signal final
	 215	**Image** *signal final de réduction de vitesse pour trains pendulaires, circulant selon la catégorie de train correspondante* **Signification** la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal **En relation avec d'autres signaux** ce signal peut être précédé d'un signal d'exécution pour réduction de vitesse
2.3.2	**Ecrans de vitesse pour la signalisation continue de la vitesse**	
	En cas de signalisation continue de la vitesse, les signaux d'exécution et finaux ne sont pas implantés. La vitesse maximale signalée est valable dès le *signal avancé pour réduction de vitesse* jusqu'au prochain écran de vitesse correspondant ou jusqu'à la prochaine gare. Le GI indique les tronçons équipés de la signalisation continue de la vitesse dans les prescriptions d'exploitation.	
2.3.3	**Repère pour modification de vitesse maximale**	
	 217	**Image** *modification de vitesse maximale* **Signification** Pleine voie une modification de vitesse maximale indiquée dans les tableaux des parcours avec la mention du point kilométrique doit être respectée à partir de ce signal Gare une modification de vitesse maximale indiquée dans les prescriptions d'exploitation du GI avec la mention d'un point kilométrique et qui est signalée doit être respectée dès ce signal
2.3.4	**Signaux de ralentissement**	
	Les lampes clignotent la nuit. L'implantation des signaux fait l'objet du complément 1.	



Image

signal avancé du tronçon de ralentissement

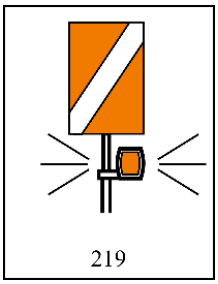
Signification

à partir du signal d'exécution correspondant, la vitesse en km/h ne doit pas dépasser la valeur indiquée par le nombre × 10

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal d'exécution.

Il peut être suivi d'un signal de suppression



Image

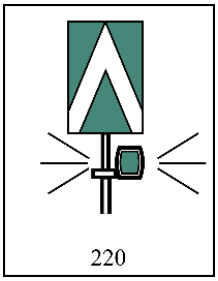
signal d'exécution du tronçon de ralentissement

Signification

à partir de ce signal, la vitesse maximale indiquée par le signal avancé correspondant doit être respectée

En relation avec d'autres signaux

le signal d'exécution est précédé d'un signal avancé et suivi d'un signal final ou d'un autre signal avancé



Image

signal final du tronçon de ralentissement

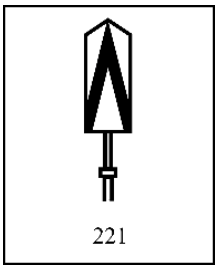
Signification

la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé d'un signal d'exécution

Lorsqu'une aiguille abordée par la pointe est située entre le signal avancé et le signal d'exécution et que la réduction de vitesse n'est applicable que sur certains des parcours possibles, la réduction de vitesse est supprimée par un signal de suppression.



Image

signal de suppression

Signification

à partir de ce signal, le convoi ne se trouve plus sur le tronçon de ralentissement précédemment signalé.

Lorsque le premier véhicule du convoi atteint ce signal, il est permis de reprendre la marche à la vitesse maximale prescrite

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé en règle générale d'un signal avancé.

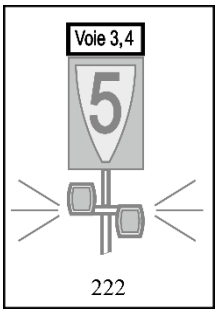
Généralités

Lorsque, sur une voie, plusieurs tronçons de ralentissement se succèdent, il faut observer les points suivants au signal avancé indiquant une vitesse plus élevée :

- ce signal avancé sert de signal final pour le tronçon de ralentissement précédent qu'il faut franchir à une vitesse inférieure
- ce signal avancé n'est équipé que d'un seul feu clignotant orange et vaut comme signal d'exécution du deuxième tronçon de ralentissement à franchir à une vitesse supérieure
- ce signal avancé n'est pas équipé du contrôle de la marche des trains à avertissement.

Lorsque, dans une gare ou dans une halte, le point d'arrêt usuel des trains se situe après le signal avancé, respectivement le signal d'exécution d'un tronçon de ralentissement et que le signal d'exécution, respectivement le signal final n'est pas visible depuis le point d'arrêt usuel, il y a lieu de poser un signal de répétition. Ce signal de répétition peut être :

- un deuxième signal avancé, mais sans contrôle de la marche des trains à avertissement, lorsqu'il se situe avant le tronçon de ralentissement,
- un deuxième signal d'exécution lorsqu'il se situe dans le tronçon de ralentissement.



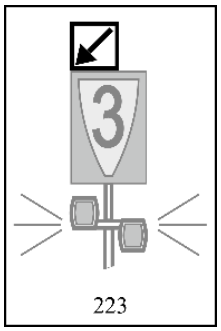
222

Image

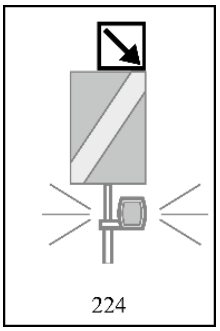
panneau complémentaire

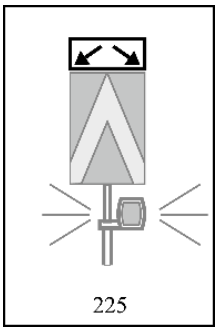
Signification

le tronçon de ralentissement signalé n'est valable que pour les voies indiquées sur le panneau complémentaire



223


224


225

Signification

le panneau complémentaire, comportant une ou deux flèches, placé au-dessus de signaux de ralentissement situés entre deux voies, indique les voies auxquelles s'adresse le signal.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :

Suppression anticipée

La suppression anticipée d'un ralentissement peut être indiquée au moyen du signal ci-dessous.

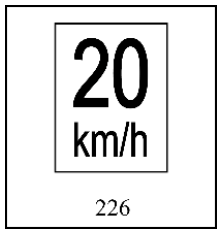
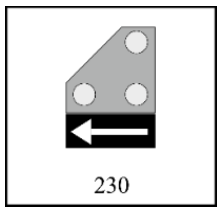

Lampes éteintes

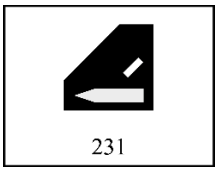
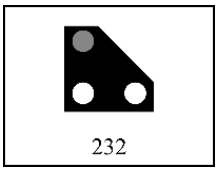
Image

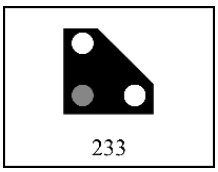
ralentissement supprimé de manière anticipée

Signification

circulation à la vitesse maximale autorisée

	Complément pour réseau OeBB : Es kann bei Benützung von reflektierenden Langsamfahrsignal-Tafeln auf die Verwendung der blinkenden Lampen verzichtet werden.
2.3.5	**Indicateurs de vitesse pour le franchissement de ponts-bascules, freins de voie, remises, voies de raccordement, etc.**
	 **Signification** la vitesse prescrite par l'indicateur de vitesse doit être respectée pour franchir les ponts-bascules et les freins de voie. Pour les remises et les voies de raccordement, la vitesse doit être respectée à partir du signal
2.3.6	*Chiffre plus valable*
2.3.7	*Chiffre plus valable*
2.3.8	*Chiffre plus valable*
2.4	**Signaux nains**
2.4.1	**Généralités**
	Les signaux nains ont pour fonction de régler les mouvements de manœuvre ainsi que de protéger les mouvements de manœuvre entre eux et contre les trains. Les signaux nains sont désignés par un nombre et une lettre.
2.4.2	**Validité et disposition des signaux nains**
	Les signaux nains sont placés à proximité des ELV. Quand ils sont placés dans la zone d'un branchement, leur implantation est telle que la voie pour laquelle le signal est valable puisse être identifiée sans risque d'erreur. Les signaux nains indépendant des aiguilles servent, soit à couvrir les installations de passage à niveau, soit à subdiviser des voies de grande longueur. Les signaux nains sont situés près du sol. Exceptionnellement, ils peuvent être surélevés et fixés à un mât par exemple, ou placés de l'autre côté de la voie. Signaux nains placés à droite  Les signaux nains placés à droite de la voie portent sur la face avant une flèche lumineuse désignant la voie pour laquelle ils sont valables

	Dos du signal nain  231 Au dos du signal nain, une flèche blanche peinte indique la voie à laquelle il s'adresse. Quand le signal nain indique l'image *avancer* ou *avancer prudemment*, un trait lumineux oblique s'allume au dos du signal nain (feu arrière). Sur les voies à trois ou quatre rails, le signal nain peut être complété par un N (voie normale) ou un S (voie étroite) lumineux. L'assentiment n'est alors valable que pour les véhicules ayant l'écartement indiqué.
	Complément pour réseau CFF ETB : **Installations de triage par gravité avec commande automatique des aiguilles** Dans les installations de triage par gravité avec commande automatique des aiguilles, les signaux nains restent éteints pendant le débranchement automatique, pour les coulées de la butte vers le faisceau de formation. Ces signaux ne portent pas le triangle blanc représenté à la fig. 906. Quand un véhicule moteur se dirige de la butte vers le faisceau de formation, ou qu'il y a d'autres mouvements de manœuvre à exécuter dans cette zone, le débranchement automatique doit être interrompu et les signaux nains sont allumés.
2.4.3	**Signaux nains dans les itinéraires de trains**
	Les signaux nains compris dans un itinéraire de train présentent l'image *avancer*. Si un signal principal ou un signal de barrage présente l'image d'*arrêt*, le signal nain précédant présente l'image *avancer prudemment*.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : En l'absence de pleine voie entre 2 gares voisines, il est possible que pour un train, le dernier signal nain de la première gare présente l'image *avance*r alors que le signal nain suivant se trouvant dans la gare voisine présente l'image *arrêt*.
2.4.4	**Dernier signal nain en direction de la pleine voie**
	Pour un train, le dernier signal nain avant la pleine voie présente l'image *avancer*, pour un mouvement de manœuvre, le signal nain présente l'image *avancer prudemment*.
2.4.5	**Images présentées par les signaux nains**
	 232 **Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal **En relation avec d'autres signaux** un signal nain précédent présente l'image *avancer prudemment*



233

Image

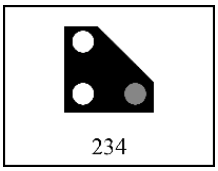
avancer prudemment

Signification

le mouvement peut commencer ou être poursuivi. Il faut s'attendre à trouver un obstacle immédiatement après le signal nain

En relation avec d'autres signaux

le signal nain suivant présente l'image *arrêt*, *avancer prudemment*, ou il s'agit du dernier signal nain



234

Image

avancer

Signification

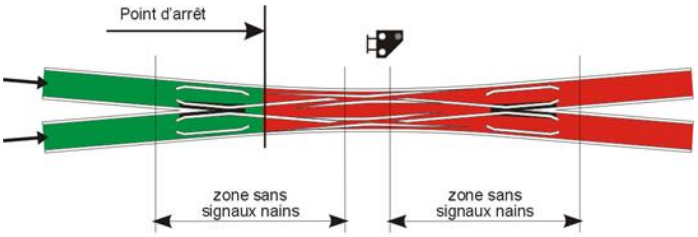
le mouvement peut commencer ou être poursuivi

En relation avec d'autres signaux

le signal nain suivant présente l'image *avancer ou avancer prudemment*

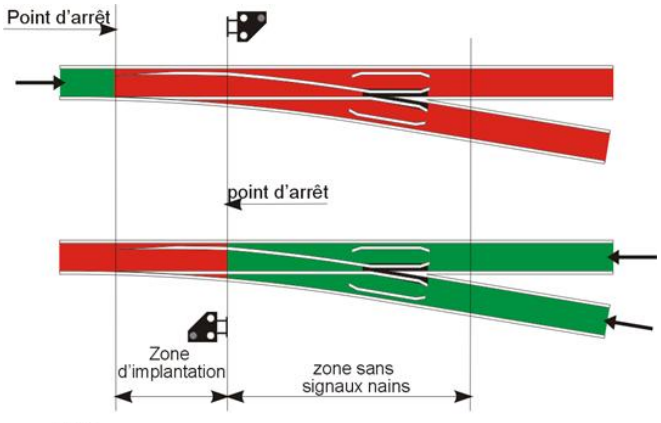
2.4.6 Signaux nains situés dans les zones de branchements

Lorsqu'un signal nain se trouve au centre d'une traversée jonction, il s'adresse aux deux branches de l'aiguille. Si le signal nain présente l'image d'*arrêt*, il faut s'arrêter avant les lames d'aiguille.



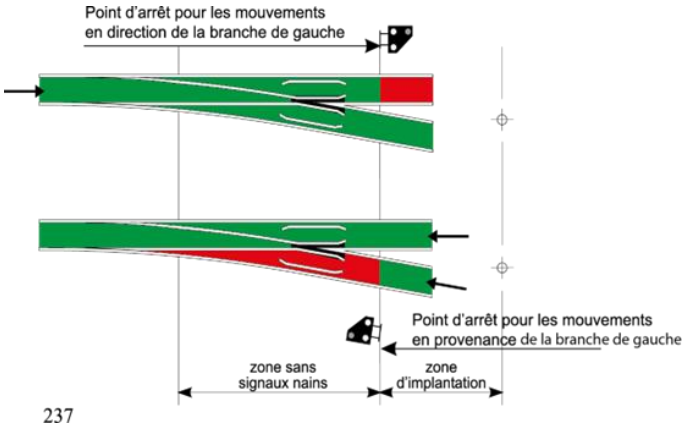
235

Si un signal nain est situé près des lames d'un branchement simple, il vaut pour les deux branches de l'aiguille. A l'approche du signal présentant l'image d'*arrêt*, en abordant l'aiguille par la pointe, il faut s'arrêter devant le signal nain, avant les lames. En venant depuis le talon, il faut s'arrêter devant le signal nain en position d'*arrêt*.



236

Lorsque le signal nain est situé entre le cœur d'aiguille et le signal limite de garage fictif d'un branchement simple, il n'est valable que pour une branche de l'aiguille. S'il présente l'ordre d'*arrêt*, il faut s'arrêter avant le signal nain.



2.5 Signaux d'aiguilles

2.5.1 Généralités

Les signaux d'aiguilles indiquent pour quel parcours l'aiguille est disposée et présentent la même image pour les deux sens de marche. Ils signalent :

- la position droite quand l'aiguille conduit sur sa branche rectiligne ou, si les deux branches sont courbes, sur la branche extérieure
- la position en déviation quand l'aiguille conduit sur sa branche déviée ou, si les deux branches sont en courbe, sur la branche intérieure.

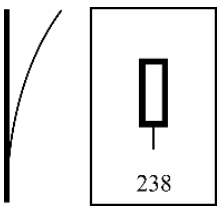
Les signaux d'aiguilles sont constitués :

- de lanternes pivotantes pour les branchements simples et les traversées de jonction simples
- de signaux électriques de contrôle d'aiguille pour les branchements simples et pour les traversées de jonction
- de lanternes fixes à volets mobiles pour les traversées de jonction
- de signaux d'aiguille constitués d'un écran en tôle.

Les signaux d'aiguilles peuvent être placés à gauche ou à droite de l'aiguille correspondante.

2.5.2 Signalisation de la position des branchements simples

Lanterne pivotante

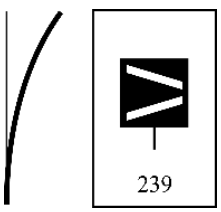


Image

aiguille en position droite

Signification

circulation sur la branche rectiligne

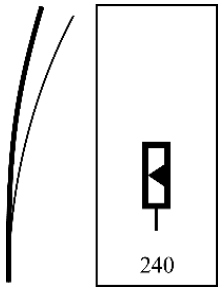
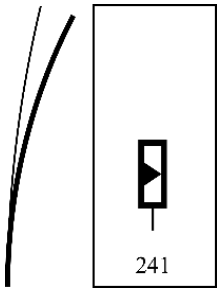
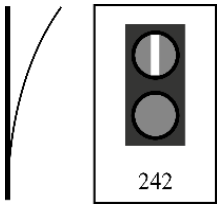
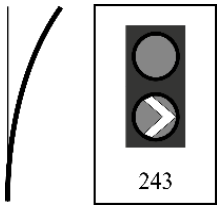


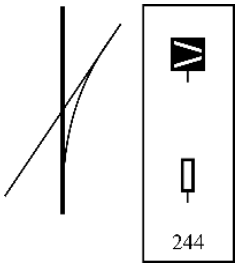
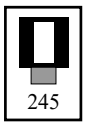
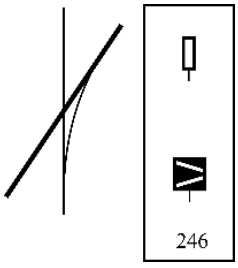
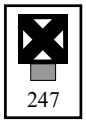
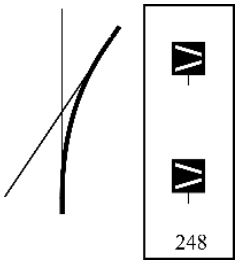
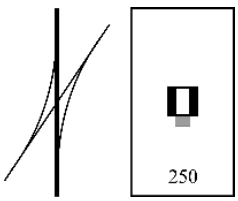
Image

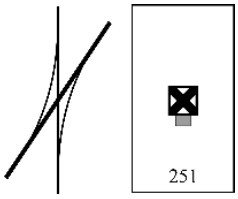
aiguille en position déviée

Signification

circulation sur la branche déviée

	La position des aiguilles symétriques ou proches de la symétrie est indiquée au moyen de flèches.
	 **Image** *aiguille conduisant à gauche* **Signification** circulation sur la branche de gauche
	 **Image** *aiguille conduisant à droite* **Signification** circulation sur la branche de droite
	Signal électrique de contrôle d'aiguille
	 **Image** *aiguille en position droite* **Signification** circulation sur la branche rectiligne
	 **Image** *aiguille en position déviée* **Signification** circulation sur la branche déviée
	Si le signal électrique de contrôle d'aiguille est éteint ou s'il clignote, l'aiguille n'a pas atteint sa position de fin de course.
2.5.3	*Chiffre plus valable*

2.5.4	**Signalisation de la position des traversées de jonction simples**
	 ou  **Image** *aiguille en position droite* **Signification** circulation sur la voie rectiligne de la direction principale
	 ou  **Image** *aiguille en position droite* **Signification** circulation sur la voie rectiligne de la direction transversale
	 ou  **Image** *aiguille en position déviée* **Signification** circulation de la voie de la direction principale à la voie de la direction transversale ou inversement
2.5.5	**Signalisation de la position des traversées de jonction doubles**
	Lanterne fixe à volets mobiles
	 **Image** *aiguille en position droite* **Signification** circulation sur la voie rectiligne de la direction principale

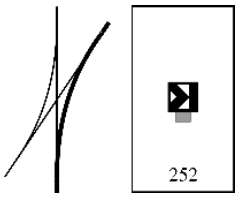


Image

aiguille en position droite

Signification

circulation sur la voie rectiligne de la direction transversale

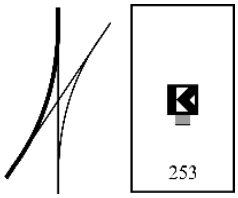


Image

aiguille en position déviée

Signification

circulation de la voie de la direction principale à la voie de la direction transversale ou inversement



Image

aiguille en position déviée

Signification

circulation de la voie de la direction transversale à la voie de la direction principale ou inversement

Signal électrique de contrôle d'aiguille

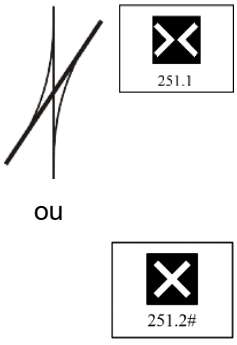


Image

aiguille en position droite

Signification

circulation sur la voie rectiligne de la direction principale



Image

aiguille en position droite

Signification

circulation sur la voie rectiligne de la direction transversale

Ne doit pas être utilisé sur un réseau à voie normale

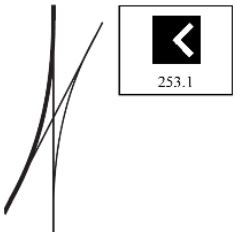


Image

aiguille en position déviée

Signification

circulation de la voie de la direction principale à la voie de la direction transversale ou inversement

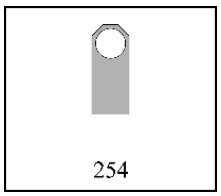
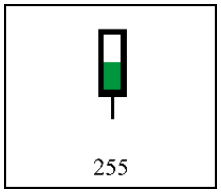
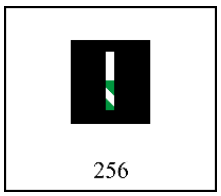
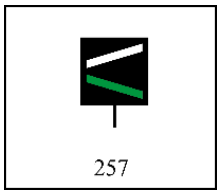
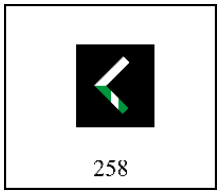


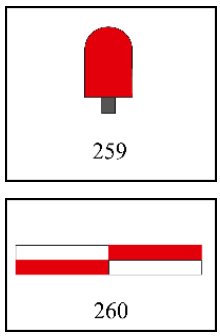
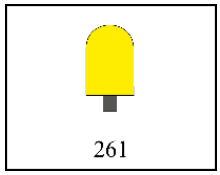
Image

aiguille en position déviée

Signification

circulation de la voie de la direction transversale à la voie de la direction principale ou inversement

	Si le signal électrique de contrôle d'aiguille est éteint ou s'il clignote, l'aiguille n'a pas atteint sa position de fin de course.
2.5.6	**Signalisation des aiguilles talonnables**
	Reprise disposition NIOP pour réseau BLS :* Franchissement depuis la pointe  254 **Image** *aiguille en position de fin de course* **Signification** aiguille franchissable Si la lampe de contrôle est éteinte ou clignotante, l'aiguille ne se trouve pas en position de fin de course.
	Franchissement depuis le talon  255 **Image** *aiguille en position de base* **Signification** autorisation de franchissement  256  257  258
	Elles sont signalées par des lanternes pivotantes ou des signaux électriques de contrôle d'aiguille avec une image blanche et verte ou seulement verte.

2.5.7	**Signaux limites de garage pour aiguilles et croisements**
	Le signal est situé entre les voies qui se rejoignent.  259 260 **Image** *signal limite de garage* **Signification** le signal indique jusqu'à quel point les véhicules peuvent s'approcher de l'aiguille ou du croisement sans mettre en danger d'autres véhicules et sans être mis en danger eux-mêmes Sur les réseaux à voie étroite avec des voies à trois ou quatre rails ou lors de l'utilisation de trucs et de bogies transporteurs, il peut y avoir différents signaux limite de garage pour les véhicules à voie normale respectivement pour les véhicules à voie étroite.
2.5.8	**Signalisation des tronçons équipés d'ELV**
	Les extrémités d'un tronçon équipé d'un ELV peuvent être signalées par un piquet jaune ou une boîte d'extrémité de câble peinte en jaune.  261 **Image** *signalisation de tronçon équipé d'ELV* **Signification** le signal indique jusqu'à quel point les véhicules peuvent s'approcher de l'ELV sans empêcher la manœuvre des aiguilles correspondantes, des sabots de déraillement ou des sabots d'arrêt basculants
2.5.9	*Chiffre plus valable*
2.5.10	*Chiffre plus valable*
2.6	**Signaux d'indication**
	Complément pour réseau CFF BLS ETB TPF : **Panneau de secteurs de garage** Les voies sans circulations commerciales peuvent être divisées à l'aide de panneaux de secteurs de garage.  **Image** *panneau de secteurs de garage* **Signification** point d'arrêt pour les convois devant stationner dans ce secteur de garage Par principe, les panneaux situés dans un entrevoie sont valables pour les deux voies contiguës.



Si le panneau n'est valable que pour une voie, une flèche indicatrice montre la voie concernée.

La signalisation peut aussi débuter avec une autre lettre de l'alphabet; toutes les lettres peuvent être employées.

Complément pour réseau SZU :

Abstellsektorentafel

In Gleisen ohne Publikumsverkehr können zur Unterteilung Abstellsektorentafeln aufgestellt werden.



Begriff

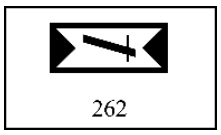
Abstellsektorentafel

Bedeutung

Halteort für Fahrten mit Abstellort in diesem Sektor

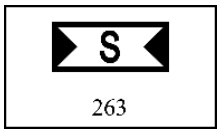
2.6.1 Indicateurs pour équipements de voie du contrôle de la marche des trains

L'emplacement des équipements de voie du contrôle de la marche des trains n'est, en principe, pas indiqué, à l'exception des cas suivants :



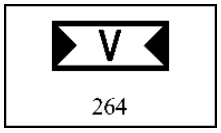
Signification

le contrôle de la marche des trains sert à contrôler le fonctionnement des installations de passage à niveau sans feu de contrôle



Signification

l'équipement de voie ne se trouve pas à proximité du signal principal correspondant, à proximité de l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe ou il n'existe pas de signal

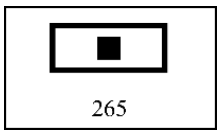


Signification

le contrôle de la marche des trains sert au contrôle de la vitesse

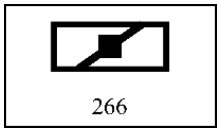
Pour des raisons de profil, ces signaux peuvent aussi être disposés verticalement.

2.6.2 Indicateurs pour récepteur d'impulsion en exploitation ferroviaire



Signification

début de la boucle du récepteur d'impulsion



Signification

fin de la boucle du récepteur d'impulsion

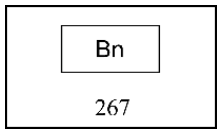
2.6.3	*Chiffre plus valable*
2.6.4	**Indicateurs de début et de fin de gare**

L'indicateur de début de gare est toujours présent avec le système de signalisation N; avec le système de signalisation L, il n'est apposé qu'en cas de besoin.

L'indicateur de fin de gare n'est apposé qu'en cas de besoin, indépendamment du système de signaux principaux. Il peut se trouver à droite s'il est apposé directement au dos du signal d'entrée.

Pour les gares dépourvues de signaux d'entrée, les indicateurs de début et de fin de gare sont apposés en cas de besoin. S'ils sont présents, ils sont apposés ensemble à chaque emplacement.

Les indicateurs de début et de fin de gare comportent l'abréviation officielle du nom de la gare concernée.

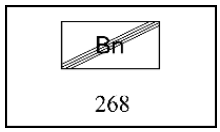


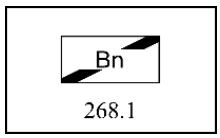
Image

début de la gare

Signification

limite de manœuvre pleine voie–gare





Image

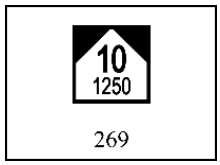
fin de la gare

Signification

limite de manœuvre gare–pleine voie

2.6.5	**Indicateurs de déclivité**

Comme aide aux mécaniciens de locomotive, une modification de déclivité de 2 ‰ ou plus peut être signalée au moyen d'indicateurs de déclivité. Sur les tronçons à plusieurs voies, ils ne sont disposés que d'un seul côté des voies.



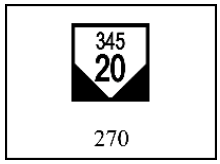
Image

début ou modification d'une rampe

Signification

le nombre écrit en grand indique la rampe en ‰.

le nombre écrit en petit indique la longueur en mètres de la rampe correspondante



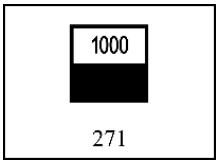
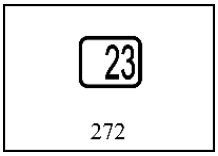
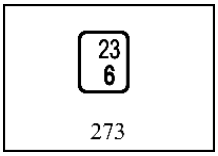
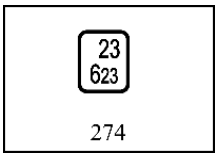
Image

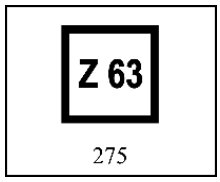
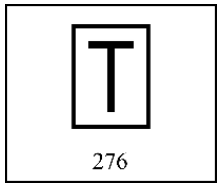
début ou modification d'une pente

Signification

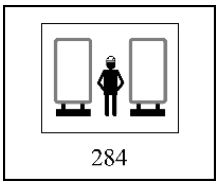
le nombre écrit en grand indique la pente en ‰.

le nombre écrit en petit indique la longueur en mètres de la pente

	 271	**Image** *début d'un tronçon en palier* **Signification** le nombre écrit en petit indique la longueur en mètres du tronçon en palier
	Complément pour réseau transN : Il n'y a pas d'indicateur de déclivité sur le réseau transN	
	Complément pour réseau TPF : Les indicateurs de déclivité sont posés lorsque la modification de déclivité atteint 5 ‰.	
2.6.6	**Indicateurs kilométriques, hectométriques et métriques**	
	Le kilométrage des voies est signalé par des indicateurs kilométriques et hectométriques, le cas échéant par des indicateurs comportant les mètres.	
	 272	**Image** *indicateur kilométrique* **Signification** le nombre indique le point kilométrique
	 273	**Image** *indicateur hectométrique* **Signification** le nombre supérieur indique les kilomètres, le chiffre inférieur indique les hectomètres
	 274	**Image** *indicateur métrique* **Signification** le nombre supérieur indique les kilomètres, le nombre inférieur les mètres

2.6.7	**Indicateur de canal de communication**
	L'indicateur de canal de communication informe le mécanicien sur le canal de la radio à utiliser ou sur le moyen de communication mobile à appliquer.
	 275  275.1 **Image** *canal de communication* **Signification** dès cet indicateur, le moyen de communication mobile indiqué doit être utilisé, le cas échéant avec le canal correspondant
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF : Le moyen de communication mobile indiqué peut également être identifié comme suit :
	 **Image** *canal de communication* **Signification** commutation sur GSM-R. l'indicateur est installé aux points-frontières ainsi que, sur les lignes équipées du « National Roaming », avant d'entrer dans une zone couverte par le GSM-R CH.
	 **Image** *canal de communication* **Signification** commutation sur « National Roaming ». L'indicateur est installé à l'endroit où l'on quitte la zone couverte par le GSM-R CH.
2.6.8	**Signalisation de l'emplacement des téléphones**
	 276 **Image** *emplacement d'un téléphone* **Signification** un téléphone se trouve à cet endroit
	Dans les tunnels, l'emplacement des téléphones peut être signalé par des lanternes. Suivant les conditions locales, des flèches peuvent indiquer dans quelle direction se trouve le poste de téléphone le plus proche.

2.6.9 Indicateurs de zone intermédiaire de sécurité

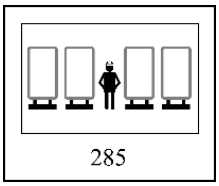


Image

zone intermédiaire de sécurité

Signification

il est permis de s'y tenir et de réaliser des travaux entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe, en faisant preuve de la vigilance nécessaire

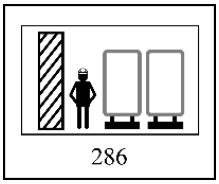


Image

zone intermédiaire de sécurité

Signification

il n'est permis de s'y tenir et de réaliser des travaux qu'entre les deux voies centrales, en faisant preuve de la vigilance nécessaire



Image

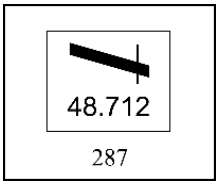
zone intermédiaire de sécurité

Signification

il n'est permis de s'y tenir et de réaliser des travaux qu'entre l'obstacle fixe et la voie contiguë, en faisant preuve de la vigilance nécessaire

Les indicateurs peuvent être adaptés en fonction des différentes situations.

2.6.10 Signalisation des installations de passage à niveau



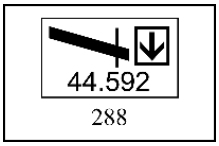
Image

installation de passage à niveau surveillée

Signification

le passage à niveau est protégé au moyen d'une installation de passage à niveau surveillée.

La signalisation est numérique, en règle générale en spécifiant le point kilométrique



Image

Installation de passage à niveau à sécurité intrinsèque

Signification

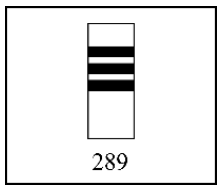
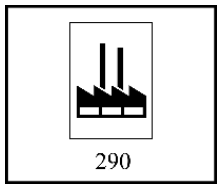
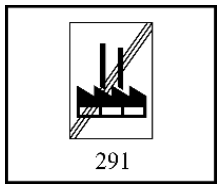
le passage à niveau est protégé au moyen d'une installation de passage à niveau à sécurité intrinsèque

La signalisation est numérique, en règle générale en spécifiant le point kilométrique

2.6.11 Signalisation de zone avec imbrication d'installations de passage à niveau

Reprise disposition NIOP pour réseau SOB :*

Les zones présentant une imbrication peuvent être identifiées au moyen d'une signalisation d'une zone avec imbrication d'installations de passage à niveau. La signalisation est fixée sur chaque mât de ligne de contact dans la zone d'imbrication.

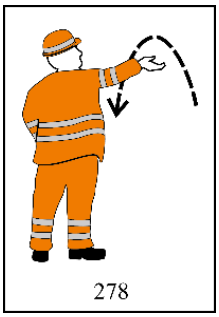
	 289	**Image** *zone avec imbrication d'installations de passage à niveau* **Signification** à l'intérieur de la zone avec imbrication signalée, • en présence d'un assentiment pour circuler au moyen d'un signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement • en présence d'un feu de contrôle éteint • en cas de fonctionnement du contrôle de la marche des trains au niveau de l'indicateur pour équipements de voie du contrôle de la marche des trains, toutes les installations de passage à niveau suivantes doivent être franchies selon les dispositions « Franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement ».
2.6.12	**Indicateurs pour voie de raccordement**	
	 290	**Image** *début de la voie de raccordement* **Signification** limite infrastructure ferroviaire – voie de raccordement
	 291	**Image** *fin de la voie de raccordement* **Signification** limite voie de raccordement – infrastructure ferroviaire
2.6.13	*Chiffre plus valable*	

2.7 Signaux donnés par le personnel

2.7.1 Balancement du bras

Le balancement du bras décrit un mouvement vertical circulaire, dans le sens de marche :

- de jour, selon les conditions de visibilité, avec le bras, le drapeau roulé ou avec un objet bien visible
- de nuit, avec une lanterne à feu blanc.



278

Image

balancement du bras

Signification

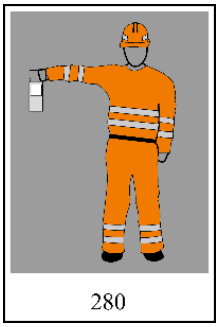
- pour les mouvements de manœuvre :
  assentiment pour le mouvement de manœuvre
- pour les trains :
  dépassement du point d'arrêt usuel

2.7.2 Signe de la main



279

De jour



280

De nuit

De jour

tendre le bras perpendiculairement à la voie

De nuit

tendre le bras perpendiculairement à la voie, en tenant une lampe à feu blanc

Image

signe de la main

Signification

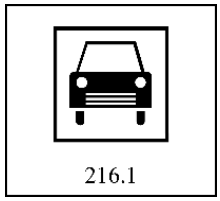
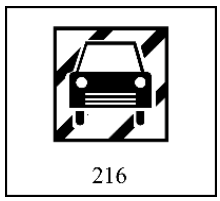
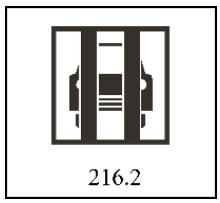
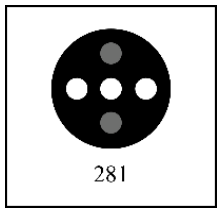
arrêt au niveau de la personne qui tend le bras

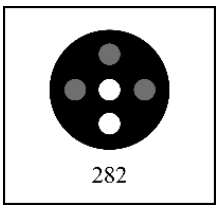
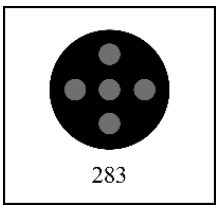
2.8 Signaux pour la zone pour les chemins de fer routiers

2.8.1 Début et fin de la zone pour les chemins de fer routiers

Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS CJ TMR :*

Les zones pour les chemins de fer routiers en exploitation ferroviaire en pleine voie et en gare sont signalées au moyen de signaux pour la zone pour les chemins de fer routiers. Pour l'implantation des écrans de vitesse pour la signalisation continue de la vitesse, les dispositions du complément 3 sont applicables.

	 216.1	**Image** *signal avancé de la zone pour les chemins de fer routiers* **Signification** à partir du signal d'exécution, les prescriptions pour franchir une zone pour les chemins de fer routiers sont valables **En relation avec d'autres signaux** ce signal précède un signal d'exécution
	 216	**Image** *signal d'exécution de la zone pour les chemins de fer routiers* **Signification** à partir de ce signal, les prescriptions pour franchir une zone pour les chemins de fer routiers sont valables **En relation avec d'autres signaux** il peut être précédé d'un signal avancé et suivi d'un signal final
	 216.2	**Image** *signal final de la zone pour les chemins de fer routiers* **Signification** les prescriptions pour franchir une zone pour les chemins de fer routiers sont valables jusqu'à ce que le dernier véhicule ait franchi ce signal **En relation avec d'autres signaux** il peut être précédé d'un signal d'exécution
2.8.2	**Signaux de chemins de fer routiers**	
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS :* Les signaux de chemins de fer routiers se trouvent à proximité immédiate de l'installation de régulation du trafic et sont dépendants avec celle-ci. La signalisation des signaux qui sont en dépendance avec un appareil d'enclenchement est à régler dans les prescriptions d'exploitation du GI. L'image du signal peut présenter une rangée de feu ou une barre allumée.	
	 281	**Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal

	 282	**Image** *circulation autorisée* **Signification** circulation autorisée
	Avec la mise à voie libre du signal, la direction correspondante peut être indiquée à droite ou à gauche.	
	 283	**Image** *hors service* **Signification** marche prudente L'installation de régulation du trafic est hors service L'image *hors service* peut être signalée alternativement par un ou plusieurs points lumineux clignotants, conformément aux prescriptions d'exploitation.
2.9	*Chiffre plus valable*	

3 Signaux pour les mouvements de manœuvre

3.1 Signaux fixes de manœuvres

Les dispositions relatives aux signaux fixes de manœuvre s'appliquent à l'exploitation ferroviaire.

3.1.1 Généralités

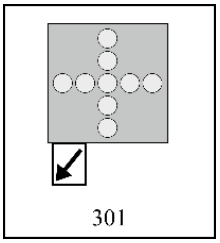
Les signaux de manœuvre ont pour fonction de régler les mouvements de manœuvre ainsi que de protéger les mouvements de manœuvre entre eux et contre les trains.

Les signaux de manœuvre sont désignés par une lettre et un nombre.

3.1.2 Validité et disposition des signaux de manœuvre

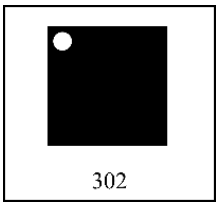
Les signaux de manœuvre présentent des images lumineuses ou des combinaisons de signal lumineux et d'image sur un panneau. Les signaux de manœuvre qui présentent des images lumineuses peuvent montrer au même signal l'image d'arrêt de manœuvre ou l'image d'évacuation. Les signaux lumineux peuvent également présenter le signal de barrage.

Signaux de manœuvre placés à droite de la voie



Si le signal est placé à droite de la voie, un panneau complémentaire portant une flèche indique la voie à laquelle s'adresse le signal

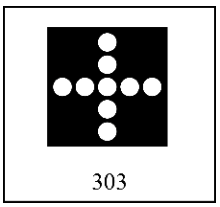
Dos des signaux de manœuvre

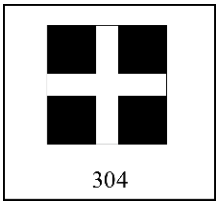


Quand un signal de manœuvre indique l'image *assentiment pour le mouvement de manœuvre* ou *manœuvre autorisée*, un feu blanc s'allume au dos du signal (feu arrière).

3.1.3 Images des signaux de manœuvre

Signal d'arrêt de manœuvre



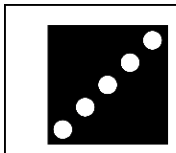


Image

arrêt pour le mouvement de manœuvre

Signification

les mouvements de manœuvre doivent s'arrêter devant le signal. Si le signal est valable pour plusieurs voies, il y a lieu de s'arrêter avant le signal limite de garage de l'aiguille concernée



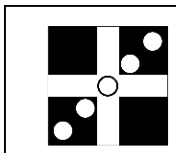
305

Image

assentiment pour le mouvement de manœuvre

Signification

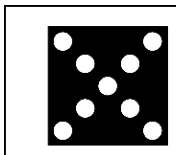
le mouvement peut commencer ou être poursuivi



306

Signal d'évacuation

Le rayon de validité des signaux d'évacuation est réglé dans les prescriptions d'exploitation locales.



307

Image

manœuvre interdite

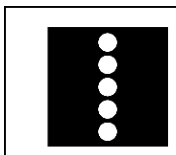
Signification

l'itinéraire de train protégé par ce signal doit être immédiatement évacué et maintenu libre



308

Avec l'assentiment du chef-circulation, des mouvements de manœuvre peuvent toutefois être exécutés malgré la position d'interdiction du signal d'évacuation.



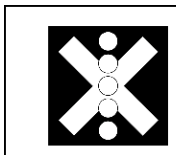
309

Image

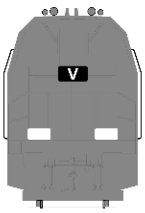
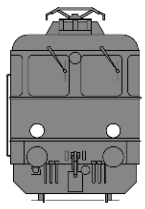
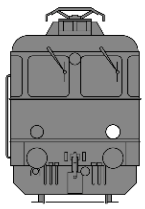
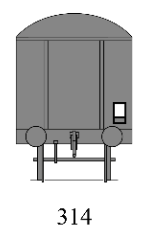
manœuvre autorisée

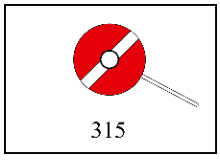
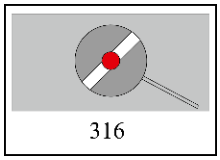
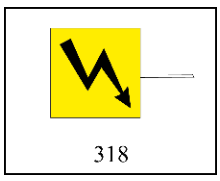
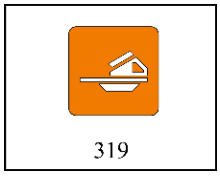
Signification

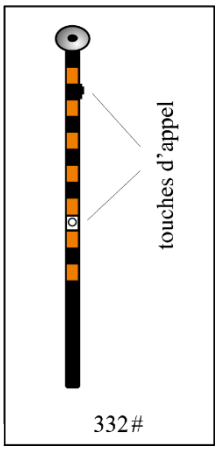
aucun itinéraire de train n'est établi dans la zone de validité du signal

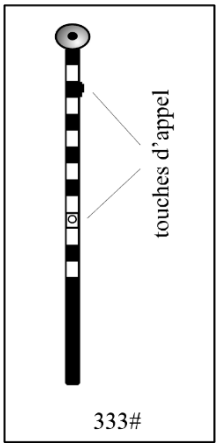


310

3.2	**Signalisation des véhicules durant la manœuvre**
3.2.1	**Signalisation des véhicules moteurs en service durant la manœuvre en gare et dans les zones de manœuvre**
	Locomotive de manœuvre
	 311 De jour • à l'avant (en avant) : au milieu, en haut : un « V » non éclairé • à l'arrière (en arrière) : aucun signal De nuit • à l'avant (en avant) : au milieu, en haut : un « V » blanc illuminé et deux feux blancs • à l'arrière (en arrière) : deux feux blancs
	Dans les installations où plusieurs locomotives de manœuvre sont utilisées simultanément, le numéro de service est indiqué à l'avant et à l'arrière.
3.2.2	**Signalisation pour les mouvements de manœuvre en pleine voie**
	Véhicule moteur
	 312 A l'avant deux feux blancs
	Il faut éteindre la signalisation à l'avant des véhicules moteurs qui ne sont pas en tête du convoi.
	 313 A l'arrière éteint ou un feu blanc en bas De nuit, en queue du mouvement de manœuvre, un feu blanc ou rouge en bas
	Wagons et voitures
	 314 De jour, les wagons et les voitures ne doivent porter aucune signalisation De nuit • un feu blanc en tête du mouvement de manœuvre • un feu blanc ou rouge en queue de mouvement de manœuvre

	Les mouvements de manœuvre constitués d'un véhicule moteur et de wagonnets (échelles roulantes, lorry, etc.) ne portent les signaux que sur le véhicule moteur s'il est impossible de les fixer aux wagonnets. Les véhicules rail-route qui ne peuvent pas être signalés comme des véhicules moteurs présentent, en marche avant et en marche arrière, la signalisation conformément à la loi sur la circulation routière.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB ST TPF : Les mouvements de manœuvre sur des voies interdites sont signalés selon chiffre 3.2.2 « Signalisation pour les mouvements de manœuvre en pleine voie ».
3.2.3	*Chiffre plus valable*
3.2.4	**Signalisation des véhicules dont l'accostage est interdit**
	 315 de jour **Image** *arrêt* **Signification** arrêt avant ces véhicules  316 de nuit feu rouge Si de tels signaux ne sont pas disponibles, il faut placer un signal d'arrêt avant et après les véhicules.
3.2.5	**Panneau de préchauffage**
	Les véhicules qui sont raccordés à l'installation fixe de préchauffage ou qui sont préchauffés par un véhicule moteur non occupé doivent être signalés par des panneaux de préchauffage. Excepté les trains-navettes qui sont préchauffés par le véhicule moteur, même s'ils comportent des véhicules supplémentaires.  318 **Signification** la ligne de train est sous tension Cette signalisation est également utilisée pour les véhicules alimentés en électricité à d'autres fins, à partir d'une installation fixe.
3.2.6	**Panneau de mise en garde pour sabot d'arrêt**
	 319 **Signification** les véhicules sont assurés contre la dérive à l'aide de sabots d'arrêt

3.3	**Signaux pour les mouvements de manœuvre, donnés par le personnel**
3.3.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.6	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.7	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.8	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.9	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.10	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.11	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3.12	**Sonnerie d'entente et corne de manœuvre**
	Dans les situations simples, on peut aussi transmettre un assentiment à un mouvement de manœuvre à l'aide de la sonnerie d'entente ou de la corne de manœuvre, au moyen du signal ⎯⎯ ◡ ⎯⎯ (long–court–long).
3.4	**Signaux d'indication pour les mouvements de manœuvre**
3.4.1	**Signalisation des postes d'interphone et d'annonce pour les mécaniciens de locomotive**
	Les postes d'interphone et d'annonce pour les mécaniciens de locomotives servent à l'entente entre le mécanicien de locomotive et le chef-circulation. Ils peuvent être utilisés depuis la cabine de conduite et depuis le sol.  Avec support rayé noir et orange **Image** *appel obligatoire* **Signification** le mécanicien de locomotive doit obligatoirement s'annoncer auprès du chef-circulation. L'appel obligatoire est supprimé si le signal fixe situé à la suite du poste d'annonce ou d'interphone présente un assentiment pour avancer.



Avec support rayé noir et blanc

Image

appel facultatif

Signification

le mécanicien de locomotive peut, s'il le faut, prendre contact avec le chef-circulation.

Il peut y avoir une lampe blanche clignotante placée au-dessus du haut-parleur pour inviter le mécanicien à s'annoncer.

3.4.2 Signaux de mise en garde

Des bandes jaunes et noires signalent les obstacles qui se trouvent près du profil d'espace libre ou qui représentent une source de danger non reconnaissable sans autre.



Image

attention au profil

Signification

il faut redoubler de prudence

4	*Chiffre plus valable (ETF)*

5 Signaux pour la circulation des trains

5.1 Signaux pour les trains

5.1.1 Généralités

Les signaux pour les trains sont valables pour la circulation des trains. En principe, on fait une distinction entre les signaux avancés et les signaux principaux et on différencie les signaux des systèmes L et N.

En principe, les signaux principaux peuvent présenter toutes les images de signaux et l'image de base d'un signal principal est l'image d'*arrêt*. A l'inverse, les signaux avancés ne peuvent pas présenter l'image d'*arrêt* et leur image de base est l'*avertissement*.

5.1.2 Signaux du système L

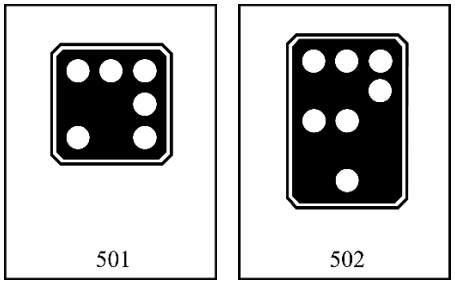
L'annonce de vitesse et l'exécution de vitesse sont représentées par des combinaisons de points lumineux de couleur.

5.1.3 Signaux du système N

L'annonce de vitesse et l'exécution de vitesse sont signalées par un point lumineux et un nombre.

5.1.4 Signaux avancés

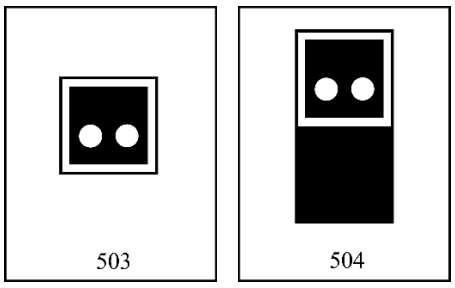
Signaux avancés du système L



Le signal avancé du système L peut présenter :

- *avertissement*
- *annonce de vitesse*
- *exécution de vitesse*
- *annonce de voie libre*
- *voie libre*

Signaux avancés du système N



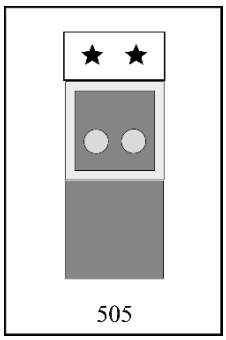
Le signal avancé du système N est reconnaissable au cadre carré réfléchissant qui entoure les lampes de couleur. Ce signal peut présenter :

- *avertissement*
- *annonce de vitesse*
- *exécution de vitesse*
- *voie libre*

Signaux répétiteurs

Lorsqu'après un signal la visibilité sur le prochain signal est entravée, le signal peut être répété. Depuis un signal répétiteur, la distance de freinage à la vitesse maximale admissible n'est donc pas respectée. Dans l'esprit des prescriptions, le signal répétiteur n'est pas considéré comme étant le prochain signal.

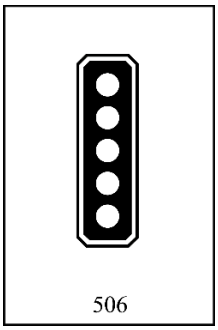
Panneau complémentaire pour signaux répétiteurs du système N

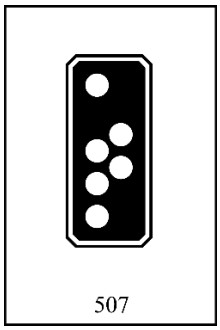

505

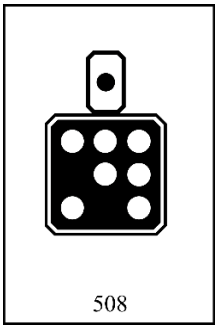
Le signal répétiteur du système N est reconnaissable au panneau réfléchissant blanc comprenant deux étoiles noires.

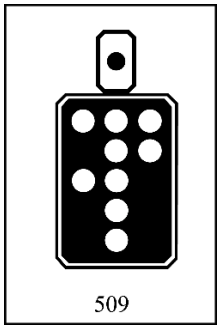
5.1.5 Signaux principaux

Signaux principaux du système L


506


507


508


509

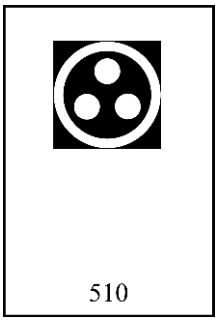
Les lampes des signaux principaux sont alignées en une seule rangée verticale, parfois, pour des raisons de place, les lampes du rouge et du rouge de secours peuvent être légèrement décalées en une rangée verticale parallèle.

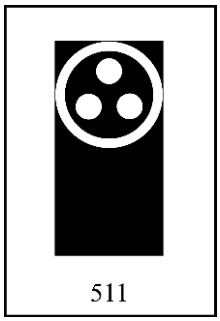
Les signaux principaux du système L peuvent présenter l'image :

- *arrêt*
- *avertissement*
- *annonce de vitesse*
- *exécution de vitesse*
- *annonce de voie libre*
- *voie libre*
- *itinéraire court*
- *signal auxiliaire*

Si, du fait de l'alignement des lampes, il n'est pas possible de reconnaître un signal principal, celui-ci sera complété par une plaque complémentaire blanche à cadre noir et comportant un point noir en son centre.

Signaux principaux du système N


510


511

Le signal principal du système N est reconnaissable au cercle réfléchissant blanc entourant les ampoules de couleurs.

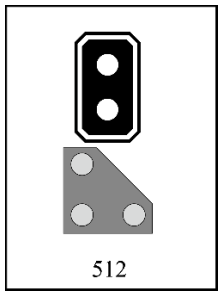
Ce signal peut présenter l'image :

- *arrêt*
- *avertissement*
- *annonce de vitesse*
- *exécution de vitesse*
- *voie libre*
- *itinéraire court*
- *voie occupée*
- *signal auxiliaire*

Signaux principaux mini

Les signaux principaux mini sont utilisés dans les installations marchandises, de manœuvre et d'entretien, dans lesquelles la vitesse maximale est de 40 km/h.

Le signal principal mini est placé près du sol et n'est valable que pour une seule voie. Dans les installations dotées de signaux nains, le signal principal mini est placé au-dessus du signal nain.



512

Le signal principal mini est équipé de 2 lampes placées en une rangée verticale.

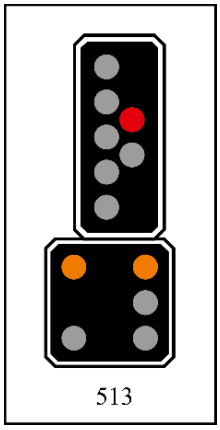
Le signal principal mini peut présenter l'image *arrêt* ou *avertissement*.

5.1.6 Signal avancé et signal principal du système L implantés au même endroit

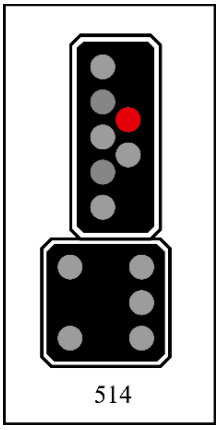
Le signal avancé placé au même endroit qu'un signal principal se rapporte toujours au signal principal suivant.

Le signal avancé indique l'*avertissement* ou il est éteint aussi longtemps que le signal principal implanté au même endroit présente l'image d'*arrêt*.

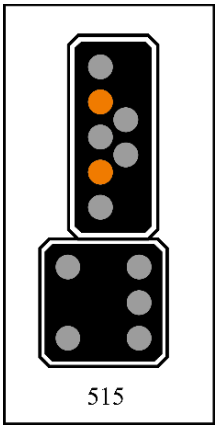
Le signal avancé reste éteint aussi longtemps que le signal principal implanté au même endroit indique l'image *itinéraire court*.



513

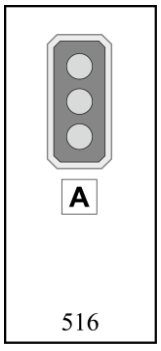


514

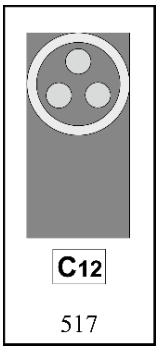


515

5.1.7 Désignation des signaux

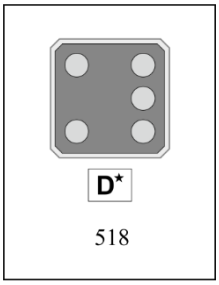
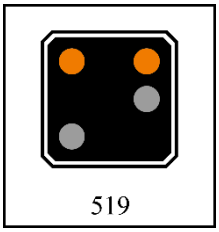
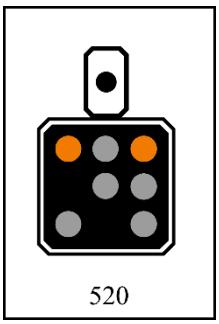
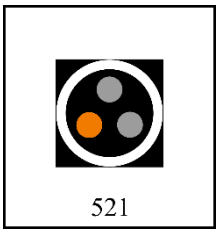
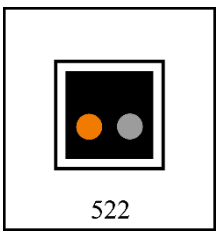


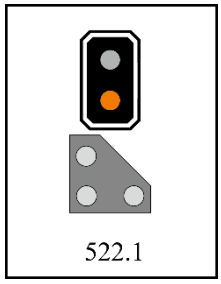
516



517

Le signal principal est désigné par une lettre. Au besoin, on la fait suivre du numéro de la voie à laquelle il se rapporte.

	 518	Le signal avancé porte la dénomination du signal principal suivant, complétée d'une étoile, le signal répétiteur de deux, respectivement de trois étoiles.
5.2	**Images des signaux pour les trains**	
5.2.1	**Principe de base dans l'enchaînement des signaux pour les trains**	
	Un signal ne peut présenter une image d'exécution de vitesse inférieure que s'il a été précédé d'un signal présentant une image d'annonce de vitesse inférieure. Un signal peut présenter une image d'exécution de vitesse supérieure sans que cela ait été précédemment signalé.	
5.2.2	**Avertissement et préavertissement**	
	 519	**Image** *avertissement* **Signification** la vitesse doit être réduite de façon à pouvoir arrêter le convoi devant le prochain signal présentant l'image *arrêt.*
	 520	
	 521	**Image** *avertissement* **Signification** la vitesse doit être réduite de façon à pouvoir arrêter le convoi devant le prochain signal présentant l'image *arrêt.*
	 522	



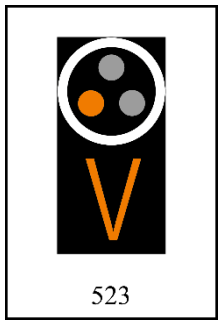
522.1

Image

avertissement

Signification

la vitesse doit être réduite de façon à pouvoir arrêter le convoi devant le prochain signal présentant l'image *arrêt.*



523

Image

préavertissement

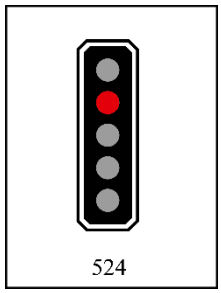
Signification

la vitesse doit être réduite de façon à pouvoir arrêter le convoi devant le deuxième signal successif. Depuis le prochain signal, la distance de freinage à la vitesse maximale admissible n'est pas respectée.

En relation avec d'autres signaux

le prochain signal présente l'image *avertissement*, le suivant ordonne *arrêt.*

5.2.3 Arrêt



524

Image

arrêt

Signification

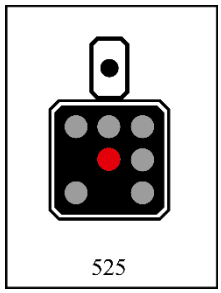
arrêt devant le signal

En relation avec d'autres signaux

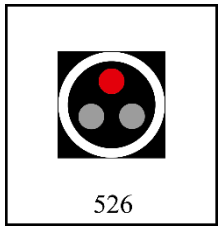
ce signal est précédé d'un signal présentant l'image *avertissement.*

Exception :

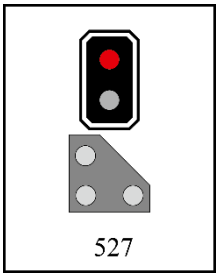
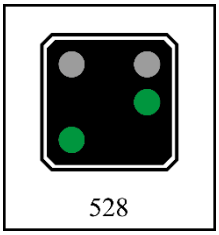
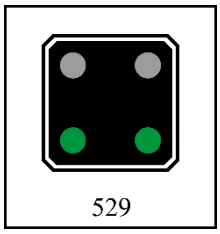
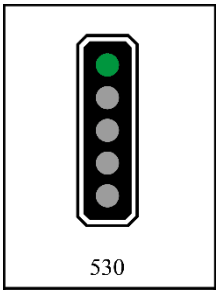
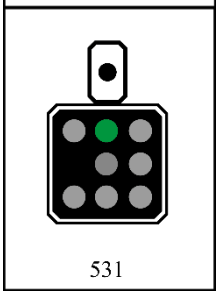
Le signal précédent peut présenter l'image *itinéraire court* ou il y a un panneau annonçant un signal d'entrée sans signal avancé.

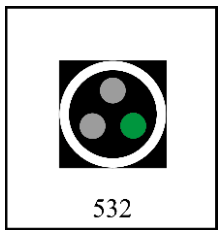


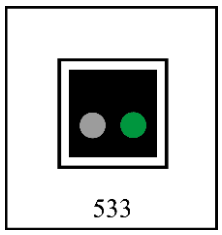
525



526

	 527	**Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal **En relation avec d'autres signaux** ce signal est précédé d'un signal présentant l'image *avertissement.*
5.2.4	**Annonce de voie libre**	
	 528	**Image** *annonce de voie libre (Image 1*)* **Signification** depuis le prochain signal, circulation à la vitesse maximale indiquée dans les tableaux des parcours.
	 529	**Image** *annonce de voie libre* **Signification** depuis le prochain signal, circulation à la vitesse maximale indiquée dans les tableaux des parcours.
5.2.5	**Voie libre**	
	 530  531	**Image** *voie libre (Image 1)* **Signification** circulation à la vitesse maximale indiquée dans les tableaux des parcours.


532


533

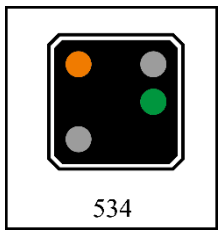
Image

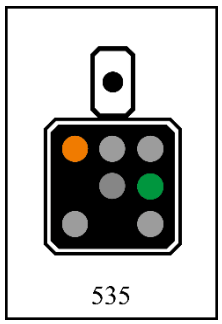
voie libre

Signification

circulation à la vitesse maximale indiquée dans les tableaux des parcours

5.2.6 Annonce de vitesse


534

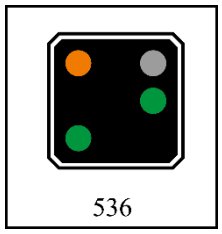

535

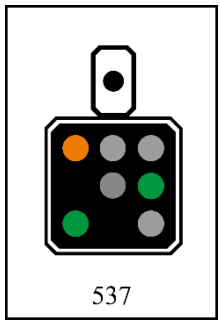
Image

annonce de vitesse 40 km/h (Image 2)*

Signification

à partir du prochain signal, respectivement de l'aiguille en relation, la vitesse maximale de 40 km/h doit être respectée. Si une vitesse inférieure est prévue dans les tableaux des parcours, c'est cette vitesse qu'il faut respecter.


536

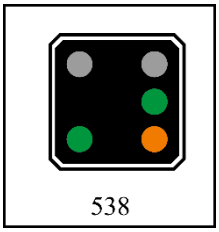

537

Image

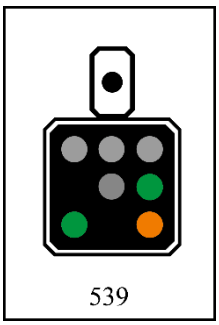
annonce de vitesse 60 km/h (Image 3)*

Signification

à partir du prochain signal, respectivement de l'aiguille en relation, la vitesse maximale de 60 km/h doit être respectée. Des vitesses supérieures peuvent figurer dans les tableaux des parcours.



538



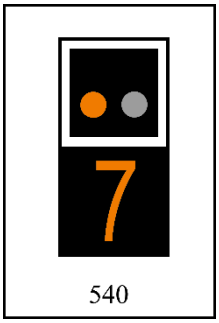
539

Image

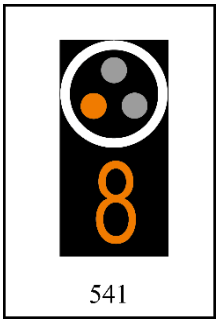
annonce de vitesse 90 km/h (Image 5)*

Signification

à partir du prochain signal, respectivement de l'aiguille en relation, la vitesse maximale de 90 km/h doit être respectée.



540



541

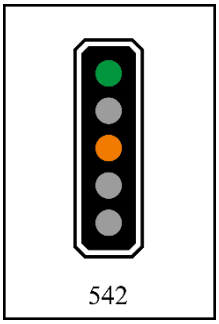
Image

annonce de vitesse

Signification

à partir du prochain signal, la vitesse maximale en km/h à respecter équivaut au nombre indiqué × 10.

5.2.7 **Exécution de vitesse**



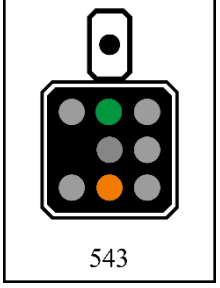
542

Image

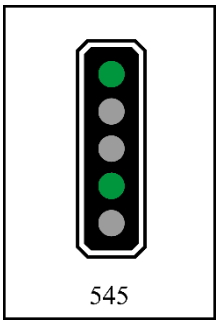
exécution de vitesse 40 km/h (Image 2)

Signification

depuis ce signal, respectivement depuis l'aiguille en relation, la vitesse maximale à respecter est de 40 km/h. Si une vitesse inférieure figure dans les tableaux des parcours, c'est cette vitesse qu'il faut respecter.



543



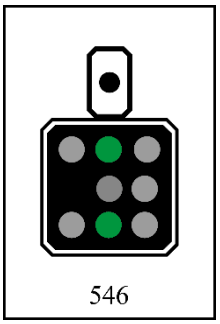
545

Image

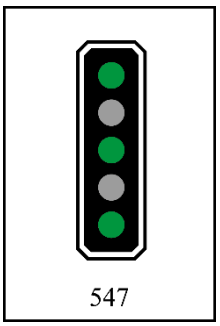
exécution de vitesse 60 km/h (Image 3)

Signification

depuis ce signal, respectivement depuis l'aiguille en relation, la vitesse maximale à respecter est de 60 km/h. Si des vitesses supérieures figurent dans les tableaux des parcours, ce sont ces vitesses qu'il faut respecter.



546



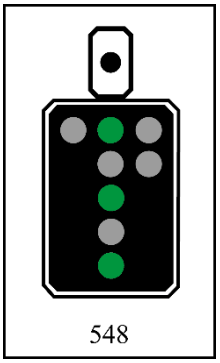
547

Image

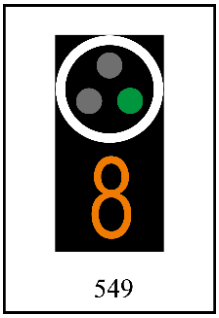
exécution de vitesse 90 km/h (Image 5)

Signification

depuis ce signal, respectivement depuis l'aiguille en relation, la vitesse maximale à respecter est de 90 km/h.



548



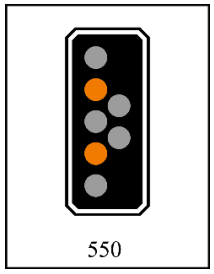
Image

exécution de vitesse

Signification

depuis ce signal, la vitesse maximale en km/h à respecter équivaut au nombre indiqué × 10.

5.2.8 Itinéraire court



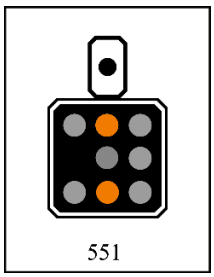
Image

itinéraire court (Image 6)

Signification

depuis ce signal respectivement depuis l'aiguille en relation, la vitesse maximale est de 40 km/h. Si une vitesse inférieure est indiquée dans les tableaux des parcours, c'est cette vitesse qu'il faut respecter.

Le prochain signal se trouve à distance réduite.

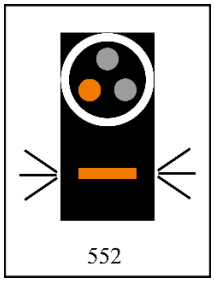


En relation avec d'autres signaux

le prochain signal présente l'image d'*arrêt.*

le prochain signal peut également être

- un signal de barrage
- une extrémité d'une voie avec feu rouge



Image

itinéraire court

Signification

depuis ce signal, la vitesse maximale est de 40 km/h. Si une vitesse inférieure est indiquée dans les tableaux des parcours, c'est cette vitesse qu'il faut respecter.

Le prochain signal se trouve à distance réduite.

En relation avec d'autres signaux

le prochain signal présente l'image d'*arrêt.*

Le prochain signal peut également être une extrémité d'une voie avec feu rouge

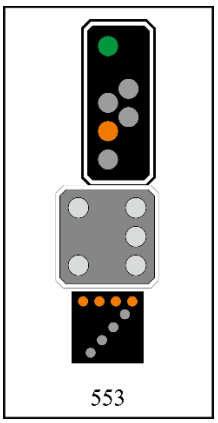
Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :

Itinéraire court type N

En relation avec d'autres signaux :

Le signal de type N présentant l'image *itinéraire court* peut également être suivi d'un signal de barrage.

5.3	**Signaux complémentaires**
5.3.1	**Voie occupée**



553

Image

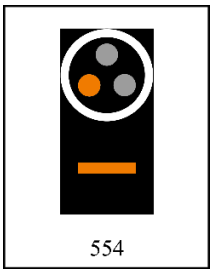
voie occupée

Signification

il faut s'attendre à trouver un obstacle sur le tronçon suivant le signal

En relation avec d'autres signaux

lorsque le signal de voie occupée est allumé, le signal principal correspondant présente l'image *exécution de vitesse 40 km/h* ou *itinéraire court*. Le signal avancé fixé au même endroit est éteint.



554

Image

voie occupée

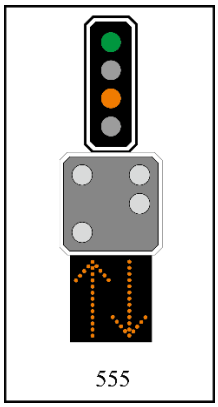
Signification

il faut s'attendre à trouver un obstacle sur le tronçon suivant le signal

En relation avec d'autres signaux

lorsque le signal de voie occupée est allumé, le signal précédent présente l'image *annonce de vitesse* ou *exécution de vitesse 40 km/h*. Le signal correspondant présente l'image *avertissement.*

5.3.2	**Signal pour entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais**



555

Image

entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais

Signification

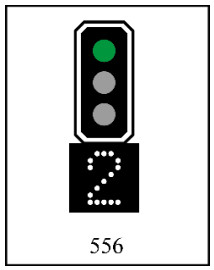
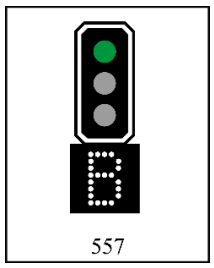
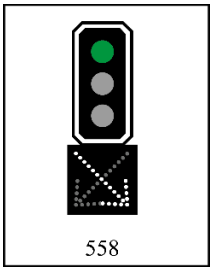
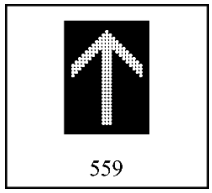
entrée sur la voie la plus proche du bâtiment de la gare

ou

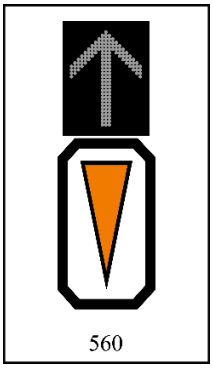
entrées simultanées

En relation avec d'autres signaux

lorsque le signal est allumé, le signal correspondant présente l'image *exécution de vitesse 40 km/h* ou *itinéraire court*. Le signal avancé situé au même endroit est éteint.

5.3.3	**Tableaux indicateurs de voie et de direction pour les signaux du système L**
	Indicateur de numéro de voie
	 556 **Image** *Indicateur de numéro de voie* **Signification** l'itinéraire est établi depuis, respectivement, en direction de la voie indiquée sur l'indicateur de numéro de voie **En relation avec d'autres signaux** l'indicateur de numéro de voie est en relation avec le signal principal situé sur le même support.
	Indicateur de direction
	 557 **Image** *indicateur de direction* **Signification** l'itinéraire est établi depuis, respectivement, dans la direction ou le faisceau de voies indiqué par l'indicateur de direction **En relation avec d'autres signaux** l'indicateur de direction est en relation avec le signal principal fixé au même support
5.3.4	**Flèche indicatrice pour signal de groupe**
	 558 **Image** *flèche indicatrice pour signal de groupe* **Signification** la flèche indique la voie à partir de laquelle l'itinéraire est établi **En relation avec d'autres signaux** l'indicateur de direction est en relation avec le signal principal fixé au même support
5.3.5	**Signal annonciateur de voie libre**
	 559 **Image** *signal annonciateur de voie libre* **Signification** le signal principal correspondant présente une image de *voie libre* à partir de cette voie
5.3.6	**Indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe**
	Dans les gares pourvues de signaux de groupe, des indicateurs de point d'arrêt peuvent être placés avant le signal limite de garage ou avant l'ELV correspondant pouvant être utilisé pour un croisement ou un dépassement. L'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe est toujours complété par un signal annonciateur de voie libre ou par un indicateur d'image de voie libre.

Signalisation combinée avec un signal annonciateur de voie libre


560

Image

indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe combiné avec un signal annonciateur de voie libre

Signification

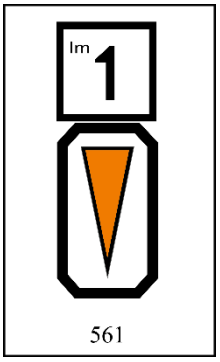
Lors de l'entrée

arrêt avant l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe lorsque le signal de groupe présente l'image *arrêt*

Lors du départ

lorsque le signal de groupe est à voie libre, le signal annonciateur de voie libre allumé vaut comme assentiment pour circuler

Signalisation avec indicateur d'image de voie libre



561

Image

indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe combiné avec un indicateur d'image de voie libre

Signification

Lors de l'entrée

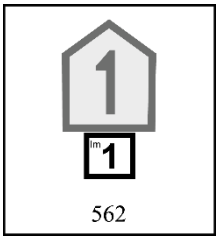
arrêt avant l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe lorsque le signal de groupe présente l'image *arrêt*

Lors du départ

si l'image du signal de groupe à *voie libre* correspond avec celle indiquée sur l'indicateur d'image de voie libre, cela vaut comme assentiment pour circuler (Im = image de voie libre)

Indicateur d'image de voie libre combiné avec un indicateur de point d'arrêt

En plus de l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe, il est également possible de compléter l'indicateur de point d'arrêt usuel par un indicateur d'image de voie libre



562

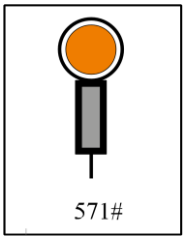
Image

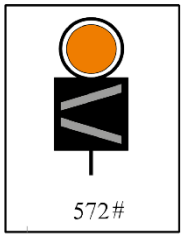
indicateur d'image de voie libre combiné avec un indicateur de point d'arrêt

Signification

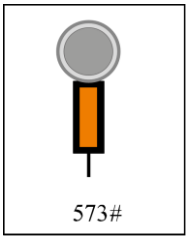
l'indicateur d'image de voie libre indique l'image du signal de groupe correspondant à l'itinéraire de sortie depuis la voie concernée
(Im = image de voie libre)

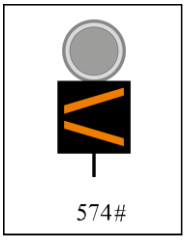
5.3.7	**Signaux de cul-de-sac**
	Aiguille munie d'une lanterne pivotante





de jour





de nuit

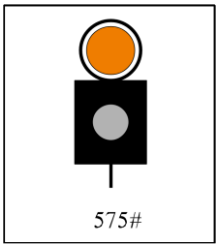
Image

voie en cul-de-sac

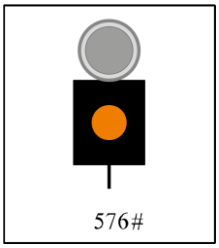
Signification

les trains doivent s'arrêter devant l'aiguille menant au cul-de-sac

Aiguille munie d'une lanterne fixe



de jour



de nuit

Image

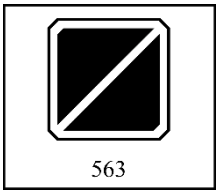
voie en cul-de-sac

Signification

les trains doivent s'arrêter devant l'aiguille menant au cul-de-sac

5.4	**Panneau d'indication lorsqu'un signal principal ou avancé manque**
5.4.1	**Panneau pour annoncer l'absence de signal avancé d'entrée**

Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS ETB :*



Image

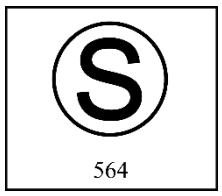
absence de signal avancé d'entrée

Signification

ce panneau se trouve à distance de freinage du signal d'entrée. Il faut s'attendre à trouver le signal d'entrée à *l'arrêt*.

5.4.2 **Panneau S pour annoncer l'absence de signal d'entrée**

Reprise disposition NIOP pour réseau CFF transN :*



Image

absence du signal d'entrée

Signification

ce panneau se trouve à distance de freinage de la première aiguille d'une gare.

5.5 **Signaux d'indication pour la circulation des trains**

Complément pour réseau CFF :

Indicateurs pour tronçons d'essai

Pour l'exécution de courses d'essai, des indicateurs de la signalisation extérieure permanente sont installés pour le marquage des tronçons d'essai.

Ces indicateurs sont valables uniquement pour les courses d'essai et s'adressent au responsable des courses d'essai.

Tronçons équipés d'indicateurs pour tronçon d'essai :

- Erlen (km 71.500) – Romanshorn (km 77.600)
- Romanshorn (km 80.800) – Erlen (km 71.350)
- Martigny (km 69.000) – Sion (km 88.351)
- Sion (km 76.978) - Martigny (km 69.000)

Indicateurs pour calibrage des appareils de « mesure de vitesse »



Image

calibrage des appareils de mesure de vitesse

Signification

début du test

En relation avec d'autres signaux

l'indicateur km 1.0 suit cet indicateur



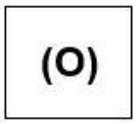
Image

calibrage des appareils de mesure de vitesse

Signification

fin du test

Indicateurs pour test de mesure de la « distance de freinage »



Image

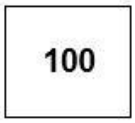
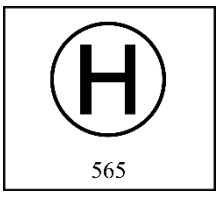
mesure de la distance de freinage

Signification

point d'application du frein

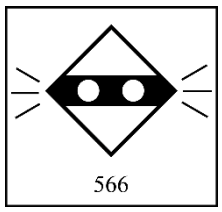
En relation avec d'autres signaux

l'indicateur 100 suit cet indicateur

		**Image** *mesure de la distance de freinage* **Signification** distance de freinage **En relation avec d'autres signaux** en complément de l'indicateur illustré suivent les indicateurs 200, 300, 400, 500, 600 et 700
	Indicateurs pour test de la « marche lente »	
		**Image** *marche lente* **Signification** début du test **En relation avec d'autres signaux** l'indicateur km 1.6 suit cet indicateur
		**Image** *marche lente* **Signification** indicateur intermédiaire **En relation avec d'autres signaux** l'indicateur km 1.8 suit cet indicateur
		**Image** *marche lente* **Signification** fin du test
	Indicateurs pour test combinant la « marche lente » et « l'avertissement du contrôle de la marche des trains y afférente »	
		**Image** *marche lente en combinaison avec « l'avertissement » du contrôle de la marche des trains* **Signification** cet indicateur est placé 1.7 km avant un signal avancé présentant l'avertissement ou une vitesse signalée.
5.5.1	**Panneau H pour annoncer une halte**	
		**Image** *halte* **Signification** Le signal H se trouve à distance de freinage du milieu de la halte

5.5.2 Signal pour arrêt facultatif

Le signal est utilisé pour les haltes et dans les gares où l'arrêt est facultatif. Il se trouve dans la zone du lieu d'embarquement.



Image

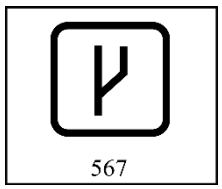
arrêt facultatif

Signification

les trains dont la marche comporte une remarque correspondante doivent s'arrêter

Les anciens signaux ne sont équipés que d'une lampe.

5.5.3 Panneau d'indication pour seuil de vitesse d'entrée, pour les signaux du système L



Image

seuil de vitesse à la première aiguille

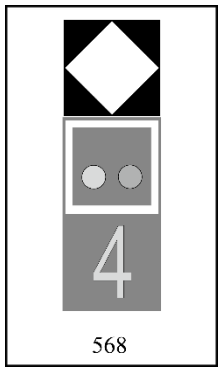
Signification

le seuil de vitesse se trouve à hauteur de la première aiguille

En relation avec d'autres signaux

ce panneau se trouve à l'emplacement du signal avancé d'entrée correspondant

5.5.4 Panneau de préannonce d'un signal d'entrée du système N



Image

préannonce d'un signal d'entrée du système N

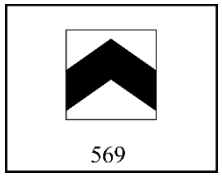
Signification

le signal suivant est le signal d'entrée

En relation avec d'autres signaux

si le signal suivant est un signal répétiteur, le signal qui suit ce dernier est le signal d'entrée

5.5.5 Panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie, pour les signaux du système N



Image

vitesse de pleine voie

Signification

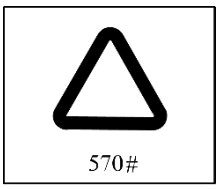
dès ce panneau, le convoi peut circuler à la vitesse de pleine voie

En relation avec d'autres signaux

ce panneau est précédé d'un signal principal

5.5.6 Panneau d'annonce de fonctionnement du contrôle de la marche des trains

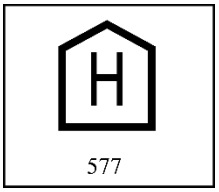
Ce panneau se trouve juste avant le signal avancé concerné .



Signification

le contrôle de la marche des trains entre en action non seulement quand le signal présente l'image *avertissement* mais aussi avec certaines images de voie libre.

5.5.7 Indicateurs de point d'arrêt et de longueur de trains qui s'arrêtent en exploitation ferroviaire

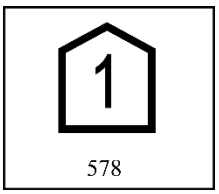


Image

point d'arrêt

Signification

point d'arrêt pour les trains de voyageurs



Image

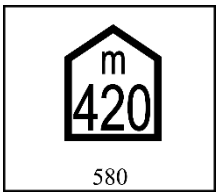
point d'arrêt

Signification

point d'arrêt pour les trains de voyageurs d'une longueur de 100 m

En relation avec d'autres signaux

En plus de l'indicateur illustré, on peut ensuite trouver des indicateurs similaires portant l'indication 0_5, 1_5, 2, 2_5, 3, 3_5, 4 etc. pour les trains de 50 m, 150 m, 200 m, 250 m, 300 m, 350 m, 400 m, etc.



Image

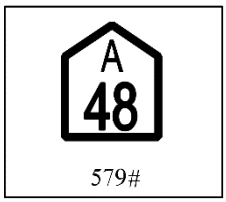
longueur du train

Signification

point d'arrêt pour les trains dont la longueur correspond à la longueur du train indiquée

Les trains dont la longueur ne correspond pas à la valeur mentionnée sur les indicateurs s'arrêtent en se décalant en conséquence.

Les indications mentionnées sur les indicateurs tiennent compte de la longueur du train, y compris le véhicule moteur.



Image

longueur du train

Signification

point d'arrêt pour les trains dont le nombre d'essieux correspond au nombre indiqué

Les anciens indicateurs peuvent également mentionner la longueur du train en nombre d'essieux.

Complément pour réseau CFF :

Indicateur de point d'arrêt pour les trains qui s'arrêtent



Image

point d'arrêt particulier

Signification

point d'arrêt pour les trains avec mention correspondante dans la marche du train.

Complément pour réseau CFF :

Panneau indicateur de distance en cas d'arrêt d'urgence

Afin d'aider le mécanicien de locomotive dans son orientation en cas d'arrêt inévitable dans un tunnel, les sorties de secours resp. les gares souterraines peuvent être indiquées par les panneaux indicateurs de distance suivants :



ou



Image

distance jusqu'à la sortie de secours

Signification

dès ce signal, la distance jusqu'à la sortie de secours est de (nombre x 100) mètres



Image

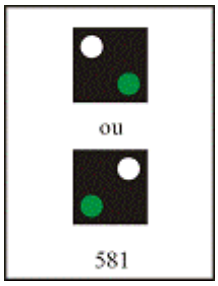
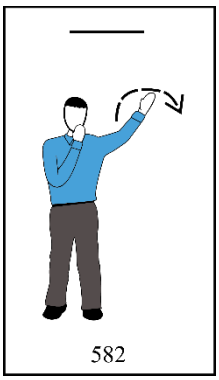
distance jusqu'à la prochaine gare souterraine

Signification

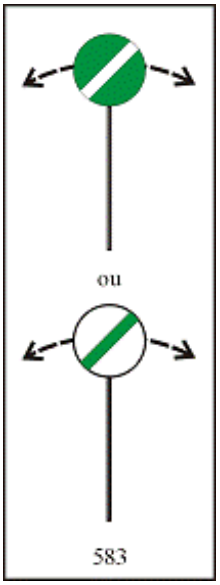
dès ce signal, la distance jusqu'à la prochaine gare est de (nombre x 100) mètres

Tunnels équipés de panneaux indicateurs de distance en cas d'arrêt d'urgence :

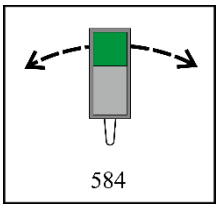
Tunnel	de	à
Bözberg	Schinznach Dorf	Effingen
Eppenberg	Däniken	Wöschnau
Hirschengraben	Zürich HB	Zürich Stadelhofen
Weinberg	Zürich HB	Zürich Oerlikon
Tunnel à simple voie de Wöschnau	Schönenwerd	Wöschnau
Zimmerberg Base	Zürich Aussersihl	Thalwil
Zürichberg	Zürich Stadelhofen	Stettbach

	Complément pour réseau SZU :  **Begriff** *Zusatztafel* **Bedeutung** Die Zuglängentafel gilt nur für das auf der Zusatztafel aufgeführte Rollmaterial.
5.5.8	*Chiffre plus valable*
5.5.9	*Chiffre plus valable*
5.6	**Signaux de départ**
	Le signal d'autorisation de départ ne doit être transmis que si l'assentiment pour la sortie a été donné.
5.6.1	**Signaux fixes pour l'autorisation de départ**
	 **Image** *autorisation de départ* **Signification** transmission de l'autorisation de départ
5.6.2	**Signaux du personnel pour l'autorisation de départ**
	S'il n'est pas possible de transmettre l'autorisation de départ au mécanicien de locomotive au moyen des signaux fixes de départ, il faut la transmettre de la façon suivante :
	Sifflet à roulette  Donner un long coup de sifflet à roulette et lever une fois le bras dans la direction de marche du train, de nuit avec une lampe à feu blanc ou vert, dans le sens de marche. **Image** *autorisation de départ* **Signification** transmission de l'autorisation de départ

Palette de commandement ou lanterne à main



de jour



de nuit

De jour

balancer lentement la palette de commandement perpendiculairement au train jusqu'à ce qu'il se mette en mouvement

De nuit

balancer lentement la lanterne ou la lampe de poche à feu vert perpendiculairement au train jusqu'à ce qu'il se mette en mouvement.

Image

autorisation de départ

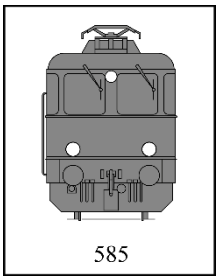
Signification

transmission de l'autorisation de départ

5.7 Signalisation des véhicules pour la circulation des trains

5.7.1 Signalisation des véhicules moteurs en service dans les trains

Dans le cadre de ces prescriptions, les unités de trains-navettes sont assimilés à des véhicules moteurs.

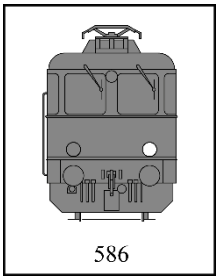


A l'avant trois feux blancs

Image

tête du train

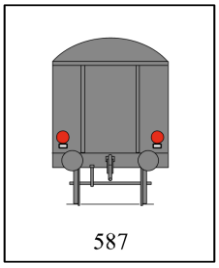
Lorsqu'un véhicule moteur circule ailleurs qu'en tête du train, ses feux avant doivent être éteints.

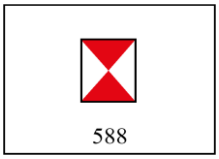

586

A l'arrière éteint ou un feu blanc en bas

Entre les véhicules moteurs circulant en commande multiple, tous les feux doivent être éteints.

5.7.2 Signalisation de la queue du train


587


588

Image

signal de queue du train

Le dernier véhicule porte à l'arrière sur un axe transversal au-dessus du tampon :

- pour les trains voyageurs
  - deux feux rouges (feu continu) selon figure 587
- pour les trains de marchandises
  - deux cibles rouges et blanches réfléchissantes selon figure 588 ou
  - deux feux rouges (feu continu) selon figure 587

Si cela s'avère nécessaire à cause des conditions de construction des véhicules ou en tenant compte des exigences du GI, le dernier véhicule des trains voyageurs et des trains de marchandises peut porter sur des lignes non interopérables et des lignes du réseau complémentaire interopérable :

- un feu rouge (feu continu) # ou
- un feu rouge clignotant # ou
- une cible rouge et blanche réfléchissante #

5.7.3 Signalisation des trains conduits de manière indirecte

Les véhicules situés en tête du train portent un feu blanc à l'avant dans le sens de marche. A l'extérieur des tunnels, il est possible de renoncer de jour à la signalisation de la tête du train.

5.7.4 Signalisation de la locomotive de renfort en queue, non attelée

La locomotive qui pousse un train en pleine voie sans être attelée au train porte, lors de la pousse et du retour en gare

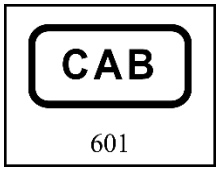
- à l'avant trois feux blancs
- à l'arrière un feu blanc.

Le dernier véhicule attelé porte le signal de queue du train.

6 Signaux fixes dans une zone de SCab

6.1 Panneaux de début et de fin

Les panneaux de début et de fin indiquent l'endroit à partir duquel la zone de SCab débute ou prend fin.



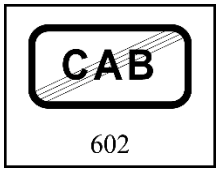
Image

début CAB

Signification

arrêt pour les convois dont le véhicule menant est dépourvu d'un équipement ETCS du véhicule en état de fonctionnement

arrêt pour les mouvements de manœuvre



Image

fin CAB

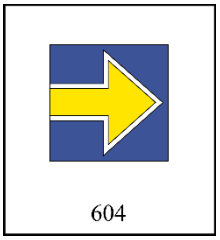
Signification

poursuite de la marche selon la signalisation extérieure

arrêt pour les mouvements de manœuvre

6.2 Signal d'arrêt ETCS (ETCS Stop Marker)

La flèche du signal d'arrêt ETCS indique la voie à laquelle il se rapporte.



Image

signal d'arrêt ETCS

Signification

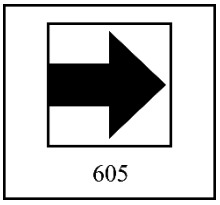
si l'autorisation de circuler CAB fait défaut, arrêt devant le signal d'arrêt ETCS

But

- d'un mouvement de manœuvre circulant hors des zones de manœuvre, ou
- d'un convoi en mode d'exploitation « Staff Responsible »

6.3 Signal de position ETCS (ETCS Location Marker)

La flèche du signal de position ETCS indique la voie à laquelle il se rapporte.

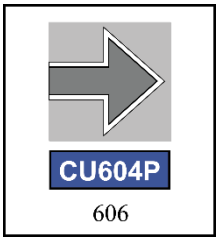
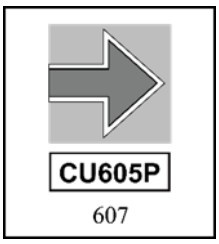
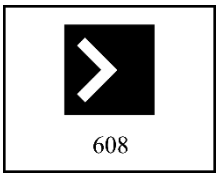
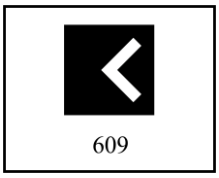


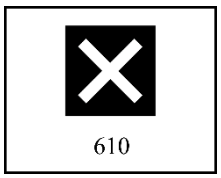
Image

signal de position ETCS

Signification

si l'autorisation de circuler CAB fait défaut, arrêt devant le signal de position ETCS.

6.4	**Désignation du signal d'arrêt ETCS et du signal de position ETCS dans une zone de vitesse conventionnelle**
	 606 Le signal d'arrêt ETCS et le signal de position ETCS sont désignés par des lettres et des chiffres blancs sur fond bleu. La désignation comprend : • le lieu • le numéro de voie • la direction
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : Les signaux d'arrêt ETCS resp. de position ETCS peuvent également être désignés seulement avec le numéro de la voie ainsi que la direction. Exemple : « P5215 » ou « 604P »
6.5	**Désignation du signal d'arrêt ETCS et du signal de position ETCS dans une zone de vitesse étendue**
	 607 Le signal d'arrêt ETCS et le signal de position ETCS sont désignés par des lettres et des chiffres noirs sur fond blanc. La désignation comprend : • le lieu • le numéro de voie • la direction
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : Les signaux d'arrêt ETCS resp. de position ETCS peuvent également être désignés seulement avec le numéro de la voie ainsi que la direction. Exemple : « P5215 » ou « 604P »
6.6	**Signalisation de la position des branchements simples à l'aide de signaux électriques de contrôle d'aiguille**
	La signalisation de la position des branchements simples à l'aide de signaux électriques de contrôle d'aiguille doit être observée dans les modes d'exploitation sans autorisation de circuler CAB.
	 608 **Image** *aiguille en position droite ou gauche* **Signification** circulation sur la branche de droite ou de gauche  609


610

Image

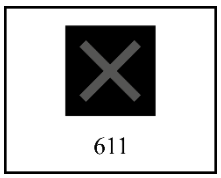
arrêt

Signification

arrêt devant l'aiguille

l'aiguille à franchir est en mauvaise position ou n'a pas atteint sa position de fin de course

Utilisable uniquement pour les réseaux à voie normale


611

Image

éteint

Signification

arrêt devant l'aiguille

6.7 Signaux de manœuvre ETCS

6.7.1 Généralités

Dans les zones de manœuvre, les signaux de manœuvre ETCS ont pour fonction de régler les mouvements de manœuvre ainsi que de protéger les mouvements de manœuvre entre eux et contre les trains.

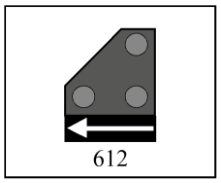
Les signaux de manœuvre ETCS sont désignés par une lettre et un nombre.

6.7.2 Validité et disposition des signaux de manœuvre ETCS

Les signaux de manœuvre ETCS se trouvent à la limite des tronçons équipés de dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie. Quand ils sont placés dans la zone d'un branchement, ils sont également positionnés de façon à ce que la voie pour laquelle le signal est valable puisse être identifiée sans risque d'erreur.

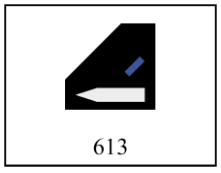
Les signaux de manœuvre ETCS sont situés près du sol, mais peuvent exceptionnellement être surélevés et fixés à un mât par exemple, ou placés de l'autre côté de la voie.

Signaux de manœuvre ETCS placés à droite


612

Les signaux de manœuvre ETCS placés à droite de la voie portent sur la face avant une flèche lumineuse désignant la voie pour laquelle ils sont valables.

Dos des signaux de manœuvre ETCS


613

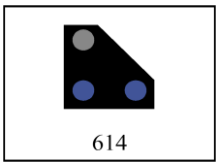
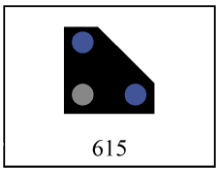
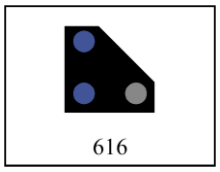
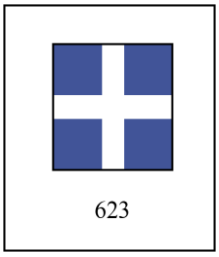
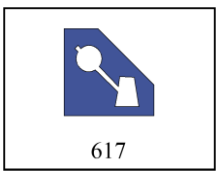
Au dos du signal de manœuvre ETCS, une flèche indique la voie à laquelle il s'adresse.

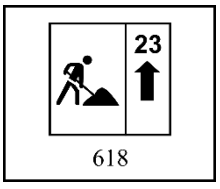
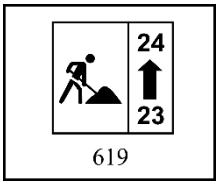
Quand le signal de manœuvre ETCS indique l'image *avancer* ou *avancer prudemment*, cela est reconnaissable à son feu arrière bleu.

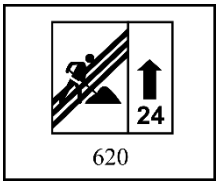
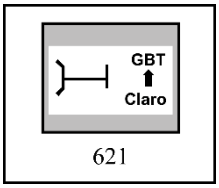
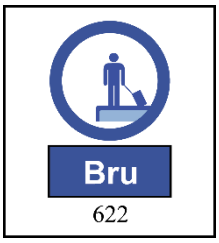
6.7.3 Signaux de manœuvre ETCS dans les itinéraires de trains

Les signaux de manœuvre ETCS n'ont aucune signification pour les trains et ne doivent pas être observés.

Lorsqu'un itinéraire de train est établi, les signaux de manœuvre ETCS indiquent l'image *arrêt*.

6.7.4	**Images présentées par les signaux de manœuvre ETCS**
	 614 **Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal **En relation avec d'autres signaux** un signal de manœuvre ETCS précédent présente l'image *avancer prudemment.*
	 615 **Image** *avancer prudemment* **Signification** le mouvement peut commencer ou être poursuivi Il faut s'attendre à trouver un obstacle immédiatement après le signal de manœuvre ETCS **En relation avec d'autres signaux** le signal de manœuvre ETCS suivant présente l'image *arrêt*, *avancer prudemment* ou il est suivi d'un signal d'arrêt de manœuvre ETCS ou d'un panneau de passage vers une zone où les aiguilles ne sont pas centralisées.
	 616 **Image** *avancer* **Signification** le mouvement peut commencer ou être poursuivi **En relation avec d'autres signaux** le signal de manœuvre ETCS suivant présente l'image *avancer* ou *avancer prudemment*.
6.7.5	**Signal d'arrêt de manœuvre ETCS**
	 623 **Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal **En relation avec d'autres signaux** un signal de manœuvre ETCS précédent présente l'image *avancer prudemment*.
6.7.6	**Panneau de passage vers une zone non centralisée**
	 617 **Image** *passage vers une zone non centralisée* **Signification** limite avec une installation non dotées d'aiguilles centralisées

	Complément pour réseau CFF BLS ETB : Le passage peut être également signalé à l'aide des signaux suivants :
	 ou  **Image** *passage vers une zone non centralisée* **Signification** limite avec une installation non dotées d'aiguilles centralisées
6.8	**Secteurs de maintenance**
6.8.1	**Généralités**
	Dans les installations extérieures, les secteurs de maintenance ou leurs limites sont signalés par des panneaux de secteurs de maintenance. Ils s'adressent à l'ensemble du personnel réalisant des travaux de maintenance. Les panneaux de secteurs de maintenance portent l'identification numérique du secteur de maintenance.
6.8.2	**Validité et disposition des panneaux de secteur de maintenance**
	Les panneaux de secteur de maintenance sont disposés aux limites des secteurs de maintenance. Quand ils sont placés dans la zone d'un branchement, ils sont positionnés de façon à ce que la voie pour laquelle le panneau est valable puisse être identifiée sans risque d'erreur. Les panneaux de secteurs de maintenance sont placés auprès d'un signal d'arrêt ETCS, d'un signal de position ETCS ou d'un panneau de début CAB ou fin CAB. Ils peuvent également être implantés de manière isolée.
6.8.3	**Panneau de secteur de maintenance**
	 618 **Image** *début du secteur de maintenance* **Signification** passage d'une zone sans secteur de maintenance à un secteur de maintenance
	 619 **Image** *changement de secteur de maintenance* **Signification** passage d'un secteur de maintenance à un autre secteur de maintenance

	 620	**Image** *fin du secteur de maintenance* **Signification** passage d'un secteur de maintenance à une zone sans secteur de maintenance
6.9	**Panneau ETCS limite RBC**	
	 621	**Image** *limite RBC* **Signification** passage d'une RBC à une autre RBC
6.10	**Panneau ETCS de point d'arrêt**	
	 622	**Image** *point d'arrêt* **Signification** précède un point d'arrêt commercial. Le panneau ETCS de point d'arrêt se trouve à distance de freinage du milieu du quai. Le panneau ETCS de point d'arrêt peut se trouver dans la zone de signalisation extérieure. Pour les trains avec arrêt prescrit, l'EOA se situe, en exploitation normale, après le point d'arrêt usuel. Le panneau ETCS de point d'arrêt est identifié par une plaque portant l'abréviation du point d'arrêt commercial.

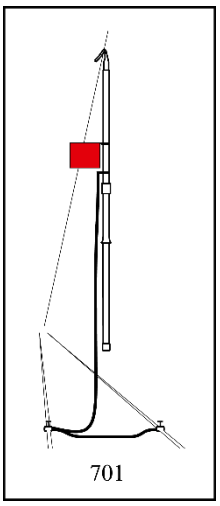
7 Signaux pour la traction électrique

Les signaux pour la traction électrique doivent être clairement reconnaissable également de nuit.

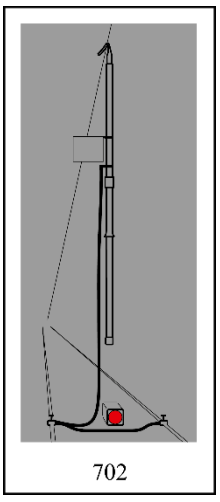
7.1 Signaux valables pour la traction électrique en général

Dans une zone de SCab, les signaux pour la traction électrique sont valables dans les modes d'exploitation sans autorisation de circuler CAB et doivent être observés.

7.1.1 Signalisation des dispositifs de mise à terre



de jour



de nuit

Image

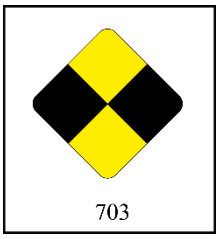
tronçon de ligne de contact déclenché et mis à terre

Signification

arrêt pour les véhicules avec pantographe levé avant le tronçon de ligne de contact concerné

Si le dispositif de mise à terre est suspendu dans le profil d'espace libre, le drapeau rouge, respectivement la lampe à feu rouge équivaut à un signal d'arrêt qui s'adresse à tous les mouvements.

7.1.2 Signaux de manœuvre de pantographes



Image

signal avancé d'abaissement

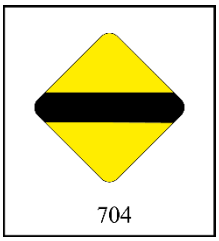
Signification

les pantographes doivent être abaissés au plus tard au niveau du signal d'abaissement.

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal d'abaissement.

Ce signal peut être suivi d'un signal de suppression d'abaissement.



Image

signal d'abaissement

Signification

arrêt pour les véhicules avec pantographe levé

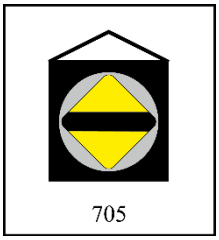
En relation avec d'autres signaux

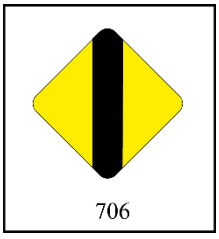
ce signal peut être précédé d'un signal avancé d'abaissement et peut être suivi d'un signal final d'abaissement.

Dans les gares et sur les voies de raccordement, ce signal peut être utilisé seul sous forme :

- de panneau fixe
- de panneau mobile
- de panneau pivotant sur un mât ou sur une lanterne d'aiguille.

Le signal d'abaissement peut également se présenter sous la forme d'un signal lumineux surmonté d'un triangle blanc.





Image

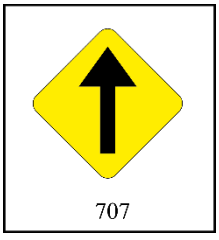
signal final d'abaissement

Signification

autorisation de relever les pantographes

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé d'un signal d'abaissement.



Image

signal de suppression d'abaissement

Signification

à partir de ce signal, le convoi ne se trouve plus sur le tronçon à parcourir avec pantographe abaissé

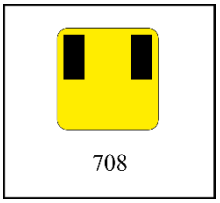
En relation avec d'autres signaux

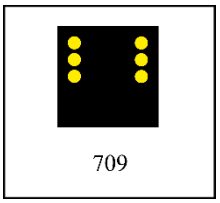
ce signal est précédé d'un signal avancé d'abaissement.

7.1.3 Signaux pour les sections de protection

Le début et la fin des sections de protection permanentes sont marqués par des signaux.

Le début et la fin des sections de protection facultatives sont marqués par des signaux lumineux.


708


709

Image

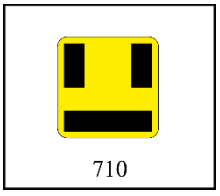
signal avancé de déclenchement

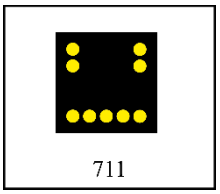
Signification

préparation du déclenchement

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal de déclenchement


710


711

Image

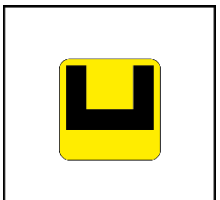
signal de déclenchement

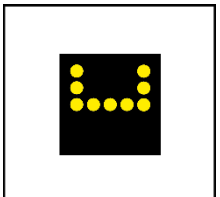
Signification

passage avec disjoncteur principal déclenché

En relation avec d'autres signaux

ce signal peut être précédé d'un signal avancé de déclenchement et est suivi d'un signal d'enclenchement.


712


713

Image

signal d'enclenchement

Signification

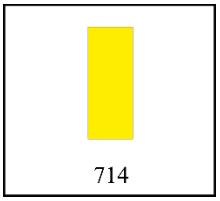
poursuite de la marche avec disjoncteur principal enclenché

En relation avec d'autres signaux

ce signal est précédé d'un signal de déclenchement.

Lorsque la section de protection est sous tension et qu'elle peut être franchie sans déclenchement, si elle est équipée de la signalisation lumineuse, le signal avancé de déclenchement et le signal de déclenchement présentent aussi l'image d'enclenchement, pour autant qu'ils soient allumés.

7.1.4 **Signaux de sectionnement**


714

Image

sectionnement

Signification

arrêt pour les véhicules circulant avec pantographe levé, lorsque la ligne de contact de la pleine voie est déclenchée.

En relation avec d'autres signaux

Le début du sectionnement est indiqué, du côté de la gare par le signal de sectionnement, du côté de la pleine voie par le signal d'entrée.

7.1.5 *Chiffre plus valable*

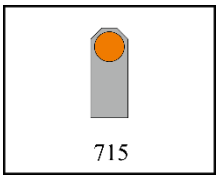
7.2 Signaux des zones de transition entre différents courants

7.2.1 Signal d'abaissement de pantographe au début des sections de protection entre courants différents

Le début d'une section de protection qui sépare les caténaires appartenant à des systèmes de courants différents et qui ne peut être franchie qu'avec les pantographes abaissés est indiquée avec le *signal d'abaissement*.

7.2.2 Signal de protection des zones commutables

Dans les gares à zones commutables, les sections de protection entre les différents courants sont indiquées par le signal de protection de zone commutable.



Image

début de protection de zone commutable

Signification

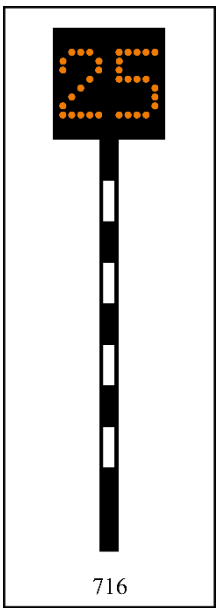
- arrêt pour les véhicules moteurs monocourants avec le pantographe levé
- arrêt pour les véhicules moteurs polycourants avec le pantographe levé

Exception :

Si les pantographes sont utilisables pour les différents courants, il est permis de franchir ce signal avec le disjoncteur principal déclenché.

7.2.3 Signal de zone commutable

Le signal de zone commutable informe le personnel de la tension appliquée à la zone commutable.



Signification

Chiffre	Système de courant
0	ligne déclenchée
11	11 000 Volt, 16,7 Hz
15	15 000 Volt, 16,7 Hz
25	25 000 Volt, 50 Hz
3-	3 000 Volt, continu
1-	Jusqu'à 1 500 Volt, continu

Complément pour réseau TPF :

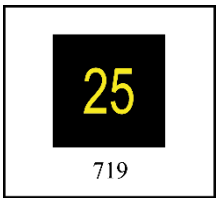
Si le signal est éteint, les véhicules avec pantographe levé doivent s'arrêter (tension inconnue)

7.2.4 Signal de changement de tension

En pleine voie et dans les gares, les sections de protection munies de signaux de changement de tension sont signalées comme suit :

- au moyen d'images sur des panneaux ou
- au moyen de signaux lumineux
  - dans les installations avec des zones commutables, pour autant que le signal *début de protection de zone commutable* ne s'applique pas
  - lorsque l'itinéraire établi peut mener sur une section de protection.

En simple voie, le signal de commutation se trouve à gauche du fil de contact et le signal final se trouve à droite. Les nombres ont la même signification que pour le signal de zone commutable.



719

Image

signal avancé de commutation

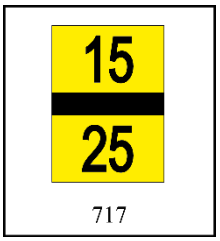
Signification

le prochain signal de changement de tension est suivi d'une section de protection avec changement de tension.

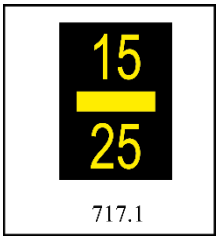
Le nombre annonce la nouvelle tension après la section de protection.

En relation avec d'autres signaux

ce signal est suivi d'un signal de commutation.



717



717.1

Image

signal de commutation

Signification

le nombre placé en haut se rapporte à la tension appliquée avant la section de protection, le nombre placé en bas annonce la tension au-delà de la section de protection.

- arrêt pour les véhicules moteurs monocourants avec pantographe levé
- arrêt pour les véhicules moteurs polycourants avec pantographe levé

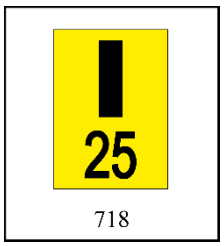
Exception :

Si les pantographes sont utilisables pour les différents courants, il est permis de franchir ce signal avec le pantographe levé et le disjoncteur principal déclenché

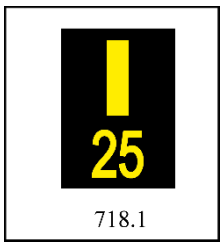
En relation avec d'autres signaux

avec des signaux lumineux, ce signal est précédé d'un signal avancé.

Ce signal est suivi d'un signal final de section de commutation



718



718.1

Image

signal final de section de commutation

Signification

poursuite de la marche avec le système de courant indiqué

En relation avec d'autres signaux

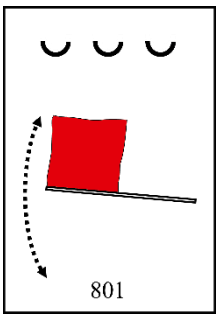
ce signal est précédé d'un signal de commutation.

8 Signaux lors de perturbations

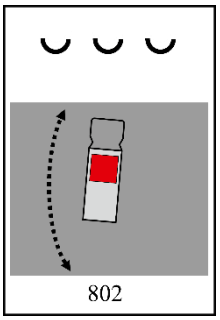
8.1 Signaux lors de danger

8.1.1 Signal d'arrêt lors de danger

Si un train ou un mouvement de manœuvre doit être arrêté parce qu'un danger le menace, il faut donner le signal arrêt – danger.



de jour



lampe rouge
de nuit

Image

arrêt – danger

Signification

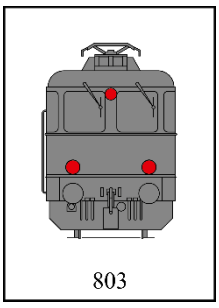
arrêt pour les trains et les mouvements de manœuvre, par tous les moyens

Le signal doit être donné aux abords immédiats de la voie empruntée, au besoin en le répétant; le drapeau ou la lampe rouge seront agités jusqu'à l'arrêt complet du train ou du mouvement de manœuvre.

Si aucun drapeau rouge ou aucune lampe à feu rouge n'est à disposition, le signal peut également être transmis à l'aide de la main ou d'une lampe à feu blanc.

Le mécanicien de locomotive donne ce signal à l'aide du sifflet de locomotive.

8.1.2 Signal d'alerte



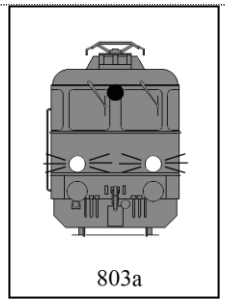
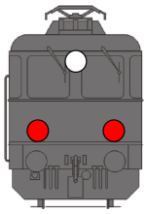
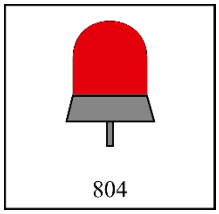
ou

Image

signal d'alerte

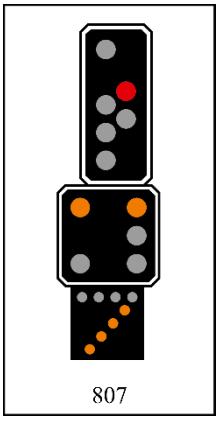
Signification

arrêt pour les trains et les mouvements de manœuvre circulant sur des voies parallèles

	 803a
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TPF transN Travys : Le signal d'alerte peut également être signalé comme suit :
	 ou  **En haut** feu blanc **En bas** deux feux rouges **En haut** feu éteint ou un feu blanc fixe **En bas** deux feux blancs clignotants
8.1.3	**Arrêt de secours sur les chantiers**
	 804 plusieurs feux rouges **Image** *arrêt de secours sur les chantiers* **Signification** arrêt pour les trains et les mouvements de manœuvre
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : Ce signal peut aussi être utilisé pour des installations de surveillance contre les avalanches ou les chutes de pierre. Plusieurs feux rouges (fixes ou clignotants)
8.2	**Signaux lors de dérangements**
8.2.1	*Chiffre plus valable*

8.2.2 Signal auxiliaire

Signal auxiliaire du système L



807

Image

signal auxiliaire du système L

Signification

assentiment pour franchir

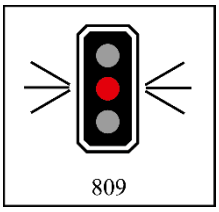
- un signal principal présentant l'image *arrêt* ou éteint (figure 807)
- un signal principal présentant un feu rouge clignotant (figure 809)

et en *marche à vue*

En relation avec d'autres signaux

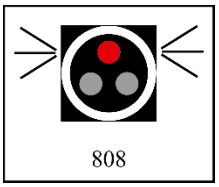
Il faut s'attendre à trouver le prochain signal présentant l'image *arrêt*, ou *avertissement* s'il s'agit d'un signal avancé.

Le signal auxiliaire est situé au même emplacement que le signal principal présentant l'image *arrêt* ou éteint (figure 807)



809

Signal auxiliaire du système N



808

Image

signal auxiliaire N

Signification

assentiment pour le franchissement d'un signal principal présentant un feu rouge clignotant et en *marche à vue*

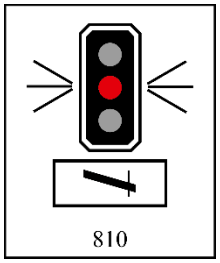
En relation avec d'autres signaux

il faut s'attendre à trouver le prochain signal à l'*arrêt* ou à l'*avertissement*. Après un panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie, il n'y a plus de signal principal à l'*arrêt*.

8.2.3	**Signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement**

Reprise disposition NIOP pour réseau CJ transN Travys :*

Signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement du système L



Image

installation de passage à niveau en dérangement

Signification

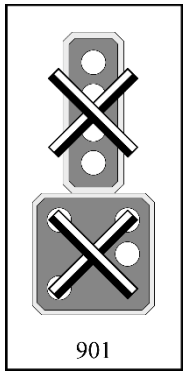
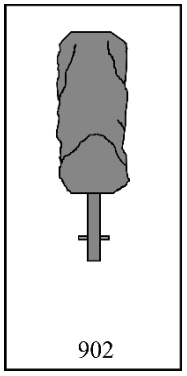
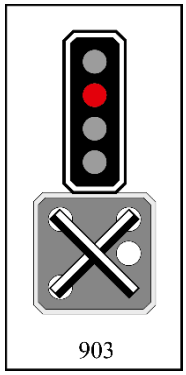
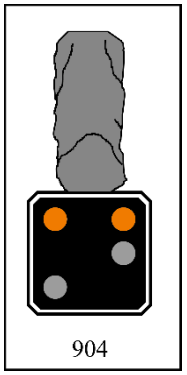
assentiment pour le franchissement d'un signal principal présentant un feu rouge clignotant et d'une installation de passage à niveau en dérangement.

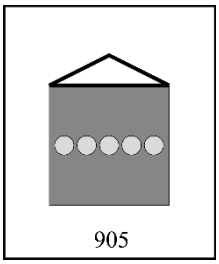
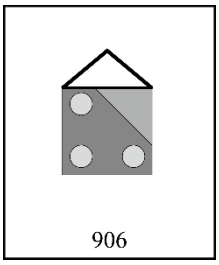
Les éléments de l'itinéraire contrôlés et situés dans la zone du signal ainsi que le block de ligne correspondant fonctionnent normalement.

Si le signal principal surveille plusieurs installations de passage à niveau, il est complété par une plaque complémentaire indiquant le nombre d'installations de passage à niveau. Il faut renoncer à la plaque complémentaire à l'intérieur d'une zone avec imbrication d'installations de passage à niveau.

En relation avec d'autres signaux

ce signal peut être précédé d'un signal avancé présentant l'image *avertissement*.

9	**Signaux non valables ou à validité temporaire**
9.1	**Signaux non valables**
9.1.1	**Signalisation**
	 901  902 Un signal qui n'est pas valable porte un croisillon noir et blanc, à moins d'être masqué.
9.1.2	**Image de signaux**
	 903  904 Quand plusieurs signaux sont réunis sur le même support, ceux qui ne sont pas munis d'un croisillon ou qui ne sont pas masqués sont valables.
	Les signaux non valables ne présentent aucune image. S'il n'en résulte aucun risque de confusion, les signaux désignés comme non valables peuvent présenter une image de signaux pour effectuer des essais.
9.2	**Signaux lumineux à validité temporaire**

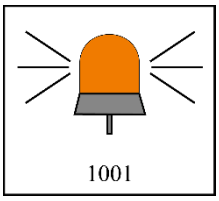
9.2.1	**Signaux lumineux surmontés d'un triangle blanc**
	Les signaux lumineux fixes à validité temporaire sont surmontés d'un panneau triangulaire blanc.  905  906 **Signification** lorsqu'il est éteint, le signal n'a aucune signification
	Complément pour réseau CFF SOB : **Signaux nains / signaux de manœuvre ETCS à validité temporaire** Pour les « signaux nains / signaux de manœuvre ETCS à validité temporaire » éteints, les prescriptions selon 300.4, chiffre 2.4.6 « Installations dotées d'aiguilles non centralisées » sont applicables. **Commutation d'un signal nain / signal de manœuvre ETCS à validité temporaire en position « éteint »** Le chef de manœuvre demande au chef-circulation la commutation des « signaux nains / signaux de manœuvre ETCS à validité temporaire » en position « éteint ». **Commutation d'un signal nain / signal de manœuvre ETCS à validité temporaire en position « allumé »** A la fin des opérations, le chef de manœuvre demande au chef-circulation la commutation des « signaux nains / signaux de manœuvre ETCS à validité temporaire » en position « allumé ». Les « signaux nains / signaux de manœuvre ETCS à validité temporaire » ne peuvent être commutés sur « allumé » avant la fin des opérations qu'après entente avec le chef de manœuvre.
9.2.2	**Signaux lumineux qui ne sont pas surmontés d'un triangle blanc**
	Les signaux lumineux suivants n'ont aucune signification lorsqu'ils sont éteints : • signal de voie occupée du système L • signal pour entrées simultanées • signal indicateur de numéro de voie • signal indicateur de direction • signal auxiliaire du système L • signal pour arrêt facultatif • signal pour section de protection facultative # • signal de protection des zones commutables # • signal de changement de tension #

10 Signaux pour les travaux sur et aux abords des voies

Les signaux pour les travaux sur et aux abords des voies n'ont aucune signification pour le mécanicien de locomotive.

10.1 Alarme de chantier, fixe ou mobile

10.1.1 Alarme optique



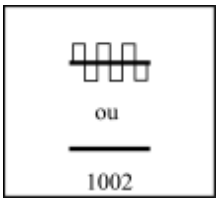
Image

installation d'alarme optique

Signification

complète les signaux d'alarme acoustiques ou les remplace selon les instructions du GI.

10.1.2 Alarme acoustique



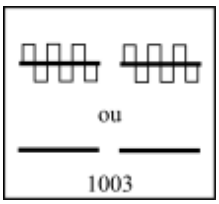
1 long son oscillant ou continu, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

signal d'alarme 1

Signification

approche d'un convoi sur la voie contiguë



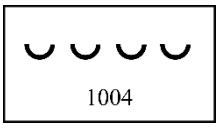
2 longs sons oscillants ou continus, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

signal d'alarme 2

Signification

approche d'un convoi sur la voie en travaux ou sur la voie contiguë



rafale d'au moins 4 sons courts, avec un moyen d'alarme acoustique

Image

signal d'alarme danger

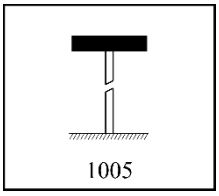
Signification

danger immédiat

10.2 Repère pour les travaux de déneigement

Les obstacles qui peuvent perturber le déneigement en pleine voie sont signalés par des repères.

Les obstacles d'une certaine longueur, par exemple les passages à niveau, peuvent être marqués d'un repère à chacune de leurs extrémités.



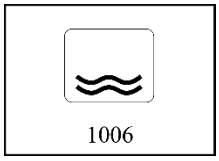
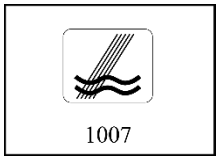
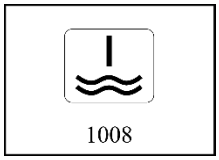
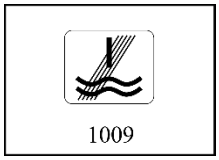
Image

obstacle pour le déneigement

Signification

l'étrave ou la turbine du chasse-neige doivent être momentanément relevées

D'autres signalisations peuvent être aussi admises.

10.3	**Repères pour les zones de protection des nappes phréatiques**
	Les zones de nappes phréatiques à protéger de l'épandage de produit désherbant sont signalées par des repères, placés près du sol.
	 1006
	Image *début de la zone d'une nappe phréatique*
	 1007
	Image *fin de la zone d'une nappe phréatique*
	 1008
	Image *début de la zone d'infiltration d'une nappe phréatique*
	 1009
	Image *fin de la zone d'infiltration d'une nappe phréatique*

Complément 1

Exemples pour l’implantation des signaux de ralentissement

1 Implantation des signaux de ralentissement

1.1 Légende

tronçon de ralentissement

distance de freinage surveillée par la RBC dans une zone de SCab

sens de circulation

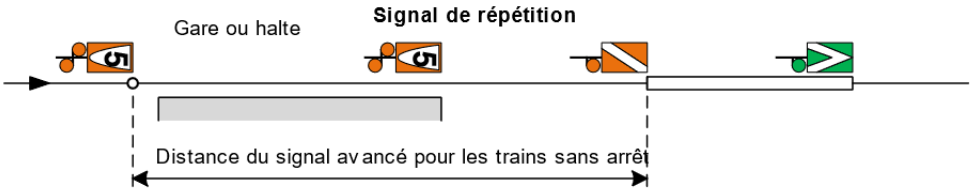
contrôle de la marche des trains (doté au moins de l'émission de l'*avertissement*)

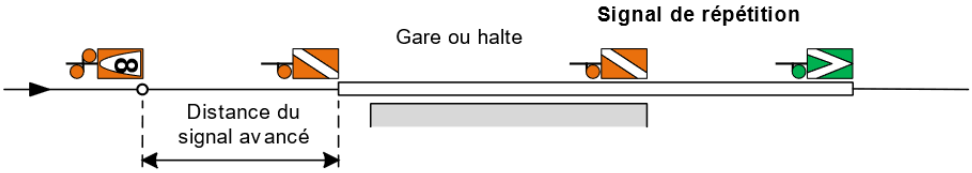
Les signaux sont représentés comme le mécanicien de locomotive les voit dans le sens de marche. Le haut de chaque signal marque son emplacement effectif perpendiculairement à la voie.

1.2 Limitation unique de vitesse sur la même voie

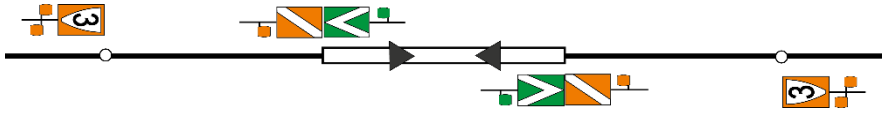
Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF Travys :

Signaux de répétition

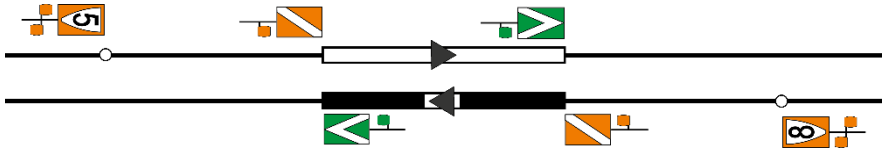


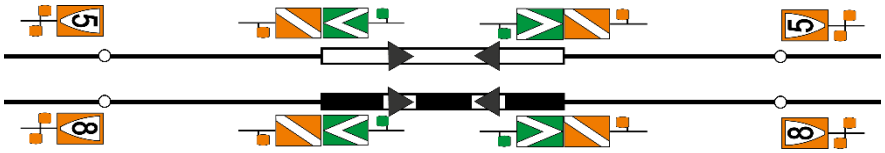
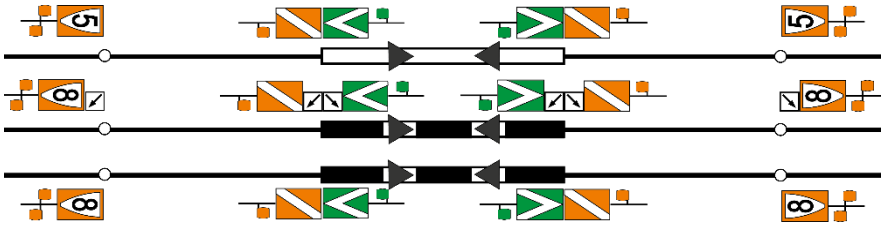
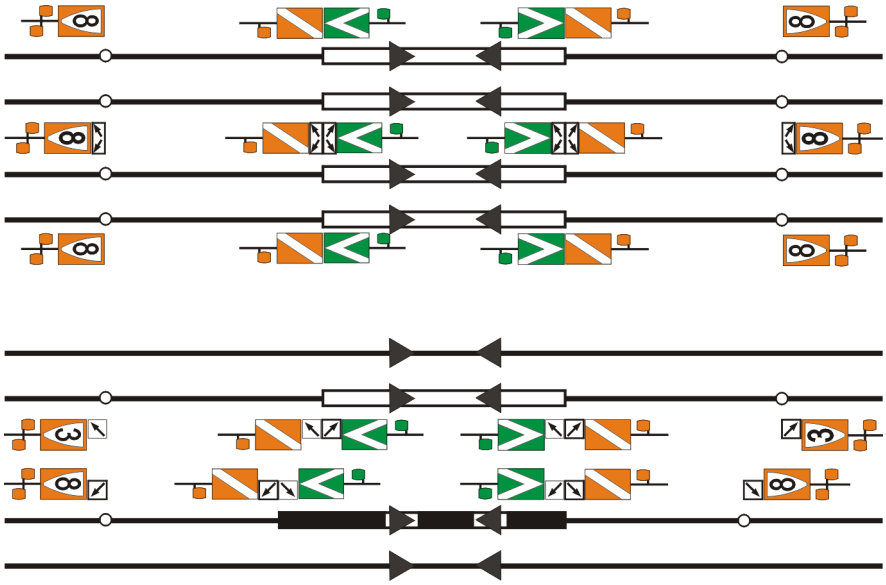
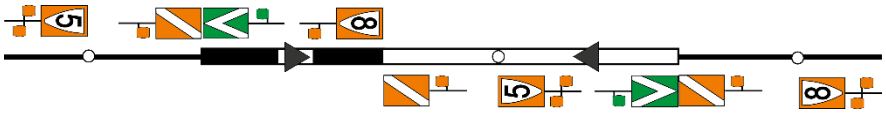
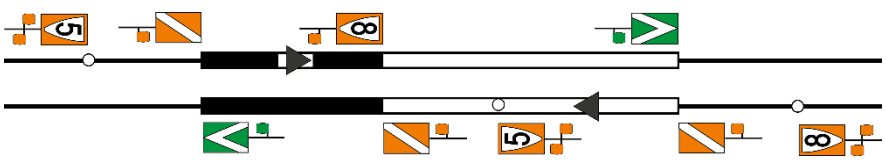


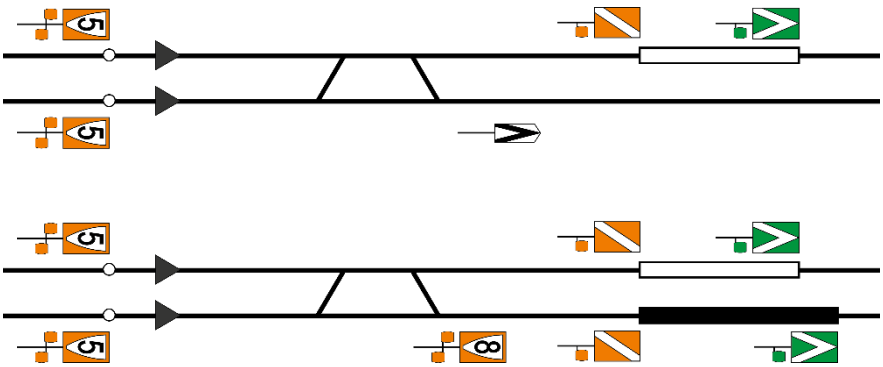
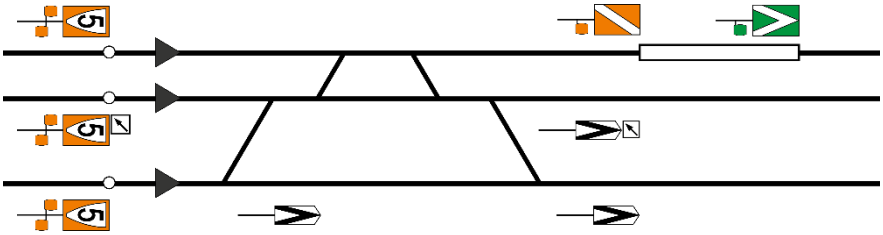
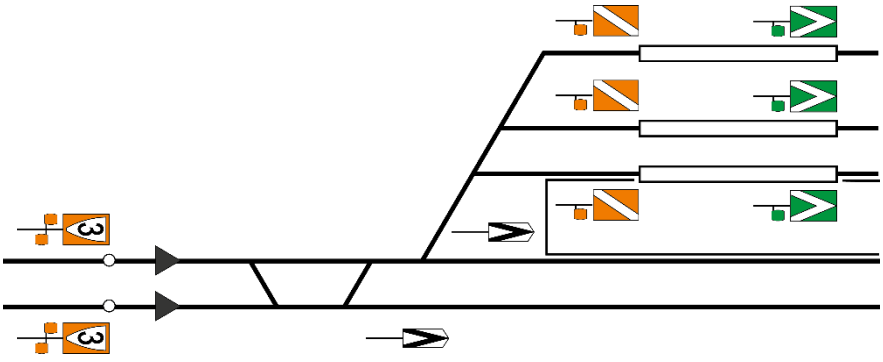
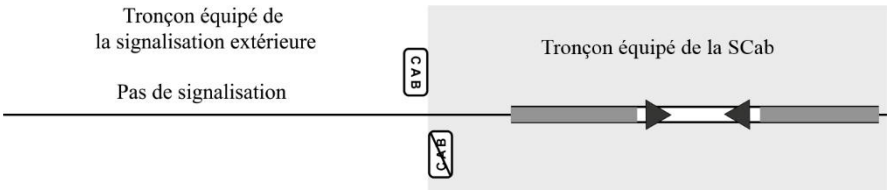
1.2.1 Simple voie

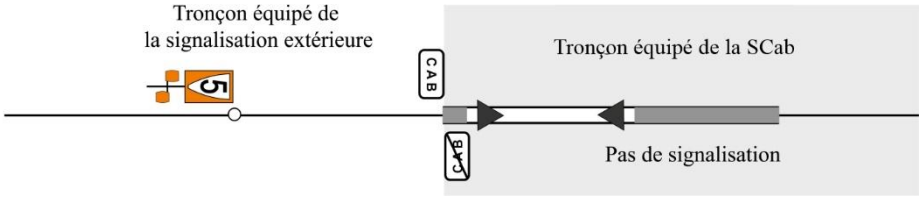
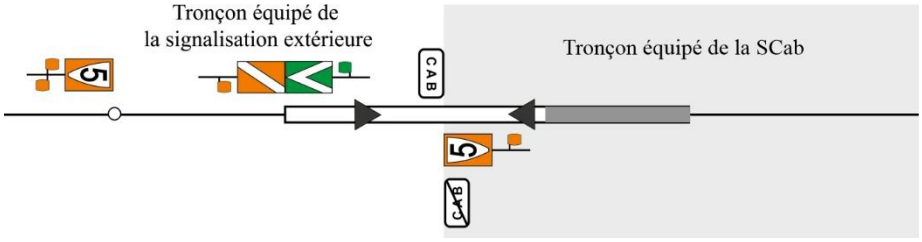
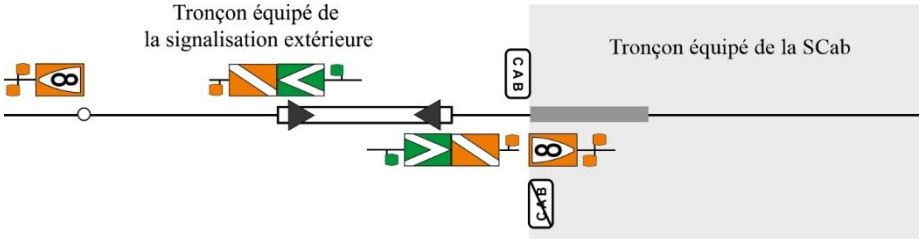
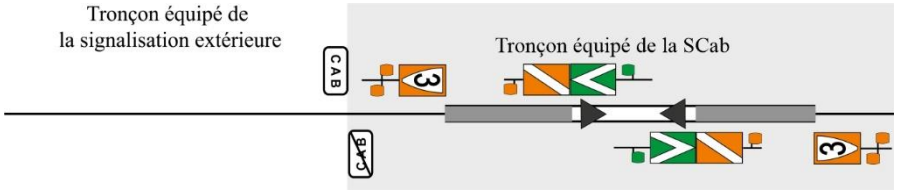


1.2.2 Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique



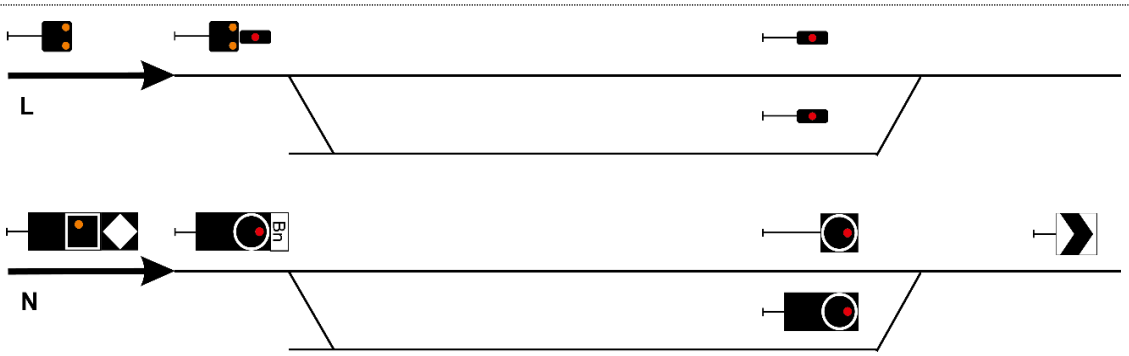
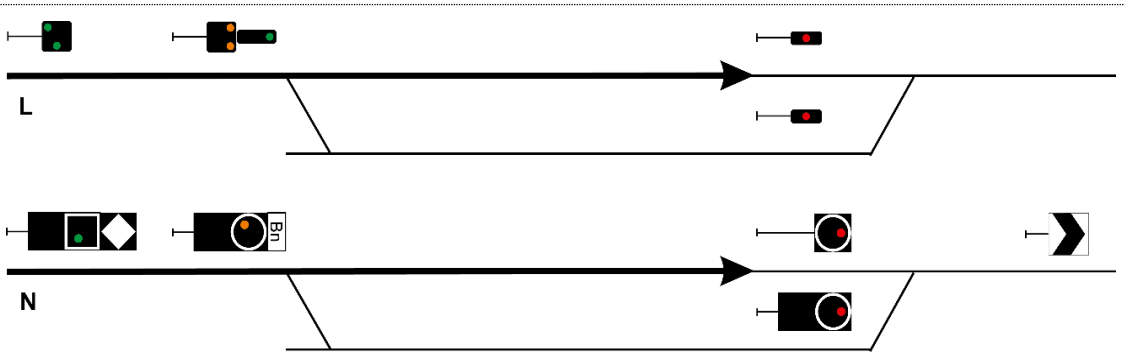
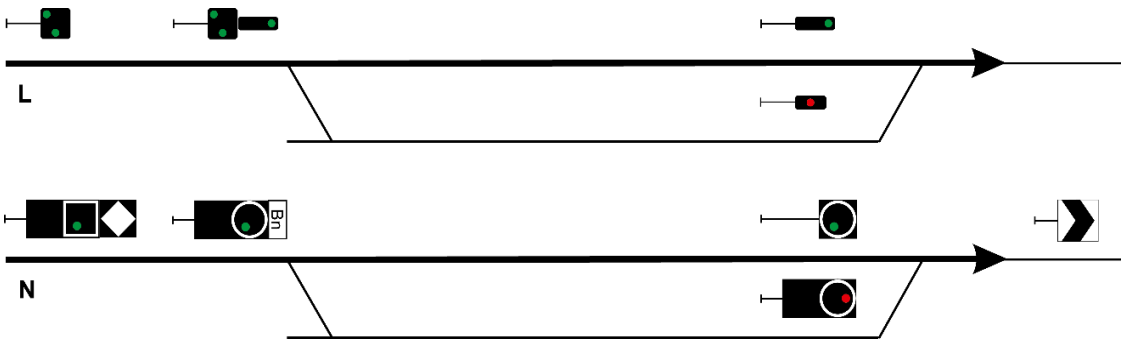
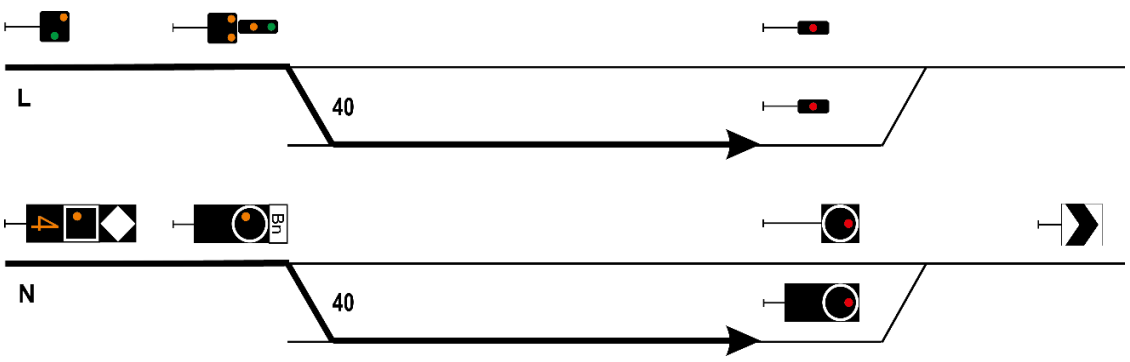
1.2.3	**Tronçon à deux voies banalisées**
	
1.2.4	**Tronçon à trois voies banalisées**
	
1.2.5	**Tronçon à quatre voies banalisées**
	
1.3	**Limitations de vitesse différentes sur la même voie**
1.3.1	**Simple voie**
	
1.3.2	**Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique**
	

1.4	**Limitations différentes sur des voies parallèles après un poste à diagonales d'échange**
	Pour faciliter la compréhension de ce chapitre, on n'a dessiné les signaux que pour une seule direction.
1.4.1	**Tronçon à deux voies banalisées**
	
1.4.2	**Tronçon à trois voies banalisées**
	
1.4.3	**Tronçon à deux voies banalisées et voies d'une gare**
	
1.5	**Signalisation des tronçons de ralentissement dans la transition vers la SCab**
1.5.1	**Tronçon de ralentissement avec une vitesse de 40 km/h et plus à l'intérieur d'une zone de SCab**
	

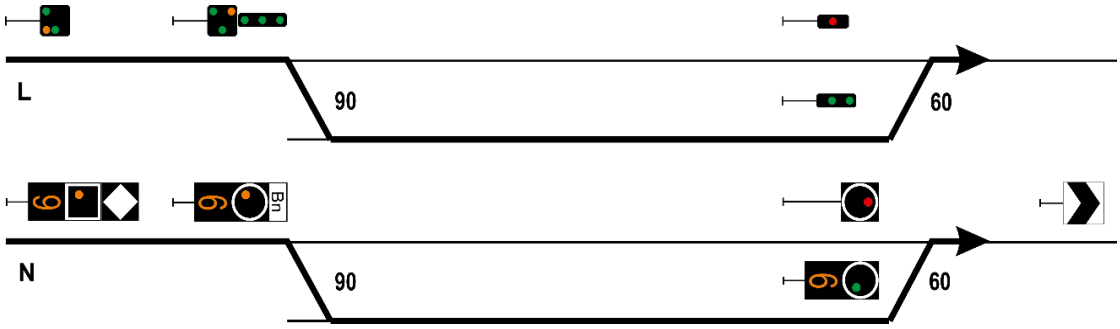
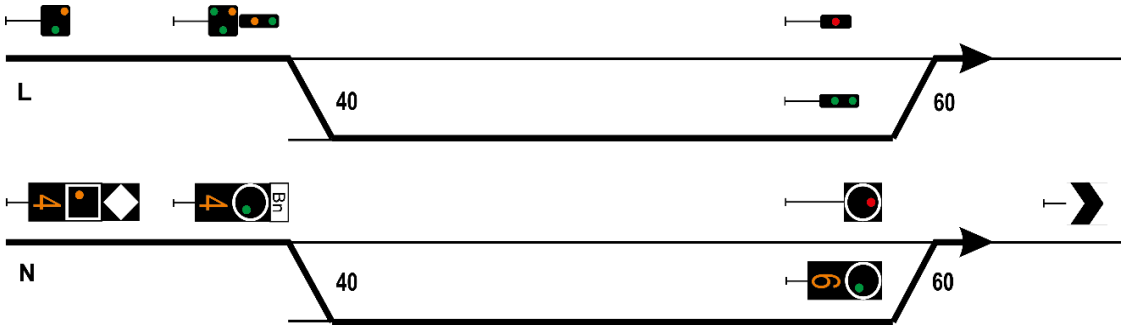
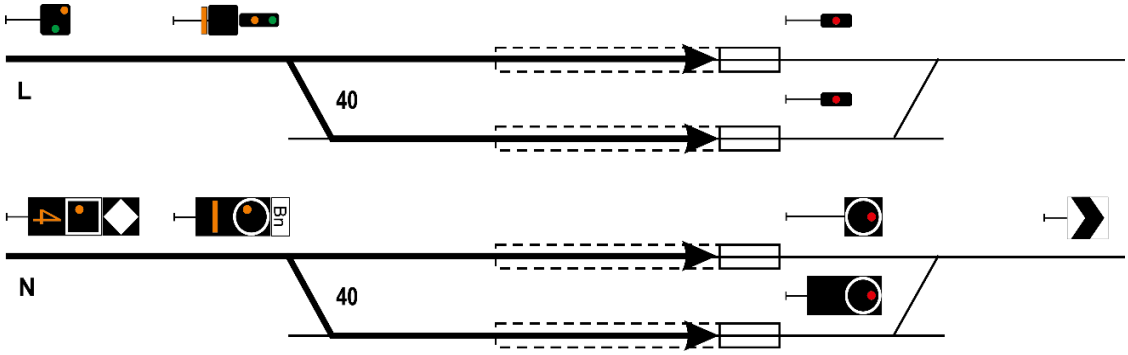
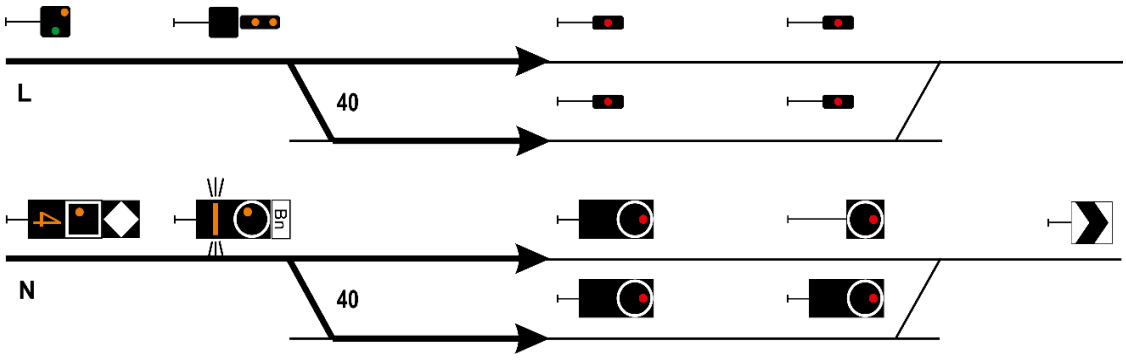
1.5.2	**Tronçon de ralentissement à l'intérieur d'une zone de SCab avec distance de freinage partiellement dans la zone de la signalisation extérieure**
	
1.5.3	**Tronçon de ralentissement dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et la SCab**
	
1.5.4	**Tronçon de ralentissement à l'intérieur d'un tronçon équipé de la signalisation extérieure avec distance de freinage partiellement dans une zone de SCab**
	
1.5.5	**Tronçon de ralentissement avec une vitesse inférieure à 40 km/h dans une zone de SCab**
	

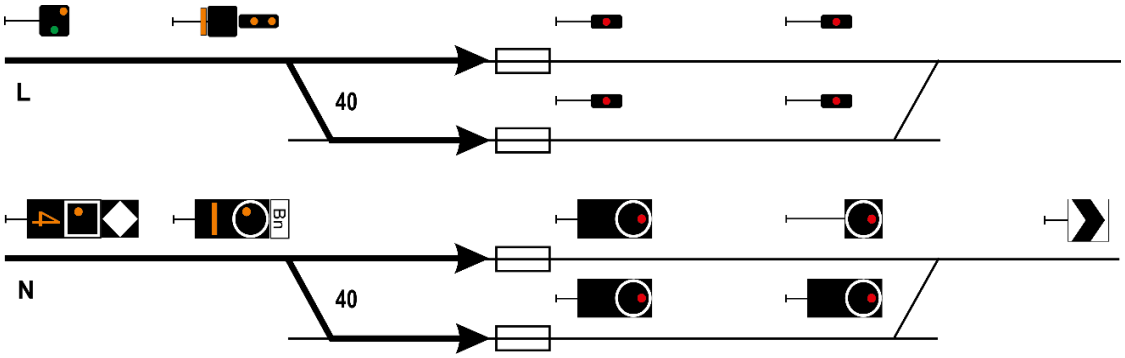
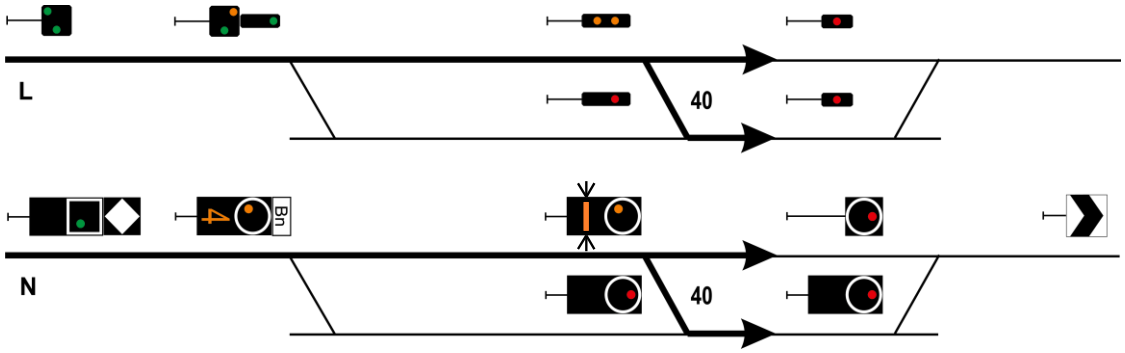
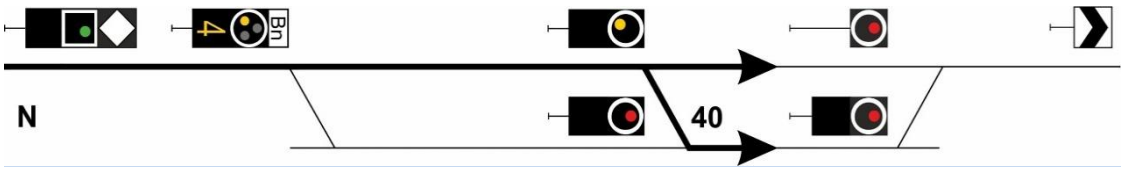
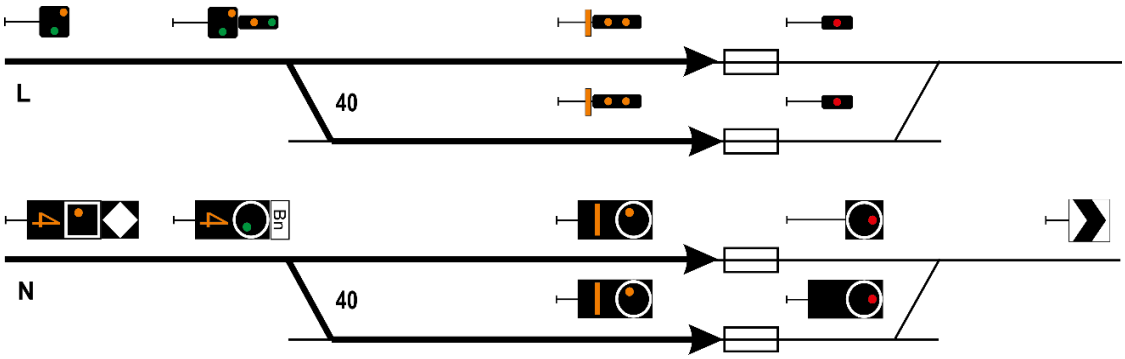
Complément 2

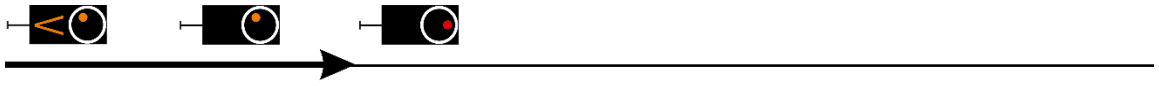
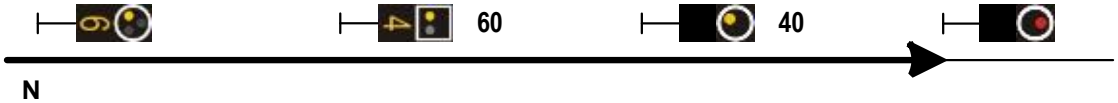
Exemples de succession de signaux pour les trains

1	**Arrêt**
	
2	**Entrée avec image de voie libre et arrêt devant le signal de sortie**
	
3	**Passage avec image de voie libre**
	
4	**Entrée avec vitesse signalée et arrêt devant le signal de sortie**
	

 © CFF

5	**Passage avec vitesse signalée : vitesse d'entrée supérieure à la vitesse de sortie**
	
6	**Passage avec vitesses signalées : vitesse d'entrée supérieure à la vitesse de sortie**
	
7	**Entrée sur une voie occupée**
	
8	**Itinéraire court indiqué au signal d'entrée**
	

9	**Itinéraire court sur une voie occupée**
	
10	**Entrée longue avec signaux de tronçons de voies**
	
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : L'« entrée longue avec signaux de tronçons de voie » peut également être signalée avec l'image *avertissement.* 
11	**Entrée longue sur voie occupée**
	

12	**Préavertissement – avertissement – arrêt sur cantons de block courts**
	 **N**
13	**Signal avancé en tant que seuil de vitesse**
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : Un seuil de vitesse peut également se situer à un signal avancé.  **60** **40** **N**

Complément 3

Complément plus valable

 © CFF

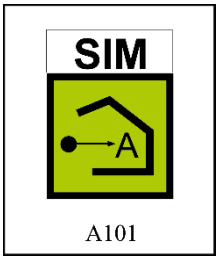
Annexe 1

Signaux SIM

1 Signaux SIM

Ces signaux ne sont valables que pour les trains SIM (Simplon-Inter-Modal) ainsi que pour les mouvements de manœuvre qui acheminent des véhicules SIM.

1.1 Panneaux d'annonce d'entrée dans le corridor



A101

Image

panneau initial d'annonce d'entrée dans le corridor

Signification

le point d'annonce du numéro du train se situe entre le panneau initial et le panneau final d'entrée dans le corridor

En relation avec d'autres signaux

ce panneau est suivi d'un panneau final d'annonce d'entrée dans le corridor



A102

Image

panneau final d'annonce d'entrée dans le corridor

Signification

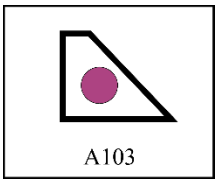
l'annonce est achevée

En relation avec d'autres signaux

ce panneau est précédé d'un panneau initial d'annonce d'entrée dans le corridor

1.2 Panneau d'interdiction SIM

Le panneau d'interdiction SIM est placé près du sol, en principe à gauche, exceptionnellement aussi à droite de la voie. La pointe du signal est dirigée vers la voie concernée.


A103

Image

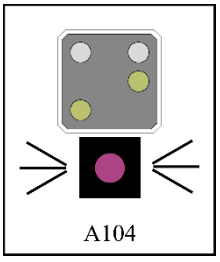
arrêt

Signification

arrêt devant le signal

1.3 Signaux d'interdiction SIM

1.3.1 Signal avancé SIM


A104

Image

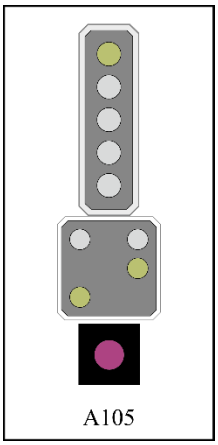
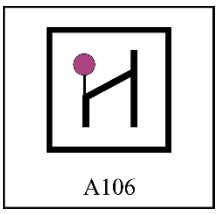
avertissement

Signification

arrêt devant le prochain signal d'interdiction SIM

En relation avec d'autres signaux

Ce signal est suivi d'un signal d'interdiction SIM

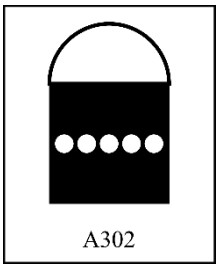
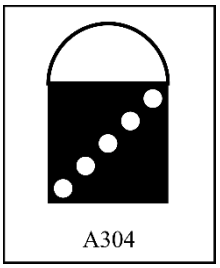
1.3.2	**Signal d'interdiction SIM**
	 A105 **Image** *arrêt* **Signification** arrêt devant le signal **En relation avec d'autres signaux** Ce signal est précédé d'un signal avancé SIM
1.4	**Panneau de parcours SIM**
	Les panneaux de parcours SIM indiquent les parcours autorisés.  A106 **Signification** arrêt devant l'aiguille menant dans la direction du point violet, lors du franchissement d'un signal principal présentant l'*arrêt*

Annexe 2

Annexe plus valable

Annexe 3

Signaux de manœuvre pour installations de débranchement

1	**Signaux de manœuvre pour installations de débranchement**
1.1	*Chiffre plus valable*
1.2	**Signal de débranchement**
1.2.1	**Généralités**
	Les signaux de débranchement ordonnent la pousse, l'arrêt et le retrait sur une bosse de débranchement. L'image présentée apparaît sur les deux faces. Ils sont normalement éteints et n'ont alors aucune signification. Les signaux de débranchement ont la même forme et présentent les mêmes images que les signaux de manœuvre correspondants. Pour s'en distinguer, les signaux de débranchement sont surmontés d'un demi-cercle blanc. Les ordres donnés par les signaux de débranchement s'adressent directement au mécanicien de locomotive.
1.2.2	**Images des signaux de débranchement**
	Arrêt  A302 **Image** *arrêt* **Signification** arrêt du mouvement de manœuvre Pousser  A304 **Image** *pousser* **Signification** pousser lentement en direction de la bosse de débranchement

Annexe 4

Signaux des GI étrangers

Complément pour réseau CFF

1	**Signaux des GI étrangers**
1.1	**Dispositions générales**
	Dans les gares frontières/sur les tronçons frontaliers, des signaux de GI étrangers peuvent être posés dans le domaine d'application du LP GI IOP.

2 Signaux DB InfraGO AG

2.1 Zone d'application

Les signaux DB InfraGO AG peuvent être installés dans les zones suivantes :

- Basel
- Koblenz
- Konstanz
- Schaffhausen

2.2 Signaux de ralentissement



Image

Lf1 cible de ralentissement

Signification

il s'ensuit un tronçon de ralentissement temporaire, sur lequel la vitesse affichée ne doit pas être dépassée

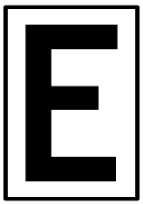


Image

Lf2 cible d'exécution

Signification

début du tronçon de ralentissement temporaire

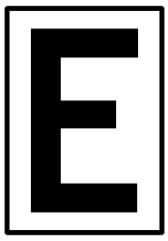


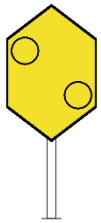
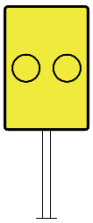
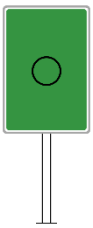
Image

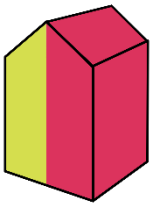
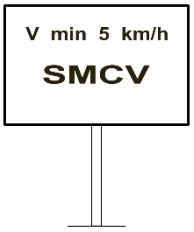
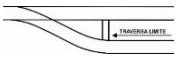
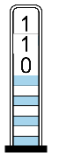
Lf3 cible finale

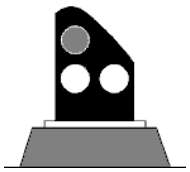
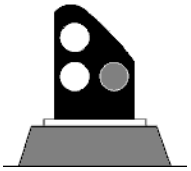
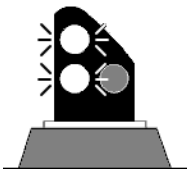
Signification

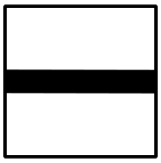
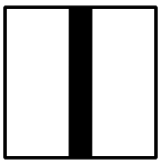
fin du tronçon de ralentissement temporaire

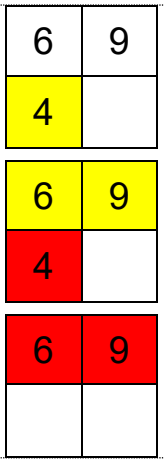
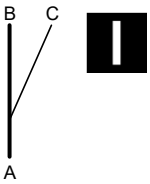
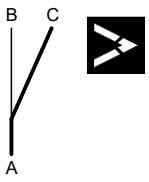
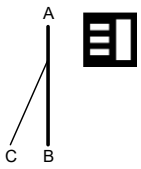
3	**Signaux ÖBB**
3.1	**Zone d'application**
	Les signaux ÖBB peuvent être installés dans les zones suivantes : • Buchs SG • St. Margrethen
3.2	**Signaux de ralentissement**
	 **Image** *signal d'annonce* **Signification** annonce d'un signal d'exécution avec le même numéro d'identification
	 **Image** *signal d'exécution* **Signification** début d'un tronçon de ralentissement et affichage de la vitesse autorisée au 1/10 de sa valeur
	 **Image** *signal de fin* **Signification** fin d'un tronçon de ralentissement

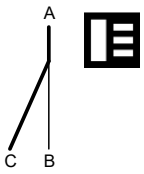
4	**Signaux RFI**
4.1	**Zone d'application**
	Les signaux de la RFI peuvent être installés dans les zones suivantes : • Stazione della Galleria Sempione – Domodossola/Domo 2 • Chiasso • Luino • Stabio
4.2	**Signaux de ralentissement**
	 **Image** *signal avancé du signal de ralentissement* **Signification** ce signal annonce la vitesse maximale prescrite à partir du signal de début de ralentissement
	 **Image** *signal de début de ralentissement* **Signification** à partir de ce signal, la vitesse maximale prescrite est applicable
	 **Image** *signal de fin de ralentissement* **Signification** la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal
4.3	**Limite nationale**
	 **Image** *limite nationale* **Signification** le signal indique la limite nationale
4.4	**Transition du système de contrôle de la marche des trains**
	 **Image** *signal de transition de Level ETCS* **Signification** le signal indique le point de séparation du système de contrôle de la marche des trains entre l'ETCS Level 1 LS et le SCMT.

4.5	**Limite de manœuvre**
	 **Image** *limite de manœuvre* **Signification** limite de manœuvre entre la gare et la pleine voie
4.6	**Signalisation de tronçons et d'ELV**
	 **Image** *signalisation de la limite du circuit de voie* **Signification** peut être installé à la hauteur des circuits de voies, peint en rouge du côté isolé du rail et en jaune de son côté non isolé
4.7	**Vitesse sur une balance en pleine voie**
	 **Image** *panneau de vitesse minimum sur une balance en pleine voie* **Signification** la balance doit être franchie par tout le train à une vitesse minimum de 5 km/h. Si un train devait s'arrêter sur la balance ou la franchir à une vitesse inférieure à 5 km/h, le mécanicien de locomotive doit aviser le chef-circulation de Domo 2
4.8	**Signaux limite de garage pour les aiguilles et les croisements**
	Signification *signal limite de garage*  **Signification** le signal (blanc) indique jusqu'à quel point les véhicules peuvent s'approcher de l'aiguille ou du croisement sans mettre en danger d'autres véhicules et sans être mis en danger eux-mêmes
4.9	**Panneau kilométrique**
	 *Extérieur d'un tunnel*  *Intérieur d'un tunnel* **Image** *panneau kilométrique* **Signification** le nombre indique le kilomètre (exemple ci-contre = 110)

4.10	**Panneau indicateur de distance**
	 **Image** *indicateur de distance* **Signification** indicateurs de la distance avant les signaux principaux. Chaque bande diagonale blanche équivaut à 100 m
4.11	**Images présentées par les signaux bas de manœuvre RFI**
	 **Image** *arrêt* **Signification** les mouvements de manœuvre doivent s'arrêter devant le signal bas de manœuvre RFI
	 **Image** *avancer* **Signification** la circulation peut commencer ou être poursuivie. Un obstacle peut se trouver après un signal en position *avancer*
	 **Image** *avancer (lampes clignotantes)* **Signification** valable seulement pour les circulations de train avec signal de groupe au départ de la gare de Domodossola
	Ces signaux sont normalement implantés à gauche de la voie à laquelle ils s'adressent. Une flèche désignant la voie concernée est placée sous le signal si ce dernier est implanté à droite de la voie. **Validité** Les signaux bas de manœuvre RFI sont valables pour tous les mouvements de manœuvre. L'ordre d'avancer s'adresse au chef de manœuvre lors du mouvement de manœuvre et est donné séparément pour chaque mouvement de manœuvre. Si le mécanicien de locomotive d'un train constate sur son parcours un signal bas de manœuvre RFI présentant l'image *arrêt*, ce dont il n'a pas été avisé comme indiqué ci-dessous sous *franchissement de signaux bas de manœuvre RFI en position d'arrêt*, il doit : • pour un train entrant : continuer en *marche à vue* jusqu'au point d'arrêt usuel, puis aviser le chef circulation • pour un train sortant de Domodossola et Domo 2 : s'arrêter et informer le chef-circulation; après assentiment à quittance de ce dernier, le mécanicien de locomotive peut poursuivre sa course. **Domodossola :** La signalisation par les deux feux blancs clignotants n'est valable que pour les circulations de train à partir de la gare de Domodossola et indique la mise à voie libre du signal de groupe concerné. Les signaux bas de manœuvre RFI doivent être observés par tous les mécaniciens de locomotive de trains en provenance de voies ne possédant pas leur propre signal de voie. **Franchissement de signaux bas de manœuvre RFI en position d'arrêt**

	• un signal bas de manœuvre RFI en position d'arrêt ou présentant une image peu claire peut être franchi après assentiment à quittancer du chef-circulation (300.9). Les ordres transmis par haut-parleur ne sont pas autorisés. • l'*ordre 1* pour le franchissement de signaux principaux présentant l'image *arrêt* comprend les signaux bas de manœuvre RFI en position d'*arrêt* du parcours correspondant.
4.12	**Signaux de manœuvre de pantographes**
	 **Image** *signal avancé d'abaissement* **Signification** les pantographes doivent être abaissés au plus tard au niveau du signal d'abaissement
	 **Image** *signal d'abaissement 3 kV* **Signification** abaisser les pantographes
	 **Image** *signal de relevage des pantographes 3 kV* **Signification** autorisation de relever les pantographes 3 kV

4.13	**Indicateurs de point d'arrêt et de longueur de trains qui s'arrêtent**
	**Image** *point d'arrêt ETR 610* **Signification** point d'arrêt pour les trains formés d'un ETR 610 (RABe 503)
	**Image** *point d'arrêt 2 MIKA* **Signification** point d'arrêt pour les trains formés de MIKA (RABe 528) en double traction
	**Image** *point d'arrêt autres trains* **Signification** Numéros : nombre de voitures, indiqué dans le sens des aiguilles d'une montre fond blanc : numéros suivants fond jaune : avis d'arrêt fond rouge: point d'arrêt
4.14	**Signalisation de la position des branchements simples**
	**Image** *branchement simple en position menant en direction de la branche directe* **Signification** l'aiguille est en position pour le parcours A-B
	**Image** *branchement simple en position menant en direction de la branche déviée* **Signification** l'aiguille est en position pour le parcours A-C
	**Image** *branchement simple en position pour des circulations en provenance de la branche droite* **Signification** l'aiguille est en position pour le parcours B-A



Image

branchement simple en position pour des circulations en provenance de la branche gauche

Signification

l'aiguille est en position pour le parcours C-A

5 Signaux SNCF

5.1 Zone d'application

Les signaux SNCF peuvent être installés dans les zones suivantes :

- Basel St.Johann
- Boncourt - Delle
- La Plaine
- Genève-Eaux-Vives – Annemasse
- Le Locle-Col-des-Roches
- Vallorbe
- Les Verrières - Pontarlier

5.2 Signaux de ralentissement



Image

repère d'approche

Signification

facultatif. Installé si le délai d'annonce n'est pas respecté. Se trouve au minimum 200 m avant le premier signal du tronçon de ralentissement



Image

repère de proximité

Signification

facultatif. Installé à la hauteur du sol environ 100 m avant le signal « TIV à distance », si ce dernier n'est pas très visible



Image

tableau indicateur de vitesse (TIV) à distance (signal avancé du tronçon de ralentissement)

Signification

équivalent au LP GI IOP 300.2 fig. 218. Si la v_{max} ≤ 40 km/h, ce signal est complété par le Disque jaune



Image

signal complémentaire Disque jaune, avertissement d'une vitesse réduite

Signification

signal complémentaire au TIV à distance, si la v_{max} ≤ 40 km/h

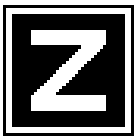
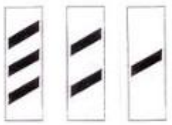
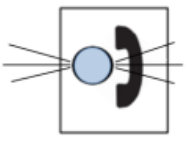


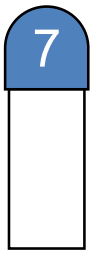
Image

TIV d'exécution (signal d'exécution du tronçon de ralentissement)

Signification

équivalent au LP GI IOP 300.2 fig. 219. (A partir de ce signal, la vitesse maximale indiquée par le signal avancé correspondant doit être respectée)

		**Image** *TIV de fin de chantier (signal de suppression du tronçon de ralentissement)* **Signification** équivalent au LP GI IOP 300.2, fig. 220 (la vitesse réduite doit être respectée jusqu'à ce que le dernier véhicule du convoi ait franchi ce signal)
		**Image** *tableau blanc à flèche verticale noire (signal de suppression du tronçon de ralentissement)* **Signification** équivalent au LP GI IOP 300.2 fig. 221 (à partir de cet endroit, le convoi ne se trouve plus sur le tronçon de ralentissement préalablement signalé. Lorsque le premier véhicule du convoi atteint ce signal, il est permis de reprendre la marche à la vitesse maximale prescrite)
5.3	**Ecrans de vitesse pour les tronçons de voie devant être parcourus à vitesse réduite**	
		**Image** *pancarte Z* **Signification** début de la zone de limitation permanente de vitesse **En relation avec d'autres signaux** la pancarte Z est précédée d'un signal avancé pour réduction de vitesse selon 300.2, chiffre 2.3
		**Image** *pancarte R* **Signification** fin de la zone de limitation permanente de vitesse
5.4	**Panneau indicateur de distance**	
		**Image** *indicateur de distance (mirliton)* **Signification** indicateurs de la distance avant les signaux principaux. Chaque bande diagonale noire équivaut à 100 m
5.5	**Indicateur de communication**	
		**Image** *téléphone de signal muni d'un voyant d'appel téléphonique* **Signification** en cas de lampe clignotante, le mécanicien de locomotive doit prendre contact avec le chef-circulation au moyen du téléphone fixe

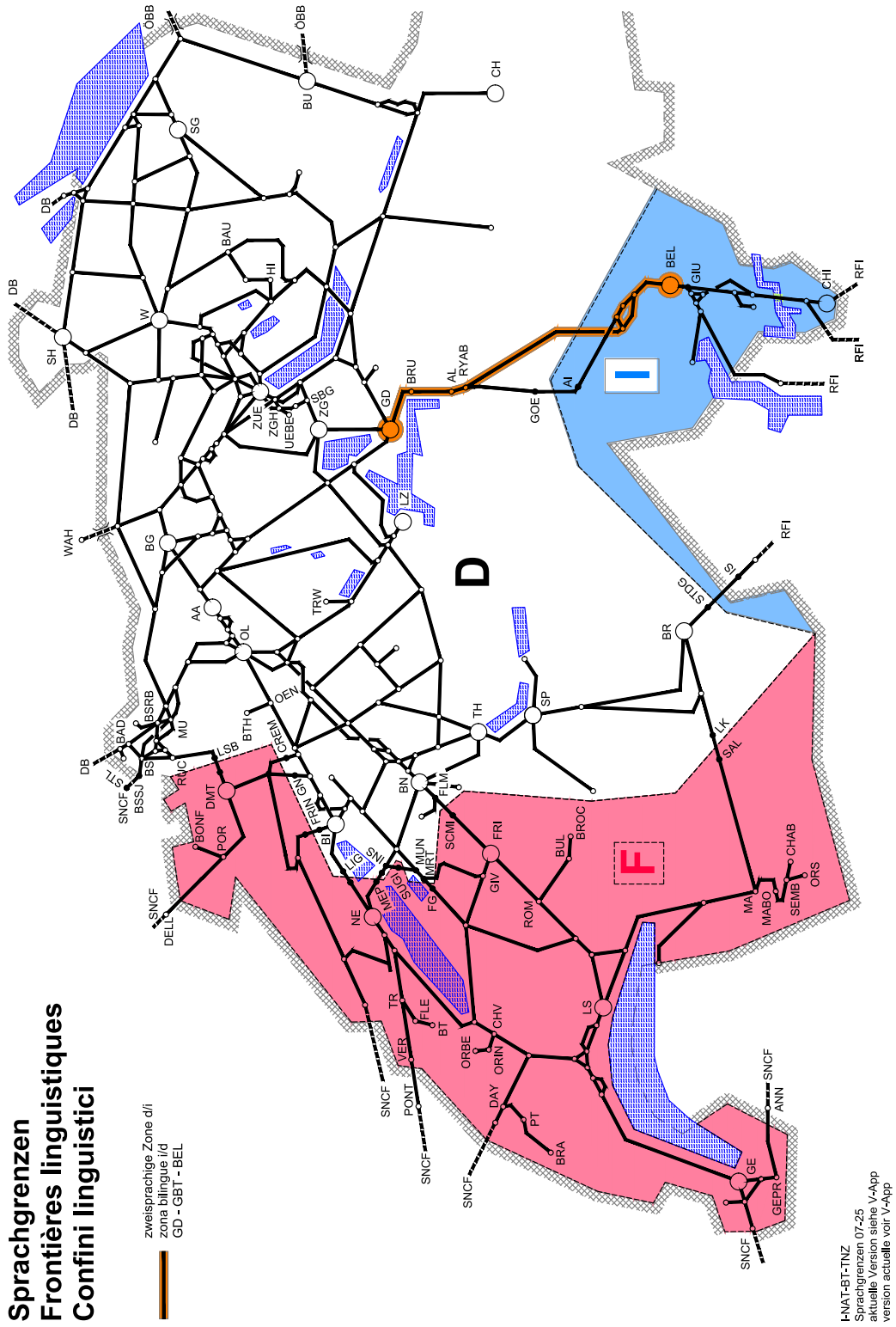
5.6	**Indicateurs kilométriques et hectométriques**
	 **Image** *point kilométrique* **Signification** le nombre indique le point kilométrique
	 **Image** *point hectométrique* **Signification** le nombre indique le point hectométrique
5.7	**Signalisation des installations de passages à niveau**
	 **Image** *désignation passage à niveau* **Signification** la désignation du passage à niveau correspondant à celle indiquée dans la colonne des signaux de block du tableau des parcours
5.8	**Repère pour les travaux de déneigement**
	 **Image** *signalisation des obstacles situés dans le gabarit bas* **Signification** en cas d'intervention du chasse-neige; repère d'obstacle (pédale etc.) avant et après ce dernier

Communication, annonces et transmissions

1	Généralité
1.1	**Champ d'application**
	Les présentes prescriptions règlent la procédure de transmission des messages et l'utilisation des différents moyens de communication. Ne sont pas traitées dans le présent règlement : • la transmission des données pour la commande d'installations techniques (par ex SCab) • les procédures d'alarme particulières et automatisées (par ex. systèmes d'avertissement automatiques sur les chantiers).
1.2	**Sécurité et communication liée à la sécurité**
	La sécurité ne doit en aucun cas dépendre de l'établissement d'une liaison de communication. La communication liée à la sécurité est prioritaire sur toute autre communication.
1.3	**Langue**
	Pour la communication écrite, on utilisera les langues officielles (langue écrite). Pour la communication verbale, on utilisera les langues nationales (dialecte). En cas de désaccord entre les personnes impliquées et de difficulté de compréhension, on utilisera la langue officielle du lieu. Les GI règlent les interfaces au niveau linguistique de manière réciproque dans les prescriptions d'exploitation.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :

Régions linguistiques – carte synoptique



	Zone bilingue Arth-Goldau – GBS – Bellinzona Sur la ligne de base du St-Gothard entre Arth-Goldau (inclus) et Bellinzona (inclus), la communication entre les chefs-circulation et les mécaniciens de locomotive est possible dans les langues nationales allemande et italienne. A Arth-Goldau et Bellinzona, il est possible d'utiliser les langues nationales allemande ou italienne pour les prestations de manœuvre de retrait et de mise en place de locomotives effectuées par le personnel de locomotive seul. **Détournements** Les détournements via la ligne de faîte du St-Gothard nécessitent impérativement du personnel de locomotive bilingue. **Autres dispositions** CFF Infrastructure garantit que le personnel du CE Sud assurant des tâches en relation avec la circulation des trains possède les connaissances linguistiques requises afin de communiquer avec un mécanicien de locomotive ne s'exprimant qu'en allemand ou en italien, tant en exploitation normale qu'en cas de dérangement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Appel ouvert** En cas d'appel ouvert, il faut utiliser la langue officielle de la région (langue écrite).
1.4	**Information à la clientèle**
	Les GI et les ETF règlent le déroulement des processus conjoints pour l'information à la clientèle, d'un commun accord.
	Complément pour réseau SZU : Der Kundeninformation ist bei jeder Betriebslage grosse Beachtung zu schenken. Details betreffend Kundeninformation siehe R-22-2009.

2 Messages

2.1 Contenu des messages

Un message se compose d'un contenu et comprend les désignations de l'expéditeur et d'un ou de plusieurs destinataires.

2.2 Genre de messages

Les messages, au sens des prescriptions de circulation des trains, sont toutes les annonces, ordres, avis et informations nécessaires à l'exploitation ferroviaire.

2.3 Rédaction des messages

Les messages doivent être formulés de manière claire et concise.

Les termes, de manière claire et explicite, les désignations complètes et les abréviations officielles seront utilisées. Les textes prescrits doivent être utilisés.

Les messages doivent être rédigés de manière logique et positive.

L'expéditeur est responsable de l'exactitude des messages qu'il transmet.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Termes clés

Afin de garantir une réaction prompte et correcte du destinataire, l'emploi des termes clés ci-dessous en début de conversation est recommandé :

incendie dans le train	Brand im Zug	incendio nel treno
danger	Gefährdung	pericolo
urgence médicale	medizinischer Notfall	emergenza medica
personne aux abords des voies	Person in Gleisnähe	persona nella vicinanza del binario
arrêt immédiat	sofort anhalten	fermarsi immediatamente
dérangement aux équipements de sécurité	Störung an der Sicherheitseinrichtung	perturbazione ai dispositivi di sicurezza
accident	Unfall	incidente
irrégularité	Unregelmässigkeit	irregolarità
au véhicule	am Fahrzeug	al veicolo
à la voie	an der Fahrbahn	al binario
à la ligne de contact	an der Fahrleitung	alla linea di contatto

Pour les cas autres où l'emploi des termes clés n'est pas judicieux, la conversation débutera par des termes bien compréhensibles.

Explication des termes

Accident

Evénement soudain et involontaire lors duquel une personne ou un objet subit un dommage.

Arrêt immédiat

Situation nécessitant un arrêt immédiat de tous les véhicules dans la zone considérée.

Danger

Confrontation à une source de danger potentielle. La survenance de la situation de danger conduit à un dommage ou à une lésion d'une importance non déterminée.

Dérangement aux équipements de sécurité

Activation erronée d'un appareil de voie du système de contrôle de la marche des trains lors du franchissement d'un signal principal. Il faut appliquer les directives du 300.9, chiffre 10.

Incendie dans le train

Détection de fumée ou incendie dans un train.

Irrégularité à la ligne de contact

Irrégularité à la ligne de contact ou à des éléments de cette dernière, pouvant mettre en danger des personnes ou endommager des installations ou des véhicules (parties pendantes, bras de retenue défectueux etc.). Il faut appliquer les directives du 300.9, chiffre 9.

Irrégularité à la voie

Irrégularité constatée ou supposée à la voie pouvant mettre en danger les convois suivants franchissant le tronçon concerné (par ex. rupture de rail, déjettement de la voie, affouillement ou ressenti de choc sans raison déterminée etc.). Il faut appliquer les directives du 300.9, chiffre 8.

Irrégularité au véhicule

Irrégularités aux véhicules ou au chargement pouvant mettre en danger des personnes ainsi qu'endommager des installations ou d'autres véhicules. Il faut appliquer les directives du 300.9, chiffre 11.

Personne aux abords des voies

Personne dont le comportement suspect est considéré comme un danger potentiel par le mécanicien de locomotive.

Urgence médicale

Situation nécessitant une intervention médicale immédiate.

3 Instruments de transmission

3.1 Types d'instruments

Un message peut être transmis avec ou sans dispositifs techniques.

Au sens du présent règlement, les dispositifs techniques de transmission sont assimilés aux dispositifs permettant la transmission de messages en phonie ou par télécopie.

3.2 Instruments utilisés

Les instruments sont répartis comme suit :

- par écrit
  remise de documents au format papier, sans dispositif technique de transmission, par ex. formulaires (formulaire d'ordre, marche), instruction, circulaire
- par télécopie
  par ex. transmission de textes par courriel, internet, intranet, SMS, pager, messages codés sur l'interface utilisateur, fax
- de vive voix
  de personne à personne sans dispositif technique de transmission
- en phonie
  par ex. téléphone, téléphone mobile, radio, interphone.

3.3 Choix des instruments

L'utilisation des instruments spécifiques pour transmettre des messages déterminés est réglée, si nécessaire, dans le cadre des processus d'exploitation. Lorsque rien n'est prévu, l'expéditeur utilisera le moyen le plus approprié.

Complément pour réseau CJ :

Sur le réseau des Chemins de fer du Jura, le personnel roulant doit disposer d'un téléphone portable. Le numéro téléphonique doit être communiqué au chef-circulation compétent (CGT Tramelan tél. **ligne 238 : 032 486 93 78**) avant le départ du convoi depuis la gare de jonction ou la gare initiale de départ.

Complément pour réseau TMR :

Avant de circuler sur le réseau TMR, le mécanicien de locomotive d'un convoi n'étant pas équipé du système radio TMR ou GSM-R doit prendre contact avec le chef-circulation et lui indiquer le numéro d'appel de son téléphone portable. Avant le début du service, le mécanicien de locomotive doit vérifier que le téléphone portable est bien activé. Ligne Martigny-Orsières/Le Châble: 0512 25 43 75.

Complément pour réseau TPF :

Sur l'infrastructure TPF, seul le réseau Public CH de l'appareil radio sol-train GSM-R est utilisé.

Si le système de communication GSM-R n'est pas disponible ou est défectueux, le mécanicien de locomotive doit prendre contact avec le chef-circulation du secteur correspondant et lui indiquer le numéro de son téléphone portable.

Secteurs / Points d'exploitation	N° d'appel
Bulle	0512 23 58 06
Bulle – Broc-Village – Broc-Chocolaterie	0512 23 58 06

	(Bulle) – Vaulruz-Nord – Sâles – Vuisternens-devant-Romont – (Romont)	0512 25 48 04
	Givisiez-Dépôt / (Givisiez) – Belfaux-Village – Pensier – Courtepin – Cressier FR – Münchenwiler-Courgevaux – (Murten) (Muntelier) – Sugiez – (Ins)	0512 23 58 05
	Lorsque le point d'exploitation est entre parenthèse, cela signifie : excepté celui-ci. En revanche, le secteur débute à la pleine voie adjacente.	
	Complément pour réseau Travys : L'usage par le chef-circulation du haut-parleur et des bornes d'appel est autorisé pour la transmission de message à titre d'information lorsqu'aucun risque de confusion n'existe. Avant de circuler sur le réseau Travys, le mécanicien de locomotive d'un convoi qui n'est pas équipé du système radio Travys ou du GSM-R doit prendre contact avec le chef-circulation et lui indiquer le numéro d'appel de son téléphone portable. Avant le début du service, le mécanicien de locomotive doit vérifier que le téléphone portable est bien enclenché : Ligne Le Pont – Le Brassus : 0512 25 07 89	
3.4	**Utilisation des formulaires**	
	Les formulaires existants doivent être utilisés également pour la transmission de messages en phonie.	
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys : Si le chef-circulation doit transmettre un ordre pour lequel il existe un ordre européen, il doit utiliser ce dernier.	

4	**Procédures**
4.1	**Procédures utilisées**
	Un message est transmis comme suit, en fonction de son degré d'importance quant à la sécurité : • par un ordre à protocoler (protocoler) ou • par un avis à quittancer (quittancer) ou • par une information (informer).
4.2	**Genre de procédures**
4.2.1	**Protocoler**
	Un message doit être protocolé afin de garantir une sécurité maximale de transmission. On s'assure en particulier que • le contenu du message parvienne de manière optimale au destinataire souhaité et • le message soit transmis de manière compréhensible. En outre, le message doit bien être visible ou pouvoir être en tout temps disponible et lisible pour le destinataire. Le message doit être conservé aussi bien chez l'expéditeur que chez le destinataire (par ex. transcription d'un message sur un formulaire ou une check-list) et le destinataire confirme la bonne réception de celui-ci en indiquant son nom et sa fonction. Le nom, la fonction et la date de la transmission ainsi que l'heure pour les transmissions en phonie doivent être indiqués sur le message pour la traçabilité de la transmission. Lors d'une transmission en phonie, l'expéditeur doit mettre par écrit le message avant de le transmettre. Le destinataire doit prendre note du message et le répéter mot à mot. L'expéditeur vérifie le texte répété et confirme l'exactitude du message. En cas de transmission par télécopie, le destinataire doit renvoyer à l'expéditeur, comme confirmation, une copie du message reçu. Les retours d'information automatiques ne sont pas admis pour les messages à protocoler. Si la confirmation manque, le message doit être considéré comme n'ayant pas été transmis. Le message doit être conservé au moins 24 heures après l'événement auquel il se réfère.
4.2.2	**Quittancer**
	Le but de la quittance est d'assurer que les données essentielles d'un message parviennent au bon destinataire. La réception est quittancée. En principe, le message n'est pas conservé par le destinataire. Toutefois, si la durée de validité du message dépasse celle de la durée du service, on le transcrira de manière adéquate. En cas de transmission de vive voix ou en phonie, le contenu du message soumis à quittance doit être répété par son destinataire, qui indiquera son nom et sa fonction. L'expéditeur vérifie le texte répété et en quittance l'exactitude. Une quittance peut également être transmise par télécopie comme message propre (confirmation de la réception). Ce dernier n'est pas soumis à quittance et fait partie intégrante du message d'origine. En cas de transmission par télécopie, une confirmation de lecture transmise automatiquement en retour par le système remplace la quittance.

	Si la quittance manque, le message doit être considéré comme n'ayant pas été transmis.
4.2.3	**Informer**
	Les messages transmis à titre informatif ne doivent être ni protocolés ni quittancés, car ils n'ont pas un caractère déterminant pour la sécurité.
4.3	**Application des procédures**
	La procédure à utiliser lors de la transmission de messages est prescrite dans les prescriptions spécifiques. S'il n'y en a pas, l'expéditeur utilisera le moyen le mieux approprié, compte tenu de la nature du message à transmettre. Si pour des raisons techniques, une procédure de transmission ne peut pas être appliquée, il faut appliquer une procédure sûre ou utiliser un autre moyen.

5 Horaire et tableau des parcours

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :

Circulation sur d'autres lignes

Principes

Pour la circulation sur les autres lignes, l'avis au personnel roulant est différencié selon les genres suivants :

- détournement après avis à quittancer (cas normal)
- détournement sans avis (procédure simplifiée).

Exceptions : pour les lignes et catégories de trains indiquées sous « Restrictions supplémentaires » ci-dessous, des restrictions supplémentaires sont applicables**.**

Tâches du chef-circulation

Le chef-circulation de la gare à partir de laquelle une autre ligne doit être emprunté à court terme (non planifié),

- est responsable des clarifications préalables nécessaires concernant les gabarits, la charge remorquée, la traction et l'équipement technique, la connaissance de ligne du personnel des locomotives etc.
- prend en compte les critères de la ligne de détournement, (par ex. les caractéristiques des véhicules telles que les profils, la charge par essieu, la charge autorisée maximale des attelages, chargement sur la base des données ZIS, catégorie de ligne, courbes étroites etc.)
- avise, si nécessaire, le mécanicien de locomotive au plus tard à la gare de jonction. Si cet avis ne peut être effectué lors d'un arrêt planifié, le mécanicien de locomotive s'arrête si nécessaire pour préparer les documents d'horaire requis (au minimum le tableau des parcours) pour la ligne de détournement
- avise les nouvelles gares intermédiaires sur les particularités du train (transports exceptionnels, véhicule à placer en queue, voiture à deux étages, etc.).

Si tous les critères ci-dessus sont remplis, le train peut être détourné après transmission d'un avis à quittancer au personnel roulant, à l'exception des lignes avec procédure simplifiée selon « Détournement sans avis (procédure simplifiée) ».

Détournement de transport exceptionnel

Les transports exceptionnels ne peuvent être détournés sur une autre ligne qu'après entente avec NL GI.

Exception : les TE sans mesures d'exploitation infrastructure (avec codes Restr. ach. 63 et 98 selon les données ZIS) peuvent être détournés sur des lignes selon « Détournement sans avis (procédure simplifiée) » et « Simplifications dans les avis pour les trains de marchandises en cas de détournement par Burgdorf au lieu de la ligne Rail 2000 » sans concertation avec NL GI.

Détournement sans avis (procédure simplifiée)

Entre les gares des lignes désignées ci-après, les trains peuvent être dirigés dans les deux directions sur une autre ligne que celle prescrite dans la marche sans qu'il soit nécessaire d'aviser le mécanicien de locomotive.

Si par suite de détournement une gare dans laquelle un arrêt est prescrit ne peut être atteinte, il faut aviser le mécanicien de locomotive contre quittance.

Ligne	par	Trains
Complexe Renens (VD)–Morges - Bussigny	Tous les parcours	Tous

	Biel/Bienne - Pieterlen	Biel Mett ou BIPO, voies 11 - 17	Tous
	Bern PB - Weyermannshaus	Ligne directe CFF ou ligne marchandises	Tous
	Bern PB - Holligen	Tunnel du Donnerbühl, ligne directe CFF ou ligne marchandises	Tous
	Mattstetten Abzweigung - Löchligut	Tunnel du Grauholz ou Schönbühl SBB	Tous
	Wengi-Ey - LBT	Tunnel d'Engstligen ou Frutigen	Tous
	Basel SBB PB - Pratteln	GB, RB ou Muttenz	Tous
	Muttenz - Liestal	Tunnel de l'Adler ou Pratteln	Tous
	Olten - Rothrist	Tunnel du Born ou Aarburg-Oftringen	Tous
	Däniken - Wöschnau	Tunnel de l'Eppenberg ou Schönenwerd	Tous
	Brugg Nord - Killwangen-S. Killwangen-S - Brugg / Brugg Nord	Turgi ou Mägenwil	Tous
	Giustizia - Pollegio GBT	Pollegio installation des voies de dépassement ou Biasca	Tous de/pour le GBT
	Zürich PB - Herdern	Hardbrücke ou Zürich VB	Tous
	Zürich PB - Altstetten	Hardbrücke ou Zürich VB	
	Altstetten - Schlieren	Ligne directe ou Mülligen	Tous, excepté TGV
	Dietikon - Killwangen-S.	Ligne directe ou RBL	Tous
	Zürich PB - Oerlikon	Wipkingen ou Hardbrücke	Tous
	Zürich PB/VB - Thalwil	Tunnel de base du Zimmerberg ou ligne du lac	Tous
	Simplifications dans les avis pour les trains de marchandises en cas de détournement par Burgdorf au lieu de la ligne Rail 2000 Les trains de marchandises peuvent être détournés sans avis au mécanicien de locomotive par Burgdorf au lieu de passer sur la ligne Rail 2000. Dans le cas inverse, à savoir ligne Rail 2000 au lieu de Burgdorf, l'avis à quittancer est applicable. **Restrictions supplémentaires** Sur les lignes suivantes, seuls les trains énumérés ci-dessous peuvent être détournés dans les deux directions en raison de restrictions spécifiques aux véhicules ou aux installations :		

	Ligne	Par	Autorisés [1)]
	Bern - Thun	Belp	Tous, exceptés les trains de marchandises avec profil > P60/384 - C60/384 - NT50/375
	Burgdorf - Thun	Konolfingen	Tous les trains avec profil OCF O1 / C25/344
	Wengi-Ey/Frutigen - Brig	Kandersteg	Tous les trains avec profil OCF O1 et tous les trains de marchandises
	Complexe Basel PB/GB/RB - Basel Bad Bf	via Basel PB (ligne voyageurs) ou Basel RB (ligne marchandises)	Seulement trains de loc
	Basel SBB / Basel RB – Biel/Bienne	Olten ou Delémont	Tous, à l'exception des trains de marchandises, de voyageurs et de matériel vide avec profil OCF O2 (Dosto)
	Stein-Säckingen - Turgi	Koblenz ou Brugg	Seulement trains de loc, de matériel vide et de voyageurs, à l'exception des TGV
	Balerna - Chiasso / - Chiasso Sm	Ligne directe ou marchandises	Seulement trains de marchandises et de loc
	Zürich PB - Oerlikon	Löwenstrasse - tunnel du Weinberg	Seulement trains de loc, de matériel vide et de voyageurs
	Zürich - Wettingen	Altstetten ou Regensdorf	Tous, excepté TGV

1) Si un train non autorisé mentionné ci-dessus doit être détourné, une nouvelle marche est nécessaire.

Erreur d'acheminement

Si le mécanicien de locomotive constate qu'il est dirigé sur un tronçon erroné sans qu'il n'ait été préalablement renseigné et qu'un arrêt devant l'aiguille en mauvaise position n'est plus possible, il s'arrêtera à un endroit adéquat, mais au plus tard à la prochaine gare et clarifie la marche à suivre avec le chef-circulation.

En cas d'erreur d'acheminement d'un train n'étant pas autorisé pour le tronçon de ligne (par ex. poids ou profil), le mécanicien de locomotive arrête le train le plus rapidement possible et clarifie la marche à suivre avec le chef-circulation.

5.1 Compétences

5.1.1 Etablissement

Le GI établit et actualise :

- le tableau des parcours
- l'horaire pour les trains et les mouvements de manœuvre en pleine voie. Cela comprend également l'établissement des marches et des horaires graphiques.

5.1.2 Annonce

Le GI annonce :

- la mise en marche de trains ou mouvements de manœuvre réguliers
- la mise en marche de trains ou mouvements de manœuvre facultatifs
- la mise en marche de trains ou mouvements de manœuvre spéciaux
- les dérogations par rapport aux annonces antérieures
- la suppression partielle ou totale d'un train ou d'un mouvement de manœuvre.

	Complément pour réseau TMR : Le chef-circulation reprend les responsabilités du GI.	
	Complément pour réseau Travys : Les couleurs de la marge des documents ci-après doivent être utilisées pour les circulaires relatives aux annonces :	
	Jaune	Circulaire de n'importe quelle durée ordonnant la mise en marche de trains et de mouvements de manœuvre en pleine voie facultatifs ou spéciaux et dispositions y relatives.
	Rose	Circulaire ordonnant les dispositions facultatives ou définitives concernant les travaux, les interruptions de ligne, etc. et les dispositions de la circulation des trains y relatives.
	Blanc	Modification et adjonction à l'horaire de service, ainsi que les prescriptions concernant la période d'horaire en cours.
5.1.3	**Répartition**	
	Le GI transmet les documents nécessaires ou annonces à ses services concernés et aux ETF intéressées afin que ceux-ci puissent garantir la transmission à temps au personnel concerné. Les marches et le tableau des parcours doivent être remis au mécanicien de locomotive ou, selon les besoins, les horaires aux autres agents. Les marches pour les mouvements de manœuvre en pleine voie doivent être en plus remises au chef de manœuvre. En cas d'annonces à court terme, le chef-circulation avise contre quittance le mécanicien de locomotive. Le mécanicien de locomotive doit cependant noter par écrit au moins le numéro du train.	
5.2	*Chiffre plus valable (ETF)*	
5.3	**Marche**	
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : **Signes V, I et II sur les lignes avec block** **Règle de base** Lors d'un croisement, le signe V figure dans la marche du train, à côté de l'heure de circulation, pour autant que le train croiseur entre dans la gare de croisement, selon l'horaire, dans les 30 minutes précédentes. Lors d'un dépassement, les signes suivants figurent dans la marche des trains, à côté de l'heure de circulation : • le signe I pour le train dépassé • le signe II pour le train qui dépasse. **Utilisation** Ces signes peuvent être utilisés : • dans la tabelle des entrées et sorties de trains • dans la marche des trains spéciaux.	
5.3.1	**Contenu de la marche**	
	La marche doit contenir au minimum :	

	• la numérotation du train ou du mouvement de manœuvre • les heures de circulation avec les désignations locales correspondantes. Si nécessaire, elle contient en plus : • la période de circulation • la catégorie de train et de freinage • les autres indications nécessaires à la conduite du train. Des simplifications peuvent être établies, telles que marches cadencées.
5.3.2	**Indications complémentaires pour les trains facultatifs et trains spéciaux**
	Lors de l'annonce de trains facultatifs et de trains spéciaux, il sera indiqué en plus : • le jour de circulation ou la période de circulation • pour les trains spéciaux, si le train est accompagné.
5.3.3	**Marche simplifiée pour trains**
	En lieu et place de toutes les heures de circulation, seul • l'heure de départ de la gare initiale • les arrêts • les heures de circulation nécessaires pour la gestion du trafic seront mentionnées. La situation effective sera réglée au fur et à mesure par le GI.
5.3.4	**Marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie**
	Des marches distinctes doivent être établies pour l'aller et le retour lorsque le mouvement de manœuvre en pleine voie aboutit sur une voie de raccordement et qu'un avis d'arrivée est exigé.
5.3.5	**Indications complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie spéciaux**
	La marche doit mentionner, en plus des données pour les mouvements de manœuvre ordinaires en pleine voie : • le jour de circulation • les données du trajet à parcourir de ... à ..., au besoin via voie ... • l'indication lorsque plusieurs mouvements de manœuvre se trouvent sur la même voie de la pleine voie, même si leur marche figure dans l'horaire de service • l'indication lorsqu'un train en détresse ou une partie de train abandonnée est à dépanner • l'indication lorsque le mouvement de manœuvre en pleine voie emprunte une voie interdite ou démarre d'une voie interdite • l'indication lorsque l'on suit un train précédant.
5.4	**Tableau des parcours**
5.4.1	**Contenu du tableau des parcours**
	Le tableau des parcours doit contenir au moins : • les gares et les haltes ainsi que leur point kilométrique

	• dans une zone de SCab, les points d'arrêts commerciaux avec leur point kilométrique ainsi que les zones de vitesse • la déclivité déterminante entre les différentes gares. Dans une zone de SCab, la déclivité déterminante est mentionnée entre les différents points d'arrêts commerciaux • les vitesses maximales liées à l'infrastructure, à la rigueur de manière différenciée en fonction des catégories de train et freinage • toutes les indications nécessaires pour la circulation en gare et en pleine voie.	
5.5	**Description de la marche**	
5.5.1	**En-tête**	
	15 **1507**	Numéro du train ou mouvement de manœuvre, si nécessaire avec la période de circulation
	R 125	Catégorie de train et de freinage, pour les trains de locomotive seulement « loc »
	B	Marche cadencée
	R 125	Les marches de train qui ne diffèrent que par le chiffre des heures sont réunies en marches cadencées. Elles sont désignées par une lettre. Une liste mentionne le numéro des trains qui circulent selon cette marche cadencée ainsi que leur première heure de circulation.
	Pour des indications plus précises, le numéro de train peut être complété par des lettres correspondantes.	
	53534 **F**	Facultatif
	61558 **P**	Trains de marchandises ou trains de service avec service voyageurs
	25 28567 **Y**	Facultatif les autres jours
	Pour les mouvements de manœuvre en pleine voie, le numéro doit être complété de la lettre R.	
	36579 **R**	Mouvement de manœuvre en pleine voie
5.5.2	**Colonne des heures de circulation**	
		Arrêt (en caractère gras)
	12.25	L'heure complète n'est mentionnée qu'à la gare de départ et à la gare terminale. Dans les gares intermédiaires, l'heure complète ne sera mentionnée que lorsque l'unité change
	7.12 **14**	Heure d'arrivée Heure de départ
		Mentionné seulement lors d'un arrêt de plus d'une minute
	H	Arrêt sans indication de l'heure de départ
	(H)	Arrêt facultatif
	(H) 27	Arrêt facultatif avec indication de l'heure

	(32)	Heure de passage
	7(03) (08)	Heure de passage dont les minutes sont différentes
	– –	Passage sans indication de l'heure
	Signes placés à gauche des heures de circulation :	
	★ 44	Autorisation de départ nécessaire par le chef-circulation
	✠ 15.37	Entrée sur voie occupée
5.6	**Description du tableau des parcours**	
5.6.1	**Colonne des gares**	
	Montagny	<u>Sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure</u> Gare <u>Dans une zone de SCab</u> Zone de manœuvre avec ou sans point d'arrêt commercial
	CAST – CASI / Castione-Arbedo	<u>Dans une zone de SCab</u> Zone de manœuvre avec plusieurs points d'exploitation avec ou sans point d'arrêt commercial
	Torny	<u>Sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure</u> Halte <u>Dans une zone de SCab</u> Point d'arrêt commercial sans zone de manœuvre
	L'équipement de la pleine voie est désigné comme suit :	
	« sans signe »	Tronçon à simple voie ou ligne à plusieurs voies équipées pour la banalisation
		Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique
		Tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique et avis contre quittance au mécanicien de locomotive pour toute circulation sur la voie de droite
		Tronçon à deux voies non équipé pour l'exploitation à voie unique
		Tronçon équipé de la SCab dans la zone de vitesse conventionnelle, sur lequel un passage en mode d'exploitation « Reversing » n'est pas possible
		Tronçon équipé de la SCab, limite entre la zone de vitesse conventionnelle et la zone de vitesse étendue
		Tronçon équipé de la SCab dans la zone de vitesse étendue, sur lequel un passage en mode d'exploitation « Reversing » est possible

┆	Tronçon équipé de la SCab dans la zone de vitesse étendue, sur lequel un passage en mode d'exploitation « Reversing » n'est pas possible
Les signes ci-après, placés à gauche des noms des gares, signifient :	
△ Châtonnaye	Pas de signal avancé d'entrée
▽ Pringy	Pas de signal avancé de sortie
◇ Rossens	Pas de signal avancé d'entrée et de sortie
⊥ Châtillon	Gare en cul-de-sac
✠ Mannens	Entrée sur voie occupée
↑↓ Grandsivaz	Entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais
★ Porsel	Autorisation de départ nécessaire par le chef-circulation
↘ Nuvilly	Installation de passage à niveau ouverte avant le signal de sortie
Les signes ci-après, placés sous le nom des gares, signifient :	
Chevroux ⊥ B 1-3	Voies en cul-de-sac dans une gare de passage ou entrée sur une voie à utilisation restreinte
Villarey ↑↓ Im 2	Entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais lorsque l'*exécution de vitesse* signalée correspond
Praratoud ★ 6-10	Autorisation de départ nécessaire par le chef-circulation pour les voies spécifiées
Les vitesses maximales en gare sont représentées comme suit :	
Joyeville	Vitesse en gare : la vitesse de pleine voie la plus élevée avant ou après la gare est applicable
Bollion 60	Vitesse en gare
Châbles $\frac{140}{125}$	Vitesse d'entrée Vitesse de sortie
Savièse $\frac{25\text{-}10}{35}$	Graduation de la vitesse
Bottoflens $\frac{\textcircled{80}}{110}$	Vitesse selon image 3, mais supérieure à celle indiquée dans les prescriptions des signaux
Les tronçons de pleine voie devant être parcourus en permanence à vitesse réduite sont repris entre les noms des gares comme suit :	
C 100	Vitesse dans la courbe 100 km/h
C sort. 80	Vitesse dans la courbe après la sortie 80 km/h
C a.H 60	Vitesse dans la courbe après la halte 60 km/h

	C 95-85	Deux courbes contiguës, la première doit être franchie à 95 km/h, la suivante à 85 km/h
	Les indications ci-après, placées entre les noms des gares, signifient :	
	km 62.6	Endroit où la vitesse de pleine voie change
	Aiguille km 56 80	Emplacement d'une aiguille en pleine voie avec la vitesse maximale correspondante
	VR Veysin km 12.8	Emplacement d'une voie de raccordement
	km 67.8 km 66.5	Emplacement d'une zone pour les chemins de fer routiers
	Complément pour réseau SZU :	
	50	Mit Fahrbegriff 3 signalisierte Geschwindigkeit von 50 km/h wird mit einer Zahl im Quadrat gekennzeichnet.

5.6.2 Colonne des vitesses

	A				
	Rapport de freinage en %	115	80	65	50
	Le Mouret	75	70	65	45
	Marly			55	35
	Senèdes		75	70	XX
	La Roche			75	XX

Catégorie de train

Catégorie de freinage

Vitesse en pleine voie à partir du point d'exploitation concerné en km/h, en fonction du rapport de freinage

Le signe XX signifie que le tronçon de voie ainsi désigné ne peut pas être parcouru avec cette catégorie de train et de freinage

Sur un tronçon équipé pour la SCab, aucune vitesse n'est indiquée dans les tableaux des parcours.

5.6.3 Colonne pour la communication mobile

Canal ou no		
S	**GSM**	Système de communication mobile
21	1301	Canal ou numéro de sélection abrégé Cela permet d'atteindre le chef-circulation compétent
21.2		La limite du système de communication mobile est indiquée à l'aide d'un trait horizontal

5.6.4 Colonne des signaux de block

Signaux de block et diagonales d'échange, signaux « siffler », etc.

km	nom	design.	
47.2 45.1 43.3 40.2	Lentigny Block Signal de protection Seiry ▲	81 R/S 85 R/S 29 D 87 R/S	Les signaux de block sont mentionnés avec la désignation « block » ou le nom du block, les signaux de protection par « signal de protection » Les diagonales d'échange sont mentionnées en plus par un triangle
34.9	Aiguille		Aiguille en pleine voie
50.7			Equipement de voie du contrôle de la marche des trains destiné au contrôle des installations de passage à niveau
52.3			Signal « siffler »
42.7			Début de la section de protection
26.7			Début de la section de protection longue
105.8			Début de la section de protection facultative
78.2			Début du tronçon équipé pour la SCab
50.2			Fin du tronçon équipé pour la SCab

Lorsqu'il existe plusieurs équipements de voie du contrôle de la marche des trains ou plusieurs signaux « siffler », le nombre figure à gauche de leur symbole. Il n'y a pas d'indication kilométrique lorsque l'emplacement des signaux correspondants est mentionné dans une liste.

6	Annonces d'exploitation
6.1	**Principe**
	Par annonces d'exploitation, on entend les messages devant être transmis à court terme en raison de perturbations, de modifications ou de restrictions temporaires, tels qu'annonces au moyen d'un formulaire d'ordre, annonce d'une interdiction de voie.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB TPF : **Dispositions particulières pour certains véhicules** **Wagons SIM** **Communication du profil SIM au mécanicien de locomotive** Le mécanicien de locomotive est avisé au sujet des trains SIM au moyen d'une présentation particulière dans la marche. Sur le bulletin de freinage, il faut apporter la mention « Train SIM ». **Trains avec wagons surbaissés vides en hiver** Les trains formés de wagons surbaissés vides doivent pouvoir circuler sur les voies SIM lorsque la neige s'accumule dans le profil inférieur. **Véhicules selon le profil OCF O2 (par ex. véhicules à deux niveaux)** **Engagement exceptionnel de véhicules selon le profil OCF O2** L'ETF avise les gares intermédiaires et celle de destination finale, si des trains normalement planifiés avec du matériel roulant à un étage circulent avec des voitures à deux étages.
	Complément pour réseau CFF : **Annonces d'exploitation lors de mauvaises conditions d'adhérence** **Mesures** Si de mauvaises conditions d'exploitation sont prévisibles ou présentes (par ex. feuilles mortes, neige), la Gestion du réseau CFF peut, pour les lignes concernées, ordonner les mesures suivantes, sur mandat des services spécialisés et en accord avec les centres d'exploitation concernés : • réduire de 15 – 20% la charge normale de tous les trains • limiter la v_{max} de tous les trains au moyen du formulaire d'ordre (v_{max} unique pour tous les trains) • ordonner une autre catégorie de train (par ex. R 1xx au lieu de N 1xx) **Information** **Préavis** 24 heures à l'avance, la Gestion du réseau CFF informe les ETF de même que les services concernés de l'infrastructure des mauvaises conditions d'adhésion prévues. **Introduction des mesures** Lors de l'introduction des mesures et au moyen d'un courriel, les ETF ainsi que les services concernés de l'infrastructure sont avisés de l'heure d'introduction des mesures et de leur type, ainsi que des lignes concernées. **Suppression** La suppression des mesures est communiquée aux ETF et aux services concernés de l'infrastructure à nouveau au moyen d'un courriel.

	Complément réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : **Dispositions d'Exploitation Travaux (DET)** Les voies et aiguilles à protéger contre tout franchissement doivent être désignées par leurs numéros. Si des aiguilles ou des croisements doivent être mentionnés individuellement, les aiguilles sont précédées par « AV » et les croisements par « CR ». Les plans schématiques des installations de sécurité actuels constituent la base de leur numérotation. Si plusieurs voies ou aiguilles sont énumérées sur une seule ligne, la représentation suivante est applicable / (barre oblique) Les voies et les aiguilles qui se trouvent entre les tronçons indiqués restent praticables. - (trait d'union) Les voies et les aiguilles qui se trouvent entre les tronçons indiqués doivent être interdits. Si une seule voie d'un tronçon à plusieurs voies est interdite dans plusieurs gares, les voies de gare et les voies de la pleine voie doivent être mentionnées séparément. Si toutes les voies d'un tronçon à plusieurs voies doivent être interdites dans plusieurs gares, on peut renoncer à dresser la liste de toutes les gares intermédiaires. Il convient de noter que, dans ce cas, toutes les voies et aiguilles des gares intermédiaires doivent également être interdites. Les voies principales et de pleine voie non utilisables pour des raisons d'exploitation doivent être mentionnées sur la DET.
	Complément pour réseau SZU : Bei der SZU kommt das Infrastruktur-Zirkular (IZ) anstelle des «Betriebliche Anordnung Bau (BAB)» zur Anwendung.
6.2	**Annonces à l'aide du formulaire d'ordre**
6.2.1	**Transmission des ordres**
	Les ordres doivent être transmis par un avis à protocoler ou contre quittance. Pour les ordres à protocoler, on tiendra compte dans tous les cas des dispositions y relatives pour les formulaires de la première catégorie. Les ordres seront transmis au plus près possible de l'endroit d'exécution.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Remise d'un ordre** • Les ordres valables après un changement de direction doivent être communiqués au plus tôt à la gare dans laquelle le changement de direction est effectué. • En cas d'ordre dans une gare où un changement de direction est effectué et que ledit ordre concerne tant l'entrée que la sortie, des ordres séparés seront remis pour l'entrée et la sortie. • Pour les gares et les tronçons de pleine voie parcourus à plusieurs reprises par le même train, des ordres séparés doivent être établi pour les circulations aller et retour. • Les formulaires électroniques doivent être utilisés dans la mesure du possible pour charger une autre gare de remettre un ordre. En cas de transmission par télécopie, les noms des gares doivent être écrits en toutes lettres.

	Remise du plan de transport pour les transports exceptionnels Le responsable de la préparation du train doit remettre au mécanicien de locomotive le plan de transport pour les transports exceptionnels. Si le plan de transport comporte un ou plusieurs ordres concernant la circulation tels que ceux figurant sous « Ordres concernant la circulation figurant sur le plan de transport des transports Exceptionnels », sa remise au mécanicien de locomotive par le responsable de la préparation du train doit être confirmée contre quittance au chef-circulation de la gare de départ. Ce dernier avise la remise du plan de transport, contre quittance, aux autres chefs-circulation des gares intermédiaires concernés. **Ordres concernant la circulation figurant sur le plan de transport des transports exceptionnels** Lors de l'acheminement de transports exceptionnels dans des trains prévus à l'horaire, les restrictions locales de vitesse figurant sur le plan de transport doivent être appliquées comme des ordres concernant la circulation ; ils remplacent l'ordre y relatif au mécanicien de locomotive. Ces ordres doivent être regroupés au début du plan de transport sous le titre « ordres concernant la circulation au mécanicien de locomotive » en fonction de leur enchaînement effectif sur le parcours. Lors d'acheminement dans des trains spéciaux, les ordres concernant la circulation doivent être inscrits dans la gare concernée. D'autres ordres concernant la circulation doivent être ordonnés conformément au LP GI IOP.
6.2.2	**Remise d'un ordre directement au destinataire**
	Le chef-circulation doit remettre l'ordre au mécanicien de locomotive se trouvant à l'avant du convoi. Le reste du personnel roulant concerné doit être avisé contre quittance par le mécanicien de locomotive. L'*ordre 9* doit être retransmis par le mécanicien de locomotive se trouvant à l'avant du convoi au moyen d'un ordre à protocoler.
6.2.3	**Remise d'un ordre sur mandat**
	Le chef-circulation peut déléguer la remise d'un ordre. Dans ce cas, le mandat de remise d'un ordre à protocoler doit également être protocolé. Les mesures de protection éventuelles doivent être prises avant de transmettre cet ordre. La remise d'un ordre doit être confirmée contre quittance au chef-circulation de la gare qui a émis l'ordre. Le mécanicien de locomotive peut aussi confirmer la réception d'un ordre directement à la gare qui a émis l'ordre. La remise de l'*ordre 1* ne doit pas être confirmée.
6.2.4	**Transmission de l'assentiment**
	Dans le cas d'un ordre à protocoler, le chef-circulation ne peut transmettre l'assentiment correspondant à un train ou à un mouvement de manœuvre que lorsque l'ordre a été donné ou la remise de l'ordre confirmée.
6.2.5	**Suppression d'un ordre à protocoler**
	Si un ordre à protocoler n'est pas nécessaire ou est supprimé, il faut aviser le mécanicien de locomotive par un *ordre 4* à protocoler. Un *ordre 1* peut aussi supprimer un *ordre 3* sans qu'un *ordre 4* ne soit nécessaire.

	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF TransN Travys : Un ordre à protocoler transmis ne peut être annulé que par un *ordre 4* faisant explicitement référence à l'identification unique de l'ordre à annuler. Par voie de dérogation, un *ordre 3* peut également être annulé par un *ordre* européen *1*, *2* ou *7*, sans qu'il soit nécessaire de transmettre un *ordre* européen *4* spécifique.
	Complément pour réseau ST : Im Betriebszustand *koordinierter Betrieb* wird ein Befehl 21 entweder mit Befehl 22 aufgehoben, oder der vor Ort anwesende Fahrdienstleiter nimmt den Befehl 21 allen Lokführern und Zugbegleitern wieder ab.

7	Transmission par télécopie
7.1	**Identification**
	Avant la transmission d'un message, l'expéditeur doit s'assurer qu'il s'adresse bien au destinataire souhaité. S'agissant des messages liés à la sécurité, le destinataire doit être indiqué dans le texte.
7.2	**Application**
	Pour la transmission par télécopie de messages à protocoler ou à quittancer, les appareils des destinataires doivent remplir les conditions liées à cette procédure. La conduite du train de manière sûre ne doit pas être influencée par la lecture d'une annonce. Le mécanicien de locomotive ne peut lire qu'à l'arrêt les annonces contenant notamment beaucoup de texte.
	Complément pour réseau TPF : L'utilisation des applications de messagerie personnelle (SMS, WhatsApp, etc.) est interdite pour la transmission d'ordres à protocoler.

8 Transmission en phonie

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :

GSM-R

Communication des trains

Priorités

Sur les lignes équipées du GSM-R, l'utilisation de ce dernier est prescrite.

La communication des trains est assurée en fonction des priorités suivantes :

1. GSM-R CH
2. National Roaming

Les lignes sans réseau GSM-R connaissent des restrictions fonctionnelles (pas d'appel d'urgence, de groupe ou collectif de même qu'absence d'annonces dans les voitures de voyageurs).

Disponibilité des participants au réseau mobile

Chaque participant s'annonce resp. quitte le réseau en mode fonctionnel, conformément à ses tâches. Si un enregistrement fonctionnel n'est pas possible parce que le numéro est déjà enregistré, on procédera de la manière suivante :

- contacter l'utilisateur annoncé fonctionnellement,
- tirer la situation au clair. Si l'annonce fonctionnelle est justifiée (p. ex. en cas de dérangement), on utilisera le code de fonction 05 (au lieu de 01). Le mécanicien de locomotive informe le chef-circulation,
- si une prise de contact n'est pas possible, on effectuera un désenregistrement forcé.

Principaux numéros / codes fonctionnels pour les trains

01	Mécanicien de locomotive titulaire
02	Deuxième mécanicien de locomotive ou **employé de manœuvre**
03	Troisième mécanicien de locomotive ou **employé de manœuvre**
04	Mécanicien de locomotive préparant le train, véhicule moteur arrivant
05	Mécanicien de locomotive relevant, véhicule moteur partant / mécanicien de locomotive conduisant la locomotive de renfort, locomotive de secours lors d'un dépannage
08	Annonce dans les voitures (sonorisation du compartiment voyageurs)
10	Chef de train
11-19	Agent commercial des trains
89	Chef du personnel des locomotives
90	Surveillance de la sécurité de l'infrastructure
94	Mécanicien de locomotive en attente sans véhicule moteur (également pour les voyages de service dans la cabine de conduite arrière, pour les trains rebroussés / à destinations multiples)
97	Chef d'intervention CFF/BLS
99	Mécanicien de locomotive - mobile (téléphone portable)

L'emploi des codes de fonction GMS-R est décrit comme suit :
Réseaux CFF, TPF, transN, Travys: CFF I-50166
Réseau BLS: BLS D IPA 24/22
Réseau SOB: W-2021-406 Systembeschreibung GSM-R

Suppression du numéro d'appel

La suppression du numéro d'appel est interdite.

	Voicemailbox (répondeur) La Voicemailbox ne peut être utilisée que pour la communication d'information.
8.1	**Principes de base**
8.1.1	**Utilisation**
	Les systèmes de communication pour la transmission en phonie ne peuvent être employés que pour les besoins de l'exploitation ferroviaire. Toute autre éventuelle utilisation est de la responsabilité de l'ECF. Avec les systèmes de radio, l'utilisation hors du plan de réseau (canaux / lieux d'engagement / appareils) est interdite. Le canal radio ne peut être modifié que dans les cas prévus ainsi qu'en cas d'urgence.
	Complément pour réseau ST : Die Barrierenfunkgeräte dienen primär für das Ansteuern der Bahnübergangsanlagen über Funkzone und Funkkanal gemäss örtlicher Festlegung. Sofern die Sprechfunktion nicht für das Steuern der Barrierenmotoren verwendet wird, können dieses Geräte unabhängig vom eingestellten Kanal von allen Netzzugängern sekundär auch für die fernmündliche Übermittlung innerhalb der eingestellten Zone verwendet werden, jedoch ohne technische Verbindungsüberwachung.
	Complément pour réseau SZU :

Direktkanal (Kontrollton möglich)		**Relaisbetrieb**	
Kanal 1	Rangier (RAF)	Kanal 3	Zugfunk (ZUF)
Kanal 2	Instandhaltung (INH)	Kanal 4	Infrastruktur (INFRA)

	Beim ersten Anfordern der Verkehrsleitzentrale wird der benutzte Kanal genannt, z.B. «FDL von Robel, Depot 2, auf Kanal 2 antworten». Erfolgt keine Antwort, ist das Funkgespräch vom Absender mittels Taste «Ruf Leistelle» anzumelden (vgl. PM005 Betriebsfunk).
8.1.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
8.1.3	**Contrôle de fonctionnement**
	Lors de la mise en service de systèmes de communication mobiles, si cela est prescrit, on effectuera un contrôle de fonctionnement ; ce contrôle comprend la vérification du bon fonctionnement technique des lignes de transmission. Le contrôle de fonctionnement s'effectue en établissant un contact avec une autre personne impliquée. Celui-ci pourra être utilisé en même temps pour annoncer une prise de service ou pour toute autre conversation. Une fois la liaison établie, la conversation qui suit l'appel débutera par la phrase « contrôle de fonctionnement ». Un ordre ne pourra être transmis qu'une fois ce contrôle effectué.
	Complément pour réseau ST : Eine Funkkontrolle der Barrierenfunkgeräte ist nur erforderlich bei Verwendung der Geräte für die fernmündliche Übermittlung. Nach Kanalwechsel innerhalb einer Zone (Ansteuerbezirk einer BUe) muss jeweils keine Funkkontrolle durchgeführt werden.
	Complément pour réseau SZU : Bei der Inbetriebnahme von Handfunkgeräten ist immer eine Funktionskontrolle durchzuführen. Diese beinhaltet die Überprüfung der Verständigungsqualität.

8.2	**Adressage**
	Lorsqu'un réseau comprend plus de deux postes, on systématisera les appels car, en règle générale, le message ne s'adresse qu'à une personne distincte ou à un groupe de personnes. En fonction du système utilisé et du rayon d'application des appareils, il est possible de s'adresser verbalement à son interlocuteur ou d'utiliser des moyens techniques.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Introduction de la conversation** Lors de l'introduction de la conversation, l'expéditeur en indique le thème. Dans les cas prédéfinis et pour autant que cela soit possible et judicieux, l'expéditeur utilise les termes clés prévus. S'il s'agit d'un appel d'urgence, il est recommandé de mentionner le thème de la conversation / le terme clé dès l'identification de l'expéditeur. Dans des situations claires (par ex. lors de l'utilisation de la radio de la manœuvre ou des travaux), on peut renoncer à citer le thème de la conversation lors de l'introduction de celle-ci. **Procédure uniforme lors d'appel au mécanicien de locomotive** Lors de chaque appel au mécanicien de locomotive, le chef-circulation applique les dispositions relatives aux appels ouverts (par ex. « méc. 1-2-3-4-5 du chef-circulation xy, répondez »).
8.2.1	**Appel sélectif (appel avec des moyens techniques)**
	En cas d'appel sélectif, les personnes impliquées sont appelées individuellement. Chaque personne impliquée prend l'appel de manière séparée. Si plusieurs appareils ou services sont activés, on lancera ensuite un appel ouvert.
8.2.2	**Appel ouvert (appel verbal)**
	L'appel ouvert suivi d'un nom d'appel ou l'appel de groupe permet à toutes les personnes impliquées d'écouter la conversation.
8.2.3	**Ecoute brève**
	Lors de l'utilisation d'interphones et de systèmes radio avec liaison ouverte, on effectuera une écoute brève d'une durée d'environ 3 secondes avant de parler ou de presser sur la touche de conversation; ceci afin d'écouter si une conversation est en cours ou si la surveillance de liaison est enclenchée. On interrompra la conversation qu'en cas d'urgence.
8.2.4	**Noms d'appel**
	Les noms d'appel doivent être clairs et complets. Lorsqu'il y a deux personnes impliquées ou plus, les noms d'appel doivent être choisis de manière à ne susciter aucun malentendu. Lors d'appel ouvert ou d'appel de groupe au mécanicien de locomotive, c'est le mécanicien de locomotive se trouvant à l'avant du convoi qui est concerné. Si l'on désire appeler le mécanicien de locomotive d'un autre véhicule moteur, cela devra être précisé dans le libellé du nom d'appel, par ex. « loc de pousse 51037 ».
	Complément pour réseau SZU : Züge des EVU SZU verwenden im Funkverkehr mit der VLZ SZU zwingend den Funkkanal 3. Bei S-Bahn-Zügen zur Personenbeförderung des EVU SZU werden als Rufnamen die letzten drei Ziffern der Zugnummer verwendet. Der Standort ist jeweils genau zu nennen. Die restlichen Zuggattungen verwenden immer die vollständige Zugnummer als Rufnamen.

8.2.5	**Identification**
	Avant la transmission d'un message, l'expéditeur doit identifier de manière absolue le destinataire. Les personnes concernées doivent indiquer leur position. La désignation de la position doit être choisie en fonction de la situation, par ex. une gare, une centrale d'exploitation, un tronçon de la pleine voie, l'indication kilométrique, l'emplacement devant un signal ou devant un indicateur. Si un nom d'appel n'est pas identifié, on se renseigne à nouveau afin d'éviter toute transmission erronée de messages.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys : Afin de garantir la compréhension de l'annonce et la prise des mesures nécessaires, l'auteur de l'annonce doit communiquer au moins ce qui suit : • sa position • l'activité en cours d'exécution et l'action requise. Les mécaniciens de locomotive s'identifient avec le numéro du train et la position. Les chefs-circulation s'identifient avec leur domaine de compétence ou l'emplacement du poste d'aiguillage.
8.3	**Comportement**
	Le bon comportement des personnes impliquées à la communication contribue à éviter les malentendus et les accidents ; elle revêt donc une extrême importance pour la sécurité. En principe, le convoi doit être à l'arrêt lorsqu'un ordre doit être donné par écrit par le personnel roulant. L'ETF peut procéder à une évaluation commune des risques avec le GI concerné afin de déterminer, le cas échéant, les conditions dans lesquelles il est sûr de déroger à ce principe.
8.3.1	**Discipline verbale**
	• Les formules de conversation prescrites doivent être appliquées • les numéros de trains seront toujours prononcés en entier • les numéros à plusieurs chiffres doivent être prononcés sous la forme d'un seul chiffre et être transmis l'un après l'autre selon les exemples ci-après : 782 sept-huit-deux 5543 cinq-cinq-quatre-trois 19471 un-neuf-quatre-sept-un • pour éviter toute erreur on utilisera, en lieu et place de lettres isolées, des mots complets. Par ex. : « Bravo 9 » au lieu de « B 9 », « Mike 7 » au lieu de « M 7 » • lors de difficultés de compréhension, les mots doivent être au besoin épelés. On utilisera pour cela des mots ne présentant aucune équivoque (voir la tabelle d'épellation) • on n'utilisera des expressions locales que si toutes les personnes impliquées les connaissent bien, par ex. : faisceaux atelier, remise, dépôt voies isolées au quai, trémie, abattoirs • on parlera par intermittence, particulièrement lors de l'utilisation de systèmes où la transmission n'est possible dans les deux directions que l'une après l'autre (en mode interphone, par ex. radio, interphone).

8.3.2 Formules de conversation

Les formules de conversation ci-après doivent être appliquées

- pour les systèmes dotés du mode interphone
- avec les systèmes, où il est possible de parler en même temps, pour les messages liés à la sécurité. Lorsqu'un seul expéditeur et destinataire sont concernés, il est possible de renoncer aux formules de conversation *compris, répondez et terminé*.

Formules de conversation	Signification
• pour l'introduction de séquences de conversation :	
compris	introduit la séquence de conversation
juste	confirme l'énoncé exact du message qui précédait
pas compris, répétez	la dernière séquence de conversation n'a été que partiellement ou pas du tout perçue, elle doit être répétée
faux	la répétition du message qui précédait est faux, introduit la correction
• complément aux formules d'introduction :	
je répète	introduit la répétition
j'épelle	introduit l'épellation
• pour faire patienter brièvement l'interlocuteur :	
attendez	introduit une pause dans une liaison en cours
• si la conversation doit reprendre ultérieurement :	
je rappelle	annonce l'interruption imminente de la liaison
• pour terminer votre séquence de conversation :	
répondez	termine votre séquence de conversation, une réponse est attendue
terminé	fin de la conversation par l'expéditeur
• pour introduire un appel d'urgence :	
mayday, mayday, mayday	identique dans toutes les langues, à ne pas utiliser si une fonction d'appel d'urgence technique est disponible
• dans le contexte de remise d'ordres :	
suppression d'un ordre	introduction pour la suppression et le retrait d'un ordre
erreur (et év. préparez un nouvel ordre)	en cas de problème de transmission technique ou si l'émetteur a transmis des informations erronées.

8.3.3	**Application des formules en cas de conversation en mode interphone**		
	Emetteur « Magne »	**Destinataire « Demierre »**	**Signification**
	Appel ouvert / appel de groupe		
	Ecoute brève		
	Demierre de Magne répondez		identification de l'expéditeur
		Magne de Demierre compris, répondez	identification du destinataire
	compris, « TEXTE » répondez		transmission du message
		compris, « répéter le TEXTE » répondez	répétition du message
	Juste		confirmation de la transmission exacte
	Terminé		fin de la conversation.
	Appel sélectif		
	appel sélectif - son de confirmation	*son d'appel*	
		Demierre, répondez	identification du destinataire
	Magne, compris, « TEXTE » répondez		transmission du message
		Compris, « répéter le TEXTE » répondez	répétition du message
	Juste		confirmation de la transmission exacte
	Terminé		fin de la conversation.

8.3.4	**Applications des formules en cours de conversation lorsqu'il est possible de parler en même temps (seulement un expéditeur et un destinataire)**		
	Emetteur « Chassot »	**Destinataire « Salomon »**	**Signification**
	Appel sélectif		
	appel sélectif	*son d'appel*	
		Poste directeur Mannens, Salomon	identification du destinataire
	Poste directeur Autafond, Chassot		identification de l'expéditeur
	« TEXTE »		transmission du message
		« répéter le TEXTE »	répétition du message
	Juste		confirmation de la transmission exacte
	« TEXTE »		fin de la conversation.
8.3.5	**Enregistrement**		
	Au moyen d'installations spéciales, il est possible d'enregistrer en tout temps les conversations, ceci afin d'éclaircir certaines irrégularités, de surveiller la discipline radio, etc. Lors d'accidents ou d'irrégularités, ces enregistrements doivent immédiatement être mis en sécurité pour le service d'enquête.		

9	**Communication de la manœuvre**
9.1	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.2	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.3	**Liaisons avec un système de radio**
	Les possibilités de liaisons des canaux radio de la manœuvre ou des appels de groupe pour la manœuvre figurent sur le plan de réseau ou de liaisons.
9.3.1	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.4	**Comportement durant les mouvements de manœuvre**
9.4.1	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.4.2	**Demande et assentiment pour les mouvements de manœuvre**
	Quand l'assentiment est donné sans signaux fixes de manœuvre : • le chef-circulation établit tout d'abord le parcours demandé • ensuite, le chef-circulation quittance en entier le libellé du parcours demandé et transmet simultanément l'assentiment avec le mot « établi » • si le parcours demandé ne peut pas être établi immédiatement, le chef-circulation le justifiera en transmettant le message « attendez ». Dans ce cas, le chef-circulation ne répète pas l'énoncé du parcours demandé, car cela pourrait être confondu avec un assentiment. Quand l'assentiment est donné au moyen de signaux fixes de manœuvre : • le chef-circulation répète en entier le libellé de la demande • le chef de manœuvre en contrôle l'exactitude qu'il confirme par « juste » • l'assentiment est donné au moyen du signal fixe de manœuvre. Cette manière de procéder s'applique par analogie pour demander des parcours par d'autres moyens de communication.
9.4.3	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.4.4	*Chiffe plus valable (ETF)*
9.4.5	*Chiffe plus valable (ETF)*

10	**Communication sur les chantiers**
10.1	**Remarques préliminaires**
	Les prescriptions pour la communication sur les chantiers s'appliquent pour les transmissions en phonie en cas de travaux sur et aux abords des voies, à l'intérieur du chantier et selon les cas, pour l'établissement de liaisons entre un chantier et les gares ou sous-stations. Les moyens permettant d'établir la liaison et le type de liaison (par ex. numéro de téléphone, canal radio) pour la communication est définie sont définis par la direction de la sécurité, ou, à la rigueur, par le chef de la sécurité. Un plan d'organisation règle l'attribution correspondante. Ce plan contient également les mesures à prendre en cas d'interruption des liaisons de communication. Les moyens permettant d'établir la liaison et les types de liaison attribués ne peuvent pas être changés sans l'accord du chef de la sécurité. Les annonces de train doivent être formulées de manière simple. La sentinelle transmet directement le contenu du message en appelant le protecteur et ce dernier quittance le message reçu. Pour les transmissions entre la sentinelle et le protecteur, il faut pouvoir assurer la transmission à temps et de manière fiable des messages relatifs à l'annonce des trains.
10.2	**Utilisation de systèmes de radio**
10.2.1	**Contrôle de fonctionnement**
	L'ensemble du personnel équipé d'appareils radio effectue un contrôle de fonctionnement selon le plan d'organisation comme suit : • avec chaque personne impliquée du réseau radio - au début du trafic radio - lors d'un changement du canal radio • avec une personne impliquée quelconque du réseau radio - par une nouvelle personne impliquée entrant dans le réseau - après un remplacement d'appareil ou d'accumulateur - après un échange de personnel - après chaque changement d'emplacement.
10.2.2	**Contrôle de liaison**
	Les liaisons radio utilisées pour annoncer l'approche des trains au chantier doivent être régulièrement contrôlées comme suit : • au plus tard 10 minutes après la transmission du dernier message • après chaque changement d'emplacement d'une personne impliquée. Il est interdit d'utiliser le son de contrôle ou d'appel pour effectuer ces contrôles de liaison.
	Remplacement pour réseau CFF : Les liaisons radio utilisées pour annoncer l'approche des trains au chantier doivent être régulièrement contrôlées comme suit : • au plus tard 10 minutes après la transmission du dernier message • après chaque changement d'emplacement d'une personne impliquée. Pour les appareils sans contrôle technique ou capteur d'inclinaison, il est interdit d'utiliser le son de contrôle ou d'appel pour effectuer ces contrôles de liaison.

10.2.3	**Nom d'appel et indentification**
	Après un appel, les personnes impliquées doivent débuter chaque séquence de conversation en plus avec leur propre nom d'appel.
10.2.4	**Liaisons radio entre la sentinelle et le protecteur**
	Lors de l'utilisation de la radio des travaux pour la liaison entre la sentinelle et le protecteur, il convient d'appliquer les dispositions suivantes : • il faut prévoir des canaux spécialement réservés à cet effet • ces canaux ne peuvent pas être utilisés pour d'autres conversations • lorsque plusieurs protecteurs doivent quittancer un message, il y a lieu de fixer préalablement un ordre de succession.

Complément 1

Exemples de conversations en phonie

1	**Formulations logiques**
	L'interlocuteur attend une réaction logique à son message et s'y prépare. Pour éviter tout malentendu, les messages seront formulés de manière à tenir compte de cette réaction. Exemple : EMAN : *La ligne de train du train 1-5- 1-4-2 est-elle déclenchée ?* Réponse exacte : MEC : *Oui, la ligne de train du train 1-5-1-4-2 est déclenchée.* ou MEC : *Non, la ligne de train est sous tension.* Réponse erronée, si la ligne de train n'est pas encore déclenchée : MEC : *Oui, je déclenche la ligne de train.*
2	**Formulations positives**
	Juste : *« **Evacuez** immédiatement la voie »* *« Loc 1-8-2-1 **attendez** »* *« Voie 3 est **occupée** »* *« Ligne de contact est **enclenchée** »* Faux : *« Ne pas occuper la voie »* *« Loc 1-7-3-1 ne pas rouler »* *« La voie 1-5 n'est pas libre »* *« La ligne de contact n'est pas déclenchée »*
3	**Transmission d'un appel d'urgence (appel ouvert)**
	CC : Appel ouvert sans écoute brève, les liaisons en cours peuvent être interrompues CC : *Mayday, mayday, mayday du CC de Nyon :* *Arrêt immédiat de tous les trains entre Nyon et Morges !* CC : L'appel d'urgence doit être répété plusieurs fois. Dans la mesure du possible, les discussions qui s'ensuivent doivent être poursuivies en mode sélectif.
4	**Transmission d'un ordre à quittancer**
	CC : Appel ouvert avec écoute brève CC : *Mécanicien de locomotive train 1-5-2-1 de poste directeur Yverdon, répondez* MEC : *Poste directeur Yverdon de mécanicien de locomotive train 1-5-2-1 à Chavornay, compris, répondez* CC : *Compris, train 1-5-2-1 doit le 1-4 mai 2-0-2-0 s'arrêter exceptionnellement en gare de Concise pour laisser monter du personnel, répondez* MEC : *Compris, train 1-5-2-1 doit le 1-4 mai 2-0-2-0 s'arrêter exceptionnellement à Concise pour laisser monter du personnel, répondez*

	CC :	*Juste, terminé* Liaison terminée.
5	**Transmission d'un ordre à protocoler**	
	Remplacement pour tous les réseaux :	
	CC :	Appel ouvert avec écoute brève
	CC :	*Mécanicien de locomotive train 1-5-2-5 de poste directeur Nyon, répondez*
	MEC :	*Poste directeur Nyon de mécanicien de locomotive train 1-5-2-5 à Gland, compris, répondez*
	CC :	*Compris, j'ai un ordre 1, répondez*
	MEC :	*Compris, je suis prêt, répondez*
	CC :	*Compris, train 1-5-2-5 (champ A), le 1-1 août 2-0-2-5 (champ B), train à Gland (champ C), chef-circulation Nyon (champ D), franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt (cocher le champ 1), est autorisé à franchir les signaux présentant l'image d'arrêt (champ 1.10), signal de sortie CHARLIE 4-1 (champ 1.11.2) à Gilly-Bursinel (champ 1.14.1), signature chef-circulation Salomon (champ W), heure 1-8:0-4 (champ Y), répondez*
	MEC :	*Pas compris, répétez, répondez*
	CC :	*Compris, je répète, train 1-5-2-5, le 1-1 août 2-0-2-0, train à Gland, chef-circulation Nyon, franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt, est autorisé à franchir les signaux présentant l'image d'arrêt, signal de sortie CHARLIE 4-1 à Gilly-Bursinel, signature chef-circulation Salomon, heure 1-8:0-4, répondez*
	MEC :	*Compris, train 1-5-2-5, le 1-1 août 2-0-2-0, , train à Gland, chef-circulation Nyon, franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt, est autorisé à franchir les signaux présentant l'image d'arrêt, signal de sortie CHARLIE 4-3 à Gilly-Bursinel, signature chef-circulation Salomon, heure 1-8:0-4, confirmation mécanicien de locomotive Berset (champ V), répondez*
	CC :	*Faux, je répète, train 1-5-2-5, le 1-1 août 2-0-2-0, train à Gland, chef-circulation Nyon, franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt, est autorisé à franchir les signaux présentant l'image d'arrêt, signal de sortie CHARLIE 4-1 à Gilly-Bursinel, signature chef-circulation Salomon, heure 1-8:0-4, répondez*
	MEC :	*Compris, train 1-5-2-5, le 1-1 août 2-0-2-0, chef-circulation Nyon, train à Gland, franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt, est autorisé à franchir les signaux présentant l'image d'arrêt, signal de sortie CHARLIE 4-1 à Gilly-Bursinel, signature chef-circulation Salomon, heure 1-8:0-4, confirmation mécanicien de locomotive Berset, répondez*
	CC :	*Juste, terminé* Liaison terminée.
6	**Transmission d'une information (en mode interphone)**	
	MEC :	Appel sélectif
	CC :	*Poste directeur Sion, répondez*
	MEC :	*Mécanicien de locomotive train 2-2-1 à Sion, compris, entre St-Léonard et Lens, juste avant le pont sur le Rhône, un sac de voyage se trouve sur les voies, répondez*

	CC :	*Compris, entre St-Léonard et Lens, juste avant le pont sur le Rhône, un sac de voyage se trouve sur les voies, j'envoie quelqu'un, répondez*
	MEC :	*Compris, tu envoies quelqu'un, merci, terminé*
		Liaison terminée.
7	**Communication de la manœuvre (en mode interphone)**	
7.1	**Procédure simplifiée**	
	CC :	Appel ouvert avec écoute brève
	CC :	*Chef de manœuvre une de poste directeur Lausanne, répondez*
	CMAN :	*Chef de manœuvre une compris*
	CC :	*Le 9-1-7-5-5 est parti de Sébeillon*
	CMAN :	*Le train-poste 9-1-7-5-5 est parti, merci*
	CC :	*Juste, terminé*
		Liaison terminée.
	CMAN :	Appel sélectif
	CC :	*Poste directeur Lausanne, répondez*
	CMAN :	*Chef de manœuvre une compris, où se trouve la charge à ajouter au train 9-1-7-5-5 ?*
	CC :	*Sur Alpha 4, il y a 2 wagons pour l'adjonction*
	CMAN :	*2 wagons sur Alpha 4, merci, terminé*
		Liaison terminée.
		Situation : le train 9-1-7-5-5 est entré sur voie B3. L'employé de manœuvre remet un appareil mobile au mécanicien de locomotive et l'informe que le train doit être manœuvré de la voie B3 à la voie D3. De la voie D3, en arrière sur la voie A4 et garer sur les wagons à ajouter. Les wagons devront être attelés au train et préparés pour le départ. L'installation est équipée de signaux nains. Appel ouvert.
	CMAN :	Mécanicien de locomotive 9-1-7-5-5 de chef de manœuvre - contrôle de fonctionnement, répondez
	MEC :	Mécanicien de locomotive 9-1-7-5-5 compris, contrôle de fonctionnement
	CMAN :	Juste, attendez
		Liaison reste établie
	Variante	pour les installations équipées de signaux fixes de manœuvre :
	CMAN :	Appel sélectif
	CC :	*Poste directeur Lausanne, répondez*
	CMAN :	*Chef de manœuvre 9-1-7-5-5 compris, de Bravo 3 pour Alpha 4 par Delta 3*
	CC :	*De Bravo 3 pour Alpha 4 par Delta 3*
	CMAN :	*Juste, terminé*
		Liaison manœuvre - poste directeur terminée

	CC :	Etablit l'itinéraire de manœuvre. L'assentiment est transmis par les signaux nains
	CMAN :	*Loc 9-1-7-5-5 en avant Delta 3*
	MEC :	*Loc 9-1-7-5-5 en avant Delta 3*
	CMAN :	*Juste*
	MEC :	Démarre
	CMAN :	Arrive sur voie Delta 3; Loc 9-1-7-5-5 arrêter
	MEC :	Arrête son véhicule
	CMAN :	Attend sur l'assentiment du signal nain pour la deuxième partie de l'itinéraire
	CMAN :	*Loc 9-1-7-5-5 en arrière garer Alpha 4*
	MEC :	*En arrière garer Alpha 4*
	CMAN :	*Ev. : Juste; Enclenche le son de contrôle*
	MEC :	Démarre
	CMAN :	*1 wagon*
	MEC :	Ralentit; *1 wagon*
	CMAN :	*Demi*
	MEC :	Ralentit
	CMAN/ MEC :	…
	Variante	pour les installations sans signaux fixes de manœuvre :
	CMAN :	Appel sélectif
	CC :	*Poste directeur Lausanne, répondez*
	CMAN :	*Chef de manœuvre 9-1-7-5-5 compris, de Bravo 3 pour Delta 3*
	CC :	Établit le parcours
	CC :	*De Bravo 3 pour Delta 3, parcours établi*
	CMAN :	*Juste, terminé.*
		Liaison manœuvre - poste directeur terminée
	CMAN :	*Loc 9-1-7-5-5 en avant Delta 3*
	MEC :	*En avant Delta 3*
	CMAN :	*Juste*
	MEC :	Démarre.
7.1.1	*Chiffre plus valable (ETF)*	

7.2	**Sans procédure simplifiée**	
	Variante pour les installations sans signaux fixes de manœuvre :	
	MEC (CMAN) :	Appel ouvert avec écoute brève
	MEC (CMAN) :	*Poste directeur Lausanne de mécanicien de locomotive 3-6-8-1-3 à Morges, répondez*
	CC :	*Mécanicien de locomotive 3-6-8-1-3 à Morges de poste directeur Lausanne, compris, répondez*
	MEC (CMAN) :	*Compris, en gare de Morges, de voie 2-2 pour voie 3, pousse non accompagnée, répondez*
	CC :	Etablit le parcours jusqu'à la voie de destination
	CC :	*Compris, à Morges de voie 2-2 pour voie 3, parcours établi, répondez*
	MEC (CMAN) :	*Juste, terminé*
		Liaison terminée.
8	**Communication sur les chantiers (en mode interphone)**	
8.1	**Contrôle de fonctionnement**	
	CS :	Appel ouvert avec écoute brève
	CS :	*Chassot de Salomon, contrôle de fonctionnement, répondez*
	PROT :	*Salomon de Chassot, compris, contrôle de fonctionnement, répondez*
	CS :	*Salomon, juste, terminé.*
		Liaison chef de la sécurité - protecteur terminée.
8.2	**Changement de canal**	
	CS :	Appel ouvert avec écoute brève
	CS :	*Demierre de Magne, répondez*
	PROT :	*Magne de Demierre, compris, répondez*
	CS :	*Magne, compris. Passez sur le canal Bravo-0-3, répondez*
	PROT :	*Demierre, compris. Je passe sur le canal Bravo-0-3, répondez*
	CS :	*Magne, juste, changement de canal, terminé*
		Les deux participants changent de canal
	CS :	Écoute brève avec appel ouvert
	CS :	*Demierre de Magne, contrôle de fonctionnement, répondez*
	PROT :	*Magne de Demierre, compris, contrôle de fonctionnement, répondez*
	CS :	*Magne, juste, terminé*
		Liaison terminée.

8.3	**Annonce d'un train**	
	Situation du chantier : sentinelle Boschung (côté Lausanne) - protecteur Ducrest - sentinelle Pasquier (côté Lutry)	
	SENT :	Appel ouvert sur canal réservé
	SENT :	*Ducrest de Boschung, un train de Lausanne sur voie 1-0-0, répondez*
	PROT :	*Ducrest, compris, un train de Lausanne sur voie 1-0-0, répondez*
	SENT :	*Boschung, juste terminé*
		La sentinelle Pasquier ne quittance pas.
8.4	**Annonce de voie praticable**	
	CS :	Appel ouvert avec écoute brève
	CS :	*Poste directeur Lausanne du chef de la sécurité Roberti, à Bussigny, répondez*
	CC :	*Chef de la sécurité Roberti de poste directeur Lausanne, compris, répondez*
	CS :	*Roberti, compris. Bussigny, voie 1 praticable. Signature chef de la sécurité Roberti. Répondez*
	CC :	*Poste directeur Lausanne compris. Bussigny, voie 1 praticable. Signature chef de la sécurité Roberti. Confirmation chef-circulation Lecoultre. Répondez*
	CS :	*Roberti, juste, terminé*
		Liaison terminée.

Complément 2

Tableau d’épellation

	Tableau d'épellation	
	International	
	A	Alpha
	B	Bravo
	C	Charlie
	D	Delta
	E	Echo
	F	Foxtrot
	G	Golf
	H	Hotel
	I	India
	J	Juliet
	K	Kilo
	L	Lima
	M	Mike
	N	November
	O	Oscar
	P	Papa
	Q	Quebec
	R	Romeo
	S	Sierra
	T	Tango
	U	Uniform
	V	Victor
	W	Whisky
	X	X-ray
	Y	Yankee
	Z	Zulu
	Complément réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :	
	Ä	Ärger
	Ö	Öse
	Ü	Übel

Mouvements de manœuvre

1	**Mesures à prendre avant et après le mouvement**
1.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.3	**Genres de mouvements**
	On définit les mouvements de manœuvre suivants : • courses de manœuvre conduites de manière directe et indirecte • laisser-couler • lancer • mouvements de manœuvre à la prolonge ou au cabestan • mouvements de manœuvre au moyen de véhicules routiers • mouvements de manœuvre à bras ou au moyen d'engins mécaniques.
1.3.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.3.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.5	**Limite de manœuvre**
	Les mouvements de manœuvre en gare ne peuvent être effectués que jusqu'à hauteur des signaux d'entrée ou des indicateurs de fin de gare. Sur les tronçons à deux voies non équipés pour la banalisation, cette limite est valable pour les deux voies.
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Si les signaux d'entrée manquent, il n'est possible de manœuvrer que jusqu'aux signaux limite de garage des aiguilles d'entrée.
1.6	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.7	**Assurer et atteler des véhicules**
1.7.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.7.2	**Assurer des véhicules**
	Les moyens prévus pour assurer des véhicules garés sont les suivants : • sabots d'arrêt • frein d'immobilisation. En plus de l'effort de retenue minimal nécessaire, on assurera dans tous les cas les véhicules garés sur ou immédiatement en direction d'une pente de plus de 20 ‰ à l'aide d'un sabot d'arrêt. Le frein à air ne peut être utilisé pour assurer des véhicules en stationnement que lorsque l'on se gare à nouveau sur ces véhicules dans la demi-heure et qu'ils ne se trouvent pas sur ou immédiatement avant une pente de plus de 2 ‰. Par conséquent, les véhicules doivent être freinés à fond. Un véhicule isolé en stationnement doit être systématiquement assuré à l'aide de moyens de freinage indépendants du frein à air.

	Les GI peuvent édicter des prescriptions d'exploitation dérogatoires pour assurer des véhicules sur des voies en cuvette et sur des pentes en direction d'un heurtoir sur lequel des véhicules accostent. Lorsque des véhicules moteurs ou des véhicules des services d'entretien sont assurés au moyen de sabots d'arrêt, ces derniers doivent être posés de manière à ce qu'ils ne puissent pas être écartés par des chasse-pierres, sablières, essieux de mesure, etc.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : **Assurer des wagons à deux essieux avec des sabots d'arrêt** Un véhicule à deux essieux en stationnement seul, immobilisé au moyen de sabots d'arrêt, doit toujours avoir au moins un essieu dont les deux roues reposent sur des rails propres, afin de garantir le fonctionnement des circuits de voie.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Assurer des véhicules sur des voies en cuvette et avec des freins de voie d'immobilisation** Les véhicules peuvent être également assurés contre la dérive avec les moyens suivants : • les véhicules sont stationnés au point le plus bas d'une voie en cuvette • les véhicules sont assurés contre la dérive à l'aide d'un frein de voie d'immobilisation. Les voies concernées et la procédure à suivre doivent être indiquées dans les PL GI.
1.7.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.7.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.7.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.8	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.9	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.10	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.11	**Cas spéciaux**
1.11.1	**Courses d'essai et courses de déneigement**
	Les dispositions relatives aux courses d'essai et aux courses de déneigement effectuées dans le cadre de la circulation des trains s'appliquent par analogie aux courses d'essai et aux courses de déneigement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : Pour les courses d'essai et les courses de déneigement, les allers-retours à l'intérieur d'une voie de gare / voie d'une zone de manœuvre sont autorisés aux conditions suivantes : • le chef de manœuvre doit annoncer les mouvements de manœuvre au chef-circulation et demander la protection de la voie correspondante, • si des passages à niveau sont franchis sur la voie concernée, ils doivent être maintenus fermés pendant la durée des mouvements de manœuvre. Si ceci n'est pas possible, la fermeture doit être demandée par le chef de manœuvre au chef-circulation avant chaque franchissement, • le chef-circulation confirme au chef de manœuvre la protection de la voie et lui transmet l'assentiment pour circuler. Au terme des circulations, le chef de manœuvre annonce au chef-circulation l'arrêt et demande la suppression de la protection.

1.11.2	**Transports exceptionnels**
	Le GI et l'ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation le traitement des transports exceptionnels.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF transN Travys : Lors de la demande du parcours, le chef de manœuvre doit informer le chef-circulation lorsque des transports exceptionnels sont classés dans un mouvement de manœuvre. Le chef-circulation quittance la demande du chef de manœuvre ou complète l'assentiment pour le mouvement de manœuvre avec la mention « avec transports exceptionnels ».
	Complément pour réseau OeBB ST SZU : Aussergewöhnliche Sendungen sind beim ISB schriftlich anzumelden und vorgängig bewilligen zu lassen.
1.11.3	**Restrictions pour certains véhicules**
	Le GI et l'ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation le traitement des restrictions pour certains véhicules.
	Complément pour réseau OeBB SZU : Rangierbewegungen mit nicht freizügig einsetzbaren Wagen sind beim ISB schriftlich anzumelden und vorgängig bewilligen zu lassen.
1.12	*Chiffre plus valable*

2 Exécution

2.1 Principe

Les assentiments et les ordres doivent être transmis clairement. Chaque annonce et chaque ordre doivent être quittancés par le destinataire.

Lorsque l'assentiment n'est pas clair, le chef de manœuvre n'a pas le droit de donner l'ordre d'avancer. Si le mécanicien de locomotive reçoit des ordres pas clairs, il n'a pas le droit de démarrer ou il doit arrêter le mouvement. Il faut exiger la répétition de l'assentiment ou de l'ordre.

Une zone intermédiaire de sécurité doit être disponible pour s'y tenir et pour réaliser des travaux entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe. Dans le cas contraire, il faut procéder selon les dispositions « Absence de zone intermédiaire de sécurité ». En présence de chantiers, il faut procéder selon les dispositions « Travaux sur et aux abords des voies ».

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :

Mesures de transbordement des marchandises :

Principe

Le profil d'espace libre des voies contiguës ne doit pas être engagé par le chargement de marchandises, sauf si ces voies ont été protégées à cette fin.

Les gares de transbordement sont définies sur la base de standards par marchandise/wagon pour le déchargement, le transbordement et le chargement de marchandises. Les dispositions suivantes doivent être appliquées par les ETF. Toute divergence par rapport à ces standards doit être réglée par les ETF à l'aide de mesures appropriées.

Objets longs

Les dispositions ci-après doivent être observées pour la manutention d'objets longs (marchandises longues de plus de 2 mètres, p. ex. bois, barres en acier, etc.) :

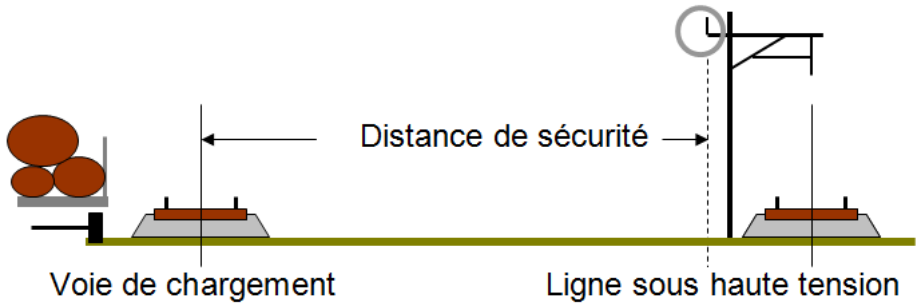
- le transbordement de marchandises longues n'est autorisé que dans des gares et sur des voies de chargement bien définies. Lien vers le tableau « gares de chargement » :

  https://dms.sbb.ch/OTCS/llisapi.dll?func=ll&objId=94996252&objAction=download&viewType=1

  les parties intéressées n'ayant pas d'accès à l'Intranet des CFF peuvent s'adresser par courriel à l'adresse freiverlad@cff.ch.
- ces marchandises doivent être saisies en leur milieu par les engins de chargement.
- lorsque les moyens de chargement sont plus longs que la marchandise à charger la plus longue, c'est la longueur de ceux-ci qui est déterminante. Elle doit être éloignée de la voie adjacente d'au moins 2,50 m (axe de la voie) et 1,70 m (file de rails contiguë).
- les distances de sécurité par rapport aux voies contiguës, aux lignes de contact et aux autres installations ferroviaires selon les dispositions suivantes sont à respecter.

Distance de sécurité par rapport aux lignes de contact
(base R RTE 20600 Annexe 1, respectivement formulaire 4838 de l'UTP)

Par « distance de sécurité », il faut comprendre la distance minimale entre l'axe de la voie de chargement et la ligne sous haute tension la plus proche.



La distance de sécurité par rapport aux lignes de contact dépend de la longueur de la marchandise à charger et est à calculer comme suit :

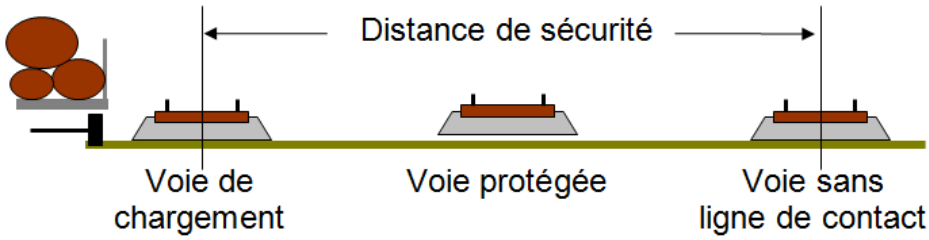
(Longueur de la marchandise / 2) + 5 mètres = Distance de sécurité

Il est également possible, sur la base d'une distance de sécurité donnée, de calculer la longueur maximale autorisée de la marchandise à charger. La formule est alors :

(Distance de sécurité donnée - 5 mètres) * 2 = Longueur maximale de la marchandise

Distance de sécurité par rapport aux voies contiguës (base DE-OCF)

La distance de sécurité est la distance minimale entre l'entraxe de la voie de chargement et l'entraxe de la voie en exploitation la plus proche.



La distance de sécurité par rapport aux voies contiguës dépend de la longueur de la marchandise à charger et est à calculer comme suit :

(Longueur de la marchandise / 2) + 4 mètres = Distance de sécurité.

Il est également possible, sur la base d'une distance de sécurité donnée, de calculer la longueur maximale autorisée de la marchandise à charger. La formule est alors :

(Distance de sécurité donnée - 4 mètres) * 2 = Longueur maximale de la marchandise

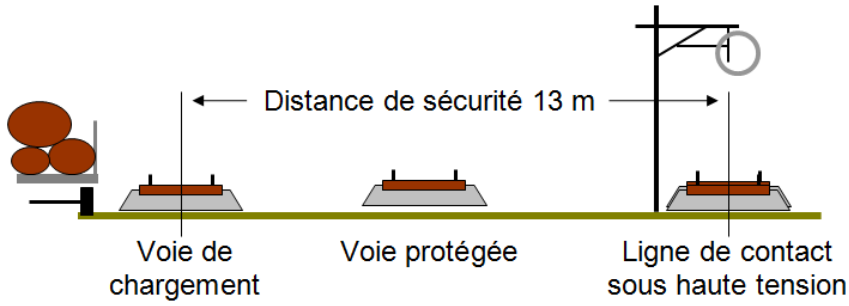
Distance de sécurité par rapport à d'autres installations ferroviaires

La distance de sécurité par rapport à d'autres installations ferroviaires (signaux, jougs, mâts, éclairage des voies, etc.) sera déterminée de cas en cas par le GI, sur une base identique à celle mentionnée sous « Distance de sécurité par rapport aux lignes de contact ».

Fixation de la distance de sécurité déterminante

Pour fixer la distance de sécurité déterminante il faut, après calcul selon les chiffres ci-dessus, retenir la distance de sécurité la plus restrictive en résultant.

Détermination de la longueur maximale autorisée de la marchandise



Calcul de la longueur maximale de la marchandise

- selon « Distance de sécurité par rapport aux lignes de contact » = (13 m – 5 m) * 2 = 16 m
- selon « Distance de sécurité par rapport aux voies contiguës » = (13 m – 4 m) * 2 = 18 m

Fixation de la longueur maximale autorisée de la marchandise

Conformément aux dispositions selon « Fixation de la distance de sécurité déterminante » la longueur maximale autorisée de la marchandise est de 16 m.

Mesures de sécurité

L'ETF répond de l'exécution des mesures de sécurité nécessaires. En font notamment partie :

- demander la protection de voies auprès du chef-circulation
- aviser le chef-circulation du déclenchement de lignes de contact
- déclencher des lignes de contact ou le cas échéant le demander auprès du service spécialisé concerné
- mettre à la terre des lignes de contact

Après la fin des travaux, il incombe à l'ETF de supprimer les mesures de sécurité concernées.

Particularités

La manutention d'objets longs à l'aide de deux ou plusieurs moyens de chargement parallèlement aux voies de chargement (p. ex. piliers en béton, longs mâts, etc.) est autorisée lorsque :

- aucune rotation des objets longs n'est nécessaire.
- les distances de sécurité suivantes sont respectées :
  - par rapport à la prochaine ligne sous haute tension : 5 m
  - par rapport à la prochaine voie en service : 4 m
- les objets longs sont saisis simultanément au minimum à leurs deux extrémités
- l'ETF a procédé à une évaluation des risques en cas d'imprévus (par exemple dysfonctionnement d'un moyen de chargement, décrochement unilatéral de la charge, roulement de la charge lors de l'enlèvement de la sécurité / du verrou, etc.) et les mesures de sécurité nécessaires ont été prises.

  Exemple

  Risque: roulement de la charge en cas de décrochement unilatéral.
  Mesure: ranchers des wagons mis en position verticale côté voies.

La manutention d'objets longs à l'aide d'un ou de plusieurs moyens de chargement, lesquels excluent en situation normale tout dépassement du profil d'espace libre de la voie de chargement par la marchandise à charger, respectivement par les moyens de chargement eux-mêmes, (p. ex. chargement au moyen d'un élévateur à fourches) est autorisée lorsque :

- les distances de sécurité suivantes sont respectées :
  - par rapport à la prochaine ligne sous haute tension : 5 m
  - par rapport à la prochaine voie en exploitation : 4 m

- l'ETF a procédé à une évaluation des risques en cas d'imprévus (par exemple dysfonctionnement d'un moyen de chargement, erreur de manutention, roulement de la charge lors de l'enlèvement de la sécurité / du verrou, etc.) et les mesures de sécurité nécessaires ont été prises.

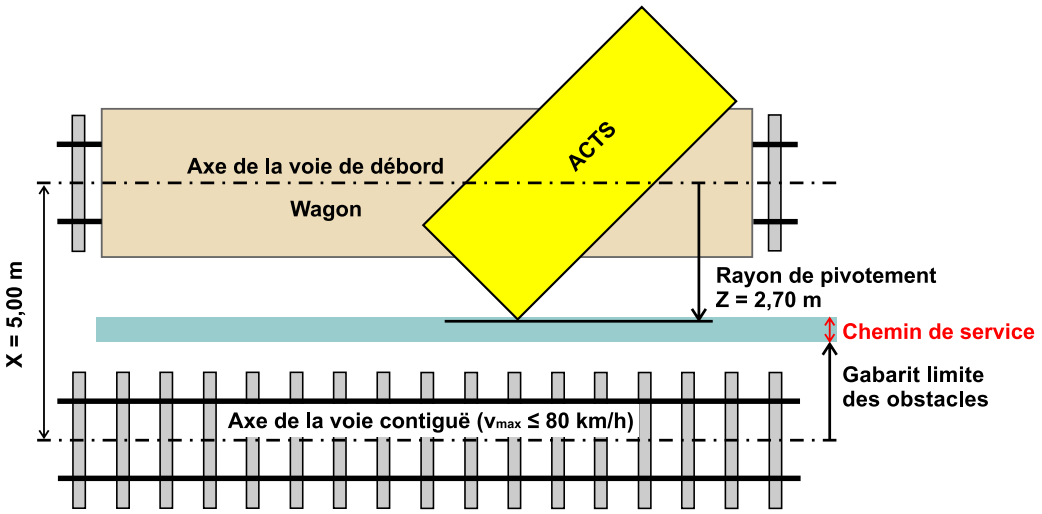
  Exemple

  Risque: roulement de la charge à la suite d'une erreur de manutention.
  Mesure: ranchers des wagons mis en position verticale côté voies.

Système de conteneurisation intermodale (Abroll-Container-Transport-System, (ACTS))

Outre les mesures de sécurité en matière de courant fort (R RTE 20600), les dispositions ci-après doivent être observées pour le transbordement des conteneurs roulants :

- le transbordement avec des wagons ACTS n'est autorisé que dans les gares et voies de chargement prévues à cet effet,
- seul le personnel instruit et examiné à cet effet peut se tenir entre les voies,
- les distances ci-après doivent être respectées :
  - le rayon de pivotement maximum des conteneurs est de 2,70 m à compter du milieu du wagon (axe longitudinal, distance Z),
  - la voie contiguë (voie de train ou de manœuvre) doit être protégée, si l'entraxe X est inférieur à 5,0 m. La pointe du conteneur pivoté engage dans ce cas le chemin de service de max. 10 cm (selon les DE-OCF, art. 18, voie normale, DE 18.3 chiffre 2.3.3).



Les conteneurs pivotés sont considérés comme étant des obstacles fixes. Pour cette raison, la distance nécessaire entre les entraxes des voies augmente comme suit lors de vitesses élevées sur la voie contiguë (par analogie au R RTE 20012) :

$v_{(voie\ contiguë)}$	≤ 80 km/h	entraxe des voies X ≥ 5,00 m
$v_{(voie\ contiguë)}$	de 81 km/h à ≤ 100 km/h	entraxe des voies X ≥ 5,20 m
$v_{(voie\ contiguë)}$	de 101 km/h à ≤ 160 km/h	entraxe des voies X ≥ 5,50 m

Lorsque les distances ne peuvent pas être respectées, l'ETF doit convenir et demander les mesures appropriées (par ex. protection de voies, déclenchement et mise à la terre de la ligne de contact) au chef-circulation et impérativement lui annoncer leur suppression à la fin des travaux de manutention.

2.2 Demande du parcours

2.2.1	**Principe**
	Dans les installations dotées d'aiguilles centralisées, le chef de manœuvre demande l'établissement du parcours au chef-circulation. Avant de demander le parcours, le chef de manœuvre vérifie que • les véhicules ne portent pas de signaux pour l'accostage interdit, de panneaux de préchauffage ou de mise en garde pour sabots d'arrêt • les travaux de manutention ont été interrompus, les agrès de chargement ont été enlevés et la charge des véhicules en cours de chargement ou de déchargement est assurée en conséquence • les portes, les parois coulissantes, les toits coulissants, les orifices de déchargement, etc. sont réglementairement fermés ou verrouillés et qu'aucune partie du véhicule ou du chargement ne dépasse les dimensions admissibles • tous les véhicules sont réglementairement attelés. Un parcours doit être demandé immédiatement avant l'exécution et jusqu'à la voie de destination du mouvement de manœuvre. La voie de destination d'un mouvement de manœuvre est la voie demandée sur laquelle • une activité doit être effectuée (par ex. garage ou prise en charge de véhicules) ou • lorsqu'il faut attendre la poursuite de la marche pour des raisons d'exploitation ou • le sens de marche change.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF Travys : Lors du franchissement de voies longeant un quai de chargement, les portes et les parois coulissantes doivent être fermées.
	Complément pour réseau SZU : Während der HVZ 05:30-09:00 und 15:30-19:30 haben die fahrplanmässigen Züge absoluten Vorrang. Ausserplanmässige Rangierbewegungen sind rechtzeitig mit dem Fahrdienstleiter abzusprechen. Die Anzahl der zu manövrierenden Fahrzeuge ist so zu wählen, dass keine Zugfahrstrassen blockiert werden.
	Complément pour réseau OeBB : Auf dem OeBB Netz gibt es keine zentralisierten Weichen. Der Rangierleiter übernimmt sämtliche ihm zugewiesenen Aufgaben. Eine Rangierbewegung in oder gegen ein Hauptgleis darf nur bei aktiviertem Rangierbetrieb ausgeführt werden. Der Lokführer kann Aufgaben, insbesondere das Ein- und Ausschalten des Rangierbetriebes sowie das Umstellen von Handweichen dem Rangierleiter oder dem entsprechend instruierten Personal der OeBB delegieren oder in Auftrag geben. Im Störungsfall kann dies auch durch den Lokführer mit der Fahrdienstleiterfunktion an die Lokführer anderer Züge erfolgen.
	Complément pour réseau ST : Auf dem ST Netz gibt es keine zentralisierten Weichen. Der Rangierleiter übernimmt sämtliche ihm zugewiesenen Aufgaben. Für Rangierbewegungen ausschliesslich innerhalb des Bahnhofs ohne Zusammenhang mit einer angeordneten Fahrt verlangt der Rangierleiter beim zuständigen Fahrdienstleiter quittungspflichtig die Sicherung des gesamten betroffenen Bahnhofs. Hierfür muss keine Anordnung vorliegen. Nach Beendigung der Rangierbewegungen hebt der Rangierleiter beim Fahrdienstleiter die Sicherung auf.

2.2.2	**Demande**
	Le texte pour la demande d'un parcours est le suivant : *« de (voie) … à (voie)… »*. Pour les parcours empruntant des voies occupées, il faut demander en premier pour la voie occupée et ensuite de la voie occupée jusqu'à la voie de destination. Le chef de manœuvre doit aviser le chef-circulation lorsqu' • un laisser-couler • un lancer • une pousse non accompagnée • un mouvement de manœuvre avec des véhicules particuliers doit être exécuté(e). Le GI règle dans ses prescriptions d'exploitation la demande d'un parcours pour les véhicules qui dépassent le profil sur des voies isolées ou sur l'ensemble du réseau.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys : **Manœuvrer des véhicules dépassant le profil :** **Principe** Les mouvements de manœuvre avec des véhicules dépassant le profil ne peuvent circuler que sur les voies spécifiquement ouvertes : • les voies principales, selon les cartes synoptiques, 300.5 chiffre 1.4 « Formation des trains » • les voies principales interdites ainsi que les voies secondaires sont reprises dans les PL GI • sur les tronçons SIM, les voies interdites aux wagons SIM sont signalées selon le 300.2, annexe 1. **Demande du parcours** Lors de la demande du parcours, le chef de manœuvre a l'obligation d'informer le chef-circulation sur la présence des véhicules suivants dans le mouvement de manœuvre : • profil HP, 4m ou SIM • véhicules répondant au profil OCF O2 Le chef-circulation quittance la demande du chef de manœuvre ou complète l'assentiment pour le mouvement de manœuvre avec la mention • « avec profil HP », « avec profil 4m », « avec profil SIM », • « avec profil OCF O2 ».
	Complément pour réseau SZU : Wenn in einer Rangierbewegung Fahrzeuge eingereiht sind, welche grösser als das Profil EBV 2 sind, muss dies vorgängig beim Verlangen des Rangierwegs erwähnt werden.
2.2.3	**Etablissement d'un parcours sans demande**
	S'il connaît la voie de départ et la voie de destination, le chef-circulation peut établir, sans demande préalable, le parcours des courses de manœuvre conduites de manière directe.

2.2.4	**Véhicules particuliers**
	Lorsque des véhicules sont enraillés ou en cas de circulation de véhicules particuliers comme de petits véhicules, de véhicules légers ou de véhicules sur roues munies de pneumatiques pour lesquels les ELV ne fonctionnent pas de manière optimale, il faut procéder comme suit : • lorsqu'il demande le parcours, le chef de manœuvre annonce les véhicules particuliers au chef-circulation • les véhicules particuliers ne peuvent être enraillés qu'avec l'autorisation du chef-circulation • avant de transmettre l'assentiment, le chef-circulation prend les mesures propres à éviter que des aiguilles soient manœuvrées sous le mouvement de manœuvre • le chef de manœuvre annonce au chef-circulation l'arrivée des véhicules particuliers sur la voie de destination • tant que des véhicules particuliers se trouvent sur une voie équipée d'un ELV, celle-ci doit être protégée à l'appareil d'enclenchement par le chef-circulation. La mise hors voie de véhicules particuliers doit être annoncée au chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys : **Principe** Sont considérés comme étant des véhicules particuliers : • les véhicules particuliers selon 300.1, chiffre 2.5.2 (véhicules et machines rail/route, machines déraillables, remorques) • les wagons-grue sans wagon ou voiture de protection • les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m La protection pour des véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m et ≤ 20,0 m contre une manœuvre intempestive d'aiguilles ainsi que pour des wagons stationnés ne s'effectue que dans les gares possédant des instructions locales en la matière. **Mouvements de manœuvre avec des véhicules rail-route** L'emploi de véhicules rail-route n'est autorisé que dans les cas suivants : • en relation avec des travaux sur et aux abords des voies selon le 300.12 • dans les installations non dotées d'aiguilles centralisées (par ex. installations d'entretien) • en plus, sur les voies secondaires selon les PL GI **Rails rouillés ou souillés** Lors de manœuvres sur des installations pourvues de rails fortement rouillés ou souillés, on procédera comme avec les véhicules particuliers.
	Complément pour réseau SZU : Fahrzeuge, bei welchen die Gleisfreimeldeeinrichtung nicht einwandfrei funktioniert, z.B. Pneu bereifte Fahrzeuge, Rolli, Schweissrolli, Lorry, Rollleiter etc. dürfen während VP 15 von 05.30-09.00 und 15.30-19.30 nicht verkehren (Ausnahme im Störungsfall mit Genehmigung des Fahrdienstleiters). Jede Bewegung ausserhalb gesperrter Gleise bedingt zwingend die An- und Abmeldung beim zuständigen Fahrdienstleiter.
2.3	**Etablissement du parcours**
2.3.1	**Conditions d'exploitation**
	Avant d'établir le parcours, le chef-circulation doit s'assurer qu'aucun itinéraire de train ou autres mouvements de manœuvre ne soient mis en danger. Les aiguilles de protection et les sabots de déraillement suffisent comme mesures de sécurité.

2.3.2	**Mouvement de manœuvre en direction d'itinéraire de train**
	Sont considérés comme mouvement de manœuvre en direction d'un itinéraire de train établi, tous les mouvements de manœuvre qui peuvent mettre en danger la circulation des trains par une prise en écharpe à la suite d'un freinage tardif. Les courses de manœuvre en direction d'itinéraires de train établis ne sont autorisées que lorsque les conditions suivantes sont remplies : • circulation en direction ou garage sur des véhicules freinés qui se trouvent avant l'itinéraire de train établi ou • dans les installations dotées de signaux nains ou de signaux de manœuvre ETCS, la voie de destination de la course de manœuvre se situe avant l'itinéraire de train établi et 1 signal nain ou signal de manœuvre ETCS présente l'image *arrêt* et - le parcours est demandé par le chef de manœuvre et qu'aucune pousse non accompagnée n'est exécutée ou - pour autant que les conditions pour l'établissement du parcours sans demande soient remplies, pour la mise à quai directe de trains sur la voie de destination. Tous les autres mouvements de manœuvre en direction d'itinéraires de train établis sont interdits.
2.3.3	*Chiffre plus valable*
2.3.4	*Chiffre plus valable*
2.3.5	**Installations équipées de signaux nains**
	Le chef-circulation doit choisir le point de départ de manière à ce que toutes les aiguilles à franchir soient verrouillées et que les signaux nains à la hauteur des véhicules à déplacer présentent une image *avancer* ou *avancer prudemment*. Lorsque l'itinéraire emprunte une voie occupée par des véhicules, l'itinéraire de manœuvre doit être établi de telle sorte que le dernier signal nain avant l'obstacle présente l'image *avancer prudemment*.
2.3.6	**Installations dotées d'aiguilles centralisées, sans signaux nains**
	Le chef-circulation doit établir le parcours de manœuvre à partir du but. Le chef-circulation doit s'assurer que les voies sont libres à l'exception de la voie de destination. Les aiguilles ne peuvent être manœuvrées que si elles sont libres, de même que les sabots d'arrêt, les sabots déraileurs et les aiguilles de protection qui en dépendent. Aucun véhicule ne doit s'approcher de cette aiguille et l'ELV doit indiquer l'état libre.
2.3.7	**Enregistrement des itinéraires**
	L'enregistrement d'itinéraires est interdit dans les cas suivants : • pour les courses qui suivent après un lancer • lorsque l'itinéraire à enregistrer touche le parcours de véhicules particuliers.
2.4	**Assentiment pour le mouvement de manœuvre**

2.4.1	**Principe**
	Le chef-circulation doit transmettre un assentiment pour chaque mouvement de manœuvre. L'assentiment s'adresse au chef de manœuvre. L'assentiment est valable au maximum jusqu'à l'arrêt sur la voie de destination. Un nouvel assentiment n'est pas requis sur la voie de destination lorsqu'il faut garer sur d'autres véhicules. Pour un lancer, un laisser-couler et pour les pousses non accompagnées, l'assentiment ne peut être transmis que lorsque le parcours est établi jusqu'à la voie de destination demandée. Lorsque le chef de manœuvre ne peut pas clairement déterminer s'il s'agit d'installations dotées d'aiguilles centralisées ou d'installations non dotées d'aiguilles centralisées, le chef de manœuvre doit prendre contact avec le chef-circulation.
2.4.2	**Mesures avant de transmettre l'assentiment**
	Mesures avant de transmettre l'assentiment, le chef-circulation vérifie que • les installations de passage à niveau surveillées sont enclenchées • les aiguilles se trouvent en bonne position et ont atteint leur position de fin de course ainsi que les dispositifs de déraillement et les sabots d'arrêt sont enlevés • les signaux se trouvant sur le parcours autorisent le mouvement de manœuvre • le chef de manœuvre est avisé des tronçons de ralentissement et des tronçons de voies dont les lignes de contact sont déclenchées ou mises à la terre. Si les tronçons déclenchés ou mis à la terre sont signalés à l'aide d'un signal d'abaissement fixe ou rotatif, on considère que le chef de manœuvre est avisé • le chef de manœuvre est avisé des restrictions d'exploitation devant être respectées dans la zone d'un chantier.
	Complément pour réseau SZU : Ist die Streckenfahrleitung ausgeschaltet, hat der Fahrdienstleiter bei Rangierbewegungen mit elektrischen Fahrzeugen gegen die Rangiergrenze den Rangierleiter quittungspflichtig zu verständigen, dass die Fahrberechtigung nur bis zum Signal für Streckentrennung gilt.
	Remplacement pour réseau ST : Vor Erteilung der Zustimmung zur Fahrt führt der Fahrdienstleiter die schriftliche Kontrolle nach. Das Einstellen des Fahrwegs erfolgt unabhängig davon durch den Rangierleiter gemäss 300.4, Ziffer 2.4.6.
2.4.3	**Avis avant l'assentiment**
	Si le chef-circulation établit le parcours sur une autre voie de destination que celle demandée, le chef-circulation doit aviser le chef de manœuvre avant de transmettre l'assentiment. Le chef de manœuvre doit être avisé si l'assentiment ne peut pas être transmis jusqu'à la voie de destination qu'il a demandée préalablement, pour autant qu'il n'y ait aucun signal fixe présentant l'image d'*arrêt*.
2.4.4	**Installations dotées de signaux nains**
	L'assentiment est transmis au moyen des signaux nains. Si des aiguilles ou croisements inoccupés se trouvent entre les véhicules à déplacer et le prochain signal nain, le chef de manœuvre ne peut donner l'ordre d'avancer que si le signal nain précédent présente également l'image *avancer* ou *avancer prudemment*. Si ce signal nain ne peut pas être reconnu ou si le trait lumineux au dos du signal est éteint, le chef de manœuvre doit requérir l'assentiment auprès du chef-circulation.

2.4.5	**Installations dotées d'aiguilles centralisées sans signaux nains**
	L'assentiment est transmis au moyen des signaux d'arrêt de manœuvre avec l'image *assentiment pour le mouvement de manœuvre*. S'il n'y a pas de signal d'arrêt de manœuvre, l'assentiment est transmis de vive voix ou par gestes. Si un signal d'arrêt de manœuvre présentant l'image *assentiment pour le mouvement de manœuvre* revient prématurément à l'*arrêt*, le mouvement de manœuvre peut être poursuivi pour autant qu'au moins un essieu du mouvement ait franchi le signal concerné.
2.4.6	**Installations non dotées d'aiguilles centralisées**
	Si des voies secondaires sont concernées et dans une zone de SCab, le chef de manœuvre reprend en même temps les tâches du chef-circulation dans une zone non centralisée. En outre, une autorisation du chef-circulation est requise pour traverser les voies principales. Les aiguilles, sabots d'arrêt et dispositifs de déraillement ne peuvent être desservis que s'ils sont libres et qu'ils peuvent être manœuvrés dans la position voulue avant d'être abordés par des véhicules qui s'en approchent. Après avoir manœuvré une aiguille à main, il faut vérifier que la lame plaque bien contre le sommier. Lors du franchissement d'une aiguille talonnable, il faut toujours avancer jusqu'à ce que tous les véhicules aient entièrement libéré l'aiguille concernée. Avant le mouvement de retour, il faut contrôler que les lames d'aiguille sont bien en fin de course après le mouvement hydraulique de retour temporisé. Un assentiment du chef-circulation est nécessaire pour les mouvements de manœuvre qui passent d'une zone où les aiguilles sont centralisées à une zone où elles ne le sont pas et réciproquement. Cet assentiment est valable jusqu'au point de transition ou depuis le point de transition. Dans les zones où les aiguilles ne sont pas centralisées, il faut s'attendre en tout temps à ce que d'autres mouvements de manœuvre surviennent. Les chefs de manœuvre doivent s'aviser mutuellement sur les mouvements à effectuer.
2.4.7	**Signal d'arrêt de manœuvre**
	Lorsque plusieurs mouvements de manœuvre se trouvent devant un signal d'arrêt de manœuvre, l'assentiment n'est valable que pour le premier mouvement de manœuvre. Lorsqu'il faut franchir un signal d'arrêt de manœuvre qui ne peut pas présenter l'*assentiment pour le mouvement de manœuvre*, le chef-circulation doit protéger le parcours et, si possible, le verrouiller. Le chef-circulation transmet alors au chef de manœuvre l'ordre contre quittance pour le franchissement du signal de manœuvre. Cet ordre doit être répété pour chaque course séparément.
2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.6	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.7	**Zone pour les chemins de fer routiers et passages à niveau sans signalisation au niveau routier**
2.7.1	**Mouvements de manœuvre dans une zone pour les chemins de fer routiers**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS OeBB :* Dans une zone pour les chemins de fer routiers, il faut circuler en *marche à vue*. En outre, les vitesses maximales autorisées sont fixées par le GI en tenant compte des véhicules et des conditions locales.

	Dans une zone pour les chemins de fer routiers, la législation sur la circulation routière est en plus applicable. En cas de besoin, la circulation routière doit être réglée par des collaborateurs.
2.7.2	**Passages à niveau sans signalisation au niveau routier**
	Le GI désigne dans les prescriptions d'exploitation les passages à niveau pour lesquels la circulation routière doit être réglée par des collaborateurs.
2.7.3	**Régulation du trafic par des collaborateurs**
	La circulation routière est réglée par des collaborateurs au moyen d'un drapeau rouge ou un feu rouge.
2.8	**Arrêt du mouvement de manœuvre**
2.8.1	**Point d'arrêt limite**
	Un mouvement de manœuvre doit s'arrêter au plus tard • devant un signal valable pour les mouvements de manœuvre et présentant l'image *arrêt* • sur la voie de destination selon l'assentiment transmis de vive voix ou en phonie • avant le signal limite de garage d'une aiguille abordée par le talon et se trouvant en mauvaise position • avant la limite de manœuvre.
2.8.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.8.3	**Profil d'espace libre**
	Les véhicules doivent être garés de sorte qu'aucune de leurs parties ne dépasse la limite représentée par le signal limite de garage ou par un signal nain / signal de manœuvre ETCS.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF Travys : **Garage de transports exceptionnels** Tous les transports exceptionnels avec dépassement latéral du gabarit ETF AS-eeee-nnnn-aa-S (p.ex. CFF Cargo AS-2185-1234-20-S) sont à garer par l'ETF, sur les installations de l'infrastructure, 20 m. après le signal limite de garage / le signal nain resp. de manœuvre ETCS.
2.9	**Franchissement, reprise et destruction**
2.9.1	**Franchissement de l'itinéraire**
	Les courses de manœuvre doivent franchir les itinéraires comme suit : • jusqu'au prochain signal nain ou signal de manœuvre ETCS indiquant l'image *arrêt* ou • sur les voies de rebroussement, en cas de changement de direction, jusque derrière le signal nain ou le signal de manœuvre ETCS de la direction opposée. Il faut s'arrêter dans la mesure du possible sur un tronçon libre de toute aiguille.
2.9.2	**Reprise de signaux à voie libre**
	Le chef-circulation ne peut remettre à l'*arrêt* les signaux de manœuvre, les signaux nains et les signaux de manœuvre ETCS à *voie libre* que lorsque tout le personnel concerné par le mouvement de manœuvre est avisé et après l'arrêt du mouvement de manœuvre.

2.9.3	**Destruction des verrouillages et des itinéraires**
	Le chef-circulation ne peut détruire les verrouillages ou les itinéraires que lorsque le mouvement de manœuvre est arrêté ou lorsque l'élément verrouillé est franchi.

3	**Dispositions sur les genres de mouvements**
3.1	**Pousse non accompagnée**
	Si la cabine de conduite desservie d'une course de manœuvre conduite de manière directe ne se trouve pas en tête, une pousse non accompagnée est admise lorsque les conditions suivantes sont remplies : • la course de manœuvre ne franchit pas de passages à niveau non protégés ou signalisés uniquement avec une croix de Saint André • la course de manœuvre ne franchit pas de zones pour les chemins de fer routiers • personne n'est mis en danger. Avant de circuler • le parcours doit être établi jusqu'à la voie de destination et • le parcours doit être vérifié dans la mesure du possible par le mécanicien de locomotive. Durant le mouvement, le mécanicien de locomotive doit avoir une vue bien dégagée sur le parcours et les signaux. Si, sur un court trajet, la visibilité n'est pas bonne, la vitesse doit être réduite à celle d'un homme au pas. Dans les gares et dans une zone de SCab, la cabine de conduite desservie peut se trouver au maximum 40 mètres derrière la tête de la course de manœuvre. Le GI désigne les gares dans lesquelles il est admis jusqu'à 100 mètres. Pour les mouvements de manœuvre en pleine voie, il est admis jusqu'à 100 mètres. Cela est aussi valable en gare depuis la voie de départ ou jusqu'à la voie d'arrivée.
	Complément pour réseau SZU Travys : En complément aux conditions mentionnées, une visibilité dégagée vers l'avant est obligatoire. Une pousse non accompagnée n'est admise qu'avec les véhicules suivants à pousser : • deux wagons plats au maximum • chariots pour rails, chariots de soudage • chasse-neige Les exceptions doivent être accordées par écrit par la direction de l'exploitation.
	Complément réseau CJ : En pleine voie, il est permis de pousser une charge remorquée de max. 40 mètres de longueur. Cela vaut depuis la voie de départ dans la gare initiale jusqu'au point d'arrêt en pleine voie, respectivement du point d'arrêt en pleine voie jusqu'à la voie d'arrivée lors du retour en gare. En gare, comme en pleine voie, il est permis de pousser sans restriction : • des véhicules dépourvus de superstructure (par exemple : wagons plats vides de type K, S, L et X) n'excédant pas une longueur totale de 20 mètres pour autant que la cabine de conduite du sens de marche considéré soit occupée par le mécanicien de locomotive, • des chasses neige.
3.2	**Laisser-couler et lancer**
	Remplacement pour réseau OeBB SOB SZU : Ablaufen und Abstossen ist verboten.
3.2.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.2	*Chiffre plus valable (ETF)*

3.2.3	**Limitations liées aux installations**	
	Type d'installation	**Lancer ou laisser-couler**
	Sur ou en direction de voies alors qu'elles doivent être traversées par des voyageurs se rendant à un train ou en venant	interdit
	Sur des passages à niveau non protégés ou signalés uniquement avec une croix de St-André, dans les zones pour les chemins de fer routiers ainsi que sur des voies routières intégrées au sol	interdit
	En cas d'obscurité, sur des installations sans éclairage des voies	interdit
	En direction de chariots transbordeurs et de plaques tournantes	interdit
	Pour le chargement sur des trucks transbordeurs	interdit
	En direction de voies débouchant sur des itinéraires de train établis	interdit
	En direction de tronçons présentant une pente de plus de 20 ‰	interdit
	En direction de tronçons présentant une pente jusqu'à 20 ‰	seulement avec frein à main desservi
	En direction de portes ou de portails (remises, dépôts, etc.) ainsi qu'avant et sur des ponts-bascules	seulement avec frein à main desservi
3.2.4	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.2.6	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.2.7	**Mouvements qui suivent ou en diagonale**	
	Après un lancer, le parcours pour des mouvements qui suivent ou en diagonale ne peut être établi ou enregistré que lorsque la partie qui a procédé au lancer s'est arrêtée.	
3.3	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.4	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.5	*Chiffre plus valable (ETF)*	
3.6	**Vitesses**	
3.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*	

 © CFF

3.6.2	**Vitesses maximales en gare et dans une zone de SCab**	
	30 km/h	• vitesse maximale générale
	15 km/h	• lors du passage du véhicule moteur sur le sommet de la bosse de débranchement
	10 km/h	• pour une pousse non accompagnée, lorsque la cabine de conduite desservie se trouve au maximum 40 mètres derrière la tête de la course de manœuvre • pour les courses de manœuvre conduites de manière directe, lorsque la cabine de conduite arrière est occupée • lorsque le nombre de véhicules non freinés dépasse le nombre de véhicules freinés à l'air, sauf dans les installations de débranchement • sur les voies de chargement, aux endroits où la voie est intégrée au sol • pour les courses de manœuvre circulant sur des voies pouvant être traversées par des voyageurs • pour les véhicules routiers utilisant le frein à air des véhicules ferroviaires à manœuvrer
	6 km/h	• lors de la pousse sur la bosse de débranchement. Dans les installations de débranchement informatisées, la vitesse maximale dépend des indications de l'ordinateur
	5 km/h	• pour le franchissement des dépôts, remises, installations d'entretien et halles de transbordement • sur les plaques tournantes et les chariots transbordeurs • dans les courbes avec rail à gorge et rail de roulement • lors de manœuvre à la prolonge • lors de manœuvre à bras ou au moyen d'engins mécaniques • pour une pousse non accompagnée, lorsque la cabine de conduite desservie se trouve à plus de 40 mètres, au maximum 100 mètres, derrière la tête de la course de manœuvre • pour les véhicules routiers n'utilisant pas le frein à air des véhicules ferroviaires à manœuvrer.
	Des vitesses maximales inférieures peuvent être prescrites localement. Avant d'entrer ou de sortir des dépôts, remises, installations d'entretien et halles de transbordement, il y a lieu de marquer un arrêt de sécurité.	

	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB :	
	30 km/h	• vitesse maximale générale
	15 km/h	• lors du passage du véhicule moteur sur le sommet de la bosse de débranchement
	10 km/h	• pour une pousse non accompagnée, lorsque la cabine de conduite desservie se trouve au maximum 40 mètres derrière la tête de la course de manœuvre • pour les courses de manœuvre conduites de manière directe, lorsque la cabine de conduite arrière est occupée • lorsque le nombre de véhicules non freinés dépasse le nombre de véhicules freinés à l'air, sauf dans les installations de débranchement • pour les courses de manœuvre dans les zones de voies intégrées au sol • pour les courses de manœuvre circulant sur des voies pouvant être traversées par des voyageurs • pour les véhicules routiers utilisant le frein à air des véhicules ferroviaires à manœuvrer
	6 km/h	• lors de la pousse sur la bosse de débranchement. Dans les installations de débranchement informatisées, la vitesse maximale dépend des indications de l'ordinateur
	5 km/h	• pour le franchissement des dépôts, remises, installations d'entretien et halles de transbordement • sur les plaques tournantes et les chariots transbordeurs • dans les courbes avec rail à gorge et rail de roulement • lors de manœuvre à la prolonge • lors de manœuvre à bras ou au moyen d'engins mécaniques • pour une pousse non accompagnée, lorsque la cabine de conduite desservie se trouve à plus de 40 mètres, au maximum 100 mètres, derrière la tête de la course de manœuvre • pour les véhicules routiers n'utilisant pas le frein à air des véhicules ferroviaires à manœuvrer.
	Des vitesses maximales inférieures peuvent être prescrites localement. Avant d'entrer ou de sortir des dépôts, remises, installations d'entretien et halles de transbordement, il y a lieu de marquer un arrêt de sécurité.	
3.6.3	**Exception en gare**	
	Pour autant que les deux voies contiguës soient libres, il est permis de circuler à la vitesse maximale de 40 km/h • pour les courses de manœuvre, lorsque - le parcours est bien dégagé et que la cabine de conduite occupée par le mécanicien de locomotive se trouve en tête et - l'on se trouve dans une zone sans aiguille et - tous les véhicules peuvent être freinés à l'air et - la course de manœuvre n'est pas télécommandée • pour les lancers. Des vitesses maximales inférieures peuvent être prescrites localement.	

3.6.4	**Vitesses maximales en pleine voie**	
	Le seuil de vitesse pour les mouvements de manœuvre qui se rendent ou qui reviennent de la pleine voie se trouve à hauteur du signal d'entrée, ou si celui-ci manque, à hauteur de l'aiguille d'entrée. En principe, la vitesse dépend du calcul de freinage et des tableaux des parcours, mais elle est au maximum de :	
	60 km/h	• vitesse maximale générale
	40 km/h	• lorsque le mouvement de manœuvre comporte des wagons sans appareils de choc et de traction normaux • sur les aiguilles
	30 km/h	• pour les courses de manœuvre conduites de manière indirecte, lorsqu'il n'y a pas de liaison en phonie entre le mécanicien de locomotive et le chef de manœuvre • pour une pousse non accompagnée.
3.6.5	**Vitesses maximales sur les voies de raccordement**	
	La vitesse maximale sur les voies de raccordement est limitée à 10 km/h. Si des vitesses supérieures sont valables ou si des zones pour les chemins de fer routiers sont franchies, celles-ci figurent dans les prescriptions d'exploitation du GI.	
3.7	*Chiffre plus valable (ETF)*	

4 Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie

4.1 Généralités

4.1.1 Principe

Les convois en pleine voie doivent, dans la mesure du possible, circuler comme train.

Dans les cas suivants, un convoi en pleine voie sans desserte des signaux principaux doit circuler comme mouvement de manœuvre en pleine voie :

- lorsqu'en circulant comme train, les installations de sécurité sont influencées pour des raisons techniques de telle manière qu'elles ne reviennent pas en position normale
- lorsque des véhicules ne peuvent pas être incorporés à un train
- pour dépanner un train en détresse ou des parties de train abandonnées.

Les prescriptions « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie » doivent être appliquées pour les voies en service. Les convois sur une voie interdite s'effectuent selon les prescriptions « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ».

Un mouvement de manœuvre en pleine voie débute et se termine :

- en gare
- sur un tronçon de pleine voie
- sur une voie de raccordement en pleine voie.

Un mouvement de manœuvre en pleine voie peut circuler sur un ou plusieurs tronçons de voie ou de pleine voie.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys :

Courses de manœuvre conduites de manière indirecte / pousses non accompagnées en pleine voie

Les courses de manœuvre conduites de manière indirecte, resp. les pousses non accompagnées sont autorisées dans les cas suivants :

- lorsque les mouvements de manœuvre en pleine voie ne peuvent pas être conduites de manière directe pour des raisons d'installation (par ex. pas d'aiguille à disposition) ou
- si le véhicule moteur ne peut pas être classé en tête pour des raisons de formation ou
- en cas de dérangement.

Remplacement pour réseau ST :

Alle angeordneten Fahrten werden als Rangierbewegung auf die Strecke durchgeführt. Sie erfolgen entweder im Betriebszustand *Normalbetrieb* unter Aufsicht der BZ ST oder im Betriebszustand *koordinierter Betrieb* unter Aufsicht des Betriebskoordinators.

4.1.2 Délimitation du tronçon de la pleine voie

Une voie de la pleine voie peut comporter un ou plusieurs tronçons de pleine voie. Un tronçon de pleine voie est délimité comme suit :

- lorsqu'il est contigu à une gare, par la limite de manœuvre
- en pleine voie, par les signaux principaux de la voie parcourue aussi bien dans la direction concernée que pour la direction opposée.

Remplacement pour réseau ST :

Die Streckengleise sind begrenzt durch die Bahnhofanfangtafeln der beiden angrenzenden Bahnhöfe, welche deren Rangiergrenze bezeichnen. Es kommen keine Zugsignale zur Anwendung.

4.2	**Annonce, préparation et prêt au départ**
4.2.1	**Annonce**
	Les mouvements de manœuvre en pleine voie doivent être annoncés et requièrent une marche.
4.2.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
4.2.3	**Mouvement de manœuvre qui suit un train**
	Un mouvement de manœuvre en pleine voie peut suivre un train précédant en *marche à vue* sur des tronçons ou parties de réseau repris dans les prescriptions d'exploitation du GI, lorsque le train précédant n'a pas encore quitté le tronçon de pleine de voie ou de block. Le signal de sortie doit présenter l'image *arrêt* avant de transmettre l'assentiment.
	Complément pour réseau OeBB : Folgefahrten mit Rangierbewegungen auf die Strecke dürfen nur im Störungsfall angewendet werden. In diesem Fall ist die Zustimmung des in der Funktion als Fahrdienstleiter tätigen Lokführers einzuholen.
	Complément réseau Travys : Un mouvement de manœuvre en pleine voie peut suivre un train en *marche à vue* sur le tronçon Le Pont – Le Sentier.
4.2.4	**Annoncer le prêt au départ**
	Le chef de manœuvre annonce le prêt au départ au chef-circulation lorsque la préparation est terminée.
	Remplacement pour réseau ST : Der Rangierleiter fordert beim Fahrdienstleiter die Zustimmung zur Fahrt zum fallweisen optimalen Zeitpunkt, ausreichend früh vor der Abfahrt an, gegebenenfalls bereits zur Ausführung der Formation der Rangierbewegung im Ausgangsbahnhof. In den Netzanschlussbahnhöfen erfolgt anstelle eines Meldens der Fahrbereitschaft das Verlangen des Fahrwegs für Rangierbewegung innerhalb Bahnhof gemäss 300.4 Ziffer 2.2.
4.3	**Parcours**
4.3.1	**Etablir et protéger un parcours**
	Le parcours doit être établi par le chef-circulation et être protégé jusqu'au but du convoi. Selon les possibilités de l'exploitation, la subdivision en plusieurs parcours partiels est autorisée avec la protection correspondante. Le chef-circulation définit le but correspondant en fonction du parcours protégé.
	Remplacement pour réseau ST : Das abschnittweise Sichern durch den Fahrdienstleiter besteht mangels Sicherungsanlage einzig im Nachführen der schriftlichen Kontrolle. Das ST Netz ist gedeckt durch die Rangierhaltsignale an den Betriebsgrenzen. Der Fahrdienstleiter des Netzanschlussbahnhofs behandelt innerhalb seines Stellbereichs die Fahrten in das und aus dem ST Netz wie gewöhnliche Rangierbewegungen im Bahnhof ohne Rücksprache mit dem Fahrdienstleiter oder Sicherheitschef ST.

4.3.2	**Buts du parcours**
	Fait office de but : • un signal principal • un signal principal de la direction opposée • un panneau de début CAB • un signal de barrage ou un signal nain • une voie de raccordement • la voie de but en gare • l'aiguille d'entrée pour les gares sans signaux d'entrée ou, lorsqu'il est posé, l'indicateur de début de gare. Sur un tronçon à deux voies sans banalisation, le signal d'entrée fait office de but pour les deux voies pour les convois circulant de la pleine voie en direction de la gare.
	Complément réseau TMR : Peuvent également faire office de but : • une halte • un point kilométrique.
	Remplacement pour réseau ST : Als Zielpunkt gilt: • ein Bahnhof • ein Streckengleis
4.4	**Mesures avant de transmettre l'assentiment**
4.4.1	**Plusieurs mouvements de manœuvre**
	Lorsque plusieurs mouvements de manœuvre se trouvent en pleine voie, il faut circuler en *marche à vue*. Avant de transmettre l'assentiment, le chef-circulation vérifie si d'autres mouvements de manœuvre en pleine voie se trouvent déjà ou sont annoncés sur le parcours. On ne peut transmettre l'assentiment à un autre mouvement de manœuvre que si celui-ci et tous les autres mouvements de manœuvre sont avisés par un ordre à protocoler de la circulation de l'autre mouvement de manœuvre.
4.4.2	**Annonces**
	Avant de transmettre l'assentiment, le chef-circulation vérifie que toutes les annonces nécessaires ont été transmises, par ex. les annonces convenues à un chantier.
4.5	**Assentiment pour le mouvement de manœuvre en pleine voie**
4.5.1	**Validité de l'assentiment**
	Pour chaque mouvement de manœuvre en pleine voie, on doit disposer d'un assentiment du chef-circulation. L'assentiment est valable pour circuler jusqu'au but. Sur le tronçon de pleine voie correspondant, on peut effectuer d'autres mouvements d'aller et retour, sauf au-delà des aiguilles. Si le chef de manœuvre doit disposer à nouveau d'un assentiment pour continuer à circuler ou pour le retour, le chef de manœuvre annonce encore une fois le prêt au départ au chef-circulation.

	Remplacement pour réseau ST : Der Rangierleiter darf in Bahnhöfen, die im Perimeter der Zustimmung zur Fahrt liegen, gemäss 300.4, Ziffer 2.4.6 bis zur Bahnhofendtafel fahren und nach Bedarf rangieren, inklusive Vor- und Rückwärtsfahrten über Weichen und über Bahnübergangsanlagen. Er erteilt die Ankunftsmeldung erst nach Beendigung der Rangierfahrten.
4.5.2	**Transmettre l'assentiment**
	L'assentiment doit être transmis au chef de manœuvre par un ordre à quittancer avec le texte suivant : *« pour (numéro) R, parcours protégé de (point de départ) à (but) ».* Le point de départ et le but doivent être désignés de manière explicite et complétés en cas de nécessité avec le nom de la gare. Si l'assentiment ne peut pas être transmis jusqu'au but repris dans la marche, il faut le compléter avec le texte suivant *: « attention, je répète, protégé uniquement jusqu'à (but) ».* Le chef de manœuvre et le mécanicien de locomotive doivent noter ce but par écrit.
	Complément pour réseau ST : Vor Erteilung einer Zustimmung zur Fahrt prüft der Fahrdienstleiter pro Abschnitt ob • Der aktuelle Betriebszustand eine Erteilung der Zustimmung zur Fahrt erlaubt. • Der Abschnitt frei ist. • Keine andere Zustimmung zur Fahrt vorliegt. Im Betriebszustand *koordinierter Betrieb* erfolgt das Erteilen der Zustimmung protokollpflichtig mittels Befehl 21.
4.5.3	**Franchissement d'aiguilles en pleine voie**
	Un nouvel assentiment doit être transmis par le chef-circulation pour tout nouveau franchissement d'aiguille en pleine voie. Sur un tronçon de pleine voie protégé, on peut transmettre un assentiment au moyen des signaux nains plutôt qu'avec un assentiment par un ordre à quittancer. Les aiguilles en pleine voie qui sont desservies par le chef de manœuvre peuvent être franchies sans nouvel assentiment du chef-circulation.
4.5.4	**Assentiment pour entrer en gare**
	Après entente, il est possible de transmettre l'assentiment pour entrer en gare au moyen des signaux nains plutôt qu'avec un assentiment par un ordre à quittancer. Le GI peut désigner les gares pour lesquelles l'assentiment pour l'entrée est donné à l'aide du signal d'entrée à voie libre. Le GI désigne, dans ce cas, le point d'arrêt limite.
	Complément pour réseau SZU : Die Zustimmung zur Einfahrt wird in sämtlichen Bahnhöfen der SZU durch den Fahrdienstleiter immer mit dem *Fahrt* zeigenden Einfahrsignal erteilt. Die Fahrerlaubnis gilt bis zum nächsten Hauptsignal des Bahnhofes. • Ist das Bedienen der Einfahrsignale nicht möglich, ist nach den Grundvorschriften einzufahren.
	Complément réseau CJ : L'assentiment pour entrer en gare est transmis par la mise à voie libre du signal d'entrée. L'assentiment pour circuler est valable jusqu'au prochain signal principal de la gare ou jusqu'au prochain signal nain présentant l'image *arrê*t.

4.6	**Circulation**
4.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
4.6.2	**Observation des signaux nains, de barrage et de manœuvre**
	Les signaux nains et de barrage doivent être observés. Lorsque, pour des raisons techniques, des signaux nains ne peuvent pas être mis à voie libre, il faut procéder conformément aux dispositions « Processus principal en cas de dérangement ». Les signaux de manœuvre ne doivent pas être observés par les mouvements de manœuvre en pleine voie.
4.6.3	**Franchissement d'installations de passage à niveau et de régulation du trafic**
	Les installations de passage à niveau et de régulation du trafic en pleine voie et dans les gares intermédiaires sont à considérer de manière générale comme étant déclenchées. Elles doivent, pour autant que cela soit techniquement possible, être enclenchées par le chef-circulation ou sur place par le chef de manœuvre. Pour franchir des installations déclenchées, il faut procéder selon les « Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillées ainsi qu'aux installations de régulation du trafic ». Lorsqu'il est garanti qu'une installation de passage à niveau ou de régulation du trafic est enclenchée, celle-ci peut être franchie sans restriction. Les conditions doivent être fixées par le GI.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB transN Travys : **Principe** Les installations de passage à niveau et de régulation du trafic en pleine voie et dans les gares intermédiaires sont à considérer de manière générale comme étant déclenchées. Pour franchir des installations déclenchées, il faut procéder selon les « Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillées ainsi qu'aux installations de régulation du trafic ». **Franchissement lors d'enclenchement par le chef-circulation** Sur demande du chef de manœuvre, le chef-circulation peut enclencher les installations de passage à niveau et de régulation du trafic. Si le chef-circulation peut garantir, sur la base des installations de sécurité, que les installations de passage à niveau et de régulation du trafic concernées sont enclenchées, il le confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : *« Installation de passage à niveau km … enclenchée »*. Le passage à niveau peut alors être franchi sans restriction. Pour chaque franchissement supplémentaire d'une installation de passage à niveau ou d'une installation de régulation du trafic sans restriction, l'enclenchement est à redemander au chef-circulation. **Franchissement lors d'enclenchement automatique ou lors d'enclenchement par le chef de manœuvre sur place** Si le chef de manœuvre peut constater que l'installation de passage à niveau ou de régulation du trafic est enclenchée (par ex. le feu de contrôle clignote, l'installation a été enclenchée sur place par le chef de manœuvre), le passage à niveau peut être franchi sans restriction. Pour chaque franchissement supplémentaire d'une installation de passage à niveau ou d'une installation de régulation du trafic sans restriction, il faut constater à nouveau que celle-ci est enclenchée.

	Complément pour réseau SZU : **Befahren nach Einschalten durch den Fahrdienstleiter** Kann der Fahrdienstleiter auf Grund der Sicherungsanlage sicherstellen, dass die entsprechenden Bahnübergangs- und Verkehrsregelungsanlagen eingeschaltet sind, bestätigt er dies dem Rangierleiter quittungspflichtig mit folgendem Text: *«Bahnübergang km …. eingeschaltet»*. Der Bahnübergang darf anschliessend ohne Einschränkung befahren werden. Für jedes weitere Befahren einer Bahnübergangs- oder Verkehrsregelungsanlage ohne Einschränkung ist das Einschalten neu zu verlangen.
	Complément réseau TPF : Dans les gares intermédiaires dotées de signaux nains, le chef-circulation établi les itinéraires dont dépendent les installations de passage à niveau, après entente avec le chef de manœuvre. Une installation de passage à niveau est considérée comme enclenchée lorsque : • le feu de contrôle clignote (300.2, fig. 206) ou • le chef-circulation confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : *« installation de passage à niveau km … enclenchée »*
	Complément réseau CJ : Dans les gares dotées de signaux nains, le chef-circulation établit les itinéraires dont dépendent les installations de passage à niveau, après entente avec le chef de manœuvre. Une installation de passage à niveau est considérée comme enclenchée lorsque : • l'itinéraire est enclenché au moyen des signaux nains ou • le signal d'entrée est à voie libre ou • le chef-circulation le confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : *« installation de passage à niveau km … / (nom) … enclenchée »* Le passage à niveau peut alors être utilisé sans restriction. Pour chaque franchissement ultérieur d'un passage à niveau ou d'un système de contrôle du trafic, l'enclenchement doit à nouveau être demandé par le chef de manœuvre.
4.7	**Arrivée**
4.7.1	**Annonce d'arrivée**
	Une annonce d'arrivée est nécessaire dans les cas suivants : • lors de l'arrivée à la gare de destination • après l'arrivée sur une voie interdite • après le déraillement de véhicules particuliers, lorsqu'aucun autre véhicule du mouvement de manœuvre concerné ne se trouve plus sur le tronçon de pleine voie. L'annonce d'arrivée est transmise lorsque le mouvement de manœuvre est arrivé intégralement. Le chef de manœuvre annonce par un ordre à quittancer au chef-circulation : *« (numéro) R à (endroit/voie) »*. Le chef-circulation peut, après entente, demander une annonce d'arrivée dans un autre endroit approprié, en particulier lors : • de l'arrivée sur une voie de raccordement • de l'arrivée dans une gare intermédiaire • de l'arrivée sur un tronçon de pleine voie déterminé.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TPF transN Travys : Le chef-circulation consigne par écrit l'annonce d'arrivée.

	Complément pour réseau ST : Hat die Fahrt gemäss Zustimmung vollständig stattgefunden und sind alle befahrenen Abschnitte frei, übermittelt der Rangierleiter dem Fahrdienstleiter die Ankunftsmeldung. Die Erteilung einer früheren Ankunftsmeldung an einem weiteren geeigneten Ort ist nicht zulässig, nötigenfalls ist zunächst die Zustimmung zur Fahrt zurückzunehmen. Bahnhofgleise dürfen jederzeit ohne weitere Meldung an den Fahrdienstleiter belegt bleiben, sofern mindestens ein Gleis mit durchgehend einstellbarem Fahrweg frei ist. Im Betriebszustand koordinierter Betrieb erfolgt die Ankunftsmeldung protokollpflichtig mittels Befehl 23.
4.7.2	**Suppression de la protection**
	Lorsqu'il a reçu l'annonce d'arrivée, le chef-circulation peut supprimer la protection correspondante.
4.8	**Dépanner un train en détresse**
4.8.1	**Partie de train abandonnée**
	Les dispositions relatives à la prise en charge d'un train en détresse s'appliquent par analogie pour la prise en charge d'une partie de train abandonnée.
4.8.2	**Trajet aller**
	Lorsqu'un train en détresse doit être dépanné en pleine voie, il faut circuler à l'aller en *marche à vue*. L'assentiment ne peut être transmis pour le mouvement de manœuvre que lorsqu'il est certain que le train en détresse reste immobile.
4.8.3	**Retour ou poursuite de la marche**
	Le chef-circulation décide si le retour ou la poursuite de la marche doit se faire en circulant comme train ou mouvement de manœuvre en pleine voie et l'indique au personnel roulant. Le chef de manœuvre annonce le prêt au départ au chef-circulation. Pour autant que la poursuite de la marche se fasse en circulant comme train, cette annonce comprend également l'annonce d'arrivée du mouvement de manœuvre. Le chef-circulation peut ensuite supprimer les protections correspondantes.
4.9	**Mouvement de manœuvre qui ne quitte pas totalement la gare**
	Les courses de manœuvre qui ne quittent pas totalement la gare circulent conformément aux prescriptions relatives aux mouvements de manœuvre en gare. On renoncera à l'attribution d'un numéro et à l'établissement d'une marche. De plus : • lors de la demande du parcours, le chef de manœuvre demande de surcroît l'assentiment pour franchir la limite de manœuvre • le chef-circulation procède à la protection conformément aux prescriptions « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie » • le chef-circulation transmet l'assentiment pour le franchissement de la limite de manœuvre par un ordre à quittancer au chef de manœuvre • le chef de manœuvre donne une annonce d'arrivée au chef-circulation lorsque le convoi est intégralement revenu en gare • le chef-circulation supprime ensuite la protection.

5	**Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite**
5.1	**Généralités**
5.1.1	**Principe**
	Ces prescriptions s'appliquent sur les voies interdites en pleine voie, en gare et dans une zone de SCab. Pour les mouvements de manœuvre en pleine voie en dehors des voies interdites, les prescriptions « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre en pleine voie » doivent être appliquées.
5.1.2	**Etendue de l'interdiction de voie**
	Les voies interdites englobent les tronçons de voie et de pleine voie attenants ainsi que les aiguilles ayant été interdites conformément aux dispositions relatives aux « Travaux sur et aux abords des voies ».
5.1.3	**Protection des mouvements de manœuvre sur voie interdite**
	Sur les voies interdites, les mouvements de manœuvre ne sont pas protégés séparément; ils doivent se soumettre à l'interdiction de voie.
5.1.4	**Marche à vue**
	Sur les voies interdites, il faut circuler en principe en *marche à vue*.
5.2	**Compétences du chef de la sécurité**
5.2.1	**Coordination des mouvements de manœuvre**
	Le chef de la sécurité coordonne et avise le personnel des mouvements de manœuvre sur voie interdite pour ce qui est : • des autres mouvements de manœuvre • des aspects au niveau constructif • de la sécurité sur les chantiers. Si le chef de la sécurité peut supprimer la *marche à vue* sur un tronçon de voie ou si le personnel roulant du mouvement de manœuvre doit observer des mesures particulières dans la zone du chantier, le chef de la sécurité doit garantir l'avis au chef de manœuvre conformément aux dispositions relatives aux « Travaux sur et aux abords des voies ». Le chef de la sécurité autorise les mouvements de manœuvre sur voie interdite. Le chef de la sécurité assure un suivi écrit des mouvements de manœuvre et véhicules se trouvant sur les voies interdites.
5.2.2	**Assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » dans une zone de SCab**
	Sur les voies interdites, l'assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » est transmis par le chef de la sécurité au chef de manœuvre au moyen d'un avis à quittancer avec le texte suivant : « *assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting* » ».
5.3	**Préparation**

5.3.1	**Planification**
	La planification des mouvements de manœuvre sur voie interdite doit correspondre à la planification du chantier. Les mouvements de manœuvre circulant sur voie interdite ne sont pas annoncés.
5.3.2	**Limites des voies interdites**
	Le chef de la sécurité informe le chef de manœuvre sur les limites des voies interdites et garantit cette information en permanence. L'information au chef de manœuvre sur les limites des voies interdites se fait : • par une couverture au moyen de signaux d'arrêt ou • lorsque les limites sont clairement définies et reconnaissables, par - un avis à protocoler ou - la remise d'une copie - de l'annonce d'exploitation de l'interdiction de voie ou - du DISPO. Dans une zone de SCab, les limites des voies interdites doivent être couvertes au moyen de signaux d'arrêt. Dans une zone de vitesse étendue, le GI peut définir dans les dispositions d'exécution, en fonction des concepts d'entretien spécifiques, sous quelles conditions il est possible de renoncer à une couverture.
5.3.3	**Désignation et préparation du mouvement de manœuvre**
	D'entente avec le chef de manœuvre, le chef de la sécurité doit désigner clairement les différents mouvements de manœuvre. Le chef de manœuvre répond de la préparation des mouvements de manœuvre sur voie interdite, en accord avec le mécanicien de locomotive.
5.3.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.4	**Mouvement de manœuvre sur voie interdite**
	Remplacement pour réseau ST : Da nur ganze Abschnitte (Streckengleise / Bahnhöfe) in den Betriebszustand *Gleissperrung* wechseln bzw. einzelne Bahnhofgleise nur mittels Aufstellung eines Haltsignals gesperrt werden, erteilt der Fahrdienstleiter nie eine Zustimmung in ein gesperrtes Gleis. Dies gilt insbesondere auch an den Netzgrenzen. Der Rangierleiter verlangt die Bewilligung zur Fahrt im gesperrten Abschnitt direkt beim Sicherheitschef, und der Fahrdienstleiter verzichtet beim Einstellen des Fahrwegs bis an die Betriebsgrenze auf die Rücksprache mit dem Sicherheitschef.
5.4.1	**Autorisation pour les mouvements de manœuvre**
	Avant de transmettre au chef de manœuvre l'assentiment pour circuler sur une voie interdite, le chef-circulation demande l'autorisation au chef de la sécurité.
5.4.2	**Assentiment**
	Le chef-circulation transmet au chef de manœuvre l'assentiment pour circuler sur une voie interdite par un ordre à quittancer. L'assentiment est formulé comme suit : « *établi de (voie) jusqu'à (voie) interdite* » Après entente et après avis contre quittance que la voie de destination est interdite, cet assentiment peut être transmis au moyen d'un signal nain ou d'un signal de manœuvre ETCS.

5.5	**Circuler sur une voie interdite**
5.5.1	**Circuler sans assentiment**
	Tant qu'aucune aiguille n'est franchie, on peut renoncer à un assentiment sur des voies interdites, auquel cas ne seront pas observés • sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure, les signaux principaux, signaux de manœuvre et limites de manœuvre • dans une zone de SCab, les panneaux de début et de fin CAB, signaux d'arrêt ETCS et signaux d'arrêt de manœuvre ETCS. En présence de plusieurs mouvements de manœuvre, les chefs de manœuvre s'avisent, d'entente avec le chef de la sécurité, sur le genre et l'ordre de succession des mouvements de manœuvre à effectuer.
5.5.2	**Modification de la composition d'un mouvement de manœuvre**
	Lorsque la composition d'un mouvement de manœuvre est modifiée, le chef de manœuvre avise contre quittance le chef de la sécurité.
5.5.3	**Franchir des aiguilles**
	Sur des voies interdites, sans accord mutuel, les aiguilles ne se trouvent pas dans une position définie. Sur une voie interdite, le chef de manœuvre et le chef de la sécurité doivent s'entendre lorsqu'il faut manœuvrer des aiguilles. Si nécessaire, le chef de manœuvre demande au chef-circulation de manœuvrer les aiguilles. Un assentiment du chef-circulation est nécessaire pour le franchissement d'aiguilles centralisées. Cet assentiment peut, en fonction du type de protection, être transmis une fois ou globalement pour plusieurs mouvements. Lorsqu'il existe des signaux nains ou des signaux de manœuvre ETCS, on peut les utiliser pour transmettre l'assentiment. Les dispositions relatives aux aiguilles s'appliquent par analogie aux dispositifs de déraillement, aux croisements et aux traversées de voie.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : **Autorisation générale pour le franchissement d'aiguilles** Sur des voies interdites, on peut accorder une autorisation générale de franchissement d'aiguilles centralisées et/ou de signaux nains resp. signaux de manœuvre ETCS indiquant l'arrêt aux conditions ci-après : **Introduction de l'autorisation générale :** • le chef de la sécurité demande le parcours au chef-circulation, par un message à protocoler • les deux limites clairement désignées du parcours doivent être définies • le chef-circulation établit le parcours demandé et verrouille les aiguilles pour en empêcher la manœuvre involontaire • le chef-circulation transmet au chef de la sécurité, par un message à protocoler, l'autorisation de franchir les aiguilles ainsi que les signaux nains resp. signaux de manœuvre ETCS en position d'*arrêt* • le chef de la sécurité pose des signaux d'arrêt à la hauteur des limites clairement désignées du parcours • le chef de la sécurité informe les chefs de manœuvre concernés.

	Aiguilles hors service dans le parcours Si des aiguilles hors service se trouvent sur le parcours demandé et que leur franchissement n'est pas réglé par le Form 4331, le chef-circulation délègue la responsabilité du franchissement des aiguilles concernées au chef de la sécurité contre quittance. A cet effet, ce dernier demande préalablement l'autorisation au service technique. **Suppression de l'autorisation générale :** • le chef de la sécurité informe les chefs de manœuvre • le chef de la sécurité retire les signaux d'arrêt • le chef de la sécurité annonce au chef-circulation, par un message à protocoler, la suppression de l'autorisation générale • le chef-circulation supprime les mesures de protections prises. **Franchissement unique d'aiguilles hors service** Si des aiguilles hors service sur des voies interdites doivent être franchies et que leur franchissement n'est pas réglé par le Form 4331, une concertation claire entre le chef-circulation, le chef de la sécurité et le service technique est nécessaire. Ce n'est qu'après que le chef-circulation transmet l'assentiment.
5.5.4	**Franchir des installations de passage à niveau et de régulation du trafic**
	En principe, les installations de passage à niveau et de régulation du trafic doivent être considérées comme déclenchées. Elles doivent, pour autant que cela soit techniquement possible, être enclenchées sur place par le chef de manœuvre ou, à sa demande, par le chef-circulation. Pour franchir des installations déclenchées, il faut procéder selon les « Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillées ainsi qu'aux installations de régulation du trafic ». Lorsqu'il est garanti que l'installation de passage à niveau ou de régulation du trafic est enclenchée, celle-ci peut être franchie sans restriction. Les conditions doivent être fixées par le GI.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU transN Travys : **Franchissement lors d'enclenchement par le chef-circulation** Si le chef-circulation peut garantir, sur la base des installations de sécurité, que les installations de passage à niveau et de régulation du trafic concernées sont enclenchées, il le confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : « *Installation de passage à niveau km … enclenchée* ». Le passage à niveau peut alors être franchi sans restriction. Pour chaque franchissement supplémentaire d'une installation de passage à niveau ou d'une installation de régulation du trafic sans restriction, l'enclenchement est à redemander au chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR Travys : **Franchissement lors d'enclenchement automatique ou lors d'enclenchement par le chef de manœuvre sur place** Si le chef de manœuvre constate sur place que l'installation de passage à niveau ou de régulation du trafic est enclenchée, le passage à niveau peut être franchi sans restriction. Pour chaque franchissement supplémentaire d'une installation de passage à niveau ou d'une installation de régulation du trafic sans restriction, il faut constater à nouveau que celle-ci est enclenchée.

	Complément réseau TPF : Une installation de passage à niveau est considérée comme enclenchée lorsque : • le feu de contrôle clignote (300.2, fig. 206) **ou** • le chef-circulation confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : *« installation de passage à niveau km … enclenchée »*
	Complément réseau CJ : Dans les gares dotées de signaux nains, le chef-circulation établi les itinéraires dont dépendent les installations de passage à niveau, après entente avec le chef de manœuvre et le chef de la sécurité. Une installation de passage à niveau est considérée comme enclenchée lorsque : • itinéraire est enclenché au moyen des signaux nains ou • le chef-circulation le confirme au chef de manœuvre avec le texte suivant : *« Installation de passage à niveau km … / (nom) … enclenchée ».* Le passage à niveau peut alors être utilisé sans restriction. Pour chaque franchissement ultérieur d'un passage à niveau ou d'un système de contrôle du trafic, l'enclenchement doit être à nouveau être demandée par le chef de manœuvre.
5.6	**Mouvement de manœuvre provenant d'une voie interdite**
5.6.1	**Annonce de prêt**
	Le chef de manœuvre demande au chef-circulation l'assentiment pour circuler hors des voies interdites.
5.6.2	**Assentiment du chef-circulation**
	Le chef-circulation transmet l'assentiment au chef de manœuvre pour circuler de la zone interdite jusque dans la zone non interdite. L'assentiment peut être transmis comme suit : • transmission par un ordre à quittancer • sur entente préalable - au moyen d'un signal nain ou d'un signal de manœuvre ETCS - pour les gares désignées par le GI, par la mise à voie libre du signal d'entrée, lorsque la limite de la voie de la pleine voie est directement contiguë à une gare • au moyen d'un signal principal ou d'une autorisation de circuler CAB, lorsque la poursuite de la marche se fait en circulant comme train.
	Complément pour réseau SZU : Die Zustimmung zur Einfahrt wird bei sämtlichen Bahnhöfen der SZU durch den Fahrdienstleiter immer mit dem *Fahrt* zeigenden Einfahrsignal erteilt. Die Fahrerlaubnis gilt bis zum nächsten Hauptsignal des Bahnhofes. Ist das Bedienen der Einfahrsignale nicht möglich, ist nach den Grundvorschriften einzufahren.
	Complément réseau TMR : Lorsque la voie interdite est adjacente à une gare, après entente préalable, l'assentiment pour l'entrée en gare peut être transmis par la mise à voie libre du signal d'entrée.
	Complément réseau CJ : L'assentiment pour entrer en gare est transmis par la mise à voie libre du signal d'entrée. L'assentiment pour circuler est valable jusqu'au prochain signal principal de la gare ou jusqu'au prochain signal nain à l'arrêt.

5.7	**Annonce d'arrivée**
	Après que le mouvement de manœuvre a intégralement quitté les voies interdites, le chef de manœuvre transmet par un ordre à quittancer l'annonce d'arrivée au chef de la sécurité.
5.8	**Annonce de voie praticable**
5.8.1	**Constatation de l'état d'occupation avant l'annonce de voie praticable**
	Le chef de la sécurité s'assure de l'état d'occupation des voies sur la base des annonces d'arrivée et des contrôles écrits. Si un doute subsiste, les voies interdites doivent être contrôlées sur place. En pleine voie, les voies doivent être libres de véhicules avant l'annonce de voie praticable.
5.8.2	**Annonce de voie praticable avec des voies libres**
	Lorsque le chef de la sécurité constate l'état libre des voies interdites, le chef de la sécurité annonce les voies praticables au chef-circulation selon les dispositions « Travaux sur et aux abords des voies ».
5.8.3	**Annonce de voie praticable avec des voies occupées par des véhicules**
	Lorsque, en gare ou dans une zone de SCab, des voies restent occupées par des véhicules, le chef de sécurité avise en conséquence le chef-circulation lors de l'annonce de voie praticable selon les dispositions « Travaux sur et aux abords des voies ». Le chef-circulation protège les voies occupées à l'installation de sécurité où cela s'avère nécessaire.

6 Dispositions complémentaires pour le débranchement

6.1 Freins de voie, chariots transporteurs

Le GI édicte les prescriptions nécessaires pour les installations où le laisser-couler est

- effectué avec des freins de voie et des chariots transporteurs
- arrêté avec des freins de voie combinés à des sabots d'arrêt.

Complément pour réseau CFF :

Prescriptions complémentaires concernant le débranchement avec freins de voie

Lors de l'utilisation des freins de voie, il est autorisé de laisser couler et d'arrêter les groupes de wagons de plus de 40 mètres sans frein à main tenu en direction des voies de formation aux conditions suivantes :

Gares	Nombre essieux / mètres ①	Conditions
Lausanne-Triage	20 essieux	
Basel SBB RB • voies B 7 – 38 • voies F 1 - 16	 350 m 36 essieux / 200 m	 -- Chariots en fonction
Chiasso Sm	20 essieux 10 essieux wagons-citernes chargés 280 t par tranche	
Buchs SG	20 essieux.	
RBL	250m par tranche 200 m par tranche	débranchement automatique chariots en fonction débranchement manuel chariots en fonction

① tonnage / longueur maximal sur les freins de voie selon les prescriptions locales en vigueur.

Si les freins de voie primaires agissent insuffisamment sur un laisser-couler, les sabotiers doivent être immédiatement alertés. Pour autant que leur propre sécurité ne soit pas mise en danger, les sabotiers déplaceront les sabots d'arrêt plus en avant, en tenant compte de la vitesse du laisser-couler.

L'utilisation des freins de voie primaires lors d'un laisser-couler avec frein à main tenu est à régler par une prescription locale.

6.2 *Chiffre plus valable (ETF)*

6.3	**Renoncement au frein à air dans les installations de débranchement**
	Lorsque la charge doit être transposée sur la voie de débranchement, des courses de manœuvre peuvent s'effectuer avec une charge remorquée non freinée : • hors des voies de formation et de direction pour un laisser-couler imminent (aussi via la bosse de débranchement) ou • pour garer avant un débranchement ultérieur. Dans ce cas, le poids de la charge remorquée non freinée ne doit pas dépasser les valeurs suivantes, par rapport au poids du véhicule moteur, sur ou en direction de déclivités • 0 – 6 ‰ 10 x • 7 – 15 ‰ 5 x • 16 – 30 ‰ 2 x.
	Complément pour réseau CFF : **Renoncement au frein à air dans les installations de débranchement des gares de triage Lausanne-Triage, Basel SBB RB, Chiasso Smistamento, Buchs SG, RB Limmattal** Les indications concernant le poids de la charge remorquée non freinée sur ou en direction de déclivités, selon la partie générale précédente, ne s'appliquent pas dans les gares de triage susmentionnées. Les prescriptions suivantes doivent être respectées : lorsque la charge doit être transposée sur la voie de débranchement, des courses de manœuvre peuvent s'effectuer avec une charge non freinée • en provenance de voies de réception et de formation pour un laisser-couler imminent (aussi via la bosse de débranchement), ou • pour un stationnement avant un débranchement ultérieur et • avec le tri simultané (deuxième débranchement via la bosse de débranchement – formation détaillée des trains). Les conditions suivantes sont également à respecter : • le personnel concerné connaît bien le lieu et dispose d'une instruction particulière pour ces manœuvres • les mouvements de manœuvre en direction d'itinéraires de train sont interdits lors de courses de manœuvre • la v_{max} 15 km/h est applicable. Charge maximale autorisée pour la traction de charges non freinées, par type de véhicule moteur : Aem 940 → 2000 t Am 843 [1)] → 1000 t Pour les véhicules moteurs n'étant pas listés ci-dessus, il faut respecter les charges maximales selon la partie générale précédente. [1)] Pour des mouvements de manœuvre de plus de 1000 t avec une Am 843, le minimum nécessaire à respecter est à déterminer selon les directives suivantes : • charge entièrement freinée à l'air, ou • 1000 t non reliées au frein à air, solde freiné à l'air, ou • 1000 t non reliées au frein à air, puis 2 essieux freinés à l'air par tranche de 150 tonnes supplémentaires Règle d'arrondi : fractions de tonnes (t) dès 0,5, à arrondir à l'unité supérieure ; en-dessous de 0,5, à arrondir à l'unité inférieure.

	Exemple : charge = 1700 tonnes Essieux à freiner à l'air : 700 / 150 = 4,66 = 5 x 2 = 10 essieux Exemple : charge = 1800 tonnes Essieux à freiner à l'air : 800 / 150 = 5.33 = 5 x 2 = 10 essieux
6.4	**Demander le débranchement et octroi de l'assentiment**
	Le chef de manœuvre demande le débranchement au chef-circulation. Celui-ci vérifie, dans la mesure du possible, si la zone de débranchement est libre puis commute l'appareil d'enclenchement pour le débranchement et donne l'assentiment y relatif. Le chef de manœuvre contrôle que le débranchement est enclenché.
6.5	**Annonce des laisser-couler et observation de la zone concernée**
	Dans les installations non automatisées ou partiellement, le chef de manœuvre désigne, avant chaque laisser-couler, la voie de destination et les véhicules devant être arrêtés à l'aide de 2 sabots d'arrêt aux aiguilleurs et aux sabotiers. Dans la mesure du possible, toutes les personnes impliquées par le laisser-couler doivent observer la zone de débranchement. Les aiguilles peuvent également être manœuvrées devant des véhicules en approche, pour autant que l'on soit certain qu'elles arriveront en fin de course avant le passage du convoi.
6.6	*Chiffre plus valable (ETF)*
6.7	*Chiffre plus valable (ETF)*
6.8	**Le laisser-couler s'arrête prématurément**
	Lorsque le laisser-couler s'arrête prématurément, il est possible de garer sur les véhicules en question sans les assurer contre la dérive. A condition toutefois que le parcours soit enclenché pour la voie concernée et qu'en cas de déplacement intempestif des véhicules • tout tamponnement soit exclu • les véhicules ne quittent pas le parcours protégé • personne ne soit mis en danger.

7	*Chiffre plus valable*

8	**Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre dans une zone de SCab**
8.1	**Généralités**
8.1.1	**Principe**
	Dans une zone de SCab, il faut circuler dans la mesure du possible comme train. Les mouvements de manœuvre sont autorisés dans les cas suivants : • dans les zones de manœuvre • dans les installations non dotées d'aiguilles centralisées • sur les voies de raccordement • en rapport avec des travaux sur et aux abords des voies - sur des voies interdites ou - en service de maintenance • lorsque des véhicules ne peuvent pas être incorporés à un train. Les convois sur une voie interdite s'effectuent selon les prescriptions « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ».
8.1.2	**Passage en mode d'exploitation « Shunting »**
	Dans une zone de SCab, le passage en mode d'exploitation « Shunting » doit être ordonné. Font exception les convois sur des installations non dotées d'aiguilles centralisées.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Mouvements de manœuvre partants en cas de position inconnue** **Principe** Les processus selon 300.4 chiffres 2.2 et 2.4 sont applicables pour la demande de parcours et l'assentiment. Lorsque des véhicules déclenchés sont remis en service, la RBC n'accepte la position annoncée dans une ZVC qu'une seule fois. Le passage en mode d'exploitation « Shunting » (SH) est possible. Ainsi, pour que la RBC accepte les autres conditions du « Shunting » (SH), (par exemple, après un changement de cabine de conduite ou un « reset » du véhicule), au moins un groupe de balises doit être préalablement franchi. Dans une ZVE, il n'est, dans certains cas (par ex. dans une zone d'aiguillages), pas possible de passer en mode d'exploitation « Shunting » (SH). Si la RBC refuse le mode d'exploitation « Shunting » (SH) à la suite d'une position inconnue ou insuffisamment précise, il faut procéder selon la procédure décrite ci-après. Cette procédure doit également être appliquée par les mécaniciens de locomotive des catégories A 40 et A selon l'« Ordonnance du DETEC sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM) ». Les dispositions suivantes règlent exclusivement l'autorisation d'exécuter un mouvement de manœuvre en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR), ainsi que le passage en mode d'exploitation « Shunting » (SH). Elles sont aussi valables sur des voies interdites ou dans des zones non centralisées.

Autorisation pour un mouvement de manœuvre en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR)

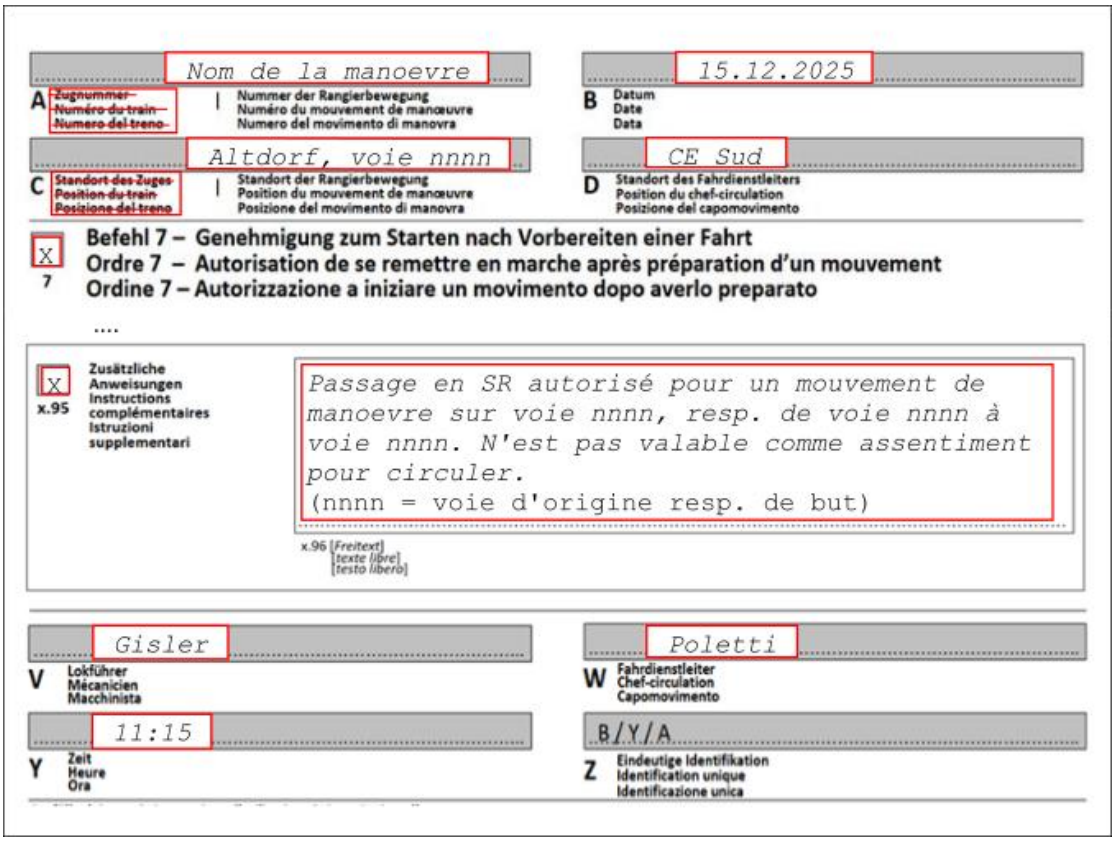
Le mécanicien de locomotive détermine clairement l'emplacement du véhicule et le vérifie.

Ceci peut être réalisé par :

- la désignation de l'endroit, du numéro de la voie et, si disponible, la désignation du signal de manœuvre ETCS suivant
- tunnels à plusieurs voies avec tubes séparés : kilométrage, numéro de voie, désignation du tube du tunnel (par exemple tube « est » ou « ouest »).

Ensuite, le mécanicien de locomotive demande au chef-circulation l'autorisation de passer en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR) pour effectuer le mouvement de manœuvre.

Si l'emplacement est plausible, le chef-circulation autorise le mécanicien de locomotive à passer en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR) par *l'ordre 7* à protocoler, x.95 « Dispositions supplémentaires », selon l'exemple ci-après :



Données nécessaires sur le DMI

Numéro du train :	98999
Rapport de freinage :	50%
Longueur du train :	Longueur du mouvement de manœuvre
Vmax :	40 km/h
Catégorie de train :	A

Lorsqu'à l'issue du mouvement de manœuvre, la marche se poursuit en train, les données du train sont à introduire.

	Passage en « Shunting » (SH) Au terme de l'autorisation accordée à l'aide du formulaire d'ordres, il faut, pour autant que cela soit possible, passer en mode d'exploitation « Shunting » (SH). Si un passage en mode d'exploitation « Shunting » (SH) n'est pas possible, il faut répéter la procédure précédemment décrite.
8.1.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
8.2	**Demande du parcours**
8.2.1	**Établissement d'un parcours sans demande**
	L'établissement d'un parcours sans demande est interdit.
8.2.2	**Zones de manœuvre**
	Dans les zones de manœuvre, le chef-circulation doit choisir le point de départ de manière à ce que toutes les aiguilles à franchir soient verrouillées et que les signaux de manœuvre ETCS dans la zone des véhicules à déplacer présentent l'image *avancer* ou *avancer prudemment*. Lorsque l'itinéraire emprunte des voies occupées par des véhicules, l'itinéraire de manœuvre doit être établi de telle sorte que le dernier signal de manœuvre ETCS avant l'obstacle présente l'image *avancer prudemment*.
8.2.3	**À l'extérieur des zones de manœuvre**
	À l'extérieur des zones de manœuvre, le chef-circulation doit choisir le point de départ de manière à ce que toutes les aiguilles à franchir de l'itinéraire de manœuvre soient verrouillées. L'itinéraire de manœuvre doit toujours être établi jusqu'à un signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au panneau de fin CAB. En cas d'impossibilité d'établir un itinéraire de manœuvre, il faut utiliser une CL-C pour établir et protéger le parcours de manœuvre au moins jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS, ou jusqu'au panneau de fin CAB à partir du but. Le chef-circulation doit s'assurer que les voies sont libres à l'exception de la voie de destination. Les aiguilles ne peuvent être manœuvrées que si elles sont libres, de même que les sabots d'arrêt, les dispositifs de déraillement et les aiguilles de protection qui en dépendent. Aucun véhicule ne doit s'approcher de ces aiguilles et leur ELV doit indiquer l'état libre.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Etablissement du parcours en dehors des zones de manœuvre** Aucun mouvement de manœuvre ne doit circuler sur les voies dont un sens de marche a été défini.
8.3	**Assentiment pour le mouvement de manœuvre**
8.3.1	**Zones de manœuvre**
	L'assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » est transmis par l'image *avancer* ou *avancer prudemment* du signal de manœuvre ETCS ou par le chef-circulation au moyen d'un avis à quittancer avec le texte suivant : *« assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » ».* À l'entrée ou dans une zone de manœuvre, l'assentiment est transmis au moyen du signal de manœuvre ETCS.

	Si des aiguilles ou croisements inoccupés se trouvent entre les véhicules à déplacer et le prochain signal de manœuvre ETCS, le chef de manœuvre ne peut donner l'ordre d'avancer que si le signal de manœuvre ETCS précédent présente également l'image *avancer* ou *avancer prudemment.* Si ce signal de manœuvre ETCS ne peut pas être reconnu ou si le feu arrière du signal est éteint, le chef de manœuvre doit requérir l'assentiment auprès du chef-circulation.
8.3.2	**À l'extérieur des zones de manœuvre**
	L'assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » est transmis par le chef-circulation au chef de manœuvre au moyen d'un avis à quittancer avec le texte suivant : *« assentiment pour le passage en mode d'exploitation « Shunting » ».* À la sortie ou à l'extérieur d'une zone de manœuvre, l'assentiment doit être transmis au chef de manœuvre par un avis à quittancer avec le texte suivant : *« mouvement de manœuvre protégé de (voie de départ) à (voie de destination) ».* L'assentiment pour la sortie d'une zone de manœuvre autorise aussi le franchissement du signal d'arrêt de manœuvre ETCS. Si, pour atteindre la voie de destination, plusieurs signaux d'arrêt ETCS doivent être franchis, l'assentiment ne peut être transmis que pour le franchissement d'un seul signal d'arrêt ETCS. L'assentiment doit être renouvelé pour chacun des signaux d'arrêt ETCS suivants. Au cas où aucun itinéraire de manœuvre ne peut être établi, le chef-circulation doit demander une annonce d'arrivée au chef de manœuvre. L'annonce d'arrivée est transmise par le chef de manœuvre lorsque le mouvement de manœuvre est arrivé intégralement sur la voie de destination. Le chef de manœuvre annonce par un avis à quittancer au chef-circulation l'annonce d'arrivée avec le texte suivant : *« mouvement de manœuvre à (voie de destination) ».*
8.4	**Changements**
8.4.1	**Principe**
	Les mouvements de manœuvre lors d'un changement entre • deux RBC • une zone de vitesse conventionnelle et une zone de vitesse étendue sont interdits en-dehors des voies interdites.
8.4.2	**Changement de RBC**
	Le mode d'exploitation « Shunting » (SH) doit être quitté dans la zone de la même RBC que celle dans laquelle il a été sélectionné.
8.4.3	**Changement de Level**
	Véhicules dotés d'un équipement ETCS Baseline 2 Le mécanicien de locomotive doit placer l'équipement du véhicule dans le Level qui convient • à l'entrée dans une zone de SCab lors de la signalisation *début CAB* • à l'entrée dans une zone équipée de la signalisation extérieure avec la signalisation *fin CAB* Sur les voies interdites, il n'est pas nécessaire de prendre en considération le changement de Level, à condition • que l'entrée et la sortie des voies interdites s'effectuent dans le même Level et • qu'à l'entrée dans une zone équipée de la signalisation extérieure, d'avancer au maximum jusqu'au premier signal principal. **Véhicules dotés d'un équipement ETCS Baseline 3** Le mécanicien de locomotive ne doit pas effectuer manuellement le changement de Level.

8.5	**Zones protégées par des balises**
	L'infrastructure peut protéger certains tronçons au moyen de balises qui arrêtent les véhicules moteurs en mode d'exploitation « Shunting » (SH). Les tronçons ou la position des balises doivent être précisés dans les prescriptions d'exploitation du GI. Lorsqu'il existe un assentiment pour circuler sur un tronçon protégé au moyen de balises, le mécanicien de locomotive doit activer la fonction « Override EOA » pour pouvoir le franchir.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : Les zones suivantes sont protégées par des balises, lesquelles arrêtent les véhicules en mode d'exploitation « Shunting » (SH) : • *début, changement* et *fin de secteur de maintenance* • changement de Level • changement de centrale de gestion RBC

 © CFF

Annexe 1

Dispositifs d’attelage à vis, modèle UIC

1	Généralité
1.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
1.2	**Courbes et contre-courbes de petit rayon**
	Les GI désignent dans leurs prescriptions d'exploitation les courbes de rayon < 150 m et les contre-courbes de petit rayon. Les ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation pour quels véhicules et dans quels rayons les attelages doivent être détendus ou exécutés à la prolonge ou à l'aide de flèches d'attelage.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB SZU TPF Travys : Pour les courbes d'un rayon compris entre 135 m et 150 m, aucune mesure n'est nécessaire. Pour les courbes d'un rayon < 135 m, les mesures sont reprises dans les PL GI.

2	*Chiffre plus valable (ETF)*

3	*Chiffre plus valable (ETF)*

4	*Chiffre plus valable (ETF)*

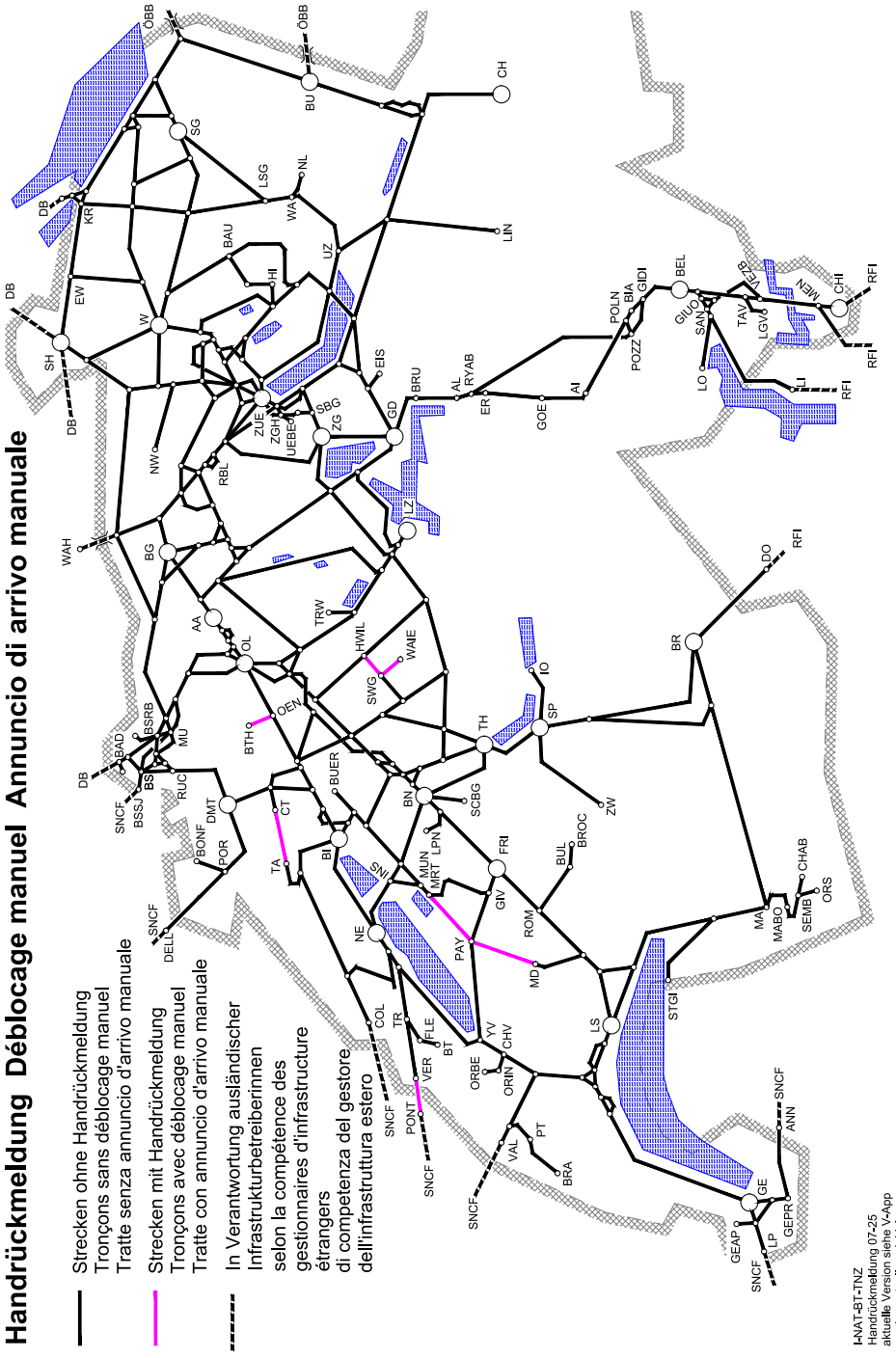
5	*Chiffre plus valable (ETF)*

Annexe 2

Annexe 2 plus valable

Préparation des trains

1	**Formation des trains**
1.1	**Signalisation des trains**
	Avant le départ, la tête et la queue du train doivent être signalées conformément aux prescriptions des signaux. Il doit être possible de présenter le signal d'alerte. Sur des tronçons nécessitant un déblocage manuel ou sur des lignes sans block, le dernier véhicule d'un train doit être signalé de nuit par un feu rouge, un feu rouge clignotant ou deux feux rouges.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : **Carte synoptique - Tronçons avec déblocage manuel**



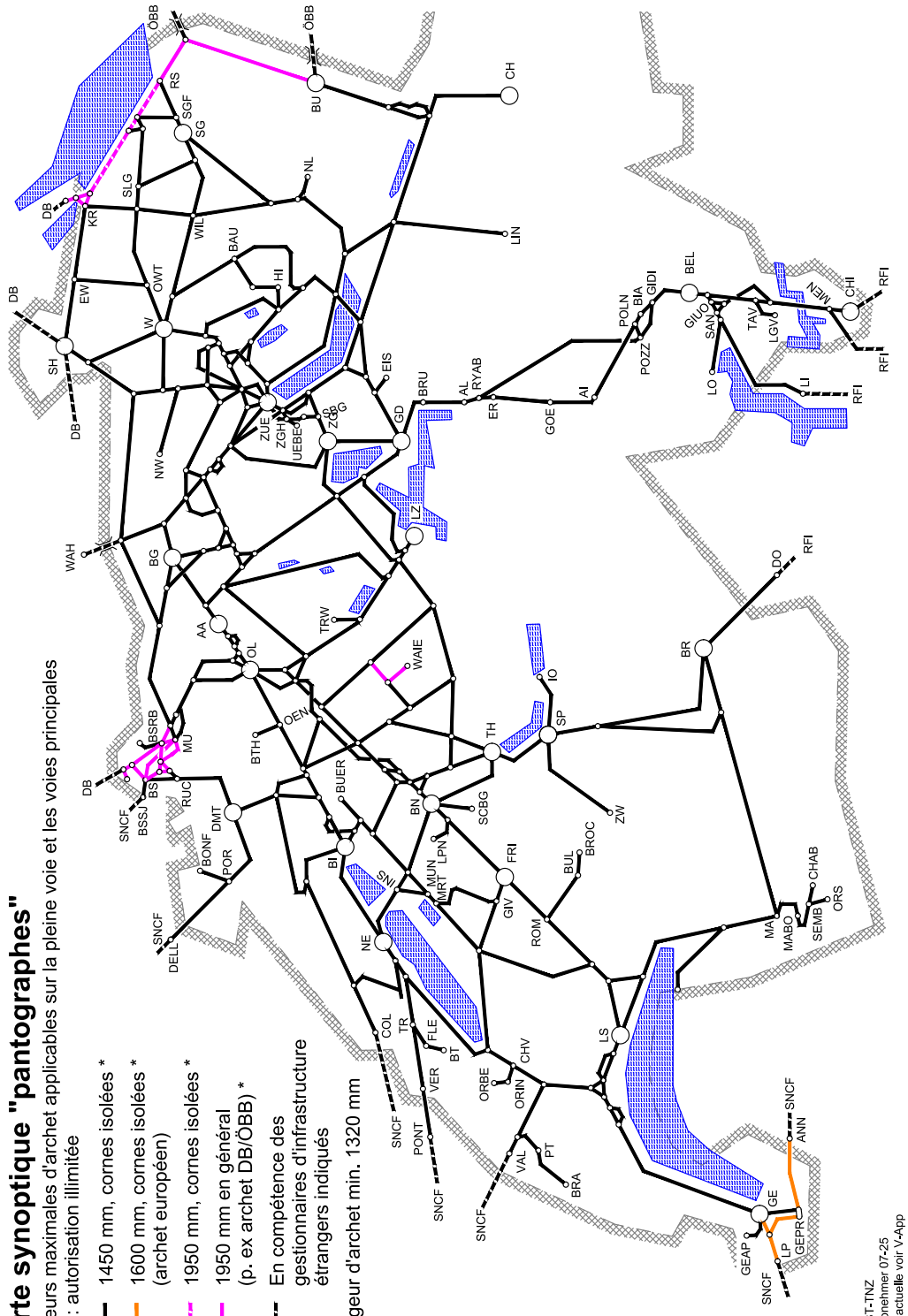
1.2	**Conduite de trains**
	Pour les trains conduits de manière directe et indirecte, le premier véhicule doit être équipé d'un récepteur actif du système de contrôle de la marche des trains. Exception : Les GI peuvent définir, dans les prescriptions d'exploitation ou dans les conditions d'accès au réseau, une distance maximale entre la tête du train (tampon, attelage) et le récepteur du système de contrôle de la marche des trains. Les ETF doivent inscrire ladite exigence dans leurs prescriptions d'exploitation. S'il n'est pas possible de répondre à cette exigence, le système de contrôle de la marche des trains doit être considéré comme insuffisant.
	Complément pour réseau ST : Streckenseitig sind weder Zugsignale noch Geräte der Zugbeeinflussung vorhanden. Dementsprechend benötigen die zugführenden Triebfahrzeuge kein Empfangsgerät der Zugbeeinflussung; es ist ggf. die Manövertaste zu betätigen resp. in die Betriebsart SH zu wechseln.
1.2.1	**Conduite directe des trains**
	Les trains peuvent être conduits de manière directe lorsque • le mécanicien de locomotive dispose en permanence d'une vue bien dégagée sur le parcours et les signaux et • le mécanicien de locomotive dessert le frein automatique et • le mécanicien de locomotive a la possibilité de donner des signaux d'avertissement et • les moyens de signalisation prescrits sont à proximité immédiate du mécanicien de locomotive. Les trains ne sont conduits de manière directe que d'un endroit.
1.2.2	**Conduite indirecte des trains**
	Les trains sont conduits de manière indirecte lorsque le mécanicien de locomotive ne dispose pas d'une vue bien dégagée sur le parcours et les signaux. La conduite indirecte des trains n'est admise qu'avec l'autorisation du GI ou en cas de dérangement. Le personnel roulant doit être avisé. La conduite indirecte peut aussi être prescrite dans la marche du train. La personne assurant la conduite indirecte doit se positionner de façon à pouvoir parfaitement observer le parcours et les signaux.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : Sur les lignes avec signalisation extérieure, la conduite indirecte des trains est admise dans les cas suivants : • les trains ne peuvent pas être conduits de manière directe pour des raisons d'installation (p.ex. pas d'aiguille à disposition) ou • si le véhicule moteur ne peut pas être classé en tête pour des raisons de formation du convoi ou • lors des courses d'intervention avec le TES 96 ou • en cas de dérangement
	Complément pour réseau OeBB : Auf dem OeBB-Streckennetz ist das indirekte Führen von Zügen mit einer v_{max} von 40 km/h erlaubt. Das indirekte Führen von Zügen darf nur mit entsprechend ausgebildeten Personal ausgeführt werden.

	Complément pour réseau TMR : La conduite indirecte est autorisée dans les cas suivants : • pour les trains de déneigement • pour les trains d'imprégnation de la ligne de contact • pour les trains effectuant des opérations de ballastage avec des wagons plats • lorsque les trains ne peuvent pas être conduits de manière directe pour des raisons d'installation (pas d'aiguilles pour virer) • lors des courses d'intervention avec le TES 96 • en cas de dérangement. La longueur de la charge poussée ne doit pas dépasser 24 mètres. Excepté en cas de dérangement ou lors de courses d'intervention du TES 96.
	Complément pour réseau CJ : La conduite indirecte des trains est admise dans les cas suivants : • les trains ne peuvent pas être conduits de manière directe pour des raisons d'installation (par exemple pas d'aiguille à disposition) ou • si le véhicule moteur ne peut pas être classé en tête pour des raisons de formation du convoi ou • lors des courses d'intervention avec un train de secours ou d'extinction ou • les trains de déneigement • en cas de dérangement. Les trains conduits de manière indirecte peuvent circuler à v_{max} 60 km/h si un pilote instruit et examiné pour la circulation des trains et sur la ligne à parcourir se trouve en tête et qu'il existe une liaison radio ou interphone entre lui-même et le mécanicien de locomotive. Le mécanicien de locomotive s'assure que le dispositif de contrôle de la marche du train n'entre pas en action lors du franchissement des signaux.
	Complément pour réseau ST : Indirektes Führen ist auch auf der Strecke generell erlaubt.

1.3	**Classement des véhicules moteurs**

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys :

Carte synoptique – Pantographes (les exceptions sont réglées dans les PL GI)



Complément pour réseau CFF BLS :

Emploi des pantographes sur les lignes CFF ainsi que Gümligen – Thun et Salgesch – Brig

Pendant la marche, un seul pantographe par véhicule moteur doit être levé.

De plus, il faut observer les restrictions suivantes :

a) Principe

En simple traction, on peut circuler à la vitesse maximale autorisée.

b) Restrictions dues à la distance entre des pantographes levés

Nombre de pantographes (L = distance entre pantographes levés)	En règle générale	Tronçon avec restrictions particulières selon d)	Ligne Rail 2000 (Mattstetten – Rothrist et Solothurn – Wanzwil)	GBS (tronçon du tunnel de base du St-Gothard) Rynächt – Pollegio – Giustizia	CBT (Giubiasco – Vezia)
2 pantographes levés					
L = inférieure à 13 m	125 km/h	interdit [1)]	125 km/h	125 km/h	125 km/h
L = de 13 à 40 m	140 km/h	140 km/h	200 km/h	200 km/h	200 km/h
L = de 41 à 180 m	160 km/h	140 km/h	200 km/h	200 km/h	200 km/h
L = supérieure à 180 m	160 km/h	140 km/h	200 km/h	230 km/h	230 km/h
3 pantographes levés					
L = inférieure à 13 m	125 km/h	interdit [1)]	125 km/h	125 km/h	125 km/h
L = de 13 à 40 m	125 km/h	100 km/h	160 km/h	160 km/h	160 km/h
L = supérieure à 40 m	160 km/h	100 km/h	160 km/h	160 km/h	160 km/h
4 pantographes et plus levés					
L = inférieure à 13 m	100 km/h	interdit	100 km/h	100 km/h	100 km/h
L = de 13 à 40 m	100 km/h	interdit	140 km/h	160 km/h	160 km/h
L = supérieure à 40 m	160 km/h	interdit	160 km/h	160 km/h	160 km/h

[1)] le cas échéant, changer de place les véhicules moteurs

c) Exceptions

Les dérogations aux règles précitées doivent être autorisées par le GI. L'ETF reprend ces dérogations dans ses prescriptions d'exploitation.

d) Tronçons avec restrictions particulières

	Tronçons
271	Travers – Pontarlier : Un seul pantographe levé par train autorisé. En cas de dérangement, on peut circuler exceptionnellement avec deux pantographes levés.
281	La Chaux-de-Fonds – Sonceboz-Sombeval
282	Sonceboz-Sombeval – Moutier
292	Delémont - Delle

Complément pour réseau TPF :

Emploi des pantographes sur les lignes TPF

Pendant la marche, un seul pantographe par véhicule moteur doit être levé. De plus, il faut observer les restrictions suivantes :

a) Principe

En simple traction, on peut circuler à la vitesse maximale autorisée

b) Restrictions dues à la distance entre les pantographes levés

Nombre de pantographes	**Distance entre pantographes levés**	**v_{max}**
2 pantographes levés	inférieure à 11 mètres	60 km/h
	11 à 73 mètres	100 km/h
	supérieure à 73 mètres	120 km/h
3 pantographes et plus levés	inférieure à 11 mètres	60 km/h
	11 à 73 mètres	80 km/h
	supérieure à 73 mètres	100 km/h

1.3.1 Généralité

En règle générale, les véhicules moteurs sont placés en tête des trains, sauf lorsqu'ils sont télécommandés.

Les véhicules moteurs directement attelés les uns aux autres et circulant en commande multiple sont considérés comme un seul véhicule moteur.

Dans une zone de SCab, la cabine de conduite desservie dans le véhicule menant doit être dotée de l'équipement correspondant.

Complément pour réseau TMR :

Ligne	Sont admis à circuler		
	Simple traction	**Double traction ou UM double**	**Triple traction ou UM triple**
Martigny – Martigny Bourg	Tous les véhicules moteurs, trains navette et rames automotrices		
Martigny Bourg – Orsières Sembrancher – Le Châble	Toutes les locomotives à 4 essieux moteurs, automotrices, trains navette et rames automotrices		Interdit
Renforts en queue et Jumelage des trains	Uniquement sur autorisation préalable du chef du département Exploitation		

1.3.2 Véhicules moteurs de renfort en queue

Les efforts de pousse autorisés sont mentionnés dans les dispositions d'exécution des GI. Les ETF règlent dans les prescriptions d'exploitation l'application des efforts de pousse ou l'utilisation des véhicules moteurs de renfort en queue.

Il est permis d'ajouter des véhicules derrière un véhicule moteur de renfort en queue.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF Travys :

Les efforts de pousse autorisés sont de :

- 150 kN sur des aiguilles en position déviée pouvant être franchies à v_{max} 40 km/h.
- 240 kN en cas normal
- 300 kN en cas d'exceptions :
  - exceptions générales selon les PL GI
  - exceptions spécifiques au véhicule selon le mode d'emploi du véhicule concerné.

Complément pour réseau SZU :

Auf dem Netz der SZU ist die grösste zulässige Stosskraft auf 240 kN begrenzt.

Complément pour réseau ST :

Die zulässige Stosskraft bei Schiebedienst oder indirekter Führung beträgt 150 kN.

Complément pour réseau CJ :

Si la charge à remorquer l'exige ou pour acheminer des véhicules moteurs, il est permis d'atteler ou d'intercaler un seul véhicule moteur de renfort.

1.3.3 Renfort en queue

La présence d'autres véhicules moteurs de renfort en queue, desservis individuellement et placés en queue d'un train conduit de manière directe, est considérée comme un renfort en queue.

Dans une zone de SCab, le renfort en queue n'est admis qu'avec l'assentiment du GI.

Le véhicule moteur de renfort en queue doit être attelé au train.

Exception sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure :

Si le véhicule moteur abandonne le convoi sur un tronçon ou s'il pousse le train jusqu'à un tronçon contigu sous la ligne de contact enclenchée, le GI peut régler la procédure à suivre dans les dispositions d'exécution.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Service de renfort en queue dans une zone de SCab** Dans une zone de SCab, le service de renfort en queue n'est autorisé que sur les lignes spécifiquement désignées dans les PL GI.
	Complément pour réseau TPF : Les renforts en queue sont en principe interdits. Le CE peut autoriser ponctuellement un renfort en queue.
1.3.4	**Renfort en tête**
	La présence, en tête d'un train, de plusieurs véhicules moteurs de renfort, desservis individuellement, est considérée comme un renfort en tête. C'est le véhicule moteur de tête qui mène le train.
1.3.5	**Renfort intercalé**
	La présence, entre les différents voitures et wagons d'un convoi, de véhicules moteurs en service, desservis individuellement, est considérée comme un renfort intercalé. Le classement d'un véhicule moteur de renfort intercalé (locomotive intercalée) doit être effectué de manière à éviter une transmission de l'effort de pousse. Dans une zone de SCab, le renfort intercalé n'est admis qu'avec l'assentiment du GI.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Renfort intercalé dans une zone de SCab** Le renfort intercalé dans une zone de SCab n'est autorisé que sur les lignes mentionnées dans les PL GI.
1.3.6	**Acheminement de véhicules moteurs**
	Il est permis d'acheminer des véhicules moteurs en service entre les différents voitures et wagons d'un convoi ou en queue des trains. Ceux-ci ne doivent mouvoir que leur propre poids. Si, en raison de la charge, ceux-ci doivent mouvoir plus que leur propre poids, il faut appliquer les dispositions concernant le renfort en queue ou le renfort intercalé.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Acheminement de véhicules moteurs dans une zone de SCab** Les conditions suivantes sont à respecter pour l'acheminement de véhicules moteurs en service dans une zone de SCab : • les véhicules moteurs dotés d'un équipement ETCS du véhicule doivent être acheminés en mode d'exploitation « Non Leading » (NL). • il doit y avoir une liaison phonique entre les mécaniciens de locomotive. • la v_{max} est 120 km/h, sauf en cas de renfort de tête. **Circulation en marche arrière en cas d'événement** Si un train comprenant plusieurs véhicules moteurs en service doit être évacué en marche arrière, il faut procéder comme suit : • les mécaniciens de locomotive s'entendent entre eux • les mécaniciens de locomotive des véhicules moteurs à acheminer ne doivent pas changer de cabine de conduite ; ils passeront le commutateur du sens de marche en marche arrière. Les véhicules moteurs dotés d'un équipement ETCS du véhicule doivent être laissés en mode d'exploitation « Non Leading » (NL).

	Rebroussement de train en cas d'événement Un train ayant en queue un véhicule moteur desservi ne peut rebrousser qu'après concertation entre le chef-circulation et les mécaniciens de locomotive.
1.3.7	**Trains conduits de manière indirecte dans une zone de SCab**
	Les affichages sur le DMI et la surveillance prennent en compte l'endroit où est située la cabine de conduite desservie dans le train. La distance entre la tête du train et la cabine de conduite desservie n'est pas prise en compte pour les affichages et la surveillance. La distance maximale autorisée doit être fixée dans les prescriptions d'exploitation du GI. Les trains conduits de manière indirecte ne sont admis qu'avec l'autorisation du GI ou pour les trains de secours, d'extinction et de sauvetage. Dans une zone de SCab, les mêmes dispositions que pour les tronçons équipés de la signalisation extérieure sont applicables. Les conditions supplémentaires suivantes doivent être respectées : • le mécanicien de locomotive doit être avisé contre quittance de la distance entre la tête du train et la cabine de conduite desservie • le rapport de freinage est à réduire de 20% lors de l'introduction des données dans le DMI • le mécanicien de locomotive doit aviser contre quittance la personne assurant la conduite indirecte de l'assentiment pour circuler. Les trains qui circulent en mode d'exploitation « Reversing » sont considérés comme des trains conduits de manière directe.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : En cas de conduite indirecte de trains, la distance entre la tête du train et la cabine de conduite occupée peut être de 55 mètres au maximum. Les exceptions sont reprises dans les PL GI. Les conditions énumérées précédemment sont à respecter. Le GI autorise la conduite indirecte des trains dans les cas suivants : <u>Dans une ZVC</u> • si, pour des raisons conditionnées par les installations (par ex. absence d'aiguilles), les trains ne peuvent pas être conduits de manière directe ou • si, pour des raisons de formation du train, les véhicules-moteurs ne peuvent pas être classés en tête ou • lors de dérangements <u>Dans une ZVE</u> • seulement dans des secteurs de maintenance actifs ou • sur le tronçon Solothurn – Wanzwil : pour des circulations avec le train d'extinction et de sauvetage
1.4	**Classement de la charge remorquée**

1.4.1 Généralités

Un train ne doit se composer que de véhicules dont la construction et le chargement remplissent les conditions voulues pour en faire partie. Les wagonnets ne doivent pas être incorporés dans un train. Les véhicules endommagés ou déraillés ne peuvent être introduits dans un train qu'après la visite et leur libération par le service technique.

Il faut observer les dispositions suivantes pour l'admission des véhicules dans un train :

- les restrictions de circulation sur divers tronçons, en fonction du poids par essieu et par mètre courant ainsi que du gabarit
- la vitesse maximale des véhicules en fonction de leur construction, de leur empattement et de leur poids
- la vitesse maximale des véhicules en fonction de leurs inscriptions ou d'étiquettes d'avarie
- les dispositions spécifiques d'un transport exceptionnel
- les dispositions d'exécution des ETF pour le classement des véhicules en queue des trains ainsi que le transfert de véhicules moteurs remorqués ou avariés.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :

Empattement des essieux

Pour les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m et ≤ 20,0 m, il existe des instructions locales leur permettant de circuler sur d'éventuels tronçons dotés de de dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie plus courts.

Les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 20,0 m circulent en tant que transport exceptionnel.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TMR TPF transN Travys :

Catégories de lignes

Principe

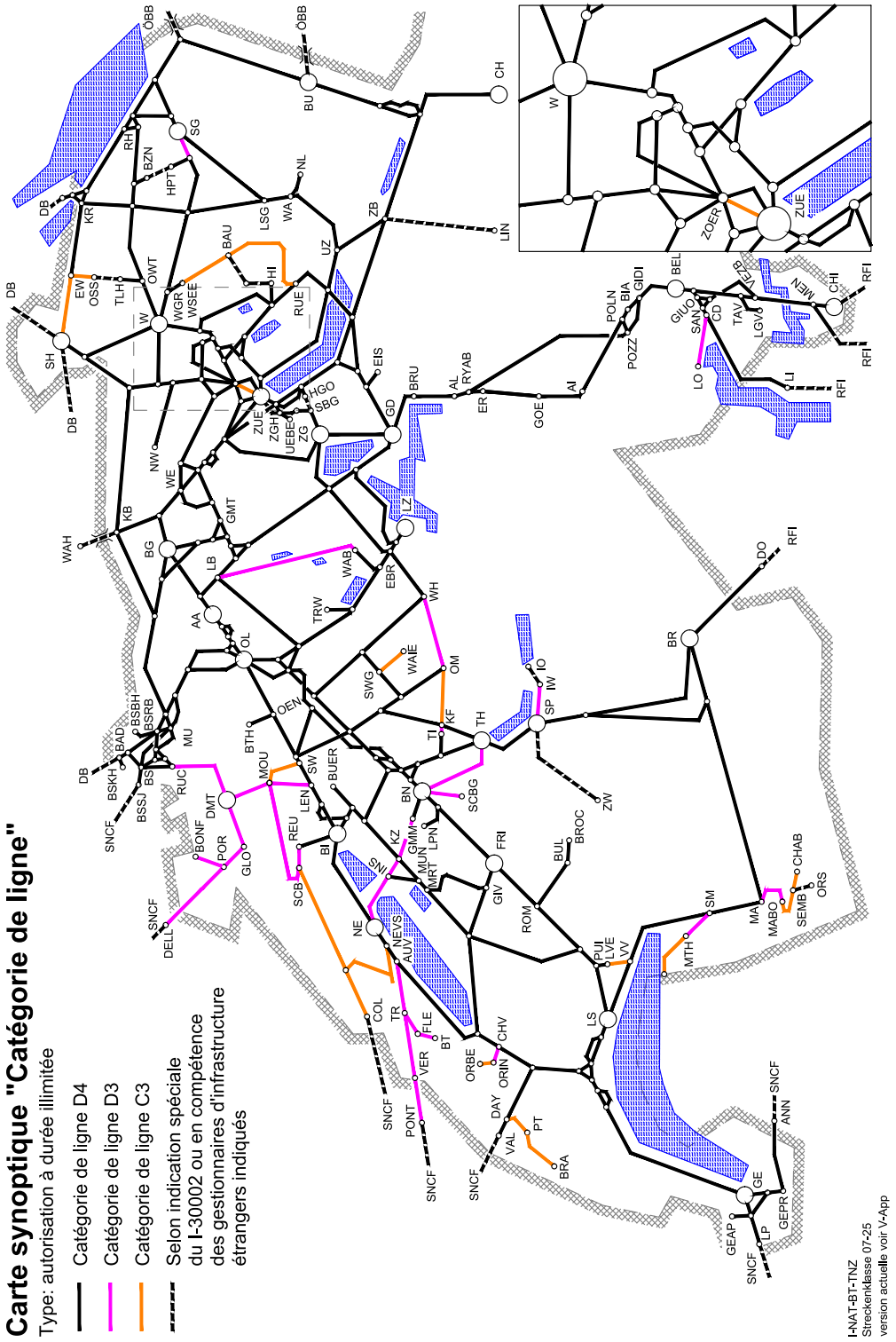
Les lignes de chemin de fer sont classées, du point de vue du poids par essieu et du poids par mètre courant, dans les catégories suivantes :

Catégorie de ligne	Poids maximal admissible par essieu	Poids maximal admissible par mètre
A	16 t	5,0 t/m
B1	18 t	5,0 t/m
B2	18 t	6,4 t/m
C2	20 t (20,5 t pour voitures et wagons avec limite de charge D ou avec grille supplément)	6,4 t/m
C3	20 t (20,5 t pour voitures et wagons avec limite de charge D ou avec grille supplément)	7,2 t/m
C4	20 t (20,5 t pour voitures et wagons avec limite de charge D ou avec grille supplément)	8,0 t/m
D2	22,5 t	6,4 t/m
D3	22,5 t	7,2 t/m
D4	22,5 t	8,0 t/m

Répartition par catégorie de ligne

La répartition des différentes lignes est visible sur la carte se trouvant sous « Carte synoptique - catégorie de ligne ».

Carte synoptique – catégorie de ligne



Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TMR TPF transN Travys :

Gabarits de chargement

Les gabarits ci-après sont applicables :

- en service intérieur suisse, le gabarit CFF/BLS
- sur les sections Iselle–Domodossola et frontière suisse–Pino–Luino, le gabarit FNME/FS
- en service international, le gabarit international, respectivement le plus petit des gabarits des lignes à parcourir.

Voitures et wagons à destination de l'étranger

Les catégories de lignes de tronçons étrangers (poids par essieu et poids par mètre) figurent dans la page d'accueil de l'UIC (www.uic.org), le gabarit dans le R G-35211.

Complément pour réseau CFF BLS :

Transports en vrac

Dans les tunnels mentionnés ci-dessous, les transports en vrac dont la granulométrie est inférieure à 16/32 mm, à l'exception des boulettes de sidérurgie, ne sont admis que dans des wagons couverts ou des conteneurs :

Tunnel	de	à
St-Gothard de base	Rynächt	Pollegio Nord
Ceneri de base	Giubiasco	Vezia
Lötschberg de base	Frutigen	Visp
Lötschberg de faîte	Kandersteg	Goppenstein

1.4.2 *Chiffre plus valable (ETF)*

1.4.3 Acheminement des wagons de marchandises dangereuses

Les ETF s'assurent que les prescriptions d'exploitation sont conformes aux dispositions de l'ordonnance sur le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer et par installation à câbles (RSD) et du règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID).

Les wagons portant des plaques-étiquettes selon modèles 1 à 9 du RID, de même que les wagons ouverts dont le chargement est ainsi étiqueté ne peuvent être acheminés que par des trains de marchandises. Dans les trains de marchandises, il doit y avoir une distance de protection entre des wagons de marchandises dangereuses et des voitures occupées par des voyageurs.

Les wagons portant des plaques-étiquettes selon modèles 1, 1.5 ou 1.6 du RID ou les wagons ouverts dont le chargement est ainsi étiqueté, doivent être séparés par une distance de protection conformément aux dispositions du RID.

Après la préparation du train et après chaque modification de la composition du train, le mécanicien de locomotive doit être avisé avant le départ si le train circule avec des wagons de marchandises dangereuses. Les ETF règlent le mode d'information au mécanicien de locomotive dans les dispositions d'exécution.

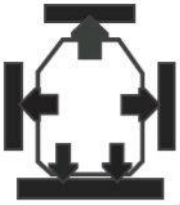
Complément pour réseau ETB SZU TMR TPF :

L'acheminement de wagons de marchandises dangereuses est interdit.

	Complément pour réseau CJ OeBB : L'acheminement de wagons de marchandises dangereuses est soumis à une autorisation préalable du GI.
1.4.4	**Transports exceptionnels**
	Sont considérés comme transport exceptionnel les véhicules circulant avec ou sans charge devant être acheminés seulement selon certaines conditions techniques ou d'exploitation particulières en fonction de leur dimension extérieure (par ex. dépassement de gabarit), de leur poids ou de leur constitution. Le GI et l'ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation le traitement de tels transports. Le personnel concerné doit être avisé chaque fois par un ordre à protocoler sur les conditions à respecter.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys : **Principe** Un transport est considéré comme exceptionnel lorsqu'au moins un des points suivants intervient : • le transport ne répond pas aux conditions énumérées précédemment concernant : - l'empattement des essieux, - les catégories de lignes, - les gabarits de chargement ou - les voitures et wagons à destination de l'étranger. • le transport est assuré avec un véhicule dont l'empattement intérieur des essieux est > 20,0 m. • il ne respecte pas les directives de chargement (R G-35211-35212). • il s'agit de véhicules de l'armée désignés par la lettre « a » dans les fiches du VCTF (52.036). • le transport doit exceptionnellement se faire au moyen de wagons dont la construction ne satisfait pas aux prescriptions du CUU (contrat uniforme d'utilisation des wagons) annexe 8 de même que les annexes 9 et 10. Pour l'acheminement d'un TE, l'ETF a besoin d'une « autorisation pour un transport exceptionnel ». Dans cette autorisation est défini si un « plan d'acheminement du transport » doit être commandé par l'ETF. La décision d'effectuer le transport est prise par le GI.
	Marquage des TE Les transports exceptionnels doivent être étiquetés avec le modèle U, selon l'exemple suivant :

Exemple de Modèle U

Marque de l'EF **Modèle U**



Charge totale	Charge par mètre courant	Charge maximum par essieu
⑦ + ⑧ t	⑨ t/m	⑩ t

Marque de l'EF...../ **n°** .....
...../ **n°** .....
...../ **n°** .....

Point	Résistance transversale par rapport à l'axe longitudinal du wagon		Hauteur au-dessus du sommet des rails	Distance longitudinale par rapport à l'essieu extrême ou au pivot de bogie	
	d'un côté de l'axe	de l'autre côté de l'axe			
	⑫a mm	⑫b mm	⑬ mm	⑭ mm	⑮ mm
A					

Acheminement dans un train spécial

Le transport doit être acheminé par train spécial, si les raisons suivantes sont présentes :

- exploitation (capacité de la ligne, conséquences sur le réseau)
- genre de transport (wagon spécial, conditions de transport, complexité, v_{max})
- exécution du transport (accompagnement, démontage d'installations fixes, déclenchement/mise à la terre de la ligne de contact, souhait de l'ETF)

La décision est prise par le GI.

Conditions d'acheminement

Les conditions d'acheminement font partie de l'« autorisation pour un transport exceptionnel » et sont définies pour les pleines voies et les voies principales du parcours.

	On prescrira dans les conditions d'acheminement :	
	Conditions d'acheminement	
	a)	l'itinéraire d'acheminement, y compris toutes les lignes de détournement possibles et la v_{max} autorisée du transport.
	Si nécessaire, on prescrira également les données suivantes :	
	b)	limitations locales de la vitesse (est considéré comme ordre de circulation).
	c)	les conditions locales particulières dans l'ordre où elles se présentent sur le parcours d'acheminement.
	d)	l'interdiction de rencontre (p. ex. rencontres de trains / circulations parallèles) avec l'ensemble des véhicules de tous types sur une voie précise de la pleine voie et sur un tronçon de voie à l'intérieur d'une gare.
	e)	l'interdiction de rencontre (p. ex. rencontres de trains / circulations parallèles) avec les véhicules présentant également un dépassement latéral de gabarit, sur une voie précise de la pleine voie et sur un tronçon de voie à l'intérieur d'une gare.
	f)	l'interdiction de franchir des tronçons de pleine voie particuliers.
	g)	l'interdiction resp. l'autorisation de franchir des voies longeant un quai de chargement.
	h)	l'accompagnement par l'ETF (cas échéant également par le GI).
	i)	la circulation sous ligne de contact déclenchée et éventuellement mise à la terre sur certains tronçons ou sur tout l'itinéraire d'acheminement.
	j)	le traitement comme wagon prudence conformément au 300.4, ou les interdictions (p. ex. passage à la bosse, laisser couler, lancer, etc.) et, éventuellement, les précautions spéciales en manœuvre à prendre par l'ETF.
	k)	les mesures particulières à observer pour la desserte des appareils d'enclenchements en présence de véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 20,0 m ou ayant une charge par essieu insuffisante.
	l)	s'il est nécessaire que l'ETF ou le GI déplace la marchandise sur le parcours d'acheminement (p. ex. en cas de franchissement de tronçons présentant des obstacles tels que corbeilles de signal, passages souterrains, etc.), la procédure doit être indiquée précisément (de km à km, comment et par qui). Si la marchandise est déplacée ou soulevée, elle doit être ramenée dans sa position normale après le franchissement de l'obstacle.
	m)	le classement particulier dans le train : Les transports avec dépassement latéral du gabarit de chargement doivent être intégrés par les ETF de telle sorte qu'ils ne soient pas classés en tant que dernier véhicule (queue du train). En queue, il doit y avoir des véhicules sans dépassement latéral du gabarit de chargement sur une longueur de … m *). **) la longueur dépend de la moitié de la largeur du transport exceptionnel concerné par le dépassement latéral du gabarit de chargement et est indiquée par le GI pour chaque condition d'acheminement.*

Catégories de transports exceptionnels

Les TE sont divisés en deux catégories :

- TE sans mesures d'exploitation infrastructure
- TE avec mesures d'exploitation infrastructure (protection à l'appareil d'enclenchement)

TE sans mesures d'exploitation infrastructure

S'il n'y a pas de mesures d'exploitation infrastructure à observer pour le TE sur le parcours du transport selon l'« autorisation pour un transport exceptionnel », aucun ordre avec plan d'acheminement n'est nécessaire.

TE avec mesures d'exploitation infrastructure

Si des mesures d'exploitation infrastructure pour le TE sont à observer sur le parcours de transport selon l'« autorisation pour un transport exceptionnel », un ordre avec plan d'acheminement est nécessaire.

NL GI délivre également la libération pour le transport à la gare de départ du plan d'acheminement.

Un TE avec dépassement latéral du gabarit de chargement est marqué de la lettre supplémentaire « S » après le numéro d'AS et doit être classé par l'ETF conformément aux « Conditions d'acheminement ».

Autorisation pour un TE

L'autorisation pour un TE est numérotée par le GI selon le modèle suivant :

ETF-AS-eeee-nnnn-aa-x

ETF:	désignation de l'ETF
AS:	Transport exceptionnel (**A**ussergewöhnliche **S**endung)
eeee:	numéro de l'ETF selon la liste de l'UIC
nnnn:	numéro de l'autorisation (toujours à 4 chiffres)
aa:	année de publication
-x:	S : seulement lors de transports avec dépassement latéral du gabarit de chargement F : seulement lors de transports sans mesures d'exploitation infrastructure
Exemples :	CFF Cargo AS-2185-0945-20 BLS Cargo AS-3356-0945-20

Commande d'un TE

Un TE doit, selon le Network Statement, être commandé sur la base des données mentionnées dans l'« Autorisation pour un transport exceptionnel ».

Si un TE est acheminé exclusivement par des trains spéciaux, il est possible de renoncer à la commande du plan d'acheminement. Les indications du plan d'acheminement sont contenues dans la marche correspondante.

Plan d'acheminement

Le plan d'acheminement comprend :

- le numéro AS,
- la date de l'acheminement,
- les trains à utiliser et
- les conditions d'acheminement.

Saisie dans le ZIS et annonce au transport

Un TE doit être saisi dans ZIS par l'ETF comme suit, à l'exception des courses de mesures et d'essai, ainsi que les trains de matériel vide avec numéros de train spéciaux selon le schéma de numérotation des trains :

- TE **sans** mesures d'exploitation infrastructure → codes Restr. ach. 63 et 98 selon données ZIS
- TE **avec** mesures d'exploitation infrastructure → code Restr. ach. 63 selon données ZIS

Chaque TE doit être annoncé à NL GI au minimum 120 minutes avant le départ du transport.

Contrôle de plausibilité

NL GI contrôle les données. Si ces dernières ne correspondent pas à la qualité requise ou sont manquantes, la demande d'acheminement d'un transport est rejetée.

Libération

Si le contrôle de plausibilité est réussi, NL GI délivre une libération de transport à la gare de départ et, si nécessaire, à la gare de transition GI-GI.

Echange d'informations

Les ETF/GI sont informés de tous les transports exceptionnels resp. informent tous les GI/ETF concernés par les transports exceptionnels.

Cette information est fournie :

- dès qu'une demande pour un transport exceptionnel existe
- lors de la commande du wagon (véhicule et marchandise)
- le plus tôt possible (au minimum deux heures avant l'exécution)

Accusé de réception

Le destinataire doit accuser réception à l'expéditeur d'un ordre avec plan d'acheminement pour transport exceptionnel au moyen d'un courriel.

Complément pour réseau OeBB SZU :

Aussergewöhnliche Sendungen sind beim ISB schriftlich anzumelden und vorgängig bewilligen zu lassen.

Complément pour réseau TMR :

Les transports exceptionnels ne sont autorisés à circuler qu'avec l'accord du chef du département Exploitation et des départements techniques compétents.

Complément pour réseau TPF :

Franchissement d'une voie longeant un quai de chargement

Les transports exceptionnels peuvent franchir une voie longeant un quai de chargement uniquement si la circulation sur cette voie a été autorisée dans les conditions d'acheminement.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys :

Wagons avec caisse mobile et grand conteneur (UTI)

Les valeurs mentionnées dans la carte se trouvant sous « Carte synoptique – Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM) » sont déterminantes. Toutes les caisses mobiles et tous les grands conteneurs (UTI) dépassant les valeurs des directives de chargement 9.0, tableau 1 du R G-35212 doivent être contrôlés par l'ETF et annoncés avec les indications nécessaires – numéro AS, numéro de wagon, gare de destination, essieux, poids brut, train de départ, profil C XX – à NL GI.

Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM)

Les transports avec profils HP, 4m ou SIM ne doivent circuler que sur les voies principales des tronçons correspondants indiqués dans la carte se trouvant sous « Carte synoptique – Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM)». La circulation sur les voies secondaires est interdite.

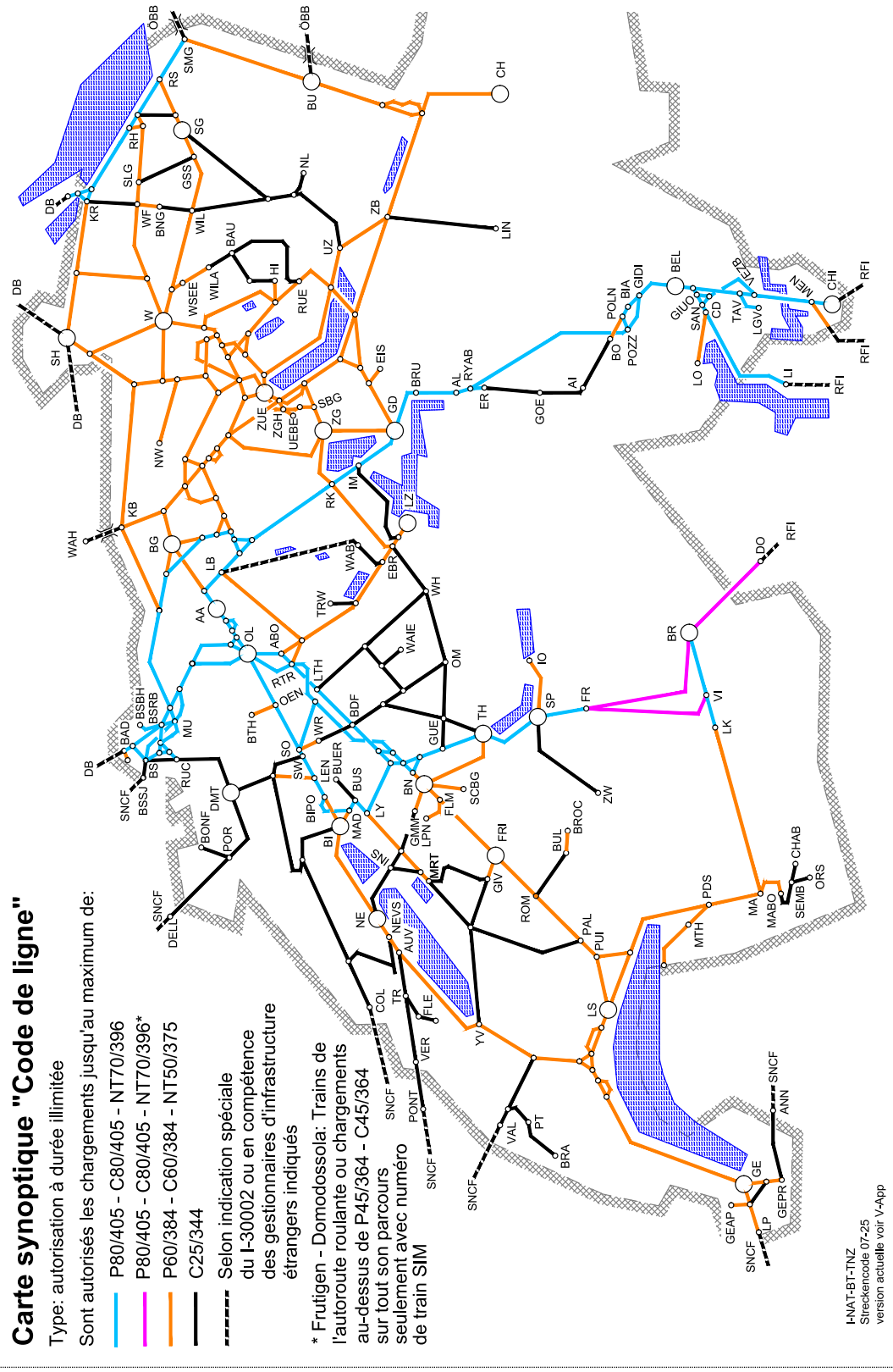
Exceptions :

- les voies principales interdites aux profils HP / 4m / SIM sont mentionnées dans les PL GI.
- les voies secondaires ouvertes aux profils HP / 4m / SIM sont mentionnées dans les PL GI.

Des informations détaillées peuvent être obtenues dans le registre de l'infrastructure (RINF).

Si des transports avec profils HP ou 4m doivent être acheminés sur les lignes n'étant pas ouvertes selon la carte se trouvant sous « Carte synoptique – Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM) », ils doivent l'être en tant que transport exceptionnel.

Carte synoptique – Code de ligne (profil HP / profil 4m / profil SIM)



Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys :

Report de charges avec profil SIM

Le report de charges (redistribution de charges) comportant un profil SIM est interdit. Il faut impérativement commander des suppressions resp. de nouvelles annonces.

Exceptions :

- les charges de trains SIM TCN peuvent être reportées sur d'autres trains SIM TCN
- les charges des trains SIM TCA peuvent être reportées sur d'autres trains SIM TCA

Si un train annoncé avec un numéro de train SIM circule effectivement sans charge, ce train doit être supprimé et annoncé à nouveau comme train de locomotive.

Voitures d'accompagnement pour chauffeurs

Les voitures d'accompagnement pour chauffeurs doivent être équipées d'une installation assurant la liaison phonique avec le mécanicien de locomotive. Un mode d'emploi en plusieurs langues doit être affiché à proximité de cette installation.

Information des chauffeurs

L'ETF doit remettre à chaque chauffeur un aide-mémoire précisant le comportement qu'il faut adopter en cas d'incendie ou d'autres irrégularités, et indiquant l'existence de la liaison phonique avec le mécanicien de locomotive.

Fin de la préparation du train pour les trains SIM

S'agissant des trains SIM, la fin de la préparation du train doit toujours être annoncée au chef-circulation.

La personne responsable doit la transmettre contre quittance au chef-circulation en ces termes : « Train SIM (numéro) sur voie (numéro) prêt au départ ».

Le chef-circulation contrôle qu'il s'agisse d'un numéro de train SIM.

L'application de cette procédure dans les gares de départ situées à l'étranger doit être garantie par l'ETF concernée.

Acheminement de wagons surbaissés isolés sur le tronçon Iselle- Domodossola

Sur le tronçon Iselle – Domodossola les wagons surbaissés isolés (wagons Saadkmms) doivent être acheminés uniquement par les trains RoLa.

Si cela n'est exceptionnellement pas possible, ces wagons doivent être acheminés comme transport exceptionnel par les autres trains de marchandises. Sur le plan d'acheminement, la mention suivante doit figurer sous « ordres au mécanicien de locomotive » : « Sur le tronçon Iselle – Domodossola sont applicables les limitations locales de la vitesse maximale pour le franchissement des aiguilles en déviation « RoLa » selon le RADN ».

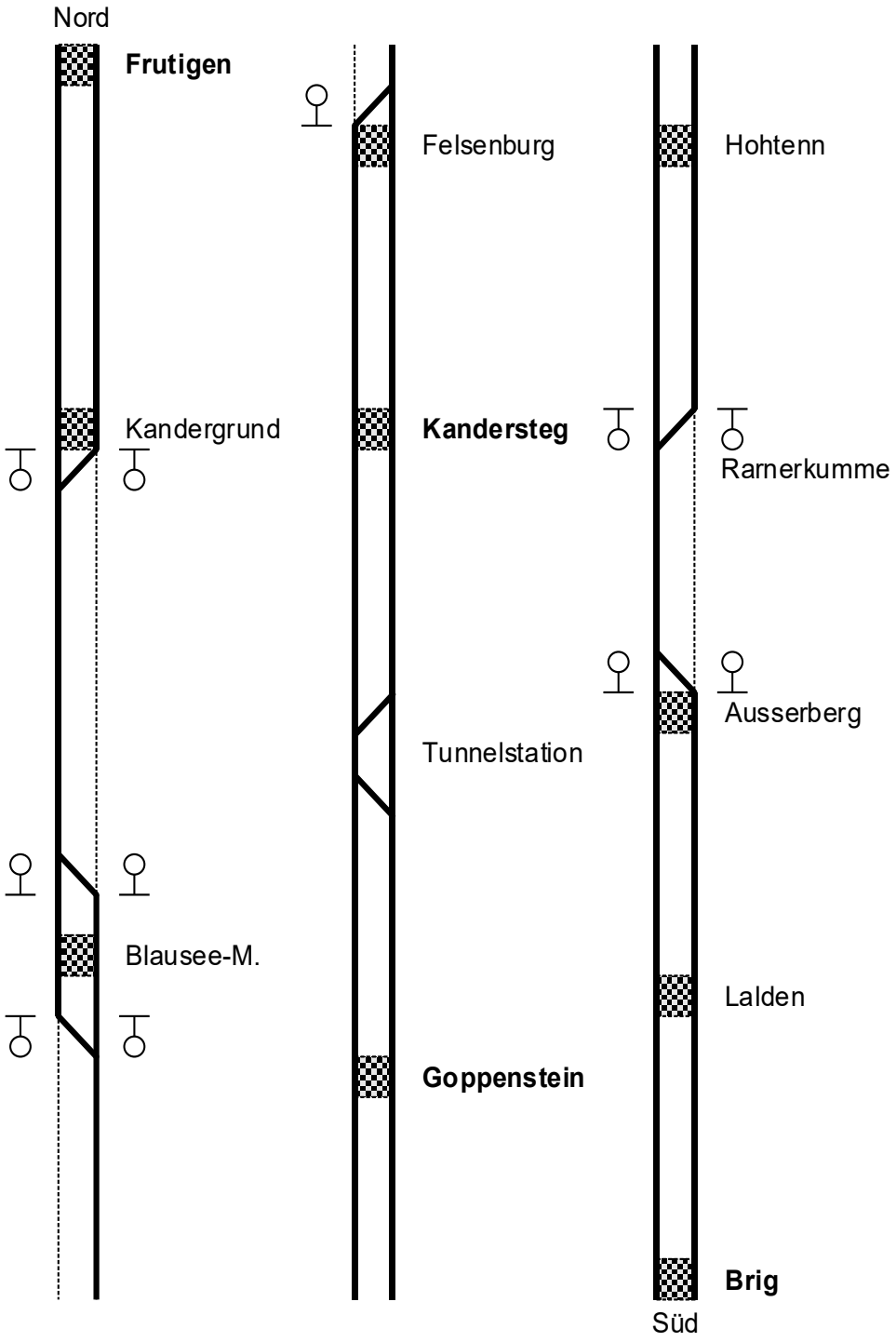
Trains RoLa – Traction multiple

Les trains RoLa conduisant des wagons surbaissés du type Saadkms ne peuvent pas être tractés entre Iselle et Domodossola avec plus de 2 véhicules moteurs en service en tête.

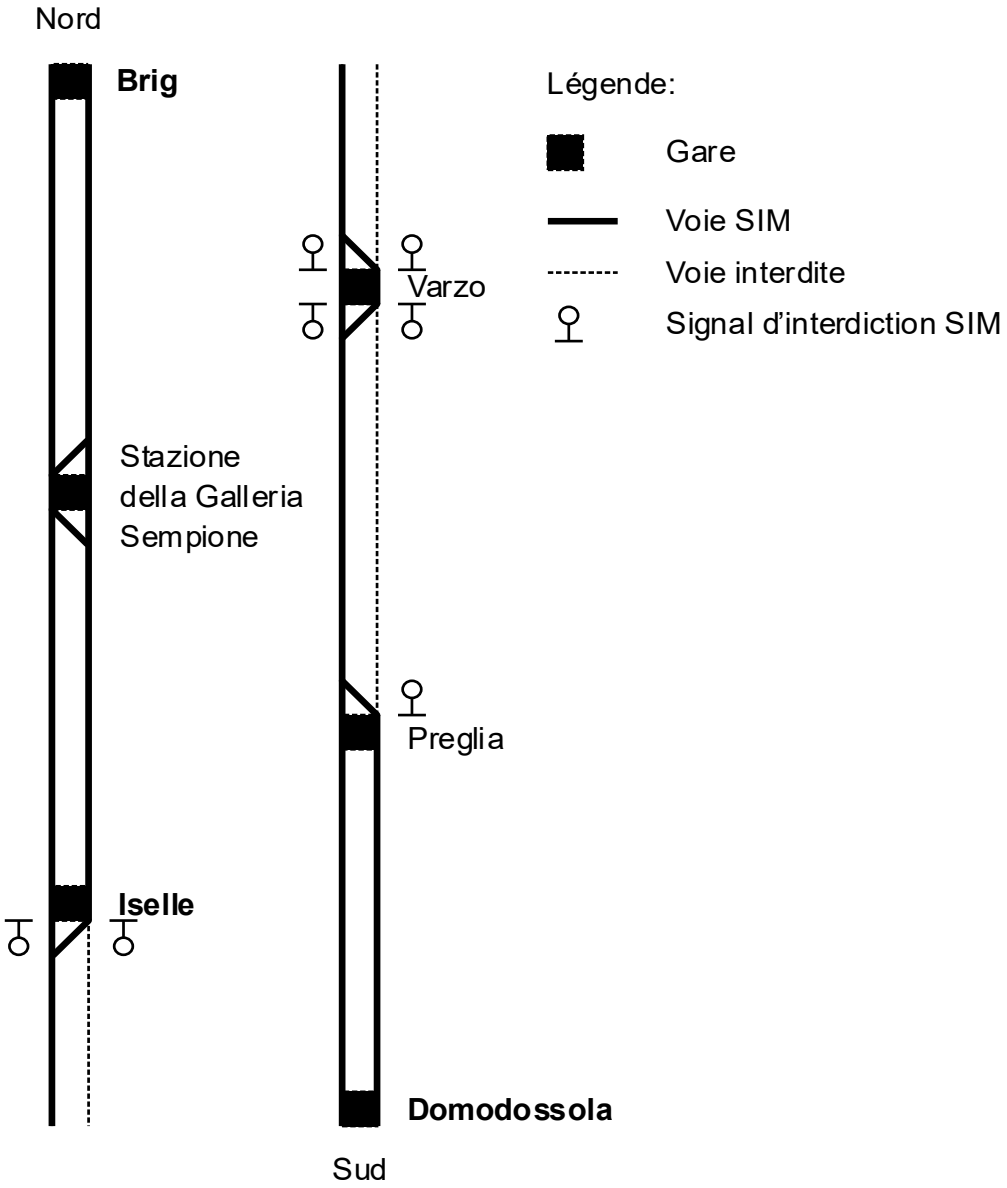
Complément pour réseau CFF BLS :

Tronçons en zigzag SIM

Frutigen – Kandersteg - Brig



Brig – Domodossola



Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TMR TPF transN Travys :

Profil OCF O2 (par ex. véhicules à deux niveaux)

Les véhicules construits selon le profil OCF O2 ne peuvent circuler que sur les voies principales des lignes appropriées selon la carte se trouvant sous « Carte synoptique – Profil OCF O2 ». La circulation sur les voies secondaires est interdite.

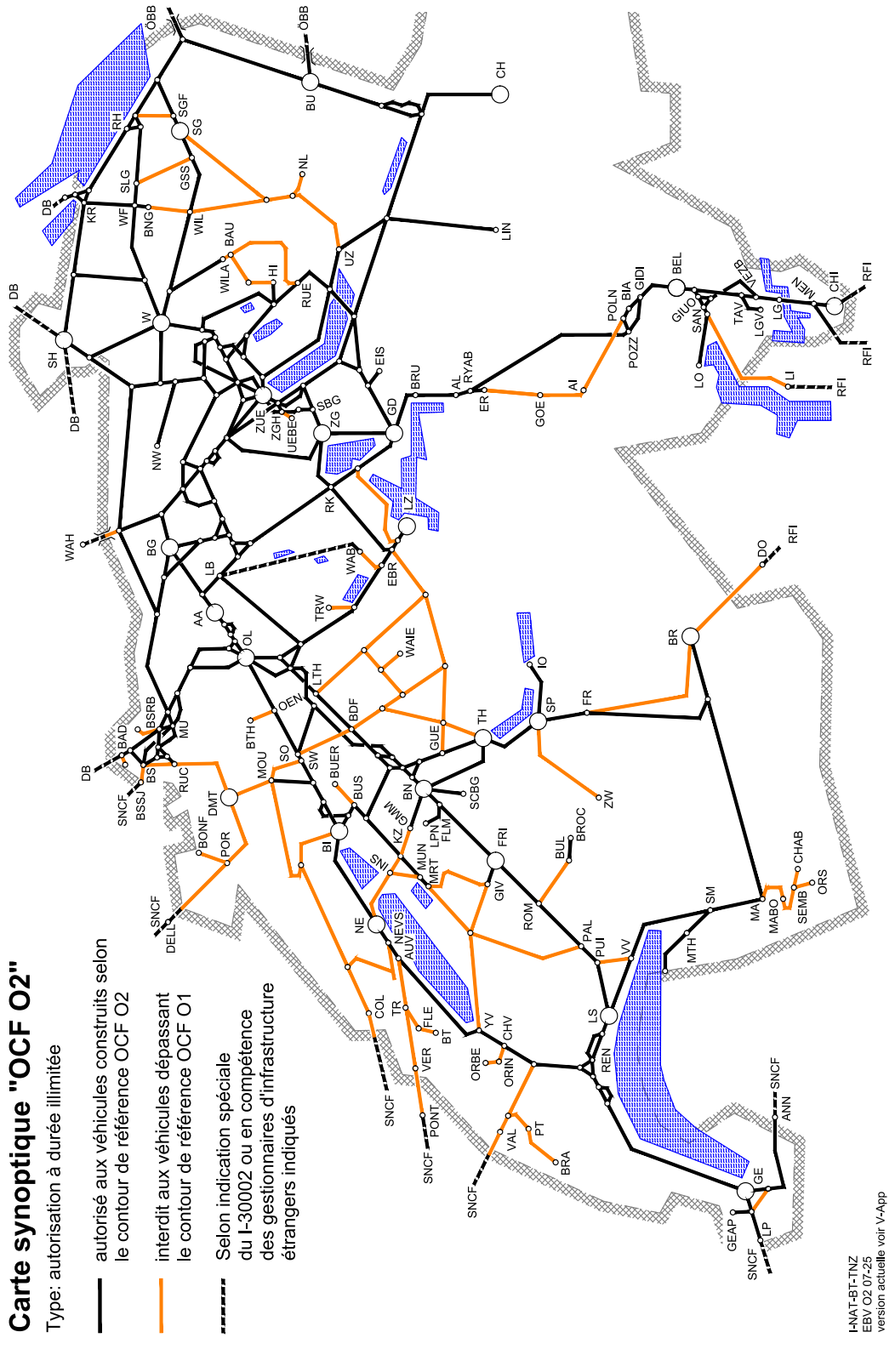
Exceptions :

- les voies principales interdites au profil OCF O2 sont mentionnées dans les PL GI.
- les voies secondaires ouvertes au profil OCF O2 sont mentionnées dans les PL GI.

Des informations détaillées peuvent être obtenues dans le registre de l'infrastructure (RINF).

Si des véhicules construits selon le profil OCF O2 doivent être acheminés sur des lignes qui, selon la carte se trouvant sous « Carte synoptique – Profil OCF O2 », ne sont pas ouvertes à ce genre de profil, ils doivent l'être en tant que transport exceptionnel.

Carte synoptique – Profil OCF O2



1.4.5	**Restrictions pour certains véhicules**
	Les wagons lourds, les wagons légers, les véhicules à placer en queue des trains, les véhicules pour lesquels le passage sur la bosse de débranchement est interdit, sont des véhicules dont la construction ou l'état ne permet pas d'être classés n'importe où dans les trains. Ils doivent être signalés en conséquence.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN Travys : **Wagons légers** La charge par essieu doit atteindre au minimum • pour les wagons à 2 ou 3 essieux : 4,0 t • pour les wagons à 4 essieux ou plus : 3,0 t Les wagons spéciaux avec une charge par essieu plus faible nécessitent une autorisation technique spécifique au véhicule ou doivent être acheminés selon 300.4 (mouvements de manœuvre). **Wagons prudence et véhicules qui ne sont pas autorisés à franchir les dos d'âne** **Principe** Les véhicules qui ne sont pas autorisés à franchir les bosses de débranchement ou « le laisser couler » / « le lancer » est interdit (munis des signes  ,  ou d'une inscription équivalente) doivent être acheminés en tête ou en queue des trains à destination des gares de triage. Les véhicules qui ne sont pas autorisés à franchir des freins de voie ou d'autres dispositifs de freinage ou de manœuvre doivent être traités de manière analogue. Les wagons avec animaux vivants sont à acheminer comme des wagons interdits de bosse de débranchement. S'agissant des véhicules qui doivent absolument être classés en queue de train en vertu des prescriptions de circulation, il faut que NL GI établisse un plan de transport en concertation avec les intéressés. **Exceptions** **Basel RB I et II** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc. **RB Limmattal (RBL)** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc. Exceptions : Pour les trains ne circulant pas directement jusqu'à RBL, mais qui comprennent un groupe pour RBL, aucun wagon interdit de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer » ne doit se trouver dans ce groupe. **Genève-La Praille** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc. **Lausanne-Triage** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc.

	Exceptions : Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer » en provenance de GEPR – MOR, doivent être acheminés en queue. **Buchs SG** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler » ou de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc. **Chiasso Sm** Les véhicules qui sont interdits de bosse de débranchement, de « laisser couler », de « lancer », doivent arriver en tête derrière la loc.
	Complément pour réseau SZU : **Nicht freizügig einsetzbare Wagen** • Leichte Wagen Die minimale Radsatzlast beträgt für - zwei- und dreiachsige Wagen: 4,5 t - vier- und mehrachsige Wagen: 4,0 t Wagen mit kleinerer Radsatzlast sind nach 300.4 (Rangierbewegungen) zu befördern, ausgenommen: - Tagpps - Niederflurwagen, Taschenwagen, Tragwagen - 1 Schlussläufer (mindestens 3 t Radsatzlast)
	Complément pour réseau TMR : Les véhicules suivants sont interdits : • véhicules moteurs ou remorqués dotés de bogies à plus de deux essieux • véhicules à 3 essieux
	Complément pour réseau CJ : Les véhicules suivants sont interdits : Les véhicules moteurs en services ou remorqués dotés de bogies à plus de deux essieux (type Ae 6/6 ou CC).
1.4.6	**Préannonces**
	Le préparateur de train doit aviser le chef-circulation de la gare de départ avant le départ • lorsqu'un train conduit les véhicules suivants : - véhicules ayant une grande distance entre essieux voisins. Les GI règlent dans leurs prescriptions d'exploitation la distance autorisée entre essieux voisins. - véhicules circulant comme transport exceptionnel - véhicules à placer en queue des trains • si des marchandises dangereuses se trouvent dans un train. Les GI règlent les informations nécessaires. • si des voyageurs ou animaux sont transportés de manière non programmée. Le chef-circulation de la gare de départ avise les chefs-circulation des gares intermédiaires et de la gare terminale.

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN Travys :

Trains de voyageurs

L'ETF s'assure que les dérogations aux formations de trains initialement prévues ont bien été convenues avec le GI concerné et lui ont été communiquées. Les ETF fournissent les données au ZIS-FOS. Les dérogations suivantes doivent être communiquées pour des raisons d'exploitation ou pour l'information à la clientèle :

- longueur du train
- besoin d'acheminement lorsque les capacités risquent d'être limitées
- restrictions dictées par les véhicules, telles que v_{max} non conforme à l'horaire, véhicule à placer en queue de convoi, deux niveaux au lieu d'un, etc.
- prestation de véhicules moteurs à titre de renfort/acheminement
- modification de la rotation de véhicules moteurs et trains/compositions navettes
- ouverture / fermeture de voitures, wagons ou parties de train
- s'agissant des trains spéciaux, formation complète avec toutes les données liées à l'exploitation et aux clients.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys :

Trains de marchandises

Avant la fin de la préparation d'un train de marchandises, l'ETF s'assure que les données d'exploitation nécessaires (selon le Network Statement) figurent dans ZIS.

Le chef-circulation doit s'assurer, avant de transmettre l'assentiment pour circuler, que pour des trains de marchandises

- au lieu de départ
- en provenance de l'étranger / d'un autre GI
- après chaque modification de formation (de charge et/ou de traction)
- lorsque, malgré une modification de formation planifiée (charge et/ou traction), aucun changement de formation n'a eu lieu
- circulant exceptionnellement sans charge remorquée
- lors de changements de numéros de trains

les données ZIS nécessaires sont disponibles dès le point d'exploitation concerné.

Pour ce faire, la possibilité suivante est disponible :

- RCS-D, toutes les fenêtres avec des données ZIS : statut du train « OK » disponible.

Si RCS-D n'est pas disponible, il faut que dans la liste de train ZIS, le statut soit « contrôlé » pour le tronçon partiel à parcourir.

Si le statut « contrôlé » manque, le chef-circulation informera sans retard NL GI qui décidera de la marche à suivre, d'entente avec le chef-circulation.

Les trains en provenance de l'étranger peuvent circuler jusqu'à la première gare du GI suisse dans la mesure où le LP GI IOP ne s'applique pas avant la limite de réseau.

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN :

Trains des ETF « GI »

Avant la fin de la préparation d'un train de marchandises, l'ETF s'assure que les données d'exploitation nécessaires (selon le Network Statement) figurent dans ZIS.

Le chef-circulation doit s'assurer, avant de transmettre l'assentiment pour circuler, que pour les trains des ETF « GI »

- au lieu de départ
- d'un autre GI
- après chaque modification de formation (de charge et/ou de traction)
- lorsque, malgré une modification de formation planifiée (charge et/ou traction), aucun changement de formation n'a eu lieu
- lors de changements de numéros de trains

les données ZIS nécessaires sont disponibles dès le point d'exploitation concerné.

Pour ce faire, la possibilité suivante est disponible :

- RCS-D, toutes les fenêtres avec des données ZIS : statut du train « OK » disponible.

Si RCS-D n'est pas disponible, il faut que dans la liste de train ZIS, le statut soit « contrôlé » pour le tronçon partiel à parcourir.

Si le statut « contrôlé » manque, le chef-circulation informera sans retard NL GI qui décidera de la marche à suivre, d'entente avec le chef-circulation.

Les trains en provenance de l'étranger peuvent circuler jusqu'à la première gare du GI suisse.

Peuvent circuler sans données ZIS :

Numéro de train	Genre de train
33800 - 33899	Courses d'exercices des trains d'extinction et de sauvetage (TES)
97000 – 97899	Convois d'inspection de ligne, course d'essais et de réception, course d'essais et de mesure de même que trains de matériel vide avec TE sans données ZIS
99600 – 99849	TES (courses d'acheminement et d'intervention)

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN Travys :

Préannonce de wagons/voitures ayant un grand empattement intérieur des essieux

Sont considérés comme « wagon/voiture ayant un grand empattement intérieur des essieux » tous les véhicules dont la distance entre deux essieux voisins est > 17,5 m.

- le préparateur de train annonce au chef-circulation les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 17,5 m, en saisissant les informations nécessaires dans ZIS (Code de restriction d'acheminement 13).
- les véhicules dont l'empattement intérieur des essieux est > 20,0 m seront acheminés comme transport exceptionnel.

Complément pour réseau SZU :

Wagen mit einem inneren Achsabstand > 17,5 m sind beim ISB schriftlich zu beantragen.

Complément pour réseau ST :

Zum inneren Achsabstand gelten auf dem ST Netz keinerlei Einschränkungen; in den Netzanschlussbahnhöfen sind die Bestimmungen gemäss RB ISB IOP zu beachten.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Travys : **Préannonce de marchandises dangereuses** Le préparateur de train annonce au chef-circulation les marchandises dangereuses présentes dans le train par l'introduction des données nécessaires dans ZIS.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Travys : **Catégorie de train D** Les chefs-circulation des gares concernées sur les lignes comportant des restrictions selon les PL GI doivent contrôler, au moyen des données ZIS, si la catégorie de train D est prescrite et prendre les mesures nécessaires. D'éventuelles restrictions concernant le classement des véhicules doivent être observées par l'ETF.
	Complément pour réseau CJ : En outre, si des marchandises dangereuses se trouvent dans un train, le préparateur de train doit aviser contre quittance le chef-circulation.
1.5	**Charge remorquée**
	La charge remorquée ne doit pas être supérieure à la somme des charges normales admises pour le tronçon considéré de tous les véhicules moteurs en service dans le train. Il faut tenir compte • de la charge autorisée des attelages • de la charge de pousse autorisée. La charge maximale des attelages, la charge de pousse autorisée et la charge normale des différents véhicules moteurs sont indiquées pour chaque tronçon dans les dispositions d'exécution des ETF.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Limitation de la longueur des trains de voyageurs** **Principe** La formation des trains dépend de la longueur des voies, de manière à pouvoir réaliser sans problème des croisements / dépassements / garages. La longueur des trains de voyageurs qui s'arrêtent dépend de la longueur utile du quai de manière qu'un embarquement/débarquement soit possible sans danger. La limitation de longueur pour des trains particuliers est indiquée dans le ZBP. La longueur du train comprend la charge remorquée ainsi que les véhicules moteurs. Détermination de la longueur utile du quai : voir 300.6, chiffre 1.4. Dans des cas exceptionnels, respectivement en cas de trains trop longs, l'ETF doit prendre des mesures et renseigner les voyageurs en conséquence afin qu'ils ne soient pas mis en danger. Les mesures sont communiquées préalablement au GI.

Les restrictions à la formation des trains pour des points d'exploitation particuliers ou pour une catégorie de train resp. un groupe de trains sont reprises ci-dessous.

Point d'exploitation	Genres de trains / Remarques	Mètres
Basel SBB	- Tous les trains	420
Bern	- IC 1, IC 6, IC 8, IC61, IR 15 - IR 16, IR 17 - IR 35 - IR 65 - Plus sur demande	402 300 305 260
Biel/Bienne	- IC 5 et 51	380
Chur	- RV de THURBO - FV (IR 13) - FV (IR 35) - IC 3 - Plus sur demande	110 227 305 404
Kreuzlingen	- Tous les trains - En-dessus de 250m : une voiture dont les portes sont verrouillées en queue du train	260
Lausanne	- IC 1 - IC 5 - IR 15, IR 90, IR 95 - RE	402 380 335 300
Luzern	- Tous les trains	340
Neuchâtel	- IC 5	380
Olten	- Tous les trains - Trains rebroussant	380 320
Rapperswil	- IR (VAE)	260
Romanshorn	- RV	227
Schaffhausen	- Tous les trains	320
Seetal	- Tous les trains	110
Sion	- Trains rebroussant	300
St. Gallen	- RV - IC 1 (seulement sur voie 1) - IC 5 (seulement sur voie 2)	180 402 380
Vevey	- Trains rebroussant	300
Winterthur	- S26 et S35	165
Zug	- GD/LZ – ZUE	360
Zürich HB Hallengleise	- Tous les trains	405
Zürich HB Löwenstrasse	- Tous les trains	420
Zürich HB Museumstrasse	- Tous les trains	300

CFF :
Les données relatives à la longueur utile des quais et sur d'éventuelles restrictions d'utilisation sont disponibles dans le portail des gares et dans RCS-D (Info gare, onglet « longueurs utilisables des quais »).

BLS :
Les données détaillées concernant la longueur des voies d'évitement et des quais BLS peuvent être consultées dans Internet à l'adresse suivante www.bls.ch / Entreprise / Prestations à des tiers / Prestations pour entreprises de transport ferroviaire / Vente de sillons et accès au réseau / Téléchargements / Points d'exploitation.

Les données concernant les longueurs utiles des quais se trouvent en outre dans RCS-D (Info gare, onglet « longueurs utilisables des quais »).

SOB :
Pour les gares et haltes du SOB, les longueurs utiles des quais sont consultables dans le portail des gares : Bahnhofportal / Downloads / Übersicht über Perron- und Gleislängen.

Pour obtenir l'accès au portail des gares, veuillez contacter : netzzugang@sob.ch.

ETB :
Les données détaillées concernant les longueurs des voies d'évitement et des hauteurs de quai de l'ETB sont consultables dans l'internet, sous www.etb-infra.ch / Netzzugang / Dokumente Netzzugang ETB / Network Statement der ETB.

Limitation de la longueur des trains de marchandises

Principe

La formation des trains dépend de la longueur des voies, de manière à pouvoir réaliser sans problème des croisements / dépassements.

En principe les trains de marchandises avec au maximum une longueur jusqu'à 750 mètres sont autorisés. Ces indications comprennent la charge et les véhicules moteurs.

Les exceptions locales sont listées ci-après.

Limitations locales de la longueur

La limitation générale de la longueur en mètres d'un point d'exploitation est indiquée ci-dessous. Les limitations pour des trains particuliers sont comprises dans l'offre des sillons présentée à l'ETF.

La limitation de la longueur comprend la charge remorquée et les véhicules moteurs.

Point d'exploitation	Limitation en mètres	Remarques
Aarau GB	350	Plus sur demande
Basel Kleinhüningen Hafen	530	Plus sur demande
Basel SBB GB	470	Plus sur demande
Basel SBB RB transit DB	700	
Bellinzona San Paolo	580	Trains avec prestations de manœuvre
Bern Weyermannshaus	550	Plus sur demande
Biasca	600	
Biel Produktionsanlage Ost	450	Plus sur demande
Birsfelden Hafen	550	Plus sur demande
Brig	700	
Chiasso Smistamento	630	Trains de marchandises arrivants au faisceau L

	Cornaux	550 540	Tous les trains en provenance de Biel/Bienne Tous les trains en provenance de Neuchâtel
	Daillens	340	
	Däniken RB	390	
	Delémont	530	
	Frenkendorf-Füllinsdorf	540	Entre 21:00h et 05:00h : Plus sur demande
	Genève-La Praille	720	Plus sur demande
	Langenthal GB	650	Plus sur demande
	Lausanne-Sébeillon	400	
	Le Locle-Col-des-Roches	220	Plus sur demande
	Luzern GB	295	
	Mendrisio	440	Plus sur demande
	Neuchâtel	465	
	Niederglatt	710	
	Olten RB	400 700	De l'est Du nord / sud Plus sur demande
	Rekingen AG	580	
	Renens (VD)	640	
	Rotkreuz	660	Plus sur demande
	Schaffhausen GB	600	
	St. Gallen GB	520	Tous les trains de marchandises en provenance de Winterthur et Herisau
	Vallorbe	530 350	Trains de marchandises CH – F Trains de marchandises F – CH
	Visp	370	Trains de marchandises avec adjonction ou retrait
	Winterthur GB	360 550 560	Tous les trains de marchandises en provenance de Bülach Effretikon Autres directions
	Zürich Herdern	300 370	Voie 218 Voie 219
	Zürich Mülligen	540 520	Tous les trains de marchandises en provenance de Schlieren Zürich Altstetten Plus sur demande
	Zürich Vorbahnhof	300 270	Voie E1 pour les trains rebroussant Voie E2 pour les trains rebroussant
	BLS : Aucune exception locale.		

SOB :
Les données détaillées concernant la longueur des voies d'évitement du SOB peuvent être consultées dans le portail des gares.

Pour accéder au portail des gares, contacter netzzugang@sob.ch.

ETB :
Les données détaillées concernant les longueurs des voies d'évitement de l'ETB sont consultables dans l'internet, sous www.etb-infra.ch / Netzzugang / Dokumente Netzzugang ETB / Network Statement der ETB.

Complément pour réseau SZU :

Längenbeschränkung für Reisezüge

Die Länge der haltenden Reisezüge richtet sich nach der im Network Statement der SZU veröffentlichten Perronnutzlänge.

Complément pour réseau SZU TMR :

Données relatives aux rampes et aux pentes

Les données relatives aux pentes et aux rampes des lignes se trouvent dans la I-30131 (RADN).

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys :

Données relatives aux rampes et aux pentes

Les données relatives aux rampes et aux pentes des lignes peuvent être consultées comme suit :

- CFF, BLS, SOB, TPF, transN et Travys: I-30131 (RADN)
- ETB: www.etb-infra.ch / Netzzugang / Dokumente Netzzugang ETB / RADN – Streckentabelle der ETB
- horaire graphique

Complément pour réseau TPF transN :

La longueur maximale des trains est déterminée en fonction de la longueur des voies, de telle sorte à ce que des croisements et des dépassements puissent être effectués.

Longueurs maximales par tronçon

La longueur maximale est déterminée en fonction de la longueur de la voie la plus courte.

	Tronçons / Points d'exploitation	Limitation en mètres	Remarques
TPF	Romont – Bulle	160	Plus sur demande
	Bulle – Broc-Chocolaterie	180	--
	Givisiez – Murten	202	Plus sur demande
	Muntelier – Ins	300	Plus sur demande
	Givisiez-Dépôt	202	Plus sur demande
transN	Travers - Buttes	110	Plus sur demande

Les données concernant la longueur des voies d'évitement se trouvent dans les PL GI.

Trains de voyageurs

En plus, il faut prendre en considération, la longueur utile des quais aux endroits où les trains s'arrêtent pour embarquer et débarquer des voyageurs.

Si un train est trop long, l'ETF doit prendre les mesures nécessaires afin que les voyageurs ne soient pas mis en danger.

Complément pour réseau CJ :

La longueur maximale est déterminée en fonction de la longueur de la voie la plus courte.

Points d'exploitation	Limitation en mètres	Remarques
Alle	103	Des dérogations peuvent être accordées sur demande et après analyse du cas.
Alle Cargo Centre-Ajoie	264	
Bonfol	179	

Complément pour réseau Travys :

Sur la ligne Le Pont – Le Brassus, les longueurs maximales sont les suivantes :

Trains de voyageurs : 75 m (si un train est plus long, l'ETF doit prendre les mesures nécessaires afin que les voyageurs ne soient pas mis en danger, par exemple en fermant les véhicules de queue dans le sens du Brassus)

Trains de marchandises, de service etc. : 250 m (plus sur demande)

2	**Assurer les trains immobilisés**
2.1	**Assurer contre la dérive**
	Les trains ou parties de train immobilisés doivent être assurés contre la dérive. Pour les tronçons à adhérence, les règles relatives à l'effort de retenue sont déterminantes.
2.2	**Effort de retenue minimal**
	La somme des efforts de retenue des moyens de freinage indépendants du frein à air ne doit pas être inférieure à l'effort de retenue minimal du train pour la déclivité considérée. Pour les tronçons à adhérence avec une déclivité jusqu'à 75 ‰, les valeurs relatives à l'effort de retenue minimal peuvent être reprises du complément 1. Les GI règlent dans leurs prescriptions d'exploitation l'effort de retenue minimal pour des déclivités de plus de 75 ‰.
2.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.6	*Chiffre plus valable (ETF)*

3	**Prescriptions de freinage**
3.1	**Tableau de freinage**
	Les GI mentionnent dans les prescriptions d'exploitation les données du tableau de freinage qui sont nécessaires au calcul du rapport de freinage partiel et en cas de dérangement.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TMR TPF transN Travys : **Emploi des tableaux de freinage** Les tableaux de freinage suivants sont à employer *) : • trains de voyageurs ainsi que ceux de service et de mesure avec voitures - tableau de freinage 90 • trains de locomotive - tableau de freinage 90 • trains de marchandises ainsi que ceux de service avec wagons - tableau de freinage G2016 *) Exceptions : • pour les lignes du SOB Pfäffikon SZ – Arth-Goldau (tableau de parcours 781) et Wädenswil – Einsiedeln (tableau de parcours 782), il faut employer, pour tous les trains, le tableau de freinage II. • sur le réseau TMR, seul le tableau de freinage 90 est à employer pour tous les trains. **Rapport de freinage partiel** Afin de calculer le rapport de freinage partiel minimal, les données suivantes sont utilisées : • 25 km/h lors de l'emploi des tableaux de freinage 90 et G2016 • 10 km/h lors de l'emploi du tableau de freinage II **Dérangement** En cas de dérangement, la poursuite de la marche est autorisée jusqu'à la prochaine gare, en employant l'ensemble des rapports de freinage.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :

Tableau de freinage 90

Pente [‰]	Rapports de freinage minimums requis λ [%]																														
	Vitesse [km/h]																														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
0	6	8	10	12	14	17	20	23	26	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
1	6	8	10	12	15	18	21	24	27	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135
2	7	9	11	13	16	19	22	25	28	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135
3	7	9	11	14	17	20	23	26	29	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135
4	8	10	12	15	18	21	24	27	30	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135
5	9	11	13	16	19	22	25	28	31	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135
6	9	11	14	17	20	23	26	29	32	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135	135
7	10	12	15	18	21	24	27	30	33	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	135
8	10	13	16	19	22	25	28	31	34	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135	135
9	11	14	17	20	23	26	29	32	35	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	135
10	12	15	18	21	24	27	30	33	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	135
11	12	15	18	21	25	28	31	34	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	135	135
12	13	16	19	22	26	29	32	35	39	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135	135	135
13	14	17	20	23	27	30	33	37	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	135	135
14	15	18	21	24	28	31	34	38	42	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135	135	135	135
15	16	19	22	25	29	32	35	39	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135	135	135	135
16	17	20	23	26	29	33	36	40	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	138	144	
17	18	21	24	27	30	34	37	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135	135	141	153	
18	19	22	25	28	31	35	38	43	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	139	144	162	
19	20	23	26	29	32	36	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	141	147	171	
20	21	24	27	30	33	37	41	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	142	150	180	
21	21	24	28	31	34	38	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	135	150			
22	22	25	29	32	35	39	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135	135	158			
23	23	26	29	33	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	140	164			
24	24	27	30	34	37	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135	135	145	172			
25	25	28	31	35	39	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133	135	135	150	180			
26	26	29	32	36	40	45	50	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	135	156				
27	27	30	33	37	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	135	135	135	162				
28	28	31	34	38	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	135	143	168				
29	29	32	35	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	135	150	174				
30	30	33	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	150	165	180				
35	36	39	43	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	115	122	127	132	135	135	150	165	180					
40	42	46	50	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	134	135	135	135	165	180						
45	48	53	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117	122	127	132	135	135	135	150	165	180							
50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	135	135	135	150	165	180								

Les rapports de freinage > 135% sont basés sur des études théoriques en matière d'énergie nécessaire au freinage.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TPF transN Travys :

Tableau de freinage G2016

Pente [‰]	Rapports de freinage minimums requis λ [%]																				
	Vitesse [km/h]																				
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
0	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(23)	(29)	(35)	(41)	(47)	(49)	52	55	58
1	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(22)	(25)	(31)	(37)	(42)	(48)	51	53	56	59
2	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(23)	(26)	(32)	(38)	(44)	(49)	52	55	57	60
3	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(22)	(25)	(28)	(34)	(40)	(45)	50	53	56	59	61
4	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(21)	(24)	(27)	(30)	(35)	(41)	(47)	52	54	57	60	63
5	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(22)	(25)	(28)	(31)	(37)	(43)	(48)	53	56	58	61	64
6	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(21)	(24)	(27)	(30)	(33)	(39)	(44)	(49)	54	57	60	62	65
7	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(23)	(26)	(29)	(32)	(35)	(40)	(46)	51	55	58	61	64	66
8	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(22)	(25)	(27)	(30)	(33)	(36)	(42)	(47)	52	57	59	62	65	68
9	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(21)	(24)	(26)	(29)	(32)	(35)	(38)	(43)	(49)	53	58	61	63	66	69
10	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(23)	(25)	(28)	(31)	(34)	(36)	(40)	(45)	50	55	59	62	65	67	70
11	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(22)	(24)	(27)	(29)	(32)	(35)	(38)	(41)	(47)	52	56	60	63	66	69	71
12	(20)	(20)	(20)	(20)	(21)	(23)	(26)	(28)	(31)	(34)	(37)	(40)	(43)	(48)	53	58	62	64	67	70	73
13	(20)	(20)	(20)	(21)	(23)	(25)	(27)	(30)	(33)	(35)	(38)	(41)	(45)	50	55	59	63	66	69	71	74
14	(20)	(20)	(21)	(23)	(24)	(27)	(29)	(32)	(34)	(37)	(40)	(43)	(46)	51	56	60	64	67	70	73	75
15	(21)	(22)	(23)	(25)	(26)	(28)	(31)	(33)	(36)	(39)	(42)	(45)	(48)	53	58	62	66	68	71	74	78
16	(23)	(24)	(25)	(26)	(28)	(30)	(32)	(35)	(37)	(40)	(43)	(46)	50	55	59	63	67	70	72	75	84
17	(25)	(26)	(26)	(28)	(29)	(32)	(34)	(36)	(39)	(42)	(45)	(48)	51	56	61	65	68	71	74	77	91
18	(27)	(27)	(28)	(30)	(31)	(33)	(36)	(38)	(41)	(44)	(47)	50	53	58	62	66	70	72	75	78	97
19	(29)	(29)	(30)	(31)	(33)	(35)	(37)	(40)	(42)	(45)	(48)	51	55	59	64	67	71	74	77	80	103
20	(31)	(31)	(32)	(33)	(34)	(36)	(39)	(41)	(44)	(47)	50	53	56	61	65	69	72	75	78	85	110
21	(32)	(32)	(33)	(35)	(36)	(38)	(40)	(43)	(46)	(48)	51	55	58	63	67	70	74	77	79	90	116
22	(36)	(36)	(36)	(37)	(38)	(40)	(42)	(44)	(47)	50	53	56	60	64	68	72	75	78	81	95	
23	(37)	(37)	(37)	(38)	(39)	(41)	(44)	(46)	(49)	52	55	58	61	66	70	73	77	79	82	100	
24	(39)	(39)	(39)	(40)	(41)	(43)	(45)	(48)	50	53	56	60	63	67	71	75	78	81	86	106	
25	(41)	(41)	(41)	(42)	(43)	(45)	(47)	(49)	52	55	58	61	65	69	73	76	79	82	90	111	
26	(42)	(42)	(42)	(43)	(44)	(46)	(48)	51	54	56	60	63	66	71	74	78	81	84	95	116	
27	(44)	(44)	(44)	(45)	(46)	(48)	50	53	55	58	61	65	68	72	76	79	82	85	99		
28	(46)	(46)	(46)	(47)	(48)	50	52	54	57	60	63	66	70	74	78	81	84	88	104		
29	(47)	(47)	(47)	(48)	(49)	51	53	56	58	61	65	68	71	75	79	82	85	92	109		
30	(49)	(49)	(49)	50	51	53	55	57	60	63	66	69	73	77	81	84	87	96	114		
31	51	51	51	52	53	54	57	59	62	65	68	71	75	79	82	86	89	100	118		
32	53	53	53	54	54	56	58	61	63	66	69	73	76	80	84	87	90	104			
33	54	54	54	55	56	58	60	62	65	68	71	74	78	82	86	89	94	108			
34	56	56	56	57	58	59	61	64	66	69	73	76	80	84	87	90	97	113			
35	59	59	59	59	59	61	63	65	68	71	74	78	81	85	89	92	101	117			
36	60	60	60	60	61	63	65	67	70	73	76	79	83	87	91	94	105				
37	62	62	62	62	63	64	66	69	71	74	78	81	85	89	92	96	109				
38	63	63	63	64	64	66	68	70	73	76	79	83	86	90	94	100	113				
39	65	65	65	66	66	67	70	72	75	78	81	84	88	92	96	103	117				
40	67	67	67	67	68	69	71	73	76	79	83	86	90	94	98	107					

Les valeurs entre parenthèses ne sont déterminantes, selon les DE-OCF, DE 77.2, que pour le rapport de freinage nécessaire à la poursuite de la route, à la suite d'un dérangement aux freins, selon 300.9, chiffre 12 (Dérangement aux freins et rupture d'attelage). Pour le rapport de freinage partiel, il faut procéder selon « Rapport de freinage partiel ».

Complément pour réseau SOB :

Bremstabelle II

Gefälle [‰]	Erforderliche Mindest-Bremsverhältnisse λ [%] Geschwindigkeit [km/h]																			
	10	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**	**100**	**105**
0	6	7	9	12	16	20	24	30	36	42	49	57	65	74	82	150	150	150	150	150
2	7	8	10	13	17	21	26	31	37	43	51	59	67	75	84	150	150	150	150	150
4	8	10	12	15	19	22	27	33	38	45	52	60	69	77	86	150	150	150	150	150
6	10	11	13	16	20	24	28	34	40	47	54	62	70	79	89	150	150	150	150	150
8	11	13	15	17	21	25	30	36	41	48	56	64	72	80	91	150	150	150	150	150
10	12	14	16	19	22	26	31	37	43	50	58	66	74	83	93	150	150	150	150	150
12	14	15	17	20	24	28	33	39	45	52	60	68	77	86	96	150	150	150	150	150
14	16	17	19	22	26	30	35	41	47	54	62	70	79	88	99	150	150	150	150	150
16	17	18	20	23	27	32	36	43	48	56	64	72	80	91	101	150	150	150	150	150
18	19	20	22	25	29	33	38	44	51	58	66	74	83	93	104	150	150	150	150	150
20	20	22	24	27	31	35	40	46	53	60	68	77	86	96	107	150	150	150	150	150
22	22	24	26	29	33	37	42	48	55	62	71	79	89	99						
24	24	25	28	30	35	39	44	51	57	65	73	82	91	102						
26	26	27	30	32	36	41	46	53	59	67	76	84	94	105						
28	28	29	31	34	38	43	49	55	62	70	78	87	97							
30	30	31	33	36	41	45	50	57	64	72	81	90	100							
32	32	33	36	39	43	48	53	60	67	75	84	(93)	(103)							
34	34	35	38	41	45	50	56	62	69	77	86	(96)	(106)							
36	36	37	40	43	47	52	58	65	72	80	89	(99)	150							
38	38	39	42	46	49	55	61	67	75	83	(92)	(102)	150							
40	40	41	44	48	52	57	63	70	77	86	(95)	(105)	150							
42	42	43	46	50	54	59	66	72	80	89	(98)	(108)	150							
44	44	46	48	52	57	62	68	75	83	(92)	(101)	150	150							
46	46	48	50	54	59	64	71	78	85	(94)	(104)	150	150							
48	48	50	53	56	61	67	74	80	88	(97)	(107)	150	150							
50	50	52	55	59	64	70	76	83	91	(100)	(110)	150	150							

Die Anwendung der mit dem Wert 150 sowie der in Klammern angegebenen Anforderungen ist nur denjenigen EVU erlaubt, die hierfür über eine spezielle fahrzeugspezifische Sicherheitsnachweisführung verfügen.

Complément pour réseau SZU :

Strecke Zürich HB SZU – Zürich Giesshübel – Sihlbrugg und
Strecke Zürich Giesshübel – Zürich Wiedikon

Sämtliche Züge nach **Zugreihe R** verkehren nach **Bremstabelle 90** gemäss AB-EBV zu EBV 77.2.

Sämtliche Züge nach **Zugreihen A und D** verkehren nach **Bremstabelle G2016** gemäss AB-EBV zu EBV 77.2.

3.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.5	*Chiffre plus valable (ETF)*

3.6 **Fortes pentes, grandes ou longues rampes**

Les ETF qui circulent sur de fortes pentes et sur de grandes ou longues rampes doivent édicter les prescriptions d'exploitation nécessaires.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF :

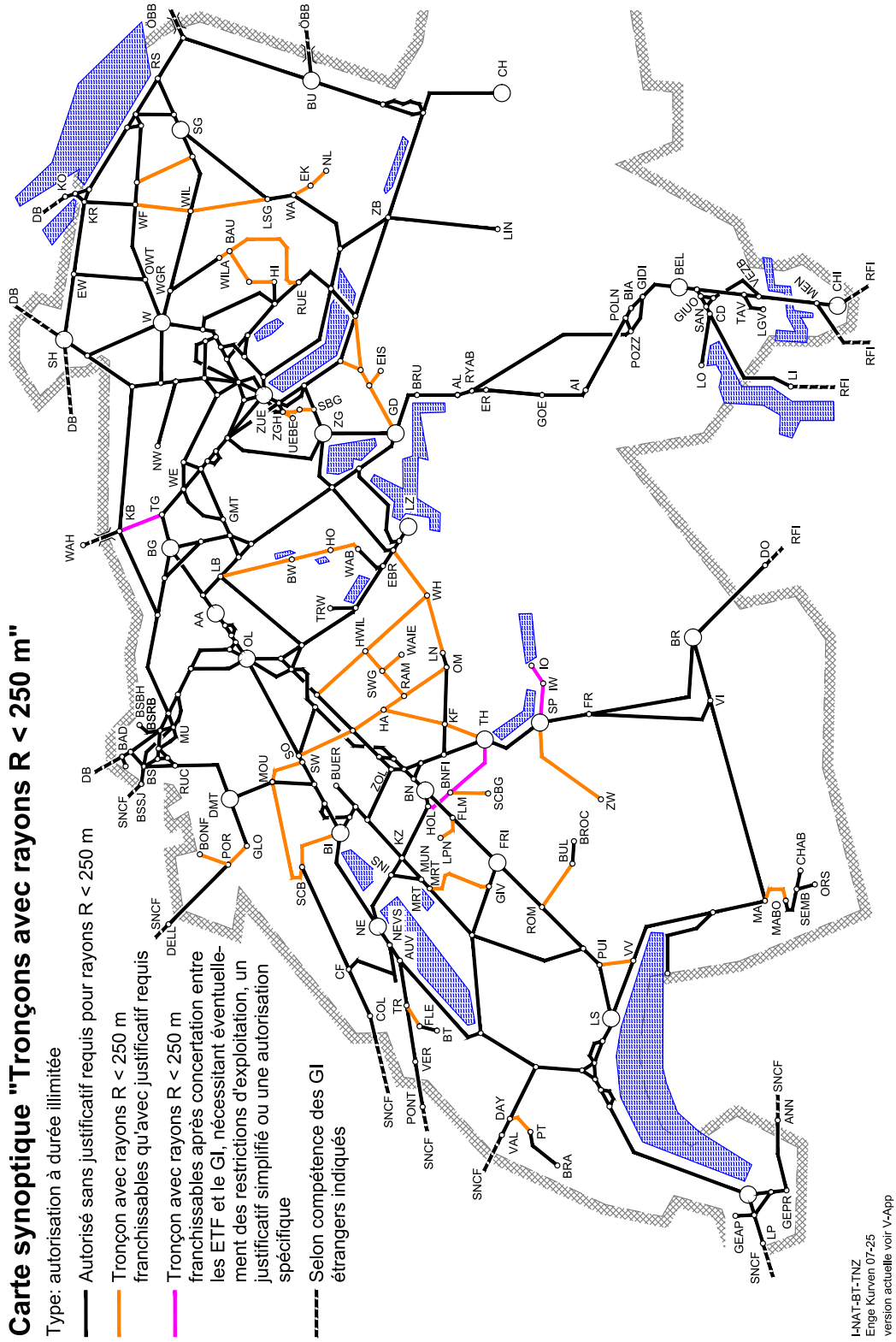
Tableau des lignes avec fortes pentes

Les lignes concernées sont réparties en deux catégories A et B.

HS	Lignes	Catégorie	Déclivité en ‰	Longueur en km
202	Le Pont – Le Day	A	38	8,5
222	Iselle – Domodossola	A	25	18,8
231	Puidoux – Vevey	A	38	7,8
-	Martigny - Orsières	A	35	19,0
-	Sembrancher – Le Châble	A	37	6,0
254	Broc-Village – Broc-Chocolaterie	A	40	1,0
272	Km 25.8 – Vauseyon	A	27	24,2
281/2	Reuchenette-Péry – Biel/Bienne	B	25	8,2
282	Court - Moutier	B	27	18,0
351	Kandersteg – Frutigen	A	27	18,0
	Goppenstein – Brig	A	27	25,0
372	Schwarzenburg – Bern Fischermätteli	B	35	8,0
421	Läufelfingen – Olten	B	26	8,5
	Läufelfingen – Sissach	B	21	9,7
481	Oberdorf – Solothurn West	B	28	9,6
	Gänsbrunnen – Moutier	B	25	8,5
531	Göschenen – Erstfeld	A	26	28,8
541	Airolo – Bodio	A	26	39,3
542	Rivera – Giubiasco	A	26	11,3
721	St. Fiden – Rorschach	B	21	13,0
752	Wattwil – Uznach	B	20	14,0
754	Gibswil – Rüti ZH	B	30	11,4
781	Altmatt – Freienbach SOB	A	50	11,3
	Rothenthurm – Arth-Goldau	A	50	10,4
782	Biberbrugg – Wädenswil	A	50	9,9

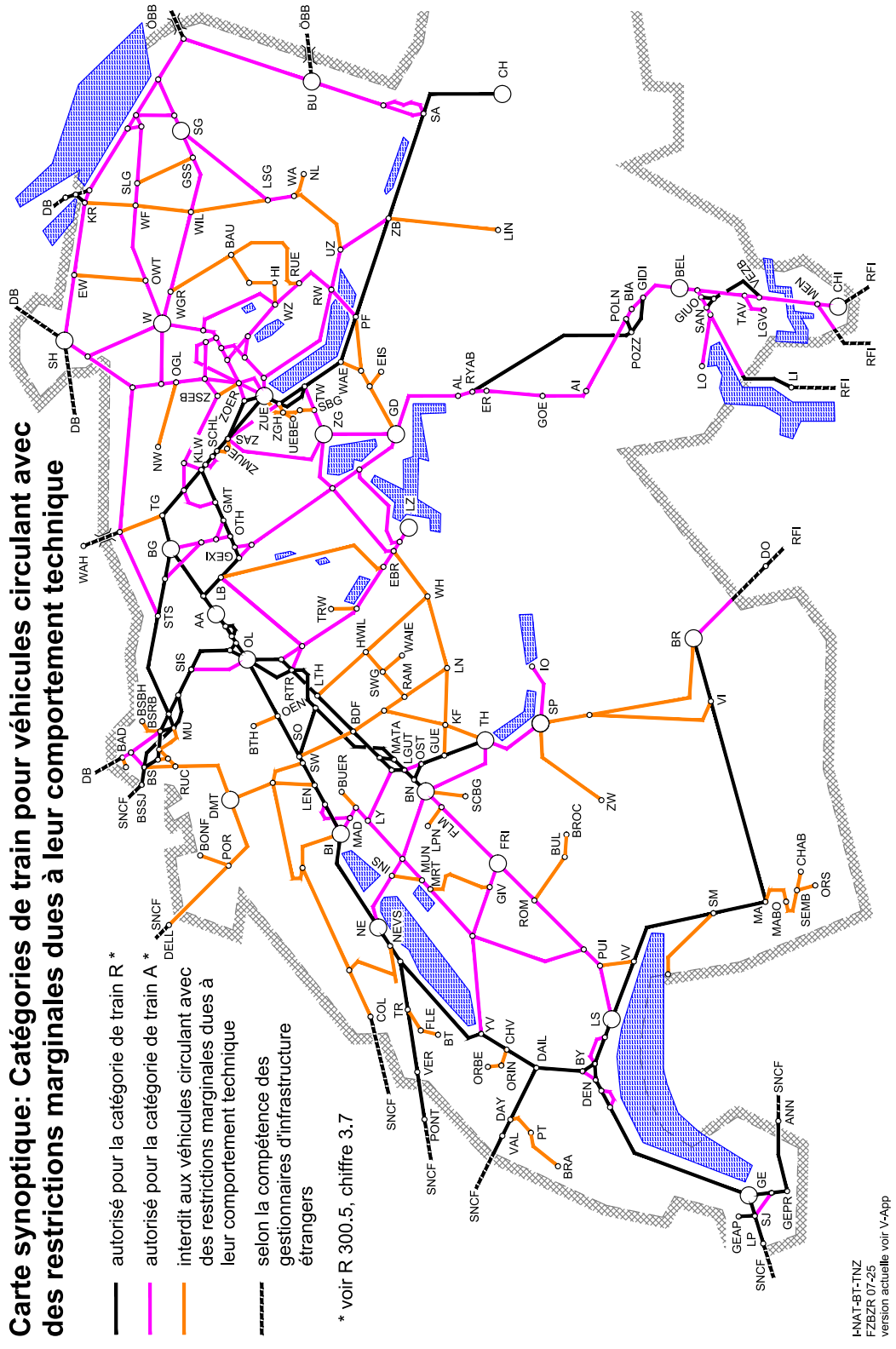
3.7	**Catégorie de train et vitesse maximale**
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Travys : **Lignes avec restrictions relatives aux véhicules et au comportement technique de ceux-ci** En raison des conditions topologiques, le réseau ferré suisse comprend un grand nombre de courbes à très faibles (250 ≤ R < 400 m) voire extrêmement faibles rayons (R < 250 m). Les véhicules particulièrement construits pour une mise en œuvre transfrontalière et/ou conçus pour la grande vitesse ne sont souvent pas adaptés à ces conditions particulières. Afin d'optimiser la capacité du réseau à voie normale, les trains doivent circuler selon des catégories de trains prédéterminées du RADN (I-30131).
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TMR TPF transN Travys : **Véhicules ne pouvant pas circuler sur les lignes suisses comprenant une grande densité de courbes dont les rayons sont de < 250 m** Les lignes comprenant un très grand nombre de courbes à rayons extrêmement faibles R < 250 m ne peuvent être parcourues que par des véhicules ferroviaires disposant d'une attestation spécifique. La carte synoptique ci-après indique les lignes comprenant une grande densité de courbes à extrêmement faibles (R < 250 m) rayons. Les restrictions locales (par ex. l'interdiction de parcourir une voie de gare particulière) situées sur les lignes autorisées sont mentionnées dans les PL GI. L'utilisation correcte des véhicules ferroviaires concernés est garantie par l'homologation du véhicule et le Système de Management de la Sécurité. Les propriétaires des véhicules indiquent les restrictions particulières dans leurs prescriptions d'exploitation et les ETF garantissent leur application opérationnelle.

Carte synoptique « tronçons avec courbes à rayons R < 250 m » :



	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB Travys : **Véhicules circulant en Suisse avec des restrictions marginales dues à leur comportement technique** En situation normale, certains véhicules ferroviaires ne peuvent pas circuler sur toutes les lignes de façon sûre en catégorie de train R. Tant qu'une attestation de conformité technique ne peut pas être présentée, les véhicules concernés doivent parcourir ces lignes en catégorie A.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : **Insuffisance de dévers maximum en relation avec le rayon de courbure :** L'insuffisance de dévers maximal admissible (id_{max}) pour ces véhicules, en relation avec le rayon de courbure, s'élève à • très petits rayons de courbures 250 ≤ R < 400 m : id_{max} = 130 mm • dans les vraiment petits rayons de courbure R < 250 m : id_{max} = 110 mm Les lignes avec les restrictions correspondantes sont reprises sur la carte ci-après. Si des restrictions locales existent sur les lignes autorisées (par ex. interdiction de circuler sur des voies de gare isolées, etc.) elles sont listées dans les PL GI. En Suisse, les véhicules ferroviaires autorisés suivants, désignés comme tels par les ETF exploitantes dans leurs prescriptions d'exploitation, sont concernés par ces restrictions d'exploitation : • TGV 2N2

Carte synoptique « Catégories de train pour véhicules circulant avec des restrictions marginales dues à leur comportement technique » :



3.7.1 Utilisation des catégories de train et de freinage

Une catégorie de train et de freinage appropriée tirée des tableaux des parcours sera prescrite dans la marche de chaque train.

Catégorie de train et de freinage vont de pair et doivent toujours être indiquées ensemble en cas de modifications.

La catégorie de train et de freinage figurant dans la marche est désignée comme catégorie normale. Toutes les autres catégories de train et de freinage disponibles sont des catégories de remplacement.

Lorsque le rapport de freinage, le genre de frein à utiliser et la formation du train le permettent ou l'exigent, la catégorie de remplacement la plus élevée possible selon le calcul de freinage doit être prescrite au mécanicien de locomotive. Des catégories de freinage inférieures peuvent être prescrites si cela présente des avantages pour l'exploitation. Le mécanicien de locomotive se réfère aux vitesses admissibles des tableaux des parcours.

Il n'est permis de circuler avec un rapport de freinage inférieur à celui figurant dans les tableaux des parcours pour le tronçon considéré qu'en cas d'événement exceptionnel, par ex. après une rupture d'attelage ou suite à un dérangement.

Le rapport de freinage minimal nécessaire doit, en tenant compte des prescriptions sur le rapport de freinage partiel, suffire au moins pour la déclivité déterminante et pour la vitesse la plus basse selon le tableau de freinage applicable.

Pour les trains de locomotives, la catégorie de train et de freinage est déterminée en fonction de l'homologation des véhicules moteurs et de leur rapport de freinage.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :

Affectation des catégories de train et de freinage

Les catégories de train et de freinage ainsi que les vitesses maximales correspondantes sont spécifiées pour chaque ligne dans la I-30131 (RADN).

Les catégories de train et de freinage sont définies comme suit :

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)									
N	180					150				
R	180		150		135	125		115		105
A et D	115	105	95	85	80	75	70	65	60	50

Si une valeur n'est pas atteinte après le calcul de freinage, on appliquera la valeur immédiatement inférieure.

Complément pour réseau SOB :

Ausnahme:

Wädenswil – Einsiedeln und Pfäffikon SZ – Arth-Goldau:

Auf diesen Strecken wird die Bremstabelle II angewendet.

Die anzuwendenden Zug- und Bremsreihen sowie die zugehörigen Höchstgeschwindigkeiten sind für diese Strecken in der I-30131 (RADN) vorgegeben.

Normierte Zug- und Bremsreihen:

Zugreihe	**Bremsreihe (%)**										
R	150 *)			135				125			
A und D	115	105	95	85	80	75	70	65	60	55	50

*) Anwendung der Reihe R150 nur durch EVU mit fahrzeugspezifischer Sicherheitsnachweisführung.

Wird nach der Bremsrechnung ein Wert nicht erreicht, ist der nächst Tiefere anzuwenden.

Complément pour réseau TMR :

Les catégories de trains suivantes sont utilisées :

Catégorie de train	**Catégorie de freinage (%)**							
R	135							
A et D *)	95	85	80	75	70	65	60	50

*) Catégorie D utilisable que sur le parcours de Martigny - Martigny-Bourg.

La longueur maximale d'un convoi admise est de 100 mètres pour les trains de voyageurs, respectivement 150 mètres pour les trains de marchandises ou de service.

Une longueur maximale de 250 mètres est admise pour les trains circulant sans arrêt de Martigny à Le Châble, respectivement de Le Châble à Martigny.

Complément pour réseau TPF transN Travys :

Les catégories de train et de freinage ainsi que les vitesses maximales correspondantes sont spécifiées pour chaque ligne dans la I-30131 (RADN).

Les catégories de train et de freinage sont définies comme suit :

Catégorie de train	**Catégorie de freinage (%)**									
R	150		135		125		115		105	
A et D	115	105	95	85	80	75	70	65	60	50

Si une valeur n'est pas atteinte après le calcul de freinage, on appliquera la valeur immédiatement inférieure.

Complément pour réseau ST :

Für Zugreihe D gelten dieselben Höchstgeschwindigkeiten wie für Zugreihe A.

Im Netzteil LU kommt generell die Reihe A50 zur Anwendung.

Im Netzteil ZH kommen die Reihen A50, A70 und A95 zur Anwendung.

3.7.2 Vitesses maximales et longueur de train admissible (UIC)

En cas de d'application de l'évaluation des freins selon la fiche UIC 544-1, les vitesses maximales autorisées et les longueurs de train admissibles pour chaque catégorie de train et de freinage sont les suivantes :

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)	v_{max} (km/h)	Remarques / longueur maximale admissible du train
N	180 – 150	250	pour les trains avec dispositif d'inclinaison, jusqu'à 500 mètres
W	180 – 150	250	pour les trains avec compensation du roulis, jusqu'à 500 mètres
R	180 – 135 125 – 105	250 160	pour les trains avec vitesse de courbe élevée, jusqu'à 500 mètres
A	115 – 50	120	jusqu'à 750 mètres
D	115 - 50	100	pour une charge par essieu supérieure à 20 tonnes jusqu'au maximum 22,5 tonnes, jusqu'à 750 mètres

Les ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation :

- la charge remorquée minimale pour les vitesses supérieures à 160 km/h
- les catégories de train correspondant aux véhicules mis en circulation par leurs soins, conformément aux instructions du GI.

Pour les trains de plus de 750 mètres de long, les GI peuvent édicter des prescriptions d'exploitation conformes aux STI.

Complément pour réseau SOB :

Zulässige Höchstgeschwindigkeit für die einzelnen Zug- und Bremsreihen auf den Strecken

- Wädenswil – Einsiedeln
- Pfäffikon SZ – Arth-Goldau

Zugreihe	Bremsreihe (%)	v_{max} (km/h)	Bemerkung
R	150 – 125	105	bis 300 Meter
A	115 – 50	75	bis 300 Meter
D	115 - 50	50	bis 300 Meter

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :

Vitesse maximale de la catégorie de train D

Pour les lignes ouvertes aux catégories de ligne D3 et D4 conformément au 300.5, chiffre 1.4.1 « Carte synoptique – catégorie de ligne », les vitesses maximales autorisées pour la catégorie de train D sont indiquées dans les tableaux des parcours, resp. sur le DMI.

Pour la catégorie de train D, on appliquera les mêmes catégories de freinage que pour la catégorie de train A. Si, pour la catégorie de freinage entrant en considération, la vitesse de ligne de la catégorie A est moins élevée que la vitesse maximale de la catégorie D, la valeur la plus basse est déterminante (v.a. les remarques dans les tableaux des parcours).

Pour les autres lignes, les prescriptions du GI correspondant sont applicables à partir des gares de jonction.

Complément pour réseau SZU :

Strecke Zürich HB SZU – Zürich Giesshübel – Sihlbrugg und
Strecke Zürich Giesshübel – Zürich Wiedikon

Zugreihe	Bremsreihe (%)	v_{max} (km/h)	Bemerkungen
R	210 – 80	80	-
A	115 – 50	80	-
D	115 – 50	80	-

Complément pour réseau TPF :

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)	v_{max} (km/h)	Remarques / longueur maximale admissible du train
R	150 – 105	160	jusqu'à 300 mètres
A	115 – 50	120	jusqu'à 300 mètres
D	115 – 50	100	jusqu'à 300 mètres

Le CE peut autoriser des longueurs supérieures.

Complément pour réseau transN :

La vitesse maximale inscrite sur les véhicules est prépondérante.

Lorsque l'inscription manque, les données peuvent être tirées des prescriptions d'exploitation.

Un véhicule défectueux doit être acheminé selon la vitesse maximale admissible indiquée sur l'étiquette d'avarie.

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)	v_{max} (km/h)	Remarques / longueur maximale admissible du train (y compris véhicules moteurs)
R	180 – 105	160	jusqu'à 300 m
A	115 – 50	120	jusqu'à 300m pour les trains marchandises accompagnés
D	115 – 50	80	jusqu'à 200 m pour les trains marchandises non-accompagnés

Complément pour réseau CJ :

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)	v_{max} (km/h)	Remarques / longueur maximale admissible du train (y compris véhicules moteurs)
R	180 – 105	70	jusqu'à 300 mètres longueur supérieure sur demande
A	115 – 50	70	
D	115 – 50	50	

3.7.3 Vitesses maximales et longueurs de trains maximales (DE-OCF)

Les GI fixent les vitesses maximales et les longueurs de trains maximales pour chaque catégorie de train et de freinage en cas d'application de l'évaluation des freins selon les Dispositions d'exécution de l'Ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF, RS *742.141.11*), ad art. 52.

Les ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation les catégories de train correspondant aux véhicules mis en circulation par leurs soins, conformément aux instructions du GI.

Complément pour réseau OeBB :

Maximale Zuglänge: Generell 400 m, 200 m bei einer Kreuzung im Bahnhof Klus.

Ab 250 m in Fahrrichtung Klus-Oensingen ist via BZ Mitte das Einverständnis zur direkten Fahrt in die Gleise 65 bzw. 66 in Oensingen einzufordern.

3.7.4 Restrictions supplémentaires

Des réductions de vitesses sont en outre à observer, en particulier pour les transports exceptionnels, selon les conditions du plan de transport.

La vitesse maximale pour les trains en conduite indirecte est de 30 km/h. Lorsque la personne qui conduit indirectement le véhicule en tête du train et le mécanicien de locomotive sont en liaison en phonie, la vitesse maximale est de 60 km/h.

3.7.5 Désignations et valeurs de référence pour la saisie des données de train au niveau interopérable

Les ETF doivent s'assurer que les paramètres de propriété du train soient à disposition du mécanicien de locomotive pour la saisie des données de train (par ex. catégorie de train ETCS, catégorie charge par essieux). Le tableau ci-après comprend les désignations au niveau interopérable des catégories de train et de freinage. Ces désignations servent exclusivement de conversion pour la saisie des données de train sur le DMI.

Sur le DMI, il faut saisir une des catégories de train de la catégorie de train ETCS correspondante. Pour le cas où la catégorie de train ETCS ne peut pas être modifiée, il faut laisser la catégorie de train ETCS définie par l'équipement ETCS du véhicule. Pour les tronçons équipés de la signalisation extérieure, la vitesse maximale admissible dépend dans tous les cas de la catégorie de train et de freinage valable.

Catégorie de train	Catégorie de freinage (%)	Catégorie de train ETCS	Charge par essieu	Catégorie de charge par essieu
R	180 – 135	PASS 3, TILT 1, TILT 2	≤ 18.7 t	A, B1, B2, C2
			≤ 20 t	A, B1, B2, C2, C3, C4
	125 – 105		≤ 20 t	
A	115 - 50	FP 3, FG 3, FP 4, FG 4, PASS 2	≤ 20 t	A, B1, B2, C2, C3, C4
D			≤ 22.5 t	D2, D3, D4
N	180 - 150	TILT 6, TILT 7	≤ 16 t	A
W		TILT 3, TILT 4	≤ 19 t	C2

Les catégories de train ETCS suivantes ne sont pas autorisées en Suisse :

PASS 1, FP 1, FP 2, FG 1 et FG 2.

Des autres catégories de charge par essieu que celles mentionnées dans le tableau ne sont pas autorisées en Suisse (par ex. HS17, D4XL, E4, E5).

La manière de procéder pour les trains selon la catégorie de train ETCS TILT 5 (catégorie de train N réduite) doit être convenue entre le GI et l'ETF et doit être réglée dans les prescriptions d'exploitation.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **ETCS Level 1 LS : Modification des données du train** En cas de modification de la « Train Category » et/ou de la « charge par essieu », par ex. lors d'un changement de formation, la MA sera raccourcie par le système à la tête du train. Dans un tel cas, le mécanicien de locomotive doit mettre la cabine de conduite hors service et pratiquer selon « Trains partants » (300.6, chiffre 3.1).
3.8	**Données pour la conduite du train**
3.8.1	**Principe**
	Avant le départ du train, le mécanicien de locomotive doit disposer au moins des données suivantes : • la catégorie de train et de freinage prescrite • le poids de la charge remorquée • la longueur du train (en mètres) • la vitesse maximale de la charge remorquée • l'accompagnement du train • l'existence de marchandises dangereuses et leur position dans le train • pour les trains de marchandises : la part de wagons équipés de freins à disques (D) ou de semelles de frein LL et K (en prenant soin d'indiquer le nombre total de véhicules) • pour les trains de marchandises : la part que représente le frein M (quelques véhicules uniquement ou train complet) • pour les trains de marchandises : l'effort de retenue appliqué Le mode d'information au mécanicien de locomotive est fixé dans les dispositions d'exécution de l'ETF. Chaque modification des données pour la conduite du train doit être annoncée au mécanicien de locomotive par le préparateur de train, en particulier si • le train ne peut pas circuler d'après les catégories de train et de freinage prescrites • les indications diffèrent des tableaux de charge permanents figurant dans les prescriptions d'exploitation • les indications se modifient en cours de route. Toute réduction de vitesse doit être communiquée au mécanicien de locomotive par un ordre à protocoler et le chef-circulation doit en être informé.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB TPF transN Travys : **Données pour la conduite du train** Pour les trains SIM, il faut apporter sur le bulletin de freinage la mention « Train SIM ».
3.8.2	*Chiffre plus valable (ETF)*

4 Visite du train

4.1 *Chiffre plus valable (ETF)*

4.2 *Chiffre plus valable (ETF)*

4.3 *Chiffre plus valable (ETF)*

4.4 Fin de la préparation du train

4.4.1 *Chiffre plus valable (ETF)*

4.4.2 Annonce de l'état de la préparation du train

Le préparateur de train avise le chef-circulation et le mécanicien de locomotive sur l'état de la préparation du train lorsque

- la préparation du train ne peut pas être terminée dans les temps du départ prévu à l'horaire ou
- la préparation du train est terminée à l'avance et qu'il est possible de circuler à l'avance.

L'avis doit être transmis aussi vite que possible.

Le GI peut mentionner les gares ou parties de gare dans les dispositions d'exécution pour lesquelles la fin de la préparation du train doit être annoncée dans tous les cas au chef-circulation.

Complément pour réseau CFF BLS ETB :

Annonce de la fin de la préparation du train

Principe

Pour les points d'exploitation mentionnés dans la « Liste des points d'exploitation », une annonce de la fin de préparation du train est systématiquement nécessaire pour certains trains.

Le préparateur de train annonce au chef-circulation la fin de préparation du train si possible 60 secondes avant l'heure de départ prévue à l'horaire.

Des dispositions complémentaires figurent dans les PL GI.

Liste des points d'exploitation

Point d'exploitation	Trains concernés	Remarques
Toutes les gares BLS	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
Airolo	Tous les trains	
Arth-Goldau	Tous les trains de marchandises et de loc	
Basel Kleinh. Hafen	Tous les trains	
Basel RB	Tous les trains	Dans la mesure où elle est présente, par la touche « train prêt »
Basel SBB	- Tous les trains accompagnés direction CH, D & F - Trains de service de l'infrastructure - Trains de loc - Trains d'essai et de mesures - Trains de matériel vide	- Par la touche « train prêt » - GSM-R 1301 - GSM-R 1301 - GSM-R 1301 - GSM-R 1301

	Bellinzona / S. Paolo	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Bettwiesen	Tous les trains partants	
	Biel Produktions-anlage Ost	Tous les trains	
	Birsfelden Hafen	Tous les trains	
	Brig	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	Par GSM-R ou radio
	Buchs SG	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	Voir PL GI
	Cadenazzo	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Chaux-de-Fonds, La	Tous les trains de marchandises partants	
	Chiasso SM	Tous les trains	
	Chiasso	Tous les trains, sauf S, RE, IR	
	Cornaux	Tous les trains de marchandises partants	
	Daillens	Tous les trains de marchandises partants	
	Däniken RB	Tous les trains de marchandises partants	
	Delémont	Tous les trains de marchandises partants	
	Eclépens	Tous les trains partants de la voie de raccordement Holcim ou de la voie 37	
	Erstfeld	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Estavayer-le-Lac	Tous les trains partants	
	Gampel-Steg	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Genève	Tous les convois en direction de Lausanne depuis les voies 106-119 et des faisceaux de voies 200, 300, 400	3 minutes avant le départ par GSM-R 1302
	Genève-La Praille	Tous les trains de marchandises partants	
	Glattbrugg	Tous les trains de marchandises partants	
	Göschenen	Tous les trains	
	Hinwil	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Hüntwangen-Wil	Tous les trains de marchandises partants	
	Hunzenschwil	Tous les trains partants	
	Kerzers	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Landquart	Tous les trains de marchandises partants	
	Laupen	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Lausanne	Tous les trains de matériel vide partants	
	Lausanne-Sébeillon	Tous les trains partants	
	Lausanne-Triage	Tous les trains	
	Lugano Vedeggio	Tous les trains	
	Luino	Tous les trains de marchandises et de loc	

	Martigny	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Monthey	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Neuchâtel	Tous les trains de marchandises partants	
	Niederglatt	Tous les trains de marchandises partants	
	Oberwinterthur SA	Tous les trains partants	Voir PL GI
	Oberwinterthur UA	Tous les trains partants	Voir PL GI
	Olten RB	Tous les trains	
	RB Limmattal	Tous les trains	
	Renens (VD)	Tous les trains de marchandises, de loc et de matériel vide	
	Reuchenette-Péry	Tous les trains de marchandises partants	
	Rivera-Bironico	Tous les trains avec loc de renfort en queue et trains de loc	
	Rotkreuz	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	St. Margrethen	Tous les trains de marchandises partants Tous les trains de voyageurs internationaux, sauf trains RER	
	St-Maurice	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Safenwil	Tous les trains partants	
	Schaffhausen	Tous les trains de marchandises partants ou s'arrêtant	
	Sierre/Siders	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Siggenthal-W.	Tous les trains de marchandises partants	
	Sion	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Sumiswald-Grünen ETB	Tous les trains partants en direction de Grünenmatt	Annonce au chef-circulation ETB
	Villeneuve	Tous les trains de marchandises et de loc	
	Visp	Tous les trains, sauf les trains de voyageurs	
	Yverdon-les-Bains	Tous les trains de marchandises partants	
	Ziegelbrücke	Tous les trains de marchandises partants	
	Zürich PB	Tous les trains accompagnés dès les voies 3-18	2 minutes avant le départ par la touche « train prêt »
	Zürich Herdern	Tous les trains partants	
	Zürich Mülligen	Tous les trains	Voir PL GI
	Zürich Vorbahnhof	Tous les trains partants	
	Complément pour réseau SZU : In Zürich Giesshübel muss der Abschluss der Zugvorbereitung in jeden Fall dem Fahrdienstleiter gemeldet werden.		

Complément pour réseau TPF :

L'annonce de fin de préparation du train doit être transmise au chef-circulation au plus tard 60 secondes avant le départ.

Gares où l'annonce de fin de préparation doit être transmise

Gares	Genre de trains	Annonce par…
Givisiez Dépôt	Tous	en phonie
Autres gares	Tous, sauf trains de voyageurs et matériel vide voyageurs	en phonie

Complément pour réseau TMR Travys :

Dans toutes les gares, la fin de préparation des trains doit être annoncée au chef-circulation pour les trains de marchandises et les trains spéciaux.

Complément pour réseau CJ :

Gares où l'annonce de fin de préparation doit être transmise

Gares	Genre de trains	Annonce par…
Alle	Tous	en phonie
Alle Cargo Centre-Ajoie	Tous	en phonie
Vendlincourt	Tous	en phonie
Bonfol	• trains de marchandises et de service • trains de voyageurs après la 1ère mise en service de composition du jour • autres trains de voyageurs au départ de voie 1	en phonie en phonie touche « train prêt » 30 secondes avant le départ

Complément pour réseau ST :

Im Netzanschlussbahnhof wird der Stand der Zugvorbereitung an den Fahrdienstleiter gemeldet, sofern die Fahrt bis zur Netzgrenze im zentralisierten Bereich erfolgt.

Innerhalb des ST-Netzes erfolgt diese Meldung an den für das Einstellen des Fahrwegs zuständigen Rangierleiter ohne Verständigung des Fahrdienstleiters.

5	*Chiffre plus valable*

Complément 1

Tableau de l’effort de retenue minimal

1 Tableau de l'effort de retenue minimal

Effort de retenue minimal (kN)

Poids du train (t)	Déclivité (‰)																							
	0-5	**6**	**8**	**10**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
50	4	5	6	7	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
100	8	9	11	14	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29	31	32	33	35	36	38	39
200	15	17	22	28	33	36	39	42	44	47	50	53	55	58	61	64	66	69	72	75	77
300	23	26	33	42	50	54	58	62	66	71	75	79	83	87	91	95	99	104	108	112	116
400	30	34	44	55	66	72	77	83	88	94	99	105	110	116	121	127	132	138	143	149	154
500	38	42	55	69	83	90	97	104	110	117	124	131	138	145	152	158	165	172	179	186	193
600	45	51	66	83	99	108	116	124	132	141	149	157	165	174	182	190	198	207	215	223	231
800	60	68	88	110	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231	242	253	264	275	286	297	308
1000	75	84	110	138	165	179	193	207	220	234	248	261	275	289	303	316	330	344	358	371	385
1200	89	101	132	165	198	215	231	248	264	281	297	314	330	347	363	380	396	413	429	445	462
1300	97	110	143	179	215	233	250	268	286	304	322	340	358	375	393	411	429	447	465	483	500
1600	119	135	176	220	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462	484	506	528	550	572	594	616

Poids du train (t)	Déclivité (‰)																				
	29	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
50	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	31	32	33	35	38	41	45	48	52
100	40	42	43	44	46	47	49	50	51	53	55	58	61	64	66	69	76	82	89	96	103
200	80	83	86	88	91	94	97	99	102	105	110	116	121	127	132	138	151	165	179	192	206
300	120	124	128	132	136	141	145	149	153	157	165	174	182	190	198	207	227	247	268	288	309
400	160	165	171	176	182	187	193	198	204	209	220	231	242	253	264	275	302	330	357	385	412
500	200	207	213	220	227	234	241	248	255	261	275	289	303	316	330	344	378	412	446	481	515
600	239	248	256	264	272	281	289	297	305	314	330	347	363	380	396	413	453	494	536	577	618
800	319	330	341	352	363	374	385	396	407	418	440	462	484	506	528	550	604	659	714	769	824
1000	399	413	426	440	454	467	481	495	509	522	550	577	605	632	660	687	755	824	893	961	1030
1200	478	495	511	528	544	561	577	594	610	627	660	693	726	759	792	825	906	989	1071	1154	1236
1300	518	536	554	572	590	608	625	643	661	679	715	750	786	822	858	893	982	1071	1161	1250	1339
1600	638	660	682	704	726	748	770	792	814	836	879	923	967	1011	1055	1099	1209	1318	1428	1538	1648

Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB transN :

Effort de retenue minimal (kN)

Poids du train (t)	Déclivité (‰)														
	0-2,5	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
50	4	4	5	6	7	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15
100	8	8	9	11	14	17	18	20	21	22	24	25	27	28	29
200	10	15	17	22	28	33	36	39	42	44	47	50	53	55	58
300	15	23	26	33	42	50	54	58	62	66	71	75	79	83	87
400	20	30	34	44	55	66	72	77	83	88	94	99	105	110	116
500	25	38	42	55	69	83	90	97	104	110	117	124	131	138	145
600	30	45	51	66	83	99	108	116	124	132	141	149	157	165	174
800	40	60	68	88	110	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231
1000	50	75	84	110	138	165	179	193	207	220	234	248	261	275	289
1200	60	89	101	132	165	198	215	231	248	264	281	297	314	330	347
1300	65	97	110	143	179	215	233	250	268	286	304	322	340	358	375
1600	80	119	135	176	220	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462

Poids du train (t)	Déclivité (‰)														
	22	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**
50	16	16	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25
100	31	32	33	35	36	38	39	40	42	43	44	46	47	49	50
200	61	64	66	69	72	75	77	80	83	86	88	91	94	97	99
300	91	95	99	104	108	112	116	120	124	128	132	136	141	145	149
400	121	127	132	138	143	149	154	160	165	171	176	182	187	193	198
500	152	158	165	172	179	186	193	200	207	213	220	227	234	241	248
600	182	190	198	207	215	223	231	239	248	256	264	272	281	289	297
800	242	253	264	275	286	297	308	319	330	341	352	363	374	385	396
1000	303	316	330	344	358	371	385	399	413	426	440	454	467	481	495
1200	363	380	396	413	429	445	462	478	495	511	528	544	561	577	594
1300	393	411	429	447	465	483	500	518	536	554	572	590	608	625	643
1600	484	506	528	550	572	594	616	638	660	682	704	726	748	770	792

Poids du train (t)	Déclivité (‰)												
	37	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
50	26	27	28	29	31	32	33	35	38	41	45	48	52
100	51	53	55	58	61	64	66	69	76	82	89	96	103
200	102	105	110	116	121	127	132	138	151	165	179	192	206
300	153	157	165	174	182	190	198	207	227	247	268	288	309
400	204	209	220	231	242	253	264	275	302	330	357	385	412
500	255	261	275	289	303	316	330	344	378	412	446	481	515
600	305	314	330	347	363	380	396	413	453	494	536	577	618
800	407	418	440	462	484	506	528	550	604	659	714	769	824
1000	509	522	550	577	605	632	660	687	755	824	893	961	1030
1200	610	627	660	693	726	759	792	825	906	989	1071	1154	1236
1300	661	679	715	750	786	822	858	893	982	1071	1161	1250	1339
1600	814	836	879	923	967	1011	1055	1099	1209	1318	1428	1538	1648

Complément pour réseau CFF :

Si aucune déclivité de voies n'est mentionnée dans les PL GI, les valeurs pour une déclivité de 5‰ sont déterminantes pour le calcul de l'effort de retenue minimal.

Annexe 1

Annexe 1 plus valable

Circulation des trains

1	**Principes de base pour la circulation des trains**
	Complément pour réseau OeBB : Sämtliche Funktionen des Fahrdienstleiters übernimmt generell der Lokführer. Sind mehrere Züge unterwegs, übernimmt der Lokführer des Regelzuges Personenverkehr die Aufgabe des Fahrdienstleiters. Der Lokführer kann Aufgaben, insbesondere das Ein- und Ausschalten des Rangierbetriebes sowie das Umstellen von Handweichen dem Rangierleiter oder dem entsprechend instruierten Personal der OeBB delegieren oder in Auftrag geben. Im Störungsfall kann dies auch durch den Lokführer mit der Fahrdienstleiterfunktion an die Lokführer anderer Züge erfolgen.
1.1	**Etablissement et destruction d'itinéraires**
	En tenant compte des processus d'exploitation, les itinéraires sont déterminés et établis en desservant en conséquence les installations de sécurité. Comme protection contre toute manipulation intempestive, les itinéraires sont verrouillés par l'appareil d'enclenchement. Ensuite, les signaux sont mis à *voie libre*. Après leur franchissement, les signaux sont remis à l'*arrêt,* les itinéraires détruits et les avis d'arrivée des trains, assurés par le block, transmis. Cela s'effectue partiellement ou totalement de manière automatique par l'appareil d'enclenchement, le cas échéant avec l'appui d'un système d'acheminement automatique des trains. Les dessertes manuelles des installations de sécurité sont effectuées par le chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Etablissement d'itinéraires pour les trains partants en signalisation extérieur** Pour un train partant, le chef-circulation établit un itinéraire de train à partir du premier signal principal.
	Complément pour réseau CFF : **ETCS Level 2, annulation du contrôle d'entrée de niveau 3** Pour des courses d'essai et de test, le chef-circulation peut annuler le contrôle d'entrée de niveau 3 dans une zone de signalisation en cabine au moyen d'une permission correspondante, si la marche pour la course d'essai ou de test le prévoit.
1.1.1	**Surveillance des automatismes**
	Le fonctionnement correct du système d'acheminement automatique des trains ainsi que celui des automatismes à l'appareil d'enclenchement doivent être surveillés par le chef-circulation. En cas de nécessité, il faut intervenir manuellement. En cas d'exploitation normale, on peut renoncer à cette surveillance pour autant que le respect des normes d'exploitation soit garanti. De plus, lors de dérangements ou d'évènements, l'intervention des services concernés ou l'alarme doit être assurée.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys : **Déclenchement des automatismes à l'appareil d'enclenchement** Le chef-circulation doit déclencher les automatismes à l'appareil d'enclenchement (CAS, CA, TA, T, E etc.) dans les cas suivants : • l'automatisme pourrait établir un itinéraire sur des tronçons protégés • l'automatisme pourrait établir un itinéraire malgré l'occupation supplémentaire par des véhicules entre la tête du train et le signal principal suivant (par ex. lors d'une manœuvre pour décroiser sur la voie de départ) • l'automatisme pourrait établir un itinéraire sur des tronçons empruntés par des véhicules particuliers ou occupés par ceux-ci • sur des installations sans signaux nains resp. sans signaux de manœuvre ETCS : pour la manœuvre

	• la commande nécessaire ne peut être actionnée que si l'automatisme est déclenché. **Enregistreur d'itinéraire ; enregistrement interdit** Le chef-circulation ne doit pas enregistrer d'itinéraire touchant ou coupant le parcours de véhicules particuliers.
1.1.2	**Contrôle de l'itinéraire**
	Avant l'établissement d'un itinéraire, il faut contrôler • que le parcours à franchir soit libre • qu'aucun mouvement de manœuvre et qu'aucune autre circulation de train ne mettent en danger le train • que les aiguilles se trouvent en bonne position • que les signaux de manœuvre indiquent l'image correspondante • que les installations de passage à niveau surveillées devant être franchies soient enclenchées. Si les contrôles correspondants ne peuvent pas être assurés par l'appareil d'enclenchement, ceux-ci doivent être effectués par le chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB transN Travys : **Mouvement de manœuvre en direction d'un itinéraire de train en cas d'établissement automatique d'itinéraires** Le chef-circulation doit veiller à ce que l'établissement automatique d'itinéraires n'entraîne aucune situation interdite de mouvement de manœuvre en direction d'itinéraires de trains. **Rencontres de trains et circulations parallèles en présence de trains avec interdiction de rencontre** Le chef-circulation ne peut donner *l'assentiment pour circuler* à un train avec rencontre interdite, tant que sur le tronçon suivant, une éventuelle interdiction de rencontre et de circulation parallèle prescrite n'est pas garantie. De plus, il doit : • fixer les rencontres et les circulations parallèles de trains d'entente avec le CE • contrôler si la voie contiguë est libre • clarifier avec le chef de la sécurité qu'aucun véhicule ne se trouve sur la voie interdite • protéger la voie contiguë. Si la protection n'est pas visible sur la base de l'affichage du block, les chefs-circulation doivent se confirmer mutuellement la protection contre quittance.
1.1.3	**Destruction d'itinéraires sans commande de secours**
	En gare ou dans une zone de SCab, l'itinéraire de train peut être détruit lorsqu'il est assuré qu'aucun itinéraire involontaire ne peut être établi sur ce tronçon et lorsque les aiguilles et les passages à niveau surveillés de l'itinéraire ont été franchis puis libérés ou après l'arrêt du train, également lorsque les aiguilles ou les passages à niveau surveillés restent occupés. Si les conditions correspondantes ne sont pas vérifiées par l'appareil d'enclenchement, celles-ci doivent être contrôlées par le chef-circulation.

	Complément pour réseau CFF ETB : **Remise des manettes en position d'arrêt** Le chef-circulation doit remettre en position d'arrêt les manettes/leviers de signal immédiatement après l'arrivée, le départ ou le passage du train.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Destruction des verrouillages particuliers** Si des verrouillages particuliers sont concernés, le chef-circulation ne peut détruire l'itinéraire qu'après l'arrêt du convoi.
1.1.4	**Destruction d'itinéraires au moyen d'une commande de secours**
	Un itinéraire de train peut être détruit par le chef-circulation au moyen d'une commande de secours • lorsqu'aucun train n'est concerné ou • lorsque le train en question est arrêté et lorsqu'il est assuré que celui-ci ne continue pas ou • lorsque le train en question a quitté entièrement l'itinéraire. Il faut procéder alors selon les dispositions « Processus principal en cas de dérangements ».
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB : **Destruction d'itinéraires au moyen d'une commande de secours** Un itinéraire de train peut être détruit par le chef-circulation au moyen d'une commande de secours : • lorsqu'aucun train n'est concerné, ou • lorsque le train en question est arrêté et lorsqu'il est assuré que celui-ci ne continue pas, ou • lorsque le train en question a quitté entièrement l'itinéraire. Il faut procéder alors selon les dispositions « processus principal en cas de dérangement » • lorsque, dans une zone de SCab, que pour le train concerné, il est assuré qu'il n'y a pas d'autorisation de circuler CAB sur l'itinéraire à détruire. **Destruction des itinéraires dans une zone de transition ETCS Level 0/1– Level 2** Un itinéraire de train établi dans une zone de transition ETCS Level 0/1– Level 2 peut être détruit à l'aide de la « destruction de secours trains (DSCT) » lorsque : • le train a intégralement franchi l'itinéraire et l'a quitté ou • le train est arrêté et l'équipement ETCS du véhicule (OBU) est désactivé (modes d'exploitation « Stand By » ou « No Power »). **Destruction des itinéraires sur un tronçon ETCS Level 2** Avant qu'un itinéraire puisse être détruit à l'aide de la DSCT dans le cadre de l'ETCS L2, l'équipement ETCS du véhicule (OBU) d'un train partant doit être désactivé (modes d'exploitation « Stand By » ou « No Power »).
1.1.5	**Avis d'arrivée des trains**
	L'avis d'arrivée d'un train ne peut être transmis que lorsque le train a franchi en entier le dernier signal principal du canton de block concerné et que ledit signal a été remis à *l'arrêt*.
	Complément pour réseau Travys : Entre Le Pont et Le Sentier, le déblocage automatique s'effectue sans contrôle de l'intégralité du train.

1.2	**Observation des signaux**
	Le mécanicien de locomotive doit observer les signaux qui sont valables pour lui. Lorsque le mécanicien de locomotive rencontre des signaux présentant l'image *arrêt*, le mécanicien de locomotive doit arrêter le train. Si un train ne peut pas s'arrêter devant un signal présentant l'image *arrêt*, celui-ci ne peut repartir qu'avec l'autorisation du chef-circulation.
1.2.1	**Signal principal présentant l'image *arrêt* ou absence d'autorisation de circuler CAB**
	Si un signal principal ne se met pas à *voie libre* ou l'autorisation de circuler CAB manque sans raison manifeste, le mécanicien de locomotive doit s'annoncer auprès du chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : Si un signal principal ne se met pas à *voie libre* sans motif reconnaissable ou que l'autorisation de circuler CAB manque, le mécanicien de locomotive prendra contact avec le chef-circulation après 3 minutes environ.
	Complément pour réseau SZU: Geht ein Hauptsignal ohne offensichtlichen Grund nicht auf *Fahrt*, hat sich der Lokführer, unter Berücksichtigung der aktuellen Betriebslage, unverzüglich per Funk bei der Verkehrsleitzentrale zu melden.
	Complément pour réseau CJ : Si le signal principal ne se met pas à *voie libre* sans raison manifeste, le mécanicien de locomotive doit s'annoncer immédiatement au chef-circulation.
1.2.2	**Aucun signal avancé**
	S'il n'y a pas de signal avancé, le mécanicien de locomotive doit toujours s'attendre à trouver le prochain signal principal présentant l'image *arrêt*.
1.3	**Assentiment pour circuler**
	Pour chaque train, un assentiment pour circuler est nécessaire.
	Complément pour réseau OeBB : Ist mehr als ein Zug auf dem OeBB Netz in der gleichen Richtung fahrbereit, klärt der in der Funktion als Fahrdienstleiter tätige Lokführer die Fahrtreihenfolge vor dem Bedienen der Sicherungsanlagen ab.
1.3.1	**Transmission de l'assentiment pour circuler**
	Le chef-circulation transmet l'assentiment pour circuler au mécanicien de locomotive • sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure, par la mise à voie libre du signal principal, • dans une zone de SCab, au moyen de l'autorisation de circuler CAB.

1.3.2	**Validité de l'assentiment pour circuler**
	L'assentiment pour circuler transmis est valable • sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure, - en pleine voie jusqu'au prochain signal principal - en gare, jusqu'à l'arrêt du train. S'il n'y a pas d'assentiment pour circuler pour le prochain tronçon, le mécanicien de locomotive ne peut déplacer le train qu'avec l'assentiment contre quittance du chef-circulation. Le GI règle la procédure lorsque plus d'un arrêt est ordonné pour les trains à l'intérieur du même tronçon. • dans une zone de SCab, jusqu'à l'EOA.
1.3.3	**Reprise de l'assentiment pour circuler**
	Si le chef-circulation doit, pour des raisons d'exploitation, reprendre l'assentiment pour circuler qui a été transmis, le chef-circulation avise le mécanicien de locomotive contre quittance avant la reprise de l'assentiment. Si aucun train ne s'approche du signal avancé ou du signal principal ou ne se trouve devant, on peut renoncer à l'avis. Dans une zone de SCab, il faut dans tous les cas aviser contre quittance le mécanicien de locomotive avant la reprise de l'assentiment.
1.3.4	*Chiffre plus valable*
1.4	**Utilisation des voies**
	En règle générale, l'utilisation des voies est libre.
	Complément pour CFF BLS ETB SOB : **Principe** Le chef-circulation est responsable pour l'utilisation des voies. **Restrictions – Généralités** Lorsqu'il existe des restrictions pour des voies ou des véhicules déterminés, celles-ci sont réglées dans les prescriptions locales.
	Complément CFF BLS : **Dispositions pour le tronçon SIM** **Signalisation des voies interdites SIM** Sur les tronçons SIM, les voies interdites aux trains SIM sont signalées selon 300.2, annexe 1 « Signaux SIM ». **Entrée d'un train SIM dans le tronçon en slalom SIM (Annonce d'entrée dans le corridor)** Comme confirmation qu'il conduit un train SIM, le mécanicien de locomotive émet un appel radio, au passage du *« panneau initial d'annonce d'entrée dans le corridor »* situé sur les tronçons : • Frutigen - Kandergrund resp. Brig - Lalden • Stazione della Galleria Sempione – Iselle resp. Domodossola – Preglia. Si cette confirmation n'a pas eu lieu lors de la circulation d'un train SIM : • le mécanicien de locomotive doit arrêter son train au plus tard avant le signal de tronçon de voie d'Iselle ou avant le signal de sortie de Preglia, également lorsque celui-ci présente une image *voie libre.*

- le chef-circulation doit faire arrêter le train au plus tard avant les signaux de tronçon de voie d'Iselle ou avant le signal de sortie de Preglia.

Complément pour réseau CFF BLS SOB:

Franchissement de voies longeant des quais de chargement par des trains avec service voyageurs

Si un train transportant des voyageurs doit exceptionnellement entrer sur une voie longeant un quai de chargement :

- le chef-circulation doit en aviser contre quittance le mécanicien de locomotive, avant de transmettre l'assentiment pour circuler
- le mécanicien de locomotive doit choisir un point d'arrêt approprié.

Si un indicateur de point d'arrêt existe, on peut renoncer à aviser les mécaniciens de locomotive des trains avec arrêt prescrit.

Utilisation des voies en fonction de la longueur des quais et des trains

Principe

Lors de la planification de la longueur des trains, il faut tenir compte de la longueur utile des quais. Pour les trains planifiés avec une longueur supérieure à celle utile des quais, l'ETF concernée est seule responsable de prendre les mesures prévues sous « La longueur utile du quai est trop courte ». Les trains de voyageurs avec arrêt prescrit doivent donc généralement circuler sur la voie prévue à l'horaire. Si, pour des raisons d'exploitation, l'utilisation prévue des voies doit être modifiée ou en cas d'arrêt exceptionnel, le chef-circulation doit prendre particulièrement garde à ce que :

- la longueur utile des quais soit suffisante
- les voyageurs puissent prendre leur train.

Procédure relative à la longueur utile des quais et des trains

Indication de la longueur utile des quais

La longueur utile du quai est déterminée en prenant en compte les restrictions aux constructions, l'emplacement des signaux, les systèmes de contrôle de la marche des trains, le sens de circulation du train etc.

Pour les gares et haltes CFF de même que pour les points d'arrêts commerciaux dans les zones de SCab, la longueur utile des quais et les éventuelles restrictions d'utilisation de ces derniers sont visibles dans le portail des gares et RCS-D (Infogare, onglet « longueurs utilisables des quais ».

BLS:
Pour les gares et haltes BLS, les longueurs utiles des quais se trouvent dans RCS-D (Info gare, onglet « longueurs utilisables des quais ») ou consultables sous www.bls.ch – Entreprise – Prestations à des tiers – Prestations pour entreprises de transport ferroviaire – vente de sillons et accès au réseau – Téléchargements – Points d'exploitation (document en allemand).

SOB:
Pour les gares et haltes du SOB, les longueurs utiles des quais sont consultables dans le portail des gares : Bahnhofportal / Downloads / « Übersicht über Perron- und Gleislängen ».

Indication de la longueur des trains

La longueur des trains est visible dans le système RCS. RCS calcule la longueur des trains sur la base des données livrées par ZIS. Cette manière de calculer comprend également le véhicule moteur.

La longueur utile du quai est suffisante

Lorsque la longueur utile du quai est au moins aussi longue que le train ou, en cas de changement de voie, la longueur utile du quai est au minimum équivalent à celle du quai prévu à l'origine, aucune mesure particulière ne doit être prise.

La longueur utile du quai est trop courte

En cas de trains planifiés, lorsque le train est plus long que la longueur utile du quai, l'ETF est responsable de prendre les mesures mentionnées ci-dessous. Ces dernières sont communiquées préalablement au GI.

Si, pour des raisons d'exploitation, l'utilisation prévue des voies doit être modifiée ou en cas d'arrêt exceptionnel, le chef-circulation, le mécanicien de locomotive et les éventuels accompagnateurs de train doivent se concerter et agir dans l'ordre suivant :

a. On verrouillera les portes des deux côtés des voitures s'arrêtant en dehors du quai ou on bloquera le système de libération des portes, et on en informera les voyageurs.

b. L'accompagnateur de train surveille les portes des véhicules voyageurs qui sont immobilisés en dehors du quai.

c. Le mécanicien de locomotive ou l'accompagnateur de train informe les voyageurs sur la situation, soit par haut-parleur, soit personnellement en passant dans les véhicules.

d. Mise en œuvre d'éventuelles mesures complémentaires prévues par l'ETF concernée.

Lorsqu'aucune de ces mesures ne peut être prise, par ex. pour des raisons d'exploitation (changement de voie à court terme ou arrêt exceptionnel), on procédera comme suit :

e. Le chef-circulation prescrit par un ordre à protocoler la *marche à vue* aux trains circulant sur les voies contiguës, ou

f. Le chef-circulation ne donne pas l'assentiment pour circuler aux trains sur les voies contiguës.

Si au moins une mesure peut être prise, le chef-circulation peut donner l'assentiment pour circuler au signal concerné. Le mécanicien de locomotive peut alors poursuivre sa course.

Rapport de longueur utile du quai/de la longueur du train imprécis

Si, sur la base de la longueur utile des quais (portail des gares CFF et RCS-D) et de la longueur du train (RCS-D), le chef-circulation ne peut pas déterminer avec certitude si la longueur utile du nouveau quai est suffisante pour le train, il ne peut pas donner d'assentiment pour circuler. Il doit aviser le mécanicien de locomotive contre quittance, sur la longueur utile du quai et lui demander la longueur de son train. Selon le résultat de la clarification, la suite de la procédure s'effectue selon les dispositions « La longueur utile du quai est suffisante » ou « La longueur utile du quai est trop courte ».

Changements de voie : Procédure relative aux voyageurs en attente dans les gares

Information des voyageurs

Le chef-circulation doit informer les voyageurs en attente à l'aide d'annonces par haut-parleur, à temps et de manière répétée et, le cas échéant, par le biais des panneaux de téléaffichage (FIA) ou directement sur place.

Lorsque ce n'est pas possible, le chef-circulation doit en informer au plus vite le mécanicien de locomotive. Celui-ci – ou l'accompagnateur de train – doit si possible prendre garde à atteindre les voyageurs attendant sur un autre quai pour qu'ils puissent prendre leur train.

Départ différé

En cas de changement de voie à court terme lié à un changement de quai, le chef-circulation retarde le départ du train de la durée nécessaire en fonction de la situation. L'heure de départ pronostiquée doit être adaptée en conséquence dans RCS-D.

Complément pour réseau TPF :

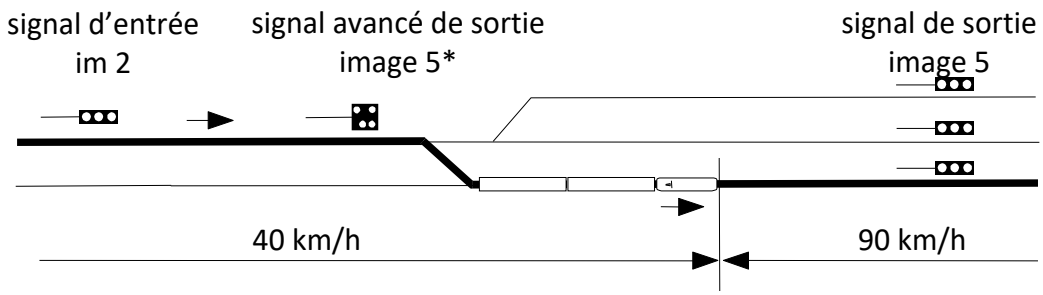
Le chef-circulation est responsable pour l'utilisation des voies.

En cas de changement de voie, le chef-circulation doit informer les voyageurs au moyen d'annonces haut-parleurs ainsi que par le biais des afficheurs de quais.

	Si la situation l'exige, le chef-circulation avise le mécanicien de locomotive, resp. l'accompagnateur de train du changement de voie. Celui-ci vouera une attention particulière aux voyageurs qui attendent sur la voie initialement prévue. Lors de changement de quai, le chef-circulation peut retarder le départ du train de telle manière à ce que les voyageurs arrivant juste avant l'heure de départ puissent quand même prendre leur train. Dans ce cas, l'heure de départ doit être adaptée dans les systèmes.
	Complément pour réseau TMR transN Travys : Le chef-circulation est responsable pour l'utilisation des voies. Les trains avec service voyageurs et avec des arrêts prescrits doivent en règle générale être réceptionnés sur la voie prescrite à l'horaire. Si un train de voyageurs avec arrêt prescrit doit entrer sur une autre voie que celle qui est prévue, le chef-circulation doit en informer les voyageurs suffisamment tôt et à plusieurs reprises. Le mécanicien de locomotive doit être informé au plus vite au cas où les voyageurs ne peuvent être avisés en conséquence. Dans la mesure du possible, celui-ci doit prendre garde à ce que les voyageurs attendant sur un autre quai puissent également monter dans le train.
	Complément pour réseau CJ : Le chef-circulation est responsable pour l'utilisation des voies. Les trains avec service voyageurs et avec des arrêts prescrits doivent en règle générale être réceptionnés sur la voie prescrite à l'horaire. Les trains avec service voyageurs peuvent si nécessaire être réceptionnés sur une autre voie du même quai. Les voyageurs doivent être avisés. S'il est nécessaire de changer exceptionnellement de quai, on aura soin d'aviser à temps les clients et de surveiller si possible le flux des voyageurs concernés. Selon les possibilités, le mécanicien de locomotive veillera à embarquer les voyageurs attendant éventuellement sur un autre quai. S'il n'est pas possible d'aviser ou de surveiller les voyageurs et si ces derniers peuvent être mis en danger par des trains venant en sens inverse, le chef-circulation règlera la circulation des trains de manière à interdire des rencontres ou des circulations parallèles entre deux trains dans la gare concernée. Lorsqu'un train avec service voyageurs doit exceptionnellement être reçu sur une voie sans quai (par exemple voie 2 à Bonfol), le chef-circulation avise, si possible, le personnel roulant. Le train peut être transposé sur une voie à quai ou bien le débarquement des voyageurs s'effectue à un endroit approprié. Le personnel roulant veille à ce que les voyageurs à bord du train soient renseignés en conséquence. Le personnel roulant doit également fournir une assistance aux voyageurs lorsque la zone de débarquement n'est pas appropriée. Lors de la planification de la longueur des trains, il faut tenir compte de la longueur utile des quais. Pour les trains planifiés avec une longueur supérieure à celle utile des quais, l'ETF est seule responsable de prendre les mesures prévues pour assurer la sécurité des voyageurs. Le département Gestion du Trafic peut ordonner des mesures particulières pour les trains historiques avec service voyageurs.
1.4.1	**Utilisation des voies en gare et dans une zone de SCab**
	Les trains avec service voyageurs et avec arrêt prescrit doivent utiliser les voies à quai.
1.4.2	**Utilisation des voies en pleine voie**
	Sur un tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique, il faut, en règle générale, utiliser la voie de gauche. L'équipement de la pleine voie est repris dans les tableaux des parcours.
1.5	*Chiffre plus valable (ETF)*

2	**Seuil de vitesse**
2.1	**Modification de vitesse**
2.1.1	**Diminution de vitesse**
	Lors d'une diminution de vitesse, la vitesse doit avoir été abaissée au plus tard quand la tête du train atteint le seuil de vitesse.
2.1.2	**Augmentation de vitesse**
	Lors d'une augmentation de vitesse, le train ne doit être accéléré que lorsque la queue du train a franchi le seuil de vitesse.
2.1.3	**Trains avec un faible rapport de freinage**
	Pour les trains ayant un faible rapport de freinage, il peut arriver que la vitesse de ligne prescrite soit plus basse que la vitesse prescrite ou signalée pour la gare. Dans de tels cas, en gare, la vitesse de ligne la plus élevée prescrite avant ou après la gare est déterminante.
2.2	**Seuil de vitesse avec l'image *voie libre***
2.2.1	**Principe**
	Lorsque les signaux pour les trains présentent l'image *voie libre* ou l'image *annonce de voie libre*, les vitesses doivent être prélevées des tableaux des parcours.
2.2.2	**Seuil de vitesse en gare**
	Du côté de l'entrée, si la vitesse en gare est différente de la vitesse en pleine voie, le seuil de vitesse se trouve • à hauteur de la première aiguille ou • environ 200 mètres après le signal d'entrée s'il n'y a pas d'aiguille sur la voie en question. Du côté de la sortie, si la vitesse en gare est différente de la vitesse en pleine voie, le seuil de vitesse se trouve • à hauteur de la dernière aiguille ou • à hauteur du signal de sortie s'il n'y a pas d'aiguille sur la voie en question. Si la vitesse d'entrée est différente de la vitesse de sortie, le seuil de vitesse se trouve • au milieu du quai de la voie parcourue ou • au milieu du bâtiment de la gare ou au milieu de la gare s'il n'y a pas de quai. Si le tronçon situé entre le côté de l'entrée et de la sortie est sans aiguille et sans courbe, il peut être franchi avec la plus élevée des deux vitesses de la gare. Lorsque deux ou plusieurs vitesses étagées pour l'entrée ou la sortie sont indiquées dans la colonne des gares du tableau des parcours, l'emplacement des seuils de vitesse est réglé dans les prescriptions d'exploitation du GI. Si aucune vitesse de gare n'est prescrite, avec l'image *voie libre*, la vitesse entre la première aiguille et la dernière aiguille correspond à la vitesse de ligne admissible la plus élevée avant ou après la gare.

2.2.3	**Seuil de vitesse dans une halte**
	Le seuil de vitesse se trouve au milieu du quai de la voie parcourue. Pour les courbes commençant avant ou finissant après la halte, le seuil de vitesse se trouve au milieu du quai de la voie parcourue.
2.3	**Seuil de vitesse lorsque la vitesse est signalée**
2.3.1	**Principe**
	Une vitesse est considérée comme signalée lorsqu'un signal pour les trains n'indique pas l'image *voie libre* ou *annonce de voie libre*. Un signal répétiteur n'est jamais valable comme seuil de vitesse.
2.3.2	**Début de la vitesse signalée**
	Une vitesse annoncée à un signal pour les trains est valable à partir du prochain signal pour les trains. La vitesse d'exécution signalée à un signal pour les trains est valable dès ce signal. Font exception, • les signaux d'entrée du système L, lorsqu'au signal précédent, un panneau indique que le seuil de vitesse se trouve à hauteur de la première aiguille • lorsque des aiguilles se trouvent avant un signal de groupe, le seuil de vitesse se situe à hauteur de la première aiguille franchie du côté de la sortie. Les cas des seuils de vitesse isolés qui dérogent sont réglés dans les prescriptions d'exploitation du GI.
2.3.3	**Modification ou fin de la vitesse signalée**
	Une vitesse signalée est valable jusqu'au prochain signal pour les trains ou jusqu'au panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie pour les signaux du système N. Si le prochain signal pour les trains indique une vitesse supérieure ou s'il s'agit d'un panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie, la vitesse peut être augmentée lorsque • l'image complète du signal ou le panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie et l'appartenance à la voie parcourue sont reconnus avec certitude et • la queue du train a dégagé les aiguilles en déviation et • la tête du train a franchi la dernière aiguille du tronçon et • aucune vitesse inférieure n'est surveillée par un contrôle de la marche des trains au maximum • à la vitesse annoncée ou • à la vitesse d'exécution, pour autant qu'aucune vitesse inférieure ne soit annoncée au même endroit. Si du côté de la sortie ou avant un poste à diagonales d'échange, il s'agit du dernier signal pour les trains du système L, il est possible d'accélérer lorsque • la queue du train a dégagé les aiguilles en déviation et • la tête du train a franchi la dernière aiguille de la gare ou du poste à diagonales d'échange. Si un signal pour les trains présentant l'image *avertissement* ou *préavertissement* est suivi d'un signal pour les trains présentant l'image *avertissement* ou *préavertissement*, le train peut être accéléré au maximum à la vitesse de 40 km/h.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Augmentation de la vitesse en présence d'un signal avancé de type L isolé et situé à l'intérieur d'une gare** En présence d'un signal avancé de type L placé isolément et situé à l'intérieur d'une gare, lorsque ce dernier signale une vitesse plus élevée que le signal principal précédent, il n'est autorisé d'accélérer que lorsque la queue du train a dégagé les aiguilles en déviation appartenant au signal principal précédent. Les dispositions selon « Modification ou fin de la vitesse signalée » s'appliquent par analogie. Exemple :  **Augmentation de la vitesse en présence d'un signal répétiteur** Lorsqu'un signal répétiteur présente une vitesse d'exécution supérieure, il est possible d'accélérer selon les dispositions « Modification ou fin de la vitesse signalée ».
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Augmentation de la vitesse pour les trains partants** Pour un train partant, la v_{max} 40 km/h est à observer jusqu'à ce que la queue du train a dégagé les aiguilles en déviation situées avant le premier signal principal ou de répétition selon « Augmentation de la vitesse en présence d'un signal répétiteur ».
2.4	**Seuils de vitesse dans une zone de SCab**
2.4.1	**Entrée dans une zone de SCab**
	L'annonce du train et la commutation en mode d'exploitation « Full Supervision » ou « On Sight » s'effectue automatiquement. Jusqu'à la commutation en mode d'exploitation « Full Supervision » ou « On Sight », la dernière vitesse d'exécution ou annoncée pour la pleine voie équipée de la signalisation extérieure est applicable. En entrant dans une zone de SCab, le mécanicien de locomotive n'est autorisé à accélérer à la vitesse maximale affichée sur le DMI que lorsque la queue du train a franchi le panneau début CAB.
2.4.2	**Seuil de vitesse à l'intérieur d'une zone de SCab**
	La vitesse affichée et surveillée par la SCab est applicable. En cas de passage au mode d'exploitation « On Sight » ou « Full Supervision », le mécanicien de locomotive est tenu de respecter la vitesse autorisée jusque-là pour la queue du train lorsqu'un message texte signalant l'information (par ex. « passage en mode Full Supervision », « entrée en OS », « Entering FS ») s'affiche sur le DMI.

2.4.3	**Sortie d'une zone de SCab**
	Si la sortie d'une zone de SCab n'est pas quittancée à temps, il s'ensuit un serrage par le système jusqu'à la quittance par le mécanicien de locomotive ou jusqu'à l'arrêt du train. En sortant d'une zone de SCab, les principes suivants s'appliquent : • la dernière vitesse maximale affichée le DMI est à observer jusqu'à ce que le premier signal pour les trains soit clairement reconnaissable. • si la dernière vitesse maximale affichée sur le DMI est inférieure à la vitesse maximale autorisée selon le tableau des parcours, le mécanicien de locomotive ne peut accélérer que lorsque la queue du train aura franchi le panneau fin CAB. • si le tableau des parcours prescrit une vitesse inférieure à la dernière vitesse maximale affichée sur le DMI pour la catégorie de train et de freinage concernée, cette vitesse doit être respectée à la sortie. • si la sortie s'effectue dans le mode d'exploitation « On Sight » ou « Staff Responsible », le convoi doit circuler en *marche à vue* jusqu'au premier signal principal. Il faut s'attendre à l'image *arrêt* au premier signal principal. À partir du premier signal pour les trains, la vitesse maximale déterminante est celle du tableau des parcours ou de l'image du signal. À partir du premier signal pour les trains, la vitesse maximale déterminante est celle du tableau des parcours ou de l'image du signal.

3 Départ

3.1 Principe

Lorsque les conditions pour le départ sont remplies, un train doit démarrer ou, après un arrêt, poursuivre sa marche.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Trains partants en signalisation extérieure

Pour chaque train partant sans vitesse surveillée par une installation fixe de surveillance de l'infrastructure, le mécanicien de locomotive circule en *marche à vue* jusqu'au début de la surveillance par le système de contrôle de la marche des trains ou jusqu'à ce que la tête du train ait atteint le signal principal suivant.

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB transN Travys :

ETCS Level 1 LS : trains partants

Le mécanicien de locomotive ne peut confirmer le mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR) que lorsque l'assentiment pour circuler est visible sur le signal correspondant ou en présence d'un assentiment selon 300.6 chiffre 6 « Confirmation de l'existence de l'assentiment pour circuler ».

Passage en mode d'exploitation « Limited Supervision » (LS)

Le passage de l'ETCS Level 1 « Staff Responsible » en mode d'exploitation « Limited Supervision » (LS) s'effectue en règle générale après le franchissement du premier signal pour les trains ou des balises situées en amont du signal pour les trains. Si le signal pour les trains n'est pas équipé de balises ou si les balises ne se trouvent pas vers le signal pour les trains concerné, le passage en « Limited Supervision » (LS) s'effectue seulement après le franchissement du signal pour les trains suivants, resp. des balises du signal pour les trains concernés.

Complément pour réseau CFF :

Mise en place de trains dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et la SCab

Dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et la SCab, les trains partants et ceux dont la formation a été modifiée en tête de convoi doivent être mis en place avant l'avant-dernier signal principal. (Exemple : manœuvre effectuée avec la locomotive du train, adjonction d'une locomotive de renfort en tête etc.).

Complément pour réseau OeBB :

Der Lokführer ist für die Erfüllung der Bedingungen für die Abfahrt eines Zuges verantwortlich (Oensingen, Klus, Thalbrücke und Balsthal).

Ausnahme: begleitete Extrazüge.

3.1.1 Conditions pour le départ d'un train

Après avoir reçu l'assentiment pour circuler, le mécanicien de locomotive ne peut partir que lorsque

- la préparation du train est terminée
- les portes sont fermées

et dans les cas requis, lorsque

- le train est commercialement prêt au départ
- l'autorisation de départ a été transmise.

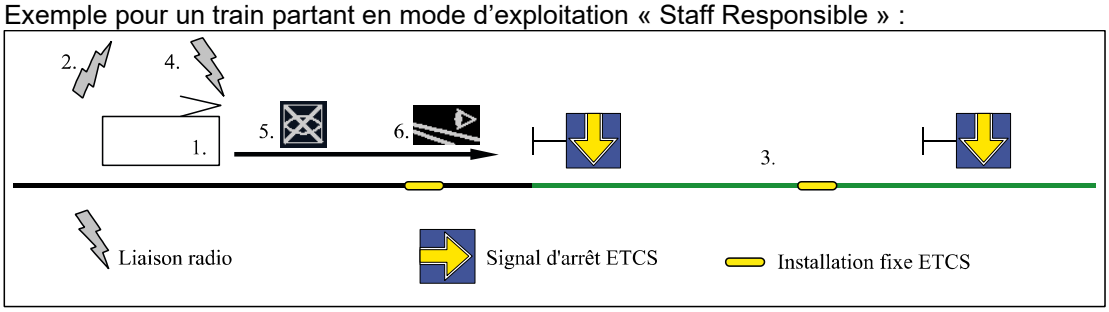
3.2	**Moment pour transmettre l'assentiment pour circuler**
	Le chef-circulation, en tenant compte des possibilités de l'exploitation, doit transmettre l'assentiment pour circuler de façon à circuler de manière ponctuelle. Pour les gares ou parties de gares désignées par le GI dans les dispositions d'exécution, l'assentiment pour circuler ne peut être transmis qu'après avoir reçu l'annonce de la fin de la préparation du train. Lorsque l'assentiment pour circuler ne peut pas être transmis à temps sans raisons apparentes, le chef-circulation avise dans la mesure du possible le mécanicien de locomotive.
3.3	**Assentiment pour circuler avec des signaux de groupe**
	Si des signaux de groupe sont équipés d'une signalisation complémentaire, celle-ci devra être respectée, en plus de l'assentiment pour circuler. Comme signalisation complémentaire sont utilisés les indicateurs de point d'arrêt pour signaux de groupe avec signal annonciateur de voie libre ou avec indicateur d'image de voie libre, les signaux nains, les indicateurs de numéro de voie ou les flèches indicatrices pour signal de groupe. Lorsque la tête d'un train, avec un signal de groupe présentant l'image *arrêt,* se trouve entre l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe et le signal de groupe, le mécanicien de locomotive avise contre quittance le chef-circulation de l'emplacement du train. On procédera ensuite selon les dispositions pour signaux de groupe sans signalisation complémentaire.
3.3.1	**Signal de groupe équipé de la signalisation complémentaire**
	L'assentiment pour circuler est valable pour les signaux de groupe à *voie libre* avec la signalisation complémentaire ci-dessous : • indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe avec un signal annonciateur de voie libre allumé ou • indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe combiné avec un indicateur d'image de voie libre. L'image du signal de groupe doit correspondre à celle de l'indicateur d'image de voie libre ou • signal nain présentant l'image *avancer* ou • indicateur de numéro de voie allumé correspondant à la voie en question ou • flèche indicatrice pour signal de groupe allumée correspondant à la voie en question. Dans les installations équipées de signaux nains et de signaux annonciateurs de voie libre, le signal nain doit présenter l'image *avancer* et le signal annonciateur doit être allumé. Si l'assentiment pour circuler est constaté au signal avancé, les mécaniciens de locomotive des trains sans arrêt prescrit peuvent renoncer à respecter la signalisation complémentaire pour signal de groupe.
3.3.2	**Signal de groupe avec signal nain**
	Le mécanicien de locomotive doit s'assurer avant le départ que tous les signaux nains de la voie sur laquelle il se trouve, situés entre la tête du train et le signal de groupe, présentent l'image *avancer*. Si des aiguilles ou croisements non occupés se trouvent entre la tête du train et le prochain signal nain, il faut vérifier que le signal nain précédent présente également l'image *avancer*. Le mécanicien de locomotive doit prendre contact avec le chef-circulation si ce contrôle ne peut pas être effectué. Il n'est pas nécessaire de prendre contact si le signal annonciateur de voie libre est allumé ou qu'une autorisation de départ est transmise au moyen de signaux fixes pour l'autorisation de départ pour la voie concernée.

3.3.3	**Signal de groupe sans signalisation complémentaire**
	Lorsque plusieurs trains sont prêts au départ dans une gare occupée sur place, le chef-circulation doit aviser contre quittance les mécaniciens de locomotive des trains qui ne doivent pas partir et ce, avant de mettre à voie libre le signal de groupe. Cet avis est également nécessaire avant la mise à voie libre d'un signal de groupe pour un train passant sans arrêt.
	Complément pour réseau OeBB : Ist mehr als ein Zug in der gleichen Richtung fahrbereit, klärt der in der Funktion als Fahrdienstleiter tätige Lokführer die Fahrtreihenfolge vor dem Bedienen der Sicherungsanlagen ab.
3.4	**Prêt commercial**
	Le train est commercialement prêt au départ lorsque le débarquement et l'embarquement des voyageurs sont terminés, que le déchargement et le chargement des marchandises sont terminés, que l'heure de départ est arrivée ou que les conditions pour un départ à l'avance sont remplies. L'horloge de la gare est déterminante pour le départ du train. Les trains dont l'horaire n'est pas publié officiellement peuvent circuler à l'avance. Lorsqu'il est prévisible que le prêt commercial ne pourra pas être transmis à temps, le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation. Cette information doit être donnée aussi tôt que possible, généralement avant la transmission de l'assentiment pour circuler.
3.5	**Autorisation de départ**
3.5.1	**Principe**
	Une autorisation de départ est nécessaire dans une gare initiale de départ ou après un arrêt prescrit dans les cas suivants : • par l'accompagnateur de train pour les trains accompagnés ou • par le chef-circulation, pour les trains indiqués dans la marche du train ou • par le chef-circulation, - pour les gares, parties de gares ou voies isolées - pour les points d'arrêt commerciaux dans une zone de SCab indiqués dans les tableaux des parcours.
	Complément pour réseau OeBB: Der Lokführer fährt ab, sobald die Bedingungen für die Abfahrt erfüllt sind. Ausnahme: • Abfahrerlaubnis durch den Zugbegleiter bei Extrazügen
3.5.2	**Transmission de l'autorisation de départ**
	Avant la transmission de l'autorisation de départ par l'accompagnateur de train ou par le chef-circulation, il faut s'assurer que l'assentiment pour circuler soit transmis et que le train soit commercialement prêt au départ. L'autorisation de départ doit être transmise conformément aux prescriptions des signaux ou au moyen de l'ordre à quittancer : « *Train …en route* ». Là où des moyens dépendants des signaux (par ex. signaux fixes ou systèmes de SMS) sont disponibles pour transmettre l'autorisation de départ, il y a lieu de les utiliser.

	Complément pour réseau CFF BLS : **Autorisation de départ par SMS** Dans les gares et les points d'arrêt commerciaux en zones de SCab désignés par le GI, l'assentiment pour circuler peut être communiqué à l'accompagnateur de train à l'aide d'un SMS généré automatiquement avec l'énoncé « … (abrév. gare) …(numéro de train) …(heure de départ) voie… départ possible ». L'accompagnateur de train transmet l'autorisation de départ au mécanicien de locomotive en retransmettant le SMS généré avec l'énoncé « … (abrév. gare) train …(numéro de train) … départ ». Le mécanicien de locomotive ne quittance pas le SMS. Les SMS sont transmis en 3 langues. Exemple : « BDF : Zug 02027 abfahren / train 02027 départ / treno 02027 partire ». **Transmission de l'autorisation de départ** La méthode de transmission d'autorisation de départ par SMS doit être utilisée aux endroits où, selon le tableau des parcours, celle-ci est possible. Dans les gares dotées de l'autorisation de départ par SMS, le dispositif local fixe pour l'autorisation de départ ne doit plus être utilisé, même s'il est encore présent. Si la transmission de l'autorisation de départ par SMS n'est pas possible par suite d'un équipement manquant ou d'un dérangement, l'autorisation de départ est transmise par un ordre à quittancer « *Train … en route* », ou selon les signaux du personnel pour l'autorisation de départ.
3.6	**Assentiment pour circuler en gare sans visibilité sur le signal principal**
3.6.1	**Confirmation de l'existence de l'assentiment pour circuler**
	Lorsque le prochain signal principal en gare n'est pas visible, le mécanicien de locomotive a besoin d'une confirmation que l'assentiment pour circuler est existant. Comme confirmation, on entend : • l'assentiment pour circuler au signal répétiteur est visible ou • le signal annonciateur de voie libre est allumé ou • la tête du train se trouve après le signal de sortie et - le mécanicien de locomotive a pu constater au préalable l'assentiment pour circuler au signal de sortie et l'image y relative ne signale pas *itinéraire court* et - le mécanicien de locomotive n'a pas franchi un signal indiquant l'image *avertissement* ou • l'autorisation de départ transmise par des moyens dépendants des signaux (par ex. signaux fixes ou systèmes de SMS). Lorsqu'il n'existe aucune de ces confirmations, le mécanicien de locomotive a besoin d'une confirmation contre quittance du chef-circulation quant à l'existence d'un assentiment pour circuler. En cas de nécessité, le mécanicien de locomotive demande cette confirmation au chef-circulation.

	Complément pour réseau SBB BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys : **Départ autorisé sur la base de l'affichage ZUB** Le mécanicien de locomotive peut partir, pour autant que l'écran du ZUB affiche l'une des annonces suivantes : • IIII • ---- • 60 Une indication de vitesse (excepté l'indication « 40 » s'affichant après la libération par l'interrupteur, ou lorsque les données ZUB du train n'ont pas été introduites !). La v_{max} est 40 km/h. Il faut s'attendre à l'image *arrêt* au prochain signal.
3.6.2	**Vitesses maximales**
	Lorsque • l'autorisation de départ transmise par des moyens dépendants des signaux (par ex. signaux fixes ou systèmes de SMS) ou • la confirmation contre quittance du chef-circulation est disponible, la vitesse maximale est limitée à 40 km/h et il faut s'attendre à trouver le prochain signal à *l'arrêt*. La vitesse maximale est limitée à 40 km/h lorsque le signal annonciateur de voie libre est allumé. Lorsque l'assentiment pour circuler au signal répétiteur est visible ou lorsque l'assentiment pour circuler a été constaté au signal de sortie précédent, la vitesse maximale est déterminée par l'image du signal indiquée ou l'image constatée au préalable. Lorsqu'il existe plusieurs confirmations, la disposition la moins restrictive peut être appliquée. Pour une éventuelle augmentation de la vitesse admise, il faut dans tous les cas respecter les dispositions concernant le « Seuil de vitesse ».
3.7	**Départ depuis une halte sans visibilité sur le signal principal**
	Depuis une halte, lorsqu'il n'y a aucune visibilité sur le signal principal et que les autres conditions pour le départ sont remplies, le mécanicien de locomotive peut démarrer. Dans ce cas, l'image indiquée du signal précédent doit être prise en compte.
3.8	**Trains partants dans une zone de SCab dans le mode d'exploitation « Staff Responsible »**
	Pour les trains partants, s'il est exigé de quittancer le mode d'exploitation « Staff Responsible » après avoir pressé la touche « Start » du DMI, le mécanicien de locomotive doit prévenir le chef-circulation avant de quittancer. Le chef-circulation doit, en plus de l'itinéraire train servant de but pour circuler en mode d'exploitation « Staff Responsible », établir un autre itinéraire train au moins jusqu'au signal d'arrêt ETCS suivant ou jusqu'au premier signal principal. Le chef-circulation transmet ensuite au mécanicien de locomotive, au moyen de l'*ordre 7* à protocoler, l'assentiment pour démarrer en mode d'exploitation « Staff Responsible ». Le mécanicien de locomotive doit alors quittancer sur le DMI le changement en mode d'exploitation « Staff Responsible ». L'assentiment pour circuler en mode d'exploitation « Staff Responsible » est valable depuis la position actuelle du train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal. Si le train se trouve juste devant un signal d'arrêt ETCS, le chef-circulation doit prescrire au mécanicien de locomotive le franchissement du signal d'arrêt ETCS au moyen de l'*ordre 7* à protocoler. Si nécessaire, le mécanicien de locomotive doit activer la fonction « Override EOA » avant de démarrer.

Exemple pour un train partant en mode d'exploitation « Staff Responsible » :



1. Mise en service de l'équipement de véhicule ETCS, saisie des données et actionnement de la touche « Start ».
2. Le système propose « Staff Responsible ». Avant de quittancer, le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation.
3. Le chef-circulation établit les itinéraires train au moins jusqu'au deuxième signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal.
4. Le chef-circulation transmet l'assentiment pour démarrer en mode d'exploitation « Staff Responsible » au moyen de l'*ordre* à protocoler.
5. Le mécanicien de locomotive quittance sur le DMI le passage en mode d'exploitation « Staff Responsible ».
6. Le mécanicien de locomotive roule en mode d'exploitation « Staff Responsible ».
7. Avant de franchir le prochain signal d'arrêt ou de position ETCS, la RBC propose au train le Track Ahead Free. Le mécanicien de locomotive confirme le Track Ahead Free.
8. Le mode d'exploitation passe en mode « Full Supervision » ou « On Sight ».

Complément pour réseau CFF BLS ETB :

Trains partants dans une zone de signalisation en cabine

Principe

Le mécanicien de locomotive ne peut mettre au départ un véhicule pour un train que si aucun autre train ne se trouve entre la tête du train et le prochain signal d'arrêt ETCS.

Endroit de la mise au départ en situation normale

La mise au départ en tant que train doit s'effectuer de 50 à max. 150 m. avant un signal d'arrêt / de position ETCS.

Aucune aiguille ne doit se trouver entre la tête du train et le signal d'arrêt / de position ETCS.

Si ces conditions ne sont pas remplies, le convoi doit circuler comme mouvement de manœuvre en mode d'exploitation « Shunting » (SH) jusque devant un signal d'arrêt / de position ETCS.

Pour les trains rebroussant, le point de démarrage du système peut être éloigné d'une distance supérieure à 150 m d'un signal d'arrêt/de position ETCS. Si le mode d'exploitation « On Sight » (OS) n'est pas offert, il faut procéder selon « Trains partants dans une zone de SCab dans le mode d'exploitation « Staff Responsible ».

Endroit de la mise au départ en situation de dérangement

Indépendamment de la présence ou non d'aiguilles entre la tête du train et le signal d'arrêt / de position ETCS, les directives selon 300.9, chiffre 5.2 « Dérangements aux véhicules moteurs » sont applicables. Le chef-circulation doit établir le parcours entre la tête du train et le signal d'arrêt / de position ETCS ainsi que verrouiller individuellement les aiguilles.

Plusieurs trains partants situés sur le même tronçon de voie

En présence de plusieurs trains, un seul peut être mis au départ devant un signal d'arrêt ETCS.

	Dans une zone de signalisation en cabine, si deux trains ou plus se trouvent devant le même signal d'arrêt ETCS (dans le même sens), le deuxième train et les suivants doivent rester en mode d'exploitation « Stand By » (SB). Les mécaniciens de locomotive de ces trains ne peuvent presser sur la touche « Start » qu'après concertation avec le chef-circulation et s'il n'y a aucun train entre la tête du train et le signal d'arrêt ETCS. Le cas échéant, le chef-circulation demande au(x) mécanicien(s) de locomotive du/des train(s) suivants(s) situés sur le même tronçon de voie de remettre l'équipement du véhicule en mode d'exploitation « Stand By » (SB), avant de transmettre l'assentiment pour circuler au premier train. L'assentiment pour circuler au deuxième train ne peut être transmis qu'après destruction de l'itinéraire du premier train. **Trains partants dont la position est inconnue** Si un train est annoncé à la RBC mais que celle-ci n'en connaît pas la position exacte, le chef-circulation clarifie de manière univoque la position du train avec le mécanicien de locomotive, avant de pouvoir transmettre un assentiment pour circuler.
	Complément pour réseau CFF : **Échec du contrôle de démarrage** Un échec du contrôle de démarrage d'un train partant dont la position est inconnue peut être annulé à l'aide d'un itinéraire train établi manuellement. Dans tous les autres cas, cette procédure n'est pas autorisée.

4	**Circulation**
	Complément pour CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Trains circulant à l'avance** Les trains circulant à l'avance doivent conserver autant que possible leur avance s'ils ne reçoivent pas de messages contraires du CE ou du chef-circulation.
4.1	**Signal annonciateur de voie libre**
	Lorsque, après avoir franchi un signal avancé présentant l'image *avertissement*, le signal annonciateur de voie libre de la voie à parcourir est allumé, le train doit poursuivre sa marche à la vitesse maximale de 40 km/h jusqu'à ce que l'image de voie libre du signal principal soit distinguée.
4.2	**Franchissement de tronçons à vitesse réduite**
4.2.1	**Réductions de vitesse permanentes fixes**
	Les tronçons de voie qui doivent être franchis en permanence à vitesse réduite sont signalés par des écrans de vitesse.
4.2.2	**Tronçons de ralentissement**
	Les tronçons de voie qui doivent être franchis temporairement à vitesse réduite sont signalés par des signaux de ralentissement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Dispositions complémentaires concernant les tronçons de ralentissement facultatifs** **Processus de base** Des tronçons de ralentissement facultatifs sont installés sur les lignes selon le tableau « Emplacements des tronçons de ralentissement facultatifs ». **Tunnel de faîte du Lötschberg** Le tronçon de ralentissement facultatif est mis en service toute l'année en cas de besoin (lors d'infiltration d'eau dans la zone du portail nord). La procédure en cas de survenue d'événement est régie selon 300.9, chiffre 8 « Irrégularités à la voie ». **Autres endroits** Ces tronçons de ralentissement sont mis en service durant la période hivernale (du 15.10 au 31.03.) en cas de besoin, (par exemple, pour empêcher la projection de ballast). **Délai d'annonce** Pour les tronçons de ralentissement facultatifs selon le tableau « Emplacements des tronçons de ralentissement facultatifs », le délai d'annonce est supprimé. En cas d'indice de danger de projection de ballast, les tronçons de ralentissement facultatifs seront immédiatement mis en service. Les mécaniciens de locomotive seront avisés au moyen d'un *ordre 5*, ceci jusqu'à la confirmation par le service spécialisé de la mise en place des signaux de ralentissement. **Exécution** Si le tronçon de ralentissement est en service, il est signalé selon 300.2 chiffre 2.3.4 « Signaux de ralentissement » et le contrôle de la marche des trains est installé ou la tôle de recouvrement retirée. Le tronçon de ralentissement est hors service lorsque les signaux sont pivotés et que le contrôle de la marche des trains est retiré ou recouvert d'une tôle de recouvrement.

Emplacements des tronçons de ralentissement facultatifs

	Ligne	Entre les gares / gare	Entre km	v_{max}
351	Spiez - Brig	Kandersteg - Goppenstein	km 33.575 - 34.815	60 km/h
411	Basel - Olten	Muttenz - Liestal	km 7.595 - 12.966	100 km/h
411	Basel - Olten	Tecknau - Olten	km 28.650 - 36.798	100 km/h
422	Olten - Luzern	Sursee - Sempach	km 70.425 - 78.710	100 km/h
641	Pfäffikon SZ - Sargans	Weesen - Mühlehorn	km 26.640 - 28.850	100 km/h
752	Wattwil - Pfäffikon SZ	Wattwil - Kaltbrunn	km 21.480 - 30.090	100 km/h

4.2.3 Annonce

La pose et l'enlèvement des signaux de ralentissement, l'emplacement kilométrique des signaux et la vitesse maximale admissible doivent être annoncés par le GI. Les ETF avisent les mécaniciens de locomotive. Ceux-ci doivent emmener avec eux les annonces ou un index des tronçons de ralentissement.

4.2.4 Délai d'annonce

La pose des signaux de ralentissement doit auparavant être annoncée aux ETF dans les délais prévus par les dispositions d'exécution du GI, ceci afin que les mécaniciens de locomotive puissent être avisés à temps. L'enlèvement des signaux doit être annoncé suffisamment tôt afin que les mécaniciens de locomotive en prennent connaissance avant l'enlèvement des signaux.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN :

Dispositions complémentaires concernant les signaux de ralentissement

Délai d'annonce

Le GI doit informer les services concernés des ETF ainsi que les services spécialisés internes de la pose de signaux de ralentissement et ce, au moins 24 heures à l'avance. Le délai de 24 heures débute avec l'envoi du formulaire électronique « pose/enlèvement signaux de ralentissement ».

Les services concernés des ETF et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs mécaniciens de locomotive dans ce délai.

Augmentation de la vitesse pendant le délai de 24 heures

Si la vitesse est augmentée durant le délai de 24 heures, le délai d'annonce ne doit pas être prolongé.

Réduction de la vitesse durant le délai de 24 heures

Si la vitesse est réduite durant le délai de 24 heures, un nouveau délai d'annonce de 24 heures doit débuter.

Suppression anticipée d'un tronçon de ralentissement

La suppression anticipée d'un tronçon de ralentissement peut être signalée selon 300.2, chiffre 2.3.4 « Signaux de ralentissement ».

L'information au mécanicien de locomotive par le chef-circulation n'est plus nécessaire. Le signal d'exécution resp. le signal final du tronçon de ralentissement ne sont plus valables et seront tournés parallèlement à la voie ou retirés. L'équipement de voie du contrôle de la marche des trains (par ex. les « balises pour tronçons de ralentissement ») sera démonté. Le train peut circuler selon le tableau des parcours en cas de reconnaissance sans équivoque par le mécanicien de locomotive du signal *« suppression anticipée d'un ralentissement »*, même s'il n'a pas été informé de la présence de ce dernier.

	Complément pour réseau OeBB : Die Frist für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen beträgt 1 Stunde. Dabei wird geregelt, dass der Lokführer mit der Fahrdienstleitertätigkeit die Lokführer der anderen Regel- oder Extrazüge über die Aufstellung von Langsamfahrsignalen verständigt. Parallel dazu wird durch die Betriebsleitung ein entsprechendes Zirkular (BAB) für die Aufstellung der Langsamfahrsignale erstellt. Das Entfernen der Langsamfahrsignale wird analog der Aufstellung geregelt.
	Complément pour réseau TMR Travys : Le délai d'annonce pour la mise en place des signaux de ralentissement est d'au moins 24 heures. Les services concernés des ETF et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs mécaniciens de locomotives dans ce délai.
	Complément pour réseau ST : Das Aufstellen von Langsamfahrsignalen wird durch die Betriebsleitung ST protokollpflichtig denjenigen EVU angezeigt, die im betreffenden Zeitraum zugteilte Trassen haben. Die Bekanntgabefrist über das Aufstellen von Langsamfahrsignalen beträgt mindestens 24 Stunden; innerhalb der Bekanntgabefrist verständigt der Fahrdienstleiter den Lokführer protokollpflichtig.
	Complément pour réseau CJ : Le délai d'annonce pour la mise en place de signaux de ralentissement est d'au moins 12 heures. Ce délai est également valable pour les mouvements de manœuvre en pleine voie.
4.2.5	**Délai d'annonce pas respecté**
	Si le délai n'est pas respecté, le GI doit aviser les gares voisines du tronçon de voie concerné et les ETF concernées en indiquant l'emplacement des signaux de ralentissement ainsi que la vitesse maximale admissible. Jusqu'à l'expiration du délai d'annonce, ces gares doivent annoncer par un ordre à protocoler aux mécaniciens de locomotive l'emplacement des signaux et, le cas échéant, la vitesse admissible.
	Complément pour CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : Le chef-circulation peut renoncer à l'annonce par un ordre à protocoler au mécanicien de locomotive si : • le tronçon de ralentissement est signalisé et • que ce tronçon figure dans la marche du train du mécanicien de locomotive concerné et • que le mécanicien de locomotive confirme contre quittance la mention du tronçon de ralentissement dans la marche du train en indiquant le lieu, le kilométrage et la vitesse maximale.
	Complément pour SZU : Kann die Bekanntgabefrist nicht eingehalten werden, ist dem Lokpersonal so lange ein Formular Befehl mit den entsprechenden Angaben abzugeben, bis die Bekanntgabefrist von 24 Stunden eingehalten ist.

	Complément pour TMR : Si le délai n'est pas respecté, l'Infrastructure doit informer le CE. Jusqu'à l'expiration du délai d'annonce (24 heures), le CE-TMR annonce aux mécaniciens de locomotive par un ordre à protocoler. Le formulaire d'ordres remis lorsque le délai d'annonce ne peut pas être respecté, peut être transmis pour plusieurs trains d'une même journée, respectivement du même service. Dans ce cas, le premier et le dernier train à franchir le tronçon doivent être clairement spécifiés avec la phrase suivante : « Valable pour tous les trains du ……au ……, de ...h… à …h… ».
	Complément pour CJ : L'ordre peut être valable pour plusieurs trains ou mouvements de manœuvre.
4.2.6	**Signaux de ralentissement non posés**
	Si un tronçon de voie doit être temporairement franchi à vitesse réduite avant que les signaux de ralentissement soient posés, le chef-circulation doit aviser, par un ordre à protocoler, le mécanicien de locomotive sur • l'emplacement du tronçon à franchir • la vitesse maximale autorisée • l'absence de signaux de ralentissement. Depuis le signal principal, la gare ou la halte précédant jusqu'au tronçon de ralentissement, la vitesse maximale suivante doit être prescrite : • 40 km/h lorsque le tronçon de ralentissement doit être franchi à 40 km/h ou moins ou • à la vitesse admissible sur le tronçon de ralentissement lorsque cette vitesse est supérieure à 40 km/h. Dans une zone de SCab, pour les tronçons de ralentissement qui doivent être parcourus à une vitesse inférieure à 40 km/h, la vitesse de 40 km/h doit être prescrite à partir du dernier signal d'arrêt ETCS jusqu'au tronçon de ralentissement.
	Complément pour réseau CFF : **Signaux de ralentissement non posés dans une zone de transition ETCS Level 0/1 – Level 2** Si un tronçon de ralentissement se trouve à moins de 1400 m après le panneau de début CAB et qu'aucun signal de ralentissement n'a encore été posé, le chef-circulation prescrit au mécanicien de locomotive les vitesses suivantes à partir du dernier signal principal jusqu'au panneau de début CAB : • 40 km/h lorsque le tronçon de ralentissement doit être franchi à 40 km/h ou moins ou • à la vitesse admissible sur le tronçon de ralentissement lorsque cette vitesse est supérieure à 40 km/h.
4.2.7	**Réduction de la vitesse**
	Sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure, si le chef-circulation doit aviser le mécanicien de locomotive d'une réduction de la vitesse au moyen d'un ordre à protocoler, le chef-circulation doit également, lors de la transmission de *l'ordre 5* et de *l'ordre 6*, aviser par un ordre à protocoler le mécanicien de locomotive du genre d'assentiment pour circuler.

4.3	**Franchissement de tronçons avec pantographes abaissés**
4.3.1	**Tronçons de lignes de contact sans tension ou endommagés**
	Les tronçons de voie devant être franchis avec pantographes abaissés sont signalés par des signaux de manœuvre de pantographes.
4.3.2	**Annonce**
	La pose et l'enlèvement des signaux de manœuvre de pantographes sous forme de panneau mobile et leur emplacement kilométrique doivent être annoncés par le GI. Les ETF avisent les mécaniciens de locomotive. Ceux-ci doivent emmener avec eux les annonces.
4.3.3	**Délai d'annonce**
	La pose des signaux de manœuvre de pantographes doit auparavant être annoncée aux ETF dans les délais prévus par les dispositions d'exécution du GI, ceci afin que les mécaniciens de locomotive puissent être avisés à temps. L'enlèvement des signaux doit être annoncé suffisamment tôt afin que les mécaniciens de locomotive en prennent connaissance avant l'enlèvement des signaux.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : Le GI doit informer les services concernés des ETF ainsi que les services spécialisés internes de la pose de signaux de manœuvre de pantographe et ce, au moins 72 heures à l'avance. Le délai de 72 heures débute avec l'envoi de la communication électronique aux ETF. Les services concernés des ETF et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs mécaniciens de locomotive dans ce délai.
	Complément pour réseau SZU TPF : La mise en place de tronçons devant être franchis avec pantographes abaissés doit être annoncée 24 heures à l'avance par le service spécialisé Ligne de contact.
	Complément pour réseau Travys : Le délai d'annonce pour la mise en place des signaux de manœuvre de pantographes est d'au moins 12 heures. Les services concernés des ETF et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs mécaniciens de locomotives dans ce délai.
	Complément pour réseau ST : Das Aufstellen von Stromabnehmersignalen wird durch die Betriebsleitung ST protokollpflichtig denjenigen EVU angezeigt, die im betreffenden Zeitraum zugteilte Trassen haben. Die Bekanntgabefrist über das Aufstellen von Stromabnehmersignalen beträgt mindestens 24 Stunden; innerhalb der Bekanntgabefrist verständigt der Fahrdienstleiter den Lokführer protokollpflichtig.
	Complément pour réseau TMR : Le délai d'annonce pour la mise en place des signaux de manœuvre de pantographes est d'au moins 24 heures. Les services concernés des ETF et les services spécialisés internes sont responsables d'en aviser leurs mécaniciens de locomotives dans ce délai.
	Complément pour réseau CJ : Le délai d'annonce pour la mise en place des signaux de manœuvre des pantographes est d'au moins 12 heures. Ce délai est également valable pour les mouvements de manœuvre en pleine voie.

4.3.4	**Délai d'annonce pas respecté**
	Si le délai n'est pas respecté, le GI doit aviser les gares voisines du tronçon de voie concerné et les ETF concernées en indiquant l'emplacement des signaux de manœuvre de pantographes. Jusqu'à l'expiration du délai, ces gares doivent annoncer l'emplacement des signaux par un ordre à protocoler aux mécaniciens de locomotive.
	Complément pour réseau SZU : Kann die Bekanntgabefrist nicht eingehalten werden, ist dem Lokpersonal so lange ein Formular Befehl mit den entsprechenden Angaben abzugeben, bis die Anzeigefrist von 24 Stunden eingehalten ist.
	Complément pour réseau CJ : L'ordre peut être valable pour plusieurs trains ou mouvements de manœuvre.
4.3.5	**Signaux de manœuvre de pantographes non posés**
	Lorsque les signaux de manœuvre de pantographes ne sont pas posés, le chef-circulation doit aviser le mécanicien de locomotive par un ordre à protocoler sur • l'emplacement du tronçon à franchir • l'absence de signaux de manœuvre de pantographes. Dans une zone de SCab, les tronçons sont toujours délimités par des signaux d'arrêt ETCS. Pour le franchissement : • à l'entrée de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés avant de franchir le signal d'entrée et jusqu'à l'arrêt ou jusqu'à hauteur du bâtiment de la gare respectivement jusqu'au milieu de la gare. Lorsque le véhicule moteur d'un train faisant arrêt se trouve encore du côté de l'entrée, le mécanicien de locomotive peut à nouveau lever le pantographe seulement avec l'accord du chef-circulation • à la sortie de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés depuis le bâtiment de la gare respectivement depuis le milieu de la gare et peuvent à nouveau être relevés seulement après le passage du signal d'entrée de la direction opposée • au passage de la gare, tous les pantographes doivent être abaissés avant de franchir le signal d'entrée et peuvent à nouveau être relevés seulement après le passage du signal d'entrée de la direction opposée. • dans une zone de SCab, tous les pantographes doivent être abaissés avant de franchir le signal d'arrêt ETCS concerné au début du tronçon et peuvent être relevés au plus tôt après le franchissement du signal d'arrêt ETCS concerné à l'extrémité du tronçon.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB :

Franchissement de tronçons sans tension

Sections de protection

Le mécanicien de locomotive doit franchir les sections de protection avec le disjoncteur principal déclenché. S'agissant de véhicule sans disjoncteur principal, le mécanicien de locomotive doit positionner suffisamment tôt le combinateur ou le levier de marche sur 0.

Abaissement des pantographes au franchissement des sections de protection

Si plusieurs pantographes distants de 20 à 150 m sont levés dans un train, le mécanicien de locomotive doit tous les abaisser lors du franchissement de sections de protection selon le tableau « Abaissement des pantographes nécessaire », ceci afin d'éviter des courts-circuits.

Si, lors du franchissement de la section de protection, un seul pantographe est levé, il est possible de procéder selon « Franchissement de tronçons /sections de protection » sans tension.

Dans les trains avec renfort intercalé ou renfort en queue, le pantographe de la locomotive intercalée ou de renfort en queue ne doit pas être abaissé.

Abaissement des pantographes nécessaire

	Ligne	Lieu	km
111	Genève - Lausanne	Gland - Gilly-Bursinel *	32.200
121	Lausanne - Bern	Siviriez - Romont	38.085
		Schmitten - Flamatt	79.322
141	Bern - Olten	Langenthal - Roggwil-W. *	56.335
142	Bern/Solothurn - Wanzwil - Olten	Mattstetten - Rothrist * ❺	45.895
221	Sion - Brig	St-Léonard - Pramont	100.220
251	Palézieux - Payerne	Moudon - Lucens	40.641
291	Delémont - Biel/Bienne	Delémont - Choindez	82.757
301	Lausanne - Biel/Bienne	Grandson - Onnens-Bonvillars	45.770
311	Biel/Bienne - Olten	Lengnau - Grenchen Süd * ❹	86.863
		Oensingen - Oberbuchsiten	54.219
322	Bern - Thun - Reichenbach	Münsingen - Wichtrach *	124.050
		Thun, côté Gwatt *	0.312
		Spiez, côté Heustrich *	0.820
331	Bern - Trubschachen	Gümligen - Worb	9.908
332	Langnau - Luzern	Schüpfheim - Entlebuch	61.100
341	Basel - Delémont	Grellingen - Zwingen *❶	106.519
351	Reichenbach - Kandersteg - Brig	Wengi-Ey - Frutigen *	12.630
		Kandersteg, côté Felsenburg *	30.906
		Hohtenn - Ausserberg *	55.775
		Lalden - Brig *	73.238
381	Bern - Ins - Neuchâtel	Riedbach, côté Rosshäusern *	9.085
391	Reichenbach - LBS - Visp	Wengi-Ey - tunnel d'Engstligen *	10.680
		Wengi-Ey - Frutigen *	12.630
		Frutigen voie 2 - tunnel de base du Lötschberg *	14.303
		Tunnel de base du Lötschberg *	30.041
		Tunnel de base du Lötschberg - Visp voie 389 *	49.922
		Tunnel de base du Lötschberg - Visp voie 489 *	49.961
411	Basel - Olten	Lausen - Itingen * ❶	18.474
422	Olten - Luzern	Wauwil - Sursee	65.632
462	Thalwil - Arth-Goldau	Zug - Walchwil * ❸	4.783
511	Brugg - Basel	Stein Säckingen - Mumpf *❶	60.418
521	Brugg - Rotkreuz	Wohlen - Boswil-Bünzen	73.506

531	Rotkreuz - Göschenen	Steinen - Schwyz * ❷	15.770
		Gurtnellen - Pfaffensprung *	55.512
533	Altdorf - GBT - Bellinzona	Claro - Castione-Arbedo * ❷	144.655
541	Göschenen - Bellinzona	Göschenen - Airolo *	79.055
		Chiggiogna - Lavorgo * ❷	111.117
		Claro - Castione-Arbedo * ❷	144.655

* section de protection facultative

❶ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Centre → GSM-R 1300
❷ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Sud → GSM-R 1300
❸ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Est → GSM-R 1300
❹ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Ouest → GSM-R 1300
❺ tous les pantographes doivent être abaissés lorsqu'ils sont distants entre 20 et 180 m

Abaissement des pantographes pas nécessaire

	Ligne	**Lieu**	**km**
151	Olten - Lenzburg - Zürich	Mellingen (-Heitersberg) - Killwangen-Spreitenbach * ❸	21.464
161	Brugg - Zürich	Wettingen - Killwangen-S. *	17.539
171	Wettingen - Zürich Seebach	Wettingen - Würenlos	40.610
	Zürich Seebach - Opfikon	Zürich Seebach - Opfikon	6.571
255	Murten - Ins - Neuchâtel	Neuchâtel côté St-Blaise-Lac	41.875
332	Langnau - Luzern	Luzern entrée GB *	94.586
371	Bern - Belp - Thun	Belp - Toffen *	14.394
381	Bern - Ins - Neuchâtel	Neuchâtel côté St-Blaise-Lac	41.875
391	Reichenbach - LBS - Visp	Frutigen voie 3-8 – tunnel de base du Lötschberg *	14.270
422	Olten - Luzern	Luzern entrée GB *	94.586
431	Lenzburg - Luzern	Luzern entrée GB *	94.586
431	Emmenbrücke - Lenzburg	Hitzkirch - Mosen	23.232
436	Wettingen - Suhr - Zofingen	Lenzburg - Hunzenschwil	61.441
461	Zug - Luzern	Luzern entrée GB *	94.586
482	Solothurn - Burgdorf	Solothurn - Biberist	0.595
484	Burgdorf - Thun	Grosshöchstetten - Konolfingen	18.367
		Konolfingen - Stalden i. E.	19.204
492	Sumiswald-Grünen - Huttwil	Dürrenroth - Huttwil	18.240
493	Langenthal - Wolhusen	Huttwil - Hüswil *	2.070
502	Basel SBB PB/RB - Basel Bad Bf	Gellert - Basel Bad Bf	3.278
532	Arth-Goldau - Meggen - Luzern	Luzern entrée GB *	94.586
533	Rynächt - Pollegio (Oströhre)	GBT NORD *	116.303
533	Rynächt - Pollegio (Oströhre)	GBT SÜD *	152.568
533	Pollegio - Rynächt (Weströhre)	GBT SÜD *	252.583
533	Pollegio - Rynächt (Weströhre)	GBT NORD *	216.303
541	Göschenen - Bellinzona	Giornico - Bodio *	123.466
601	RBL - Wettingen	Killwangen-S. - Wettingen *	17.539

	602	Koblenz - Eglisau	Rekingen - Mellikon * ❸	36.605
	611	Zürich Oerlikon - Schaffhausen	Niederglatt - Bülach *❸	16.665
	631	Zürich - Pfäffikon SZ	Zürich PB/VB - Wiedikon ❸	2.250
			Kollerwiese - Thalwil	3.150
	632	Zug - Affoltern aA - Altstetten	Hedingen - Bonstetten-Wettswil *	19.864
	641	Pfäffikon SZ - Sargans	Unterterzen - Walenstadt * ❸	14.957
	642	Sargans - Chur	Rossriet - Landquart * ❸	9.146
	651	Zürich - Meilen - Rapperswil	Zürich Stadelhofen - Tiefenbrunnen	6.990
	651	Zürich - Meilen - Rapperswil	Herrliberg-Feldmeilen - Meilen * ❸	18.538
	652	Zürich - Stettbach	Zürich Stadelhofen - Stettbach	104.452
	652	Zürich - Wallisellen	Zürich Oerlikon - Wallisellen	6.425
	661	Zürich - Stettbach - Effretikon - Hinwil	Zürich Stadelhofen - Stettbach	104.452
			Illnau - Fehraltorf * ❸	6.085
	702	Zürich Oerlikon - Winterthur	Zürich Oerlikon - Opfikon	6.571
	702	Zürich Oerlikon - Winterthur	Zürich Oerlikon - Zürich Flughafen	6.571
	702	Zürich - Wallisellen	Zürich Oerlikon - Wallisellen	6.425
	721	St. Margrethen - Rorschach	Rheineck - Rorschach * ❸	58.910
	752	Pfäffikon SZ - Rapperswil	Hurden - Rapperswil * ❸	1.160
		Rapperswil - Wattwil	Kaltbrunn - Wattwil *	21.350
	753	Nesslau - Wattwil - Wil	Lichtensteig – Bütschwil *	16.380
	761	Konstanz - Wil	Konstanz - Kreuzlingen	61.350
	772	Konstanz - Romanshorn	Konstanz - Kreuzlingen Hafen	100.768
	781	Pfäffikon SZ - Arth-Goldau	Kaltenboden - Biberbrugg	10.400
	782	Wädenswil - Einsiedeln	Kaltenboden - Biberbrugg	10.400
	SZU	Zürich PB/VB - Zürich Giesshübel	Wiedikon - Zürich Giesshübel	0.424
	RHB	Chur – Domat/Ems	Chur	14.512

* section de protection facultative

❶ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Centre → GSM-R 1300

❷ section de protection télécommandée, sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Sud → GSM-R 1300

❸ section de protection télécommandée sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Est → GSM-R 1300

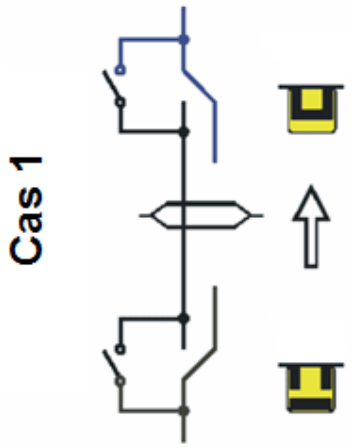
❹ section de protection télécommandée sans interrupteur pour le mécanicien de locomotive. Mise sous tension via le CE Ouest → GSM-R 1300

❺ tous les pantographes doivent être abaissés lorsqu'ils sont distants entre 20 et 180 m

Arrêt sous une section de protection

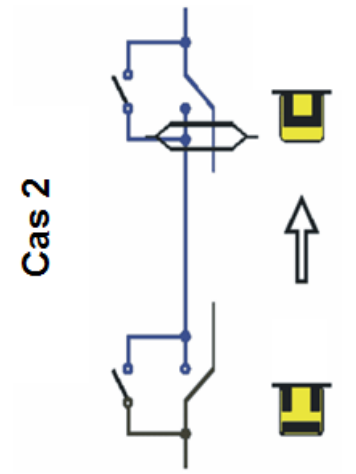
Arrêt sous une section de protection télécommandée
Pour les sections de protection télécommandées, c'est-à-dire les sections de protection sans interrupteur à cornes, le mécanicien de locomotive doit demander l'enclenchement ou le déclenchement selon « Arrêt sous section de protection (avec interrupteur à cornes) », via le CE et se faire confirmer l'opération.
Une manivelle destinée aux manipulations de secours se trouve à l'intérieur du boîtier de la commande à moteur (à ouvrir au moyen de la clé carrée). Elle doit être utilisée sur mandat du CE. Suite des opérations selon « Arrêt sous une section de protection (avec interrupteur à cornes) ».

Arrêt sous une section de protection (avec interrupteur à cornes)



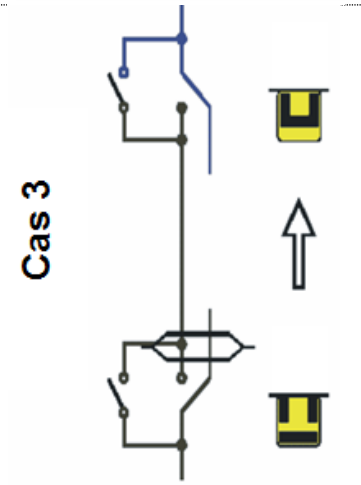
Pantographe sous la section de protection :

- déverrouiller et enclencher le premier interrupteur à cornes dans le sens de la marche à l'aide de la clé carrée
- quitter la section de protection
- s'arrêter après la section de protection
- redéclencher la section de protection et verrouiller l'interrupteur à cornes à l'aide de la clé carrée



Pantographe à la sortie de la section de protection

- lorsque l'arceau du pantographe touche le tronçon sous tension : enclencher l'interrupteur principal et poursuivre la marche (utiliser au besoin le pantographe avant)
- pour le reste, procédure analogue au cas 1.



Pantographe à l'entrée de la section de protection

a) Loc avec 2 pantographes
- utiliser le pantographe avant
- suite selon cas 1

b) Loc avec 1 pantographe
- enclencher l'interrupteur à cornes en arrière
- avancer dans la section de protection
- déclencher l'interrupteur à cornes en arrière
- suite selon cas 1.

4.4	**Zone pour les chemins de fer routiers**
	Reprise disposition NIOP pour réseau BLS :* Dans une zone pour les chemins de fer routiers, il faut circuler en *marche à vue*. Cependant, les vitesses maximales admissibles sont fixées par le GI en tenant compte des véhicules et des conditions locales. En outre, dans une zone pour les chemins de fer routiers, la législation sur le trafic routier est également applicable.
4.5	**Exploitation à voie unique sur un tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique**
4.5.1	**Introduction de l'exploitation à voie unique**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Si une voie doit être interdite sur un tronçon à deux voies équipé pour l'exploitation à voie unique et qu'il faut circuler sur la voie de droite, il faut introduire l'exploitation à voie unique. Avant l'introduction de l'exploitation à voie unique, le chef-circulation doit • attendre l'avis d'arrivée du dernier train qui a franchi la voie de gauche ou • aviser contre quittance les mécaniciens de locomotive de tous les trains se trouvant sur la voie de gauche qu'ils ne peuvent se remettre en mouvement qu'avec l'autorisation du chef-circulation et • vérifier que tous les signaux situés sur la voie de gauche présentent l'image *arrêt*. Si l'appareil d'enclenchement ne peut pas être commuté pour l'exploitation à voie unique, il faut procéder selon les dispositions « Processus principal en cas de dérangements » pour circuler sur la voie de droite. Cela est également valable pour l'entrée dans la gare voisine.
	Complément pour réseau CFF : **Exploitation à voie unique sur un tronçon à deux voies** Si des trains se trouvent encore sur la voie de gauche, le chef-circulation doit les protéger à l'installation de sécurité avant l'introduction de l'exploitation à voie unique.
4.5.2	**Avis aux mécaniciens de locomotive**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Le GI désigne les tronçons pour lesquels un avis contre quittance est nécessaire pour des raisons techniques en cas de circulation sur la voie de droite.
4.5.3	**Validité des signaux**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Les signaux de la voie de gauche sont valables pour les trains circulant sur la voie de droite. Si la voie de droite est équipée de signaux, ceux-ci sont alors valables.
4.5.4	**Réintroduction de l'exploitation à deux voies**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Avant la réintroduction de l'exploitation à deux voies, le chef-circulation doit attendre l'avis d'arrivée du dernier train qui a circulé sur la voie de droite.
4.6	*Chiffre plus valable (ETF)*

4.7	**Arrêt ou passage exceptionnel**
	Lorsqu'un train doit exceptionnellement s'arrêter ou passer sans arrêt, le chef-circulation avise le mécanicien de locomotive contre quittance.
4.8	**Tronçons de ralentissement dans une zone de SCab**
	La vitesse maximale réduite est saisie par le chef-circulation sur l'interface utilisateur et prise en considération dans l'autorisation de circuler CAB en conséquence. Les réductions de vitesse pour des raisons de régulation ainsi que les interdictions ne doivent pas être ordonnés à l'aide de cette fonction. Les tronçons de ralentissement qui doivent être parcourus à une vitesse inférieure à 40 km/h doivent, en plus de leur saisie dans le système, être signalés au moyen de signaux de ralentissement et annoncés de manière identique à la signalisation extérieure.
4.8.1	**Tronçons de ralentissement à l'intérieur d'une zone de SCab**
	Les tronçons de ralentissement pouvant être parcourus à une vitesse de 40 km/h et plus, situés à l'intérieur d'une zone de SCab, ne sont pas signalés au moyen de signaux de ralentissement. L'ordre à protocoler au mécanicien de locomotive en cas de non-respect du délai d'annonce n'est pas nécessaire.
4.8.2	**Tronçons de ralentissement dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et la SCab**
	Un tronçon de ralentissement s'étend dans la zone de transition lorsqu'au moins une partie du tronçon à parcourir à vitesse réduite est située dans une zone de SCab et une autre partie dans une zone équipée de la signalisation extérieure. Les plus grandes distances de freinage possibles précédant le tronçon de ralentissement effectif sont à considérer comme faisant partie intégrante de ce tronçon de ralentissement. Tous les tronçons situés dans une zone de transition sont signalés, en plus de leur saisie dans le système, au moyen de signaux répétiteurs implantés à l'extrémité de la SCab en direction du tronçon équipé de la signalisation extérieure. Les signaux répétiteurs doivent être posés à la hauteur du panneau fin CAB. Ces signaux répétiteurs peuvent être : • un signal avancé avec 2 lampes lorsqu'il se situe avant le tronçon de ralentissement ou • un signal avancé avec 1 lampe, lorsqu'il se situe dans le tronçon de ralentissement.
4.8.3	**Mise en service de tronçons de ralentissement**
	Le moment de la mise en service du tronçon de ralentissement est demandé à temps par le chef de la sécurité et fixé par le chef-circulation. Durant la mise en service, aucune autorisation de circuler CAB ne doit subsister ou être transmise sur le tronçon concerné. Avant ou durant la mise en service • le service compétent pose les éventuels signaux de ralentissement • la fin de l'implantation doit être annoncée au chef-circulation • le chef-circulation introduit les données dans le système • l'introduction de ces données doit être confirmée au chef de la sécurité un ordre à protocoler en précisant la voie, le kilométrage et la vitesse • le chef de la sécurité s'assure de l'énoncé exact de cette confirmation.

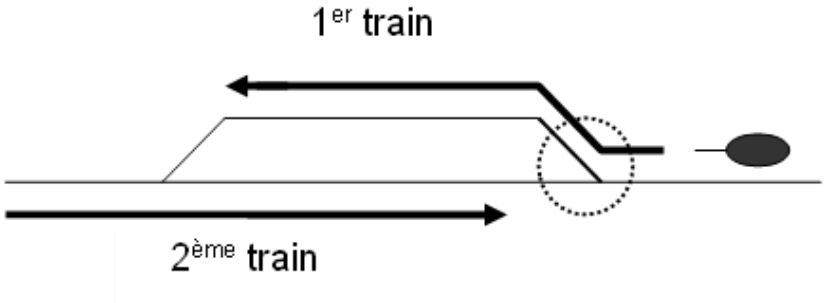
4.8.4	**Suppression de tronçons de ralentissement**
	Le moment de la suppression du tronçon de ralentissement est demandé à temps par le chef de la sécurité. Lorsqu'aucun signal de ralentissement ne doit être enlevé, le chef-circulation supprime le tronçon de ralentissement dans le système. Cette opération est confirmée par un ordre à protocoler au chef de la sécurité. Le chef de la sécurité s'assure de l'énoncé exact de cette confirmation. Lorsque des signaux de ralentissement doivent être enlevés, le chef-circulation définit le moment de la suppression. Durant la suppression, aucune autorisation de circuler CAB ne doit subsister ou être transmise sur le tronçon concerné. Avant ou pendant la suppression • le service compétent enlève les éventuels signaux de ralentissement • la fin de l'enlèvement est à annoncer au chef-circulation • le chef-circulation efface les données dans le système • l'effacement doit être confirmé au chef de la sécurité par un ordre à protocoler en précisant la voie, le kilométrage et la vitesse • le chef de la sécurité s'assure de l'énoncé exact de cette confirmation.
4.9	**Installations de passage à niveau surveillées avec déclenchement à commande temporelle**
	Les GI doivent définir dans leurs prescriptions d'exploitation la procédure à respecter en cas d'arrêt ou de circulation ralentie entre le point d'enclenchement et l'installation de passage à niveau pour les installations de passage à niveau surveillées avec déclenchement à commande temporelle.
	Complément pour réseau OeBB : Ausser dem Bahnübergang «Klus Industrie» weisen alle Bahnübergangsanlagen auf der Strecke der OeBB eine zeitabhängige Notöffnung auf. Ohne Befahren des Bahnüberganges (Störungsfall) werden die zugehörigen Kontrolllichter nach 5 Minuten auf *Halt* gestellt und eine weitere Minute später öffnet der Bahnübergang. Wird zwischen dem Einschaltkontakt und dem Bahnübergang die Minimalgeschwindigkeit von 25 km/h nicht erreicht (Langsame Fahrt, ausserplanmässiger Halt oder Störung am Zug), so sind die Bahnübergänge als gestört zu betrachten und nach 300.9, Ziffer 7.1.3 zu befahren.
	Complément pour réseau TMR transN Travys : En cas d'arrêt ou de circulation ralentie entre le point d'enclenchement et l'installation de passage à niveau pour les installations de passage à niveau surveillées avec déclenchement à commande temporelle, le mécanicien de locomotive doit s'attendre à trouver le passage à niveau en dérangement. Il faut appliquer la procédure « Franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement » selon 300.9, chiffre 7.1.3.
	Complément pour réseau ST : Die funkgesteuerten Anlagen verfügen über eine automatische Zwangsausschaltung. Nach 2-5 Minuten erlischt das Kontrolllicht und nach zirka einer weiteren Minute öffnen sich die Schranken selbständig. Bei einem unplanmässigen Halt, Fahrt mit < 10 km/h zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang oder bei zu später Einschaltung muss der Bahnübergang gemäss 300.9, Ziff. 7.1.3 befahren werden. Die Merktafeln für Impulsabgabe sind für Streckenhöchstgeschwindigkeit aufgestellt. Ist aufgrund einer verminderten Annäherungsgeschwindgkeit eine längere Fahrzeit bis zur Bahnübergangsanlage absehbar, sendet der Rangierleiter den Funkimpuls nach eigener Massgabe zu späterem Zeitpunkt.

5	Entrée
5.1	**Entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais**
	Les prescriptions suivantes s'appliquent aux entrées dans des gares sans accès dénivelé aux quais. Elles ne s'appliquent pas si les accès devant être empruntés par les voyageurs sont équipés de barrières.
5.1.1	**Principe lorsqu'il y a plusieurs trains**
	Lorsqu'un ou plusieurs trains avec service voyageurs sont concernés et que le premier qui entre est un train avec service voyageurs, celui-ci doit circuler sur la voie principale la plus proche du bâtiment de la gare. Si après l'entrée d'un train avec service voyageurs le prochain train utilise la voie principale la plus proche du bâtiment de la gare, les mécaniciens de locomotive des trains concernés doivent être avisés en conséquence.
	Complément pour réseau Travys : Lors d'un croisement, le premier train entrant doit obligatoirement engager l'accès au quai intermédiaire (passage piéton) côté sortie.
5.1.2	**Entrées simultanées**
	Si un train avec service voyageurs est concerné en cas d'entrées simultanées, les mécaniciens de locomotive des trains concernés doivent être avisés en conséquence.
5.1.3	**Mesure lorsque la gare n'est pas occupée sur place**
	Lorsqu'un train circule sur une voie principale qui est plus proche du bâtiment de la gare que celle utilisée dans la plupart des cas par des trains avec service voyageurs et avec un arrêt prescrit, le mécanicien de locomotive doit être avisé en conséquence. Dans une gare équipée de quais, lorsqu'un train ne franchit pas de passage susceptible d'être traversé par des voyageurs, ceci jusqu'au point d'arrêt usuel du train, on peut renoncer à l'avis.
5.1.4	**Avis et entrée**
	Les mécaniciens de locomotive sont avisés comme suit : • avec le signal pour entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais ou • au moyen d'une indication dans les tableaux des parcours ou • par un avis à quittancer du chef-circulation. Les signaux d'entrée ne peuvent être mis à voie libre qu'après avoir transmis l'avis. Ces trains doivent circuler depuis le début du quai jusqu'à ce que • le train soit arrêté ou • la tête du train ait atteint la fin du quai en *marche à vue*, vitesse maximale 20 km/h. S'il n'y a pas de quai, c'est le secteur entre les signaux limite de garage de l'aiguille d'entrée et de l'aiguille de sortie qui fait foi.

5.2	**Point d'arrêt des trains**
5.2.1	**Point d'arrêt limite**
	Les trains doivent s'arrêter au plus tard devant un signal principal, un signal de barrage ou un signal pour les chemins de fer routiers présentant l'image *arrêt*. Lorsqu'un signal nain, dépendant d'un signal principal à l'*arrê*t et présentant également l'image *arrêt*, se trouve immédiatement avant le signal principal concerné, il faut s'arrêter avant le signal nain présentant l'image *arrêt.*
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Travys : **Passages à niveau maintenus libres** Les passages à niveau situés dans les gares et, dans une zone de SCab, les points d'arrêt commerciaux, doivent si possible rester libres lorsque le temps d'arrêt normal d'un train dépasse une minute.
5.2.2	**Point d'arrêt limite avec signal de groupe**
	En présence d'un signal de groupe présentant l'image *arrêt*, les trains doivent s'arrêter au plus tard : • devant le signal de groupe lorsque celui-ci se trouve avant l'aiguille de sortie. Lorsqu'un signal nain, dépendant d'un signal de groupe à *l'arrêt* et présentant également l'image *arrêt*, se trouve immédiatement avant le signal de groupe concerné, il faut s'arrêter avant le signal nain présentant l'image *arrêt* • devant le signal limite de garage de l'aiguille de sortie si le signal de groupe se situe après le signal limite de garage de l'aiguille de sortie • devant l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe. Le tronçon situé entre l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe et le signal limite de garage de la prochaine aiguille abordée par le talon doit être libre. L'aiguille du côté de la sortie peut être orientée dans n'importe quelle position.
5.2.3	**Point d'arrêt usuel**
	Les trains avec arrêt prescrit doivent, dans les gares ou aux points d'arrêt commerciaux, s'arrêter au point d'arrêt usuel. Celui-ci se trouve à l'endroit le plus approprié pour l'embarquement et le débarquement des voyageurs ou pour le chargement et le déchargement des marchandises. Le point d'arrêt peut être indiqué par un indicateur de point d'arrêt ou de longueur de trains. Des points d'arrêt particuliers peuvent être réglés dans la marche du train ou dans les dispositions d'exécution du GI.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys : **Point d'arrêt usuel dépassé** S'il dépasse le point d'arrêt usuel, le mécanicien de locomotive doit convenir avec le chef-circulation de la suite des opérations. Il ne peut en aucun cas reculer de lui-même son train. Les portes ne doivent être libérées que lorsque tous les voyageurs peuvent descendre à quai.
5.2.4	**Arrêt avant le point d'arrêt usuel**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :* Si un train doit exceptionnellement s'arrêter avant le point d'arrêt usuel, le chef-circulation avise contre quittance le mécanicien de locomotive. Le signal principal concerné ne sera mis à voie libre qu'après avoir avisé le mécanicien de locomotive.

	Si le point d'arrêt désigné ne peut pas être clairement reconnu par le mécanicien de locomotive, il faut l'indiquer par le *signe de la main.*
5.2.5	**Arrêt après le point d'arrêt usuel**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys :* Si un train doit exceptionnellement circuler au-delà du point d'arrêt usuel, le chef-circulation avise contre quittance le mécanicien de locomotive. Si cela n'est pas possible, le chef-circulation ou la personne désignée doit demander au mécanicien de locomotive du train entrant de poursuivre sa marche par un *balancement du bras.*
5.2.6	**Franchissement d'un signal de barrage ou principal présentant l'image *arrêt***
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Dans certains cas, un signal de barrage, de tronçon de voie ou un signal de sortie présentant l'image *arrêt* peut être franchi sans arrêt. Ceux-ci doivent être indiqués dans les dispositions d'exécution du GI. Le chef-circulation ou la personne désignée doit demander au train entrant de poursuivre sa marche par un *balancement du bras.*
5.3	**Gares en cul-de-sac et voies isolées en cul-de-sac**
	Les gares en cul-de-sac ou les voies isolées en cul-de-sac dans une gare avec des voies de passage sont indiquées dans les tableaux des parcours. Lorsque des voies isolées sont en cul-de-sac, il est possible de renoncer à cette indication si l'entrée est signalée au moyen de *l'image itinéraire* court ou si l'extrémité de la voie est signalée par un feu rouge placé à la même hauteur que les signaux de sortie des autres voies. Les voies en cul-de-sac de longueur normale indiquées dans les tableaux des parcours peuvent être occupées sur une certaine distance, à leur extrémité, par des véhicules sans que cela soit assimilé à une entrée sur voie occupée. Ces voies sont reprises dans les dispositions d'exécution du GI.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Occupation à l'extrémité d'une voie en cul-de-sac** **Cas normal** Les voies en cul-de-sac peuvent être occupées par des véhicules sur une longueur de 60 m, sans que cela soit considéré comme une entrée sur voie occupée. **Dérogations** Les voies en cul-de-sac pouvant être occupées par des véhicules sur plus de 60 m à l'extrémité du tronçon, sont indiquées des PL GI, avec les valeurs dérogatoires.
5.4	**Entrée sur voie occupée**
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Netz: **Validité du signal de voie occupée après un signal répétiteur** La signification du signal de voie occupée est valable jusqu'au prochain signal principal ; si un signal répétiteur se trouve entre le signal de voie occupée et le prochain signal principal, le mécanicien de locomotive ne doit pas accélérer mais au contraire s'attendre à rencontrer un obstacle. Cette disposition est à appliquer quelle que soit l'image présentée par le signal répétiteur.

5.4.1	**Avis**
	Une entrée sur voie occupée est signalée au signal principal concerné au moyen du signal de voie occupée ou prescrite dans les tableaux des parcours, dans la marche du train ou au moyen de l'*ordre 5* à protocoler ou, dans une zone de SCab, ordonnée avec le mode d'exploitation « On Sight ».
5.4.2	**Conditions pour une entrée sur voie occupée sur un tronçon équipé de la signalisation extérieure**
	A hauteur du seuil de vitesse, la vitesse ne doit pas excéder 40 km/h au maximum. Dès la distance de freinage qui suit ce seuil de vitesse, il faut circuler en *marche à vue.* Des véhicules peuvent stationner au plus tôt à la distance de freinage qui suit le seuil de vitesse. Les valeurs minimales correspondantes sont fixées dans les dispositions d'exécution du GI.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU : **Cas normal** Les véhicules doivent être garés au moins à 200m du seuil de vitesse. **Dérogations** Les endroits où, par suite de conditions locales particulières, des marquages spéciaux ou des valeurs dérogent aux normes applicables figurent dans les PL GI.
	Complément pour réseau TPF : Des véhicules peuvent stationner au plus tôt après la limite de garage (signal nain, signal limite de garage) de l'aiguille qui conduit à la voie occupée. Dans les gares sans aiguille, des véhicules peuvent stationner au plus tôt au début du quai.
	Complément pour réseau TMR TransN Travys : L'obstacle peut se trouver à une distance de minimum 25 m après la limite de garage de la voie concernée.
5.4.3	**Entrée sur voie occupée dans une zone de SCab**
	Les véhicules peuvent stationner juste derrière le signal d'arrêt ETCS ou le signal de position ETCS correspondant.
5.4.4	*Chiffre plus valable (ETF)*

5.5	**Voie à utilisation restreinte**
	Une voie à utilisation restreinte peut être parcourue sans restriction jusqu'au point d'arrêt usuel, mais cependant pas jusqu'au point d'arrêt limite. Comme entrée sur une voie à utilisation restreinte, on entend : • entrée sur une voie aboutissant à un cul-de-sac de sécurité ou à un signal de cul-de-sac • entrée en direction d'un signal nain présentant l'image *arrêt* • entrée sur une voie pouvant être parcourue tout au plus jusqu'au signal limite de garage de la première aiguille en mauvaise position. Les voies à utilisation restreinte sont indiquées dans le tableau des parcours. Le signe pour la voie à utilisation restreinte n'a aucune signification si le mécanicien de locomotive peut constater que le signal de sortie est à *voie libre* pour le train entrant.
	Complément pour réseau CFF : **Entrée avec signal de groupe, aiguille de sortie occupée** Lorsque l'aiguille de sortie reste occupée par le premier train, l'entrée du deuxième train doit se faire comme une entrée sur une voie occupée. Cela ne s'applique que si le signal principal se trouve derrière l'aiguille de sortie. Exemple : 
5.6	**Installation de passage à niveau ouverte avant le signal de sortie**
	Les entrées en direction d'installations de passage à niveau ouvertes se trouvant avant le signal de sortie ne sont autorisées que si la voie peut être parcourue sans restriction jusqu'au point d'arrêt usuel prévu. Un train faisant arrêt doit s'arrêter au point d'arrêt usuel mais au plus tard avant l'installation de passage à niveau ouverte. Les gares, dans lesquelles les entrées en direction d'installations de passage à niveau ouvertes sont possibles, sont indiquées dans les tableaux des parcours. Cette indication sera aussi reprise lorsque l'installation de passage à niveau se situe après un indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe. Le signe pour l'installation de passage à niveau ouverte avant le signal de sortie n'a aucune signification si le mécanicien de locomotive peut constater que le signal de sortie est à *voie libre* pour le train entrant.

6 Cas spéciaux

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys :

Mouvements de va-et-vient en pleine voie

S'agissant des courses d'essai et de déblaiement de la neige ainsi que des trains spéciaux de service, les mouvements de va-et-vient sont autorisés en pleine voie aux conditions suivantes :

- aucun signal nain ou principal précédent ne doit être franchi dans le même sens ou dans le sens de marche contraire.
- aucun signal, installation de block ou commande d'installation de passage à niveau ne doit être influencé.
- le mécanicien de locomotive doit considérer que les installations de passage à niveau ne sont pas enclenchées.

Lors de la circulation dans le sens contraire (circulation en arrière), il faut toujours rouler en *marche à vue.*

Ergänzung SBB BLS ETB SOB:

Trains de supporters

Informations/sûreté concernant les trains de supporters

En passant commande auprès d'un GI, l'ETF s'assure que les informations soient disponibles. L'ETF doit s'assurer que la TPO ou BLS Security est compris dans le processus de commande et reçoit toutes les informations relatives aux convois de supporters. La TPO ou BLS Security assure les contacts avec les corps de police locaux.

Interdictions générales de trains spéciaux de supporters, à l'exception d'un transit en raison de dérangements, à :

- Zürich Museumstrasse
- Zürich Löwenstrasse

Zürich Flughafen : conditions particulières

Les trains spéciaux de supporters sont autorisés si les conditions suivantes sont remplies :

- aucune autre alternative de détournement disponible
- passage sans arrêt à travers la zone de quais
- composition sans possibilité d'ouvrir les fenêtres (par ex. VU IV)
- après concertation avec les parties prenantes selon « Information/sûreté concernant les trains de supporters »

Arrêts en cours de route

Les directives du GI règlent les arrêts en cours de route.

Mise en danger de personnes ou de biens

Si le GI a connaissance d'une mise en danger de personnes ou de biens, il devra arrêter le train concerné à un endroit approprié et prendre des mesures en fonction de la situation.

Dispositions et concepts spécifiques des GI et des ETF

Les directives et concepts spécifiques des GI et des ETF doivent être élaborés par le rédacteur en concertation avec toutes les parties prenantes et mis à disposition de ces dernières.

6.1	**Courses d'essai**
6.1.1	**But**
	Les courses d'essai servent à tester le matériel roulant et les installations.
6.1.2	**Annonce**
	Les courses d'essai sont annoncées comme trains facultatifs ou spéciaux ou comme mouvements de manœuvre en pleine voie.
6.1.3	**Exécution**
	La planification des éventuelles mesures à prendre (par ex. les dérogations aux prescriptions de circulation des trains ou un accompagnement exceptionnel) doit être réglée par écrit entre le GI et l'ETF.
	Complément pour réseau SZU : Der Probefahrtleiter ist verantwortlich für die betriebliche Koordination und die sichere fahrdienstliche Abwicklung der Probefahrten.
	Complément pour réseau CJ : En outre, les dispositions relatives aux courses d'essais doivent être publiées par voie de circulaire du GI CJ.
6.2	**Courses de déneigement**
6.2.1	**Genre**
	Les courses de déneigement sont effectuées par des véhicules moteurs équipés de chasse-neige fixes, des chasse-neige poussés ou des chasse-neige rotatifs sur roues.
6.2.2	**Annonce**
	Le service compétent décide quand des courses de déneigement doivent être mises en marche et par quels moyens la neige doit être déblayée. Les courses de déneigement sont annoncées comme trains facultatifs ou spéciaux ou comme mouvements de manœuvre en pleine voie.
6.2.3	**Rencontres de trains**
	Lorsque la neige est déblayée sur une voie contiguë, le chasse-neige ne peut rencontrer d'autres trains ou mouvements de manœuvre que dans les gares. Quand cela n'est pas possible, le train chasse-neige doit arrêter le déneigement lors de la rencontre en pleine voie. Les chasse-neige rotatifs ne doivent s'arrêter que si le jet ne peut pas être détourné à temps et dirigé du côté opposé à la voie parcourue par le train ou le mouvement de manœuvre.

7	*Chiffre plus valable*

 © CFF

Contrôle de la marche des trains

1	Champ d’application
	Ce règlement s’applique à tous les chemins de fer équipés d’un système de contrôle de la marche des trains. Les systèmes standardisés sont décrits dans les annexes à ce règlement. Cela est également valable pour les systèmes de signalisation avec des fonctions de contrôle de la marche des trains intégrées. Pour les systèmes qui ne sont pas décrits dans les annexes du présent règlement, les GI règlent dans leurs prescriptions d’exploitation l’effet des fonctions du système pour les ETF et les éventuelles restrictions d’exploitation en cas de dérangement.

© CFF

2	**Principes de base**
2.1	**But**
	Le contrôle de la marche des trains fonctionne principalement en arrière-plan et assiste le mécanicien de locomotive dans le but d'éviter le dépassement de la fin de l'assentiment de circuler et les dépassements de vitesse. Il permet également de s'assurer que le mécanicien de locomotive a perçu activement les informations déterminantes pour la sécurité transmises par les signaux ou la RBC.
	Complément pour réseau CJ : Les courses sans dispositifs de contrôle de la marche des trains suffisant sont soumises aux conditions et accréditations de l'Analyse de risque générique (HECH) pour circuler sur le réseau des Chemins de fer du Jura. Ces courses sont soumises aux dispositions mentionnées dans le « Mémento pour la conduite et l'accompagnement des trains historiques dont le véhicule moteur ne dispose pas d'un dispositif suffisant de contrôle de la marche des trains ».
2.2	**Types de surveillance**
	Le contrôle de la marche des trains assure une surveillance ponctuelle ou continue en dépendance avec le système installé, assorti à l'infrastructure ainsi qu'à la densité et au genre de trafic.
2.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.4	**Fonctionnement**
	Le contrôle de la marche des trains agit sur le système de freinage et sur la logique de commande des véhicules concernés. Les informations de l'infrastructure sont transmises au calculateur du véhicule au travers de l'équipement fixe (balises, aimants, câble rayonnant) ou par communication mobile via la RBC. Le véhicule reçoit les informations par une antenne ou un récepteur.

3 Fonctions

3.1 Généralités

Le contrôle de la marche des trains agit sur le véhicule conduisant le train, que ce soit en conduite directe ou indirecte, au moyen de fonctions standardisées.

3.2 Données nécessaires

Certaines fonctions utilisent des courbes de freinage. Celles-ci sont calculées en fonction des données de la voie (fonction active, distance, vitesse au but, déclivité, etc.) et des données du convoi (catégorie de train, rapport de freinage, vitesse maximale, longueur du train, etc.).

Les données de la voie sont programmées selon la fonction voulue. Elles peuvent être fixes ou variables (en fonction de l'image des signaux, de la position des éléments de protection, etc.). Les données du véhicule sont saisies par le mécanicien de locomotive au moyen d'une interface utilisateur.

3.3 Description des fonctions

En principe, on distingue les fonctions principales suivantes :

- Arrêt
  - arrêt de manœuvre
- Avertissement
- Surveillance
  - de la vitesse maximale
    - du train
    - du mode d'exploitation
    - du tronçon
    - du mouvement de manœuvre
  - de la courbe de freinage
  - de la vitesse au but
- Empêchement au départ

3.3.1 Arrêt

La fonction « Arrêt » provoque un serrage imposé lors de la réception du télégramme correspondant. Cette fonction est utilisée au niveau des signaux principaux et pour la protection d'installations de passage à niveau. Il s'agit d'une surveillance ponctuelle.

La fonction « Arrêt de manœuvre » est une variante de la fonction « Arrêt » et provoque un serrage imposé si le véhicule se trouve en mode manœuvre lors de la réception du télégramme correspondant.

3.3.2 Avertissement

La fonction « Avertissement » rend attentif le mécanicien de locomotive par un signal optique et/ou acoustique à une réduction de vitesse lors de la réception du télégramme correspondant ou lorsqu'une courbe de surveillance est atteinte. Si le mécanicien de locomotive ne réagit pas, un serrage imposé, respectivement un serrage par le système, réduit la vitesse du train afin d'éviter le dépassement de la fin de l'assentiment pour circuler ou le franchissement d'une zone à vitesse réduite à une vitesse inadaptée. Il peut s'agir d'une surveillance ponctuelle ou continue.

Complément pour réseau SZU :

Bei einzelnen Hauptsignalen kann, auch wenn ein anderer Fahrbegriff als *Kurze Fahrt* angezeigt wird, eine «Warnung» übermittelt werden. In diesem Fall ist am folgenden Hauptsignal *Halt* zu erwarten.

3.3.3	**Surveillances**
	Pour la surveillance des vitesses, les données du train et du tronçon parcouru sont accordées. Le dépassement de la vitesse maximale autorisée provoque un serrage imposé, respectivement un serrage par le système, qui peut être précédé d'un signal optique et/ou acoustique. En cas d'absence de réaction du mécanicien de locomotive, cela provoque un serrage de circonstance. • Surveillance de la vitesse maximale concerne selon les cas la vitesse maximale autorisée du train, du tronçon de ligne, du mode d'exploitation ou du mouvement de manœuvre. • Surveillance de la courbe de freinage dans le cas d'une réduction de vitesse ou lorsqu'un signal indique l'image *arrêt*, la courbe de freinage est surveillée de manière continue en fonction des données du train et du parcours. • Surveillance de la vitesse au but une vitesse déterminée peut être surveillée, indépendamment d'une courbe de freinage.
3.3.4	**Empêchement au départ**
	L'empêchement au départ permet d'éviter que, en cas de signal indiquant l'image *arrêt*, le train au départ atteigne le point dangereux. Le contrôle de la marche des trains fonctionne au moyen d'un groupe de balises ou d'une boucle. Selon la méthode utilisée, le train est freiné dès qu'il se gare ou lors du franchissement des balises. Un signal sonore et/ou optique peut d'abord être émis, suivi d'un serrage imposé.
3.3.5	*Chiffre plus valable*

4	**Dérangements**
4.1	**Généralités**
	En cas de dérangement du contrôle de la marche des trains, il faut procéder selon les dispositions « Dérangement aux équipements de sécurité des trains ».
4.1.1	**Dérangement d'un système de contrôle de la marche des trains du véhicule menant**
	Lorsque le système de contrôle de la marche des trains est en dérangement, il est permis de circuler sans restriction si les fonctions prévues pour l'infrastructure parcourue sont garanties par un autre système de contrôle de la marche des trains.

Annexe 1

ETCS

1	**ETCS**
	Les prescriptions ci-après se réfèrent aux Spécifications Techniques d'Interopérabilité (STI) relatives au sous-système « Exploitation et gestion du trafic », appendice A « Principes et règles d'exploitation de l'ERTMS/ETCS − version 6 » (2019/773/EU). Le comportement du système décrit dans ce document concerne les lignes et les véhicules équipés conformément aux « System requirements specifications » (SRS) ou « ETCS Driver Machine Interface » version 3.4.0. Pour les tronçons et véhicules équipés selon d'autres SRS, les prescriptions d'exploitation correspondantes des GI ou des ETF sont applicable.
1.1	**Annonce « System Requirement Specifications » (SRS)**
	Les infrastructures et les véhicules moteurs peuvent être équipés selon différentes SRS. Toutes les SRS ne sont pas compatibles entre elles. Les GI doivent fixer dans leurs prescriptions d'exploitation la version SRS qui peut être utilisée dans leurs installations ETCS. Les ETF doivent prendre les mesures nécessaires pour permettre au mécanicien de locomotive d'identifier clairement la version SRS selon laquelle est équipé le véhicule moteur menant. Si une incompatibilité est constatée entre le véhicule moteur et l'infrastructure, il convient de procéder selon les dispositions « Comportement lors de situations non prévues ou qui ne sont pas réglées ».
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : **Equipement ETCS de l'infrastructure** Les réseaux des GI participants sont équipés des systèmes de contrôle de la marche des trains : • ETCS Level 1 LS, SRS 3.4.0 (version système 2.0) et partiellement • ETCS Level 2, SRS 2.3.0d (version système 1.1), ligne Rail 2000 avec SRS 2.2.2+ (version système 1.0). Les exceptions sont mentionnées dans les PL GI.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : **Equipement ETCS des véhicules** Les équipements ETCS suivants des véhicules sont autorisés : • Signalisation extérieure ETCS Level 0 – Baseline 2: SRS 2.2.2+ SRS 2.3.0d • Signalisation extérieure ETCS Level 1 LS – Baseline 3: SRS 3.4.0 SRS 3.6.0 • Signalisation en cabine ETCS Level 2 – Baseline 2: SRS 2.3.0d SRS 2.2.2+ avec dérogation – Baseline 3: SRS 3.4.0 SRS 3.6.0

1.2	**Levels ETCS**
	L'ETCS permet l'exploitation sous différents niveaux, appelés Levels. Les Levels se différencient par le degré d'interaction entre les installations de l'infrastructure et le véhicule. Suivant le type d'équipement, l'information provenant de l'infrastructure sera traitée et transmise de différentes manières. Les Levels pertinents sont indiqués en italique dans les dispositions qui ne sont pas applicables à tous les Levels.
1.2.1	**Level 0**
	Le Level 0 est utilisé sur les infrastructures équipées d'une signalisation extérieure dépourvues d'équipement ETCS.
1.2.2	**Level 1**
	Le Level 1 est utilisé sur les infrastructures équipées d'une signalisation extérieure et d'un équipement ETCS.
1.2.3	**Level 2**
	Le Level 2 est utilisé sur les infrastructures équipées d'une SCab et d'un équipement ETCS.

2	Principes de l'ETCS
2.1	**Affichages DMI**
	Le mécanicien de locomotive doit respecter les données apparaissant sur le DMI et observer les dispositions correspondantes. Les ordres à protocoler priment sur les données transmises par le DMI. Font exception les situations pour lesquelles une vitesse autorisée ou de libération inférieure est affichée par le DMI dans une SCab. Si le franchissement de l'EOA ou si un assentiment pour circuler en mode d'exploitation « Staff Responsible » est ordonné au moyen de l'*ordre 1* ou l'*ordre 7*, le convoi peut accélérer à la vitesse correspondante une fois l'autorisation de circuler CAB disponible.
2.2	**Dérangements**
	Différents modes d'exploitation sont prévus pour l'exploitation en cas de dérangements au véhicule ou au niveau de l'infrastructure. Si, au vu de la situation, plusieurs modes d'exploitation peuvent être appliqués, il faut choisir celui qui comprend le plus grand nombre de fonctions de surveillance prévues par le système. Les conditions pour le passage au mode d'exploitation correspondant doivent être respectées.

3	**Principes de la SCab**
	Level 2
3.1	**Circulation des trains en surveillance intégrale**
	La distance à parcourir jusqu'à l'EOA ainsi que la vitesse autorisée sont déterminées et transmises au véhicule par le système, puis affichées sur le DMI. L'équipement ETCS du véhicule calcule et surveille en continu le parcours restant jusqu'à l'EOA, la vitesse maximale autorisée ainsi que le point d'engagement du freinage en se basant sur les données de ligne reçues et les données du train saisies par le mécanicien de locomotive. L'équipement ETCS du véhicule est en mode d'exploitation « Full Supervision » lorsque toutes les données requises sont connues.
3.2	**Circulation en surveillance partielle**
	En fonction du mode d'exploitation avec surveillance partielle appliqué, • le respect de la vitesse maximale correspondante • la distance surveillée • l' EOA ou des éléments isolés de ceux-ci, sont calculés et surveillés par l'équipement ETCS du véhicule et affichés sur le DMI.
3.2.1	**Mouvements de manœuvre**
	Les mouvements de manœuvre sont effectués avec surveillance partielle en mode d'exploitation « Shunting ».
3.2.2	**Mode d'exploitation « Staff Responsible »**
	Dans une zone de SCab, le passage au mode d'exploitation « Staff Responsible » est interdit sans réception préalable de l'ordre à protocoler correspondant à l'un des processus d'exploitation.
3.3	**Modes d'exploitation sans surveillance**
	Pour les modes d'exploitation sans surveillance, aucune fonction du véhicule concerné n'est surveillée au moyen de l'équipement ETCS du véhicule.

4	**Modes d’exploitation ETCS**
	Le mode d’exploitation appliqué détermine la responsabilité du mécanicien de locomotive et du chef-circulation. L’équipement ETCS du véhicule est toujours dans un mode d’exploitation défini. Le mode d’exploitation en cours est indiqué sur le DMI et, dans une zone de SCab, sur l’interface utilisateur du chef-circulation. Les modes d’exploitation sont répartis en trois groupes • surveillance intégrale • surveillance partielle • sans surveillance.
4.1	**Mode d’exploitation « Full Supervision »**
	Level 2 « Full Supervision » est le mode d’exploitation standard pour les trains. L’EOA et le respect de la vitesse maximale autorisée sont surveillés en permanence à l’aide des données des parcours et des données du train saisies. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l’équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d’exploitation « Full Supervision ». Le mécanicien de locomotive doit observer la vitesse autorisée.
4.2	**Modes d’exploitation avec surveillance partielle**
4.2.1	**Mode d’exploitation « Unfitted »**
	Level 0 Le mode d’exploitation « Unfitted » est appliqué sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure. La vitesse maximale du train correspondante aux données du train saisies ou la vitesse maximale de 160 km/h est surveillée. Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit observer les dispositions relatives à la signalisation extérieure et quittancer le mode d’exploitation. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l’équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d’exploitation « Unfitted ». Le mécanicien de locomotive doit observer les dispositions relatives à la signalisation extérieure.

4.2.2	**Circulation en mode d'exploitation « Limited Supervision »**
	Level 1 Le mode d'exploitation « Limited Supervision » est appliqué sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure. La fin de l'autorisation de circuler est surveillée en permanence sur la base des données des parcours, de même que la vitesse maximale saisie dans les données du train. De plus, la vitesse maximale autorisée peut être surveillée. Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit observer les dispositions relatives à la signalisation extérieure et quittancer le mode d'exploitation. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Limited Supervision ». Le mécanicien de locomotive doit observer les dispositions relatives à la signalisation extérieure.
4.2.3	**Mode d'exploitation « Shunting »**
	Le mode d'exploitation « Shunting » est appliqué pour les mouvements de manœuvre. Sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure, une vitesse maximale de 60 km/h est surveillée. Dans une zone de SCab, une vitesse maximale de 40 km/h est surveillée. Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit : • d'abord s'assurer qu'il faut circuler comme mouvement de manœuvre et • ensuite, quittancer le mode d'exploitation. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Shunting ». Le mécanicien de locomotive doit observer les dispositions relatives aux mouvements de manœuvre.

4.2.4	**Mode d'exploitation « On Sight »**
	Level 2 Le mode d'exploitation « On Sight » est appliqué en particulier : • pour les trains partants ou • en cas de circulation sur une voie occupée ou • en cas de dérangements aux installations de sécurité ou • pour des raisons d'exploitation (par ex. animaux ou personnes sur ou aux abords des voies). L'EOA et le respect de la vitesse maximale autorisée de 40 km/h sont surveillés par le système. Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit : • quittancer le mode d'exploitation, • commencer ou poursuivre la *marche à vue*. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « On Sight ». Le mécanicien de locomotive doit : • circuler en *marche à vue*, • observer les limitations de vitesse en vigueur.
4.2.5	**Mode d'exploitation « Staff Responsible »**
	Levels 1, 2 Le mode d'exploitation « Staff Responsible » est proposé sur le véhicule par le système et doit être confirmé par le mécanicien de locomotive. Il peut aussi être activé sur le DMI à l'aide de la fonction « Override EOA ». La vitesse maximale autorisée de 40 km/h est surveillée par le système. Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit vérifier • si, dans une zone de SCab, l'assentiment pour passer en mode d'exploitation « Staff Responsible » a été transmis au moyen de l'*ordre 7* à protocoler, • si, pour des tronçons équipés de la signalisation extérieur, l'assentiment pour circuler est transmis au signal correspondant, • si une limitation inférieure de la vitesse est prévue et ensuite quittancer le mode d'exploitation.

	Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Staff Responsible ». Le mécanicien de locomotive doit : • circuler en *marche à vue*, • observer les limitations de vitesse en vigueur, • dans une zone de SCab, arrêter le train devant le prochain signal d'arrêt ETCS.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : La distance pouvant être parcourue en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR) est illimitée. L'indication de la distance maximale affichée sur le DMI n'est pas à considérer comme assentiment pour circuler.
4.2.6	**Mode d'exploitation « Trip » et mode d'exploitation « Post Trip »**
	Levels 1, 2 Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  le convoi a dépassé un signal principal présentant l'image *arrêt*, l'EOA ou tout autre point dangereux équipé d'un équipement fixe ETCS. L'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Trip ». Lorsque le convoi est arrêté et que le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit quittancer le mode d'exploitation. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Post Trip ». Le mécanicien de locomotive doit aviser le chef-circulation. Dans une zone de SCab, il faut procéder conformément aux dispositions « Poursuite de la marche en mode d'exploitation « Post Trip » ».

4.2.7	**Mode d'exploitation « Reversing »**
	Level 2 Le mode d'exploitation « Reversing » est appliqué en cas d'évènement pour circuler en marche arrière sans changement de cabine de conduite. La vitesse maximale définie au niveau de l'infrastructure et autorisée de 80 km/h ou 40 km/h ainsi que la distance de recul sont surveillées par le système. Les tronçons avec les limites exactes d'utilisation du mode d'exploitation « Reversing » sont fixés dans les dispositions d'exécution du GI. Lorsque le convoi est arrêté et que le symbole suivant apparaît sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit passer en mode d'exploitation « Reversing ». Lorsque le symbole suivant apparaît dans un cadre clignotant sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit quittancer le mode d'exploitation. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Reversing ». Le mécanicien de locomotive doit observer la vitesse maximale de 80 km/h ou 40 km/h pour le mode d'exploitation « Reversing ».
4.3	**Modes d'exploitation sans surveillance**
4.3.1	**Mode d'exploitation « Stand By »**
	« Stand By » est le mode d'exploitation dans lequel se trouve l'équipement ETCS du véhicule jusqu'à la fin de l'introduction des données dans le DMI. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Stand By ».
4.3.2	**Mode d'exploitation « Non Leading »**
	« Non Leading » est le mode d'exploitation dans lequel se trouve les véhicules qui ne sont pas menant, lesquels sont desservis par des mécaniciens de locomotive, avec un équipement ETCS du véhicule actif. En mode d'exploitation « Non Leading », il faut toujours desservir la cabine de conduite avant dans le sens de marche, sauf pour les marches arrière en cas d'événement, lorsque le véhicule menant se trouve en mode d'exploitation « Reversing ».

	L'utilisation du mode d'exploitation « Non Leading » sur un véhicule menant est interdite. En cas de changement de Level, l'équipement ETCS du véhicule qui n'est pas menant commute de lui-même. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Non Leading ». Les mécaniciens de locomotive des véhicules qui ne sont pas menant doivent confirmer au mécanicien de locomotive du véhicule menant, par un avis à quittancer, que les véhicules non titulaires se trouvent en mode d'exploitation « Non Leading ».
4.3.3	**Mode d'exploitation « Sleeping »**
	« Sleeping » est le mode d'exploitation dans lequel se trouve l'équipement ETCS des véhicules télécommandés. En cas de changement de Level, l'équipement ETCS du véhicule commute de lui-même.
4.3.4	**Mode d'exploitation « Isolation »**
	« Isolation » est le mode d'exploitation dans lequel se trouve l'équipement ETCS du véhicule après la mise hors service du véhicule. A l'entrée dans une zone de SCab, l'utilisation du mode d'exploitation « Isolation » sur les véhicules menant est interdite.
4.3.5	**Mode d'exploitation « No Power »**
	« No Power » est le mode d'exploitation dans lequel l'équipement ETCS du véhicule est hors tension. Le véhicule peut toutefois être enclenché. Dans une zone de SCab, l'utilisation du mode d'exploitation « No Power » sur les véhicules menant est interdit.
4.3.6	**Mode d'exploitation « System Failure »**
	« System Failure » est le mode d'exploitation dans lequel bascule l'équipement ETCS du véhicule lorsqu'il détecte une erreur critique du point de vue de la sécurité. Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  l'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Sytem Failure ». Les ETF doivent régler la procédure à suivre dans leurs prescriptions d'exploitation.

5	**Utilisation du système ETCS et manipulations du mécanicien de locomotive**
5.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.6	**Mode d'exploitation « Reversing »**
5.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
5.6.2	**Quitter le mode d'exploitation « Reversing »**
	Le mécanicien de locomotive doit recevoir un ordre du chef-circulation pour quitter le mode d'exploitation « Reversing ».
5.6.3	**Dépassement de la distance autorisée pour circuler en mode d'exploitation « Reversing »**
	Lorsqu'un message texte apparaissant dans un cadre clignotant notifie le dépassement de la distance de recul, le mécanicien de locomotive doit : • aviser le chef-circulation, • après l'arrêt du train, quittancer le message texte, au cas où la distance autorisée pour circuler en mode d'exploitation « Reversing » n'aurait pas été prolongée.
5.7	**Procédure en cas d'échec de changement de Level**
5.7.1	**L'équipement ETCS du véhicule se trouve en mode d'exploitation « Trip »**
	Après avoir activé la touche « Start », le mécanicien de locomotive doit vérifier que l'équipement ETCS du véhicule se trouve effectivement dans le Level choisi et le modifiera si nécessaire. En cas d'entrée dans une zone de SCab, il faut procéder conformément aux dispositions « Poursuite de la marche en mode d'exploitation « Post Trip » ».
5.7.2	**Dans tous les autres cas**
	Le mécanicien de locomotive doit arrêter le train et aviser le chef-circulation. Le mécanicien de locomotive vérifiera ensuite que l'équipement ETCS du véhicule se trouve effectivement dans le Level choisi. Si nécessaire, le Level doit être modifié.
5.8	**Procédure en cas de perte de la liaison radio pour la transmission de données**
	Lorsque le symbole suivant apparaît sur le DMI,  le mécanicien de locomotive doit vérifier le Level ainsi que l'identification du réseau radio. Il corrigera si nécessaire l'identification de la RBC.

	Si la liaison radio avec la RBC ne peut être établie, le mécanicien de locomotive doit aviser le chef-circulation. Dans une zone de SCab, il faut procéder selon les dispositions « Assentiment pour franchir l'EOA ».
5.9	**Procédure en cas d'échec du test automatique**
	Si le mécanicien de locomotive reçoit un message l'informant de l'échec du test automatique, le mécanicien de locomotive doit procéder au déclenchement, puis à la remise en service de l'équipement ETCS du véhicule afin de provoquer le démarrage d'un nouveau test automatique. Si la même information apparaît une seconde fois, le mécanicien de locomotive doit aviser le chef-circulation. Le mécanicien de locomotive doit ensuite isoler le système ETCS. Dans la mesure du possible, la marche peut alors être poursuivie à l'aide du système de contrôle de la marche des trains encore en fonctionnement. Dans une zone de SCab, il faut demander l'utilisation d'un autre véhicule menant.
5.10	**Procédure en cas de dérangement à l'équipement GSM-R du véhicule**
5.10.1	**Pendant la préparation du véhicule menant**
	Level 2 Le mécanicien de locomotive doit demander l'utilisation d'un autre véhicule avec un équipement ETCS.
5.10.2	**Durant la marche**
	Level 2 Il faut procéder conformément aux dispositions « Assentiment pour franchir l'EOA ».
5.11	**Comportement lorsque l'affichage du DMI est en dérangement**
	Lorsque le DMI est en dérangement et qu'il ne livre aucune information ou un affichage dégradé, le mécanicien de locomotive doit aviser le chef-circulation. Le mécanicien de locomotive doit isoler le système ETCS. Dans la mesure du possible, la marche peut alors être poursuivie à l'aide d'un système de contrôle de la marche des trains encore en fonctionnement. Dans une zone de SCab, il faut demander l'utilisation d'un autre véhicule menant.

6	*Chiffre plus valable (ETF)*

7	*Chiffre plus valable (ETF)*

Complément 1 à l'annexe 1

Abréviations et traductions

Abréviations et traduction des modes d'exploitation

	Abr.	Modes	Mode d'exploitation	Betriebsart	Regime d'esercizio
	ATO	Automated Train Operation	Conduite automatique du train	Automatische Zugsteuerung	Condotta automatica del treno
	BMM	Big Metal Mass	Grande masse métallique	Grosse Metallmasse	Grande massa metallica
	BTM	Balise Transmission Module	Module de transmission par balise	Balisenübertragungsmodul	Modulo di trasmissione basato su balise
	DAS	Driver Advisory System	Système d'information du mécanicien de locomotive	Fahrerassistenzsystem für Triebfahrzeugführer	Sistema di informazioni per il macchinista
	FS	Full Supervision	Surveillance intégrale	Vollüberwachung	Sorveglianza integrale
	IS	Isolation	Isolé	Abgetrennt	Disconnesso
	LS	Limited Supervision	Surveillance limitée	Limitierte Überwachung	Sorveglianza limitata
	NL	Non Leading	Non titulaire	Nicht Zugführend	Non in testa al treno
	NP	No Power	Equipement ETCS du véhicule hors tension	ETCS-Fahrzeugausrüstung spannungslos	Equipaggiamento ETCS del veicolo senza tensione
	OS	On Sight	Marche à vue	Fahrt auf Sicht	Corsa a vista
	PT	Post Trip	Serrage imposé par l'ETCS quittancé	Zwangsbremsung durch ETCS quittiert	Frenatura imposta dall'ETCS quietanzata
	RV	Reversing	Train circulant en arrière	Zug rückwärts fahren	Treno spinto all'indietro
	SB	Stand By	Inactif	Inaktiv	Inattivo
	SF	System Failure	Erreur du système	Systemfehler	Errore di sistema
	SH	Shunting	Manœuvre	Rangieren	Manovra
	SL	Sleeping	Véhicule moteur télécommandé	Triebfahrzeug ferngesteuert	Veicolo motore telecomandato
	SR	Staff Responsible	Marche avec responsabilité du personnel	Fahrt in Personalverantwortung	Corsa con responsabilità del personale
	TR	Trip	Serrage imposé par l'ETCS	Zwangsbremsung durch ETCS	Frenatura imposta dall'ETCS
	UN	Unfitted	Circulation avec signalisation extérieure	Fahrt nach Aussensignalen	Corsa con segnali esterni
	VBC	Virtual Balise Cover	Couvercle de balise virtuelle	Virtuelle Balisenabdeckung	Copertura balise virtuale

Complément 2 à l’annexe 1 plus valable (ETF)

Sécurité au travail

1	**Sécurité au travail**
1.1	**Principe**
	L'exploitation ferroviaire comporte des dangers particuliers et exige une attention soutenue de la part de tous les collaborateurs. Les abords des voies ne peuvent être empruntés que pour y exercer des activités. Pour sa propre sécurité, on veillera donc à respecter les règles de comportement nécessaires de base ci-après, quelle que soit l'activité concernée.
1.2	**Comportement de manière générale**
	Afin d'éviter tout risque de blessure, les collaborateurs sont tenus d'appliquer les règles de base suivantes : • identifier les dangers • éviter les dangers • diminuer les dangers.
1.2.1	**Identifier les dangers**
	Avant de débuter une activité, les collaborateurs doivent évaluer les dangers qu'ils pourraient rencontrer, à savoir en particulier : • être écrasé (par ex. par des mouvements de manœuvre, par des trains ou encore par des véhicules non assurés) • être heurté (par ex. par des mouvements de manœuvre, par des véhicules non assurés ou des éléments ayant pénétré le profil d'espace libre) • être touché (par ex. par du matériel qui tombe au sol, en déchargeant du matériel) • tomber, s'encoubler, chuter (par ex. en montant sur un véhicule ou en redescendant, en se rendant dans les voies, sur du matériel abandonné, en effectuant des travaux en hauteur) • être brûlé (par ex. par du courant électrique en grimpant sur un véhicule, en manipulant la ligne de train, en travaillant à proximité d'une ligne de contact) • être empoisonné, brûlé par un acide (par ex. par des fuites de matières dangereuses, en manipulant des matières dangereuses).
1.2.2	**Eviter les dangers**
	Les collaborateurs doivent éviter tant que possible les dangers, en particulier en : • respectant les avertissements • utilisant les dispositifs de protection • empruntant des chemins sûrs (passages souterrains compris) en dehors des abords des voies • déclenchant les lignes de contact, en les mettant à la terre et en les protégeant contre tout enclenchement intempestif • travaillant le plus possible en dehors des abords des voies • choisissant des emplacements de travail sûrs • montant uniquement sur des véhicules ou en y descendant seulement s'ils sont immobiles ou s'ils circulent à la vitesse d'un homme au pas au maximum • prenant garde aux trains et aux mouvements de manœuvre en approche • annonçant les situations dangereuses • éliminant les risques ou en les signalant.

	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TPF transN Travys: **Véhicules et moyens de chargement à proximité des voies** **Distance par rapport aux voies** Les véhicules (p. ex. char à bagages, chariot à fourche, camionnette) ou moyens de chargement (p. ex. palettes) ne doivent pas être stationnés/entreposés qu'à une distance de 1,5 m min. du rail le plus proche. **Stationnement entre des voies** Aucun char à bagages ne doit stationner entre deux voies dépourvues de quai intermédiaire et devant être franchies simultanément par des trains. **Immobilisation des chars à bagages stationnés** Les chars à bagages doivent être immobilisés au moyen du frein à main ou de cales, et stationner parallèlement aux voies.
1.2.3	**Diminuer les dangers**
	Les collaborateurs qui ne peuvent éviter certains dangers feront en sorte de les diminuer à l'aide des mesures suivantes : • aux abords des voies, porter les vêtements de protection conformes aux normes en vigueur. Les vêtements de protection de couleur rouge sont cependant interdits • porter l'équipement de protection personnel et ce, conformément aux dispositions de l'ECF • enclencher l'éclairage • utiliser les aides pour monter • utiliser les dispositifs de sécurité • avertir les personnes en danger.
	Complément pour réseau OeBB: Anstelle eines Schutzhelms kann auch eine Anstosskappe getragen werden.

2 Règles de comportement complémentaires

2.1 Comportement sur et aux abords des voies en exploitation ferroviaire

Avant de s'engager ou de se rendre (par ex. avec un chariot élévateur ou un chariot à bagages) sur et aux abords des voies, les collaborateurs doivent procéder comme suit :

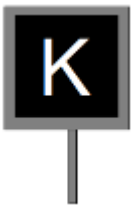
- maintenir un arrêt de sécurité à au moins 1,5 mètre par rapport au rail le plus proche
- déterminer le chemin de fuite
- vérifier qu'aucun dispositif acoustique ou optique n'interdise de traverser les voies
- vérifier, en regardant dans les deux directions, qu'aucun véhicule ne s'approche. Les véhicules immobilisés doivent être distants d'au moins 5 mètres des collaborateurs.

De plus, une fois dans les voies, les collaborateurs doivent prêter attention en particulier à :

- se déplacer dans les voies en avançant
- veiller à prendre pied sur une surface stable
- ne pas marcher sur le champignon des rails et sur les lames d'aiguille
- dans la mesure du possible, respecter une distance d'au moins 1,5 mètre par rapport au rail le plus proche
- quitter si possible rapidement les abords des voies.

Complément pour réseau CFF :

Signaux de passage à chars



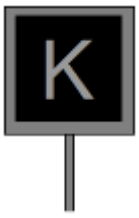
allumé ou clignotant

Image

prudence

Signification

traversée des voies autorisée avec prudence. S'attendre à des circulations avec v_{max} 40 km/h



éteint I

Image

arrêt

Signification

traversée des voies interdite

Complément pour réseau CFF TPF :

Signal « signalement des chemins pour le personnel »

Dans les grandes installations où les chemins pour le personnel ne sont pas clairement identifiables, ceux-ci sont signalés. Il est impératif d'emprunter les chemins signalés.



Image

Chemin pour le personnel à utiliser

Signification

Les flèches indiquent la direction que prend le chemin pour le personnel

2.1.1	**Se tenir et réaliser des travaux entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe**
	Une zone intermédiaire de sécurité doit être disponible pour s'y tenir ou pour réaliser des travaux entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe. Dans le cas contraire, il faut procéder selon les dispositions « Absence de zone intermédiaire de sécurité ». En présence de chantiers, il faut procéder selon les dispositions « Travaux sur et aux abords des voies ».
2.1.2	**Absence de zone intermédiaire de sécurité**
	Si aucune zone intermédiaire de sécurité n'est disponible ou que, dans une situation concrète, le personnel concerné n'est pas en mesure de déterminer avec certitude s'il peut ou non pénétrer entre des voies, il convient de demander la protection des voies libres adjacentes à l'entre-voie contre quittance au chef-circulation. Le chef-circulation protégera et confirmera les mesures de sécurité contre quittance. Lorsque le personnel n'a plus besoin d'être entre des voies et qu'il a terminé les travaux, il doit aviser contre quittance le chef-circulation, qui supprimera la mesure de sécurité. En présence de chantiers, il faut procéder selon les dispositions « Travaux sur et aux abords des voies ».
	Complément pour réseau OeBB: Der Aufenthalt und das Arbeiten zwischen Gleisen oder zwischen einem Gleis und einem festen Hindernis sind bei der OeBB mit der gebotenen Vorsicht erlaubt. In Zweifelsfällen ist mit dem in der Funktion als Fahrdienstleiter tätige Lokführer Kontakt aufzunehmen und das Vorgehen abzusprechen. Auf dem OeBB-Streckennetz sind keine Merktafeln gemäss 300.2 aufgestellt.
2.2	*Chiffre plus valable*
2.3	**Véhicules**
2.3.1	**Travaux auprès de véhicules**
	Si les collaborateurs doivent se rendre sur, entre ou sous un véhicule, ils doivent s'assurer que les véhicules ne se mettent pas en mouvement involontairement. En outre, le personnel concerné doit être avisé en particulier dans les cas suivants : • avant d'atteler ou dételer des véhicules – dans la gare de formation lorsque la visite du train est déjà terminée – dans une gare intermédiaire, pour les trains – lorsqu'un ordre d'avancer a déjà été transmis, pour les mouvements de manœuvre • avant de débuter les travaux de réparation ou d'entretien ainsi que pour lever un dérangement. Si les collaborateurs doivent monter sur des véhicules (par ex. pour un chargement ou un déchargement, pour faire un contrôle, pour lever un dérangement), ils doivent en plus respecter ce qui suit : • les dispositions sur les « Dangers du courant électrique » • utiliser les dispositifs fixes ou les moyens d'accès mobiles prévus à cet effet • utiliser les dispositifs antichute en cas d'activités sur le toit d'un véhicule. La fin des travaux doit être annoncée au personnel concerné.

2.3.2	**Accompagnement sur ou dans un véhicule**
	Si des collaborateurs doivent accompagner un véhicule, ils doivent respecter ce qui suit : • n'accompagner un véhicule que si c'est nécessaire pour l'exercice de son travail • en cas d'accompagnement dans la cabine de conduite, le mécanicien de locomotive ne doit être ni gêné ni distrait dans l'accomplissement de sa tâche • choisir un emplacement sûr (par ex. marchepied ou plate-forme, dispositif d'immobilisation prévu à cet effet) • tenir compte des dangers potentiels le long du trajet (par ex. rampes, portiques, installations d'infrastructure avec distance de sécurité limitée).
2.4	**Dangers du courant électrique**
2.4.1	**Principe**
	Les installations électriques (par ex. ligne de contact, ligne de train) doivent toujours être considérées comme étant sous tension et ce, jusqu'à ce que l'on ait pu s'assurer du contraire. Pour diminuer les risques et les dangers, il faut • avant le début des travaux ou • avant de monter sur le toit d'un véhicule, sur un wagon citerne etc. ou sur le chargement d'un wagon s'assurer que la ligne de contact est déclenchée, mise à la terre et protégée contre tout enclenchement intempestif. Selon l'installation électrique ou s'il n'est pas possible de mettre à la terre, il faut s'adresser à une personne compétente pour les installations électriques. Les personnes instruites pour les installations électriques peuvent exceptionnellement monter sur des parties hautes des véhicules et sur le chargement d'un wagon avec des lignes de contact enclenchées.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Mise à la terre de la ligne de contact** **Principe** D'importants courants de court-circuit peuvent survenir sur le réseau des lignes de contact – indépendamment de l'éloignement de la sous-station. **Tâteur de tension** Lorsque l'on dispose d'un tâteur de tension, on l'utilisera avant de mettre à terre la ligne de contact. On observera les instructions d'utilisation du tâteur de tension. **Mise à la terre par les services mobiles des CFF (p. ex. service de piquet)** Les services mobiles des CFF (p. ex. service de piquet) doivent toujours utiliser le tâteur de tension avant la mise à la terre. **Dispositifs de mise à terre sur les véhicules des ETF** Les dispositifs de mise à terre qui se trouvent dans les véhicules de l'ETF ne peuvent pas être utilisées.

Complément pour réseau CFF :

Sécurité des services de secours – signaux relatifs aux dangers du courant électrique

Afin d'éviter tous les risques liés au courant de traction en cas d'événement, les ouvrages d'art les plus récents ont été équipés de dispositifs automatiques de mise à la terre (AEE).

Les tunnels équipés de la mise à la terre automatique sont :

- St-Gothard base (GBT)
- Weinberg
- tous les tunnels entre Genève-La Praille et Annemasse

Ces installations comprennent une signalisation spécifique, afin que les services de secours puissent déterminer sur place l'état d'enclenchement de la ligne de contact.

Images des signaux



ou



ou



éteint

Image

ligne de contact sous tension

Signification

la ligne de contact est sous tension à partir de ce signal. Danger dû au courant fort.



ou



Image

ligne de contact mise à la terre

Signification

la ligne de contact (câble ou rail) est mise à la terre à partir de ce signal. L'interrupteur est déclenché et protégé contre tout réenclenchement intempestif.

2.4.2	**Risques et dangers**
	Avec les installations électriques, il peut y avoir danger de mort, en particulier : • en cas de contact direct • si l'on s'en approche trop • lorsque l'on sépare ou relie certaines liaisons électriques enclenchées (par ex. ligne de train, interrupteur à cornes sous charge) • en cas d'interruption du circuit du courant électrique de véhicules alimentés par le pantographe ou par la ligne de train. C'est notamment le cas lorsqu'on a affaire à des véhicules se trouvant immobilisés sur une surface sablonneuse, couverte de rouille, de déchets, de glace, de neige, etc. et toujours raccordés à la ligne de contact. En cas de déraillement, le pantographe doit être immédiatement abaissé et la ligne de train déclenchée. Au besoin, il faut quitter ces véhicules en sautant. Lors de l'exécution de certains travaux, il y a un risque que les distances de sécurité par rapport à la ligne de contact ou d'autres éléments sous tension ne soient pas respectées, notamment : • lors d'opération de chargement et de déchargement • lors de l'utilisation d'outils de chantier ou d'engins élévateurs • en cas de travaux de réparation devant être effectués en hauteur • lors du remplacement d'ampoules à certains signaux • lors du nettoyage de panneaux, d'inscription, de dispositifs d'éclairage, etc. • lorsqu'une partie de la ligne de contact est endommagée ou pend • lors de l'utilisation d'appareil à eau sous pression • lors de travaux de reconnaissance (par ex. mesures).
2.4.3	**Utilisation de lances à eau ou autres appareils**
	Les lances ou jets à eau ne doivent pas être utilisés lorsque des installations sous tension se trouvent dans le champ d'action possible. Pour l'utilisation de lances-diffuseur ou d'appareils semblables avec seulement un champ d'action court, les ECF peuvent édicter des prescriptions d'exploitation.

Dérangements

1	**Généralités**
	Pour les mouvements de manœuvre en gare, dans une zone de SCab et sur les voies de raccordement, les ordres concernés sont transmis par des avis contre quittance au lieu d'ordres à protocoler. Lorsque le chef-circulation n'a pas la possibilité de desservir les installations de sécurité, la personne du service technique compétent peut exceptionnellement exécuter les manipulations nécessaires sur ordre formel du chef-circulation.
	Complément pour réseau OeBB : Für protokollpflichtige Befehle kann anstelle der Formulare Befehl die *OeBB Checkliste 21: Störungen an der Sicherungsanlage* verwendet werden. Bei Störungen im Mehrzugbetrieb informieren sich die Lokführer gegenseitig.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Application des processus en cas d'intervention d'urgence dans des locaux techniques** Les processus relatifs à la circulation des trains et l'utilisation des CL-C sont applicables sur les installations en service, indépendamment du fait que la manipulation soit effectuée sur l'interface utilisateur du chef-circulation, depuis le local à relais / local du calculateur ou d'un caisson technique. **Accès des chefs-circulation aux locaux techniques IS** En cas de dérangement, pour assurer la poursuite de l'exploitation, l'accès avec clé plombée aux locaux IS de relais, d'informatique et d'alimentation en courant électrique est réglé comme suit pour les chefs-circulation : • les chefs-circulation peuvent exécuter les commandes nécessaires (p. ex. relancer les systèmes informatiques, réarmer les disjoncteurs automatiques) et ce, d'entente avec le service technique compétent. • lorsque les postes de commande se trouvent dans les locaux techniques IS de relais, d'informatique et d'alimentation en courant électrique, les chefs-circulation sont autorisés à y accéder pour exécuter les commandes nécessaires.
1.1	**Avis**
	Au besoin, le personnel concerné se concerte de manière réciproque sur les irrégularités, les retards ainsi que sur les effets et les mesures. En cas de dérangement engendrant un retard, les voyageurs doivent être informés sur le motif et, lorsqu'elle est connue, sur la durée probable du dérangement jusqu'à la poursuite de la marche. La sécurité des personnes concernées doit être garantie. Ces personnes doivent être rendues attentives des dangers éventuels.
	Complément pour réseau SZU Netz : Störungen, die den Betrieb behindern oder beeinflussen, müssen vom Lokführer direkt an die Verkehrsleitzentrale gemeldet werden. Diese erfasst die Meldung in einer Datenbank. Sollte sich die gemeldete Situation ändern, ist dies der Verkehrsleitzentrale zu melden. Die Verkehrsleitzentrale SZU resp. Fahrdienstleiter SZU ist per Funk oder unter den folgenden Rufnummern zu verständigen: • «Kernnetz» ZUSZ-ZGH-ZWIE +41 44 206 45 81 • «Sihltal» ZSAA-SBG +41 44 206 45 82 • «Uetliberg» ZBZ-UEBE +41 44 206 45 83

1.2	**Principes de base pour lever un dérangement**
1.2.1	**Constater l'intégralité d'un convoi**
	L'intégralité d'un convoi est constatée par • le mécanicien de locomotive pour son propre convoi ou • le chef-circulation sur place en observant le signal de queue du train ou • le chef de manœuvre, durant les mouvements de manœuvre, pour son propre convoi. Aucune modification dans la formation des véhicules moteurs et de la charge remorquée ne doit alors avoir lieu sur un tronçon en dérangement.
	Complément pour réseau CFF SOB : Le chef-circulation peut également constater l'intégralité d'un convoi par la **libre circulation sur les dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie (ELV)** en dérangement. Le GI désigne les tronçons de voies pour lesquels il est possible d'utiliser la libre circulation. Dans les cas suivants, la libre circulation ne peut pas être utilisée : • pour une circulation avec utilisation du signal auxiliaire • pour le franchissement d'un signal à *l'arrêt* • pour les mouvements de manœuvre • pour le premier tronçon avant ou après un dispositif de contrôle de l'état libre de la voie non actif en permanence • dans une zone de SCab **Conditions techniques** • éléments de contrôle de l'état libre de la voie actifs en permanence • tronçon d'ELV d'une longueur maximale de 1500 m. **Façon de procéder pour le chef-circulation** • le chef-circulation s'assure que la gare concernée est en exploitation locale, parallèle ou est télécommandée. • le chef-circulation suit le convoi sur les installations de sécurité et y observe si les ELV annulés sont atteints puis quittés dans l'ordre de succession correct. Pour les cantons limites, les deux chefs-circulation concernés sont responsables. **Tronçons avec libre circulation** • Région Est / SOB : carte synoptique CFF / carte synoptique SOB • Région Centre : carte synoptique • Région Ouest : carte synoptique • Région Sud: carte synoptique
1.2.2	**Contrôle sur place**
	Un contrôle sur place peut être réalisé sur les éléments de l'installation de sécurité suivants : • aiguille • installation de passage à niveau surveillée • ELV. Par le biais d'un contrôle sur place, on s'assure que l'élément en dérangement de l'installation de sécurité est libre.

S'agissant des aiguilles, il convient de contrôler toutes les branches jusqu'à l'extrémité des ELV.

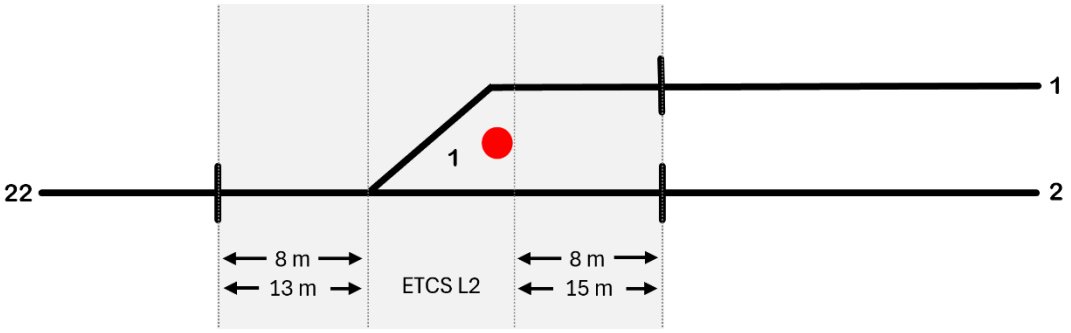
Pour s'assurer que l'on a contrôlé sur place l'élément de l'installation de sécurité de manière correcte, le chef-circulation transmet contre quittance au personnel désigné les données nécessaires pour établir la position de l'élément.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF :

Si un croisement suit immédiatement le talon d'une aiguille à contrôler, ledit croisement doit être intégré dans le contrôle.

Longueur des dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie

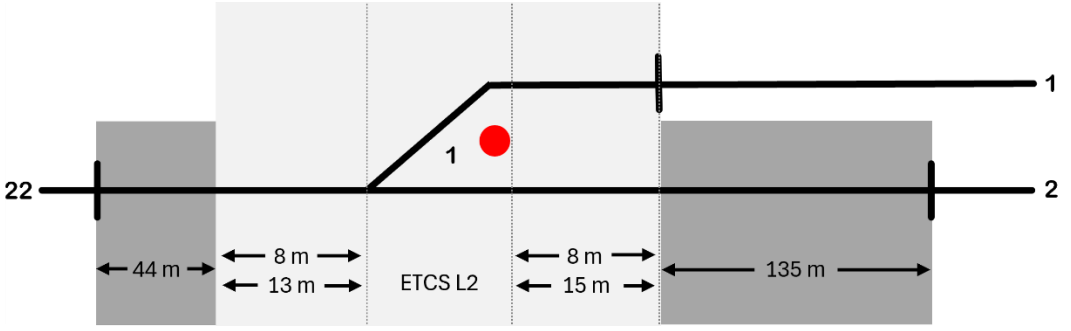
Le dispositif de contrôle de l'état libre de la voie s'étend normalement jusqu'à 8 mètres au-delà de la pointe de l'aiguille et du profil de son talon. En ETCS Level 2, le tronçon du dispositif de contrôle de l'état libre de la voie d'une aiguille peut s'étendre jusqu'à 13 mètres au-delà de la pointe de l'aiguille et jusqu'à 15 mètres au-delà du profil de son talon.



Dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie surdimensionnés

Les tronçons de dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie surdimensionnés d'une aiguille sont des tronçons s'étendant sur plus de 8 mètres au-delà de la pointe de l'aiguille et le profil de son talon ou, en ETCS L2, sur plus de 15 mètres au-delà du profil de son talon. Dans des cas exceptionnels, les dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie peuvent également avoir une longueur supérieure à 300 mètres.

Ces aiguilles sont indiquées sur le plan schématique des installations de sécurité correspondant (réseau SOB, TPF : ces aiguilles figurent dans les prescriptions locales « Répertoire des aiguilles avec ELV prolongées »).



1.2.3 Appel au service technique

Si le chef-circulation ne peut pas lever le dérangement ou si l'installation ne peut pas être remise en position normale malgré son franchissement, le chef-circulation doit faire appel au service technique.

Complément pour réseau TMR :

Le chef-circulation est seul habilité à ordonner la libération du block de ligne et la remise en position normale des ELV par le service technique IS. Les interventions doivent être protocolées par le service IS et le chef-circulation sur la CL-C correspondante.

2	**Processus principal en cas de dérangement**
2.1	**Vérifications et mesures de sécurité**
2.1.1	**Premières vérifications**
	Lorsqu'un signal ne se met pas à *voie libre* ou lorsqu'un autre élément de l'installation de sécurité n'atteint pas l'état voulu, le chef-circulation doit partir du principe qu'une manipulation a été omise ou que des raisons d'exploitation empêchent une mise à voie libre. Si ce n'est pas le cas, il faut partir du principe qu'il s'agit d'un dérangement. Font notamment partie des éléments de l'installation de sécurité : • le signal • l'aiguille • l'installation de passage à niveau surveillée • l'ELV • le block • le verrouillage par un itinéraire.
2.1.2	**Protéger l'élément en dérangement de l'installation de sécurité**
	Lorsque les premières vérifications ont démontré qu'il y a bien un élément de l'installation de sécurité en dérangement, celui-ci doit être protégé.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : On peut renoncer à la protection de l'élément en dérangement de l'installation de sécurité dans les cas suivants : • le signal peut être mis à *voie libre* sans commande de secours et • le mécanicien de locomotive ne doit pas être avisé par le chef-circulation de la circulation sur l'élément en dérangement.
2.1.3	**ELV en dérangement**
	L'ELV peut être remis en position normale par le chef-circulation, à l'aide d'une commande de secours, lorsqu'il a été constaté au moyen d'un contrôle sur place que le dispositif de contrôle de l'état libre de la voie est libre. Si le dérangement est levé après la mise en position normale, les mesures de sécurité peuvent être supprimées.
	Complément pour réseau OeBB : Die GFM darf durch den technischen Dienst nach Rücksprache mit dem in der Funktion als Fahrdienstleiter tätigen Lokführer und nach örtlicher Kontrolle in die Grundstellung verbracht werden. Verkehrt mehr als ein Zug hat der in der Funktion als Fahrdienstleiter tätige Lokführer die übrigen Lokführer zu informieren.
2.1.4	**Prise de mesures**
	Le chef-circulation doit définir et protocoler : • le dernier convoi qui a franchi l'élément en dérangement de l'installation de sécurité et • le tronçon en dérangement pour le prochain convoi.

	Ensuite, le chef-circulation doit vérifier qu'aucun convoi ne se trouve sur le tronçon en dérangement défini et qu'aucun assentiment n'a été donné pour un convoi sur le tronçon en dérangement.
2.2	**Vitesse sur le tronçon en dérangement**
	Le tronçon en dérangement doit être franchi en *marche à vue*. Le mécanicien de locomotive doit alors considérer les installations de passage à niveau surveillées comme étant en dérangement. A partir du deuxième convoi, il existe la possibilité de franchir le tronçon en dérangement à la vitesse maximale prescrite pour autant que les conditions pour la suppression de la *marche à vue* soient remplies.
	Complément pour réseau CFF BLS OeBB SOB ST SZU TPF transN Travys : Les installations de passage à niveau protégées par un équipement de voie du contrôle de la marche des trains selon fig. 262 ou par un feu de contrôle selon fig. 206 resp. 206.1 peuvent être franchies normalement.
	Complément pour réseau TPF : En cas de circulation avec le signal auxiliaire, avec *l'ordre 1* ou *l'ordre 6*, le mécanicien de locomotive appliquera, en plus de la *marche à vue*, la vitesse la plus restrictive mentionnée dans le RADN.
2.2.1	**Conditions pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi**
	S'il existe la nécessité du point de vue exploitation, le GI doit régler dans les prescriptions d'exploitation les conditions et la marche à suivre pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi. Le chef-circulation doit vérifier si • le dernier convoi a quitté le tronçon en dérangement et son intégralité a été constatée et • si les directives définies par le GI dans ses prescriptions d'exploitation sont remplies. Si les prescriptions d'exploitation du GI ne contiennent aucune directive pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi, la *marche à vue* ne peut pas être supprimée.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF Travys : **Conditions pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi, avec un appareil d'enclenchement électronique** Le chef-circulation peut supprimer la *marche à vue* dès le deuxième convoi, en cas de dérangement à un ELV à l'intérieur d'une gare / d'une diagonale d'échange : • si le dernier convoi a quitté l'élément en dérangement et son intégralité a été constatée ou • si, au moyen d'un contrôle sur place, il a été constaté que l'élément en dérangement est libre et • le signal principal précédent le tronçon en dérangement est mis à *voie libre* au moyen d'une commande de secours.
	Complément pour réseau SZU : Die Aufhebung der *Fahrt auf Sicht* ab der zweiten Fahrt ist nur erlaubt, wenn das Signal mit Notbedienung auf *Fahrt* gestellt werden kann.

	Complément pour réseau CJ : La suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi est seulement possible lorsque le signal principal peut être mis à voie libre avec une commande de secours. Le chef-circulation doit vérifier si le dernier convoi a bien quitté le tronçon en dérangement et si son intégralité a été établie.
2.3	**Etablir et protéger un parcours**
2.3.1	**Principe**
	Dans la mesure du possible, le chef-circulation doit établir et protéger le parcours.
2.3.2	**ELV d'une voie ou block en dérangement**
	L'ELV d'une voie ou le block peut, après avoir prescrit la *marche à vue* par un ordre à protocoler, être remis en position normale pour le prochain convoi. Il est possible de renoncer à prescrire la *marche à vue* pour le prochain convoi si les directives pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi sont remplies.
2.3.3	**Manœuvrer une aiguille malgré une annonce d'occupation**
	Lorsqu'il a été constaté que l'aiguille est libre au moyen d'un contrôle sur place, celle-ci peut être manœuvrée à l'aide de la commande de secours.
2.4	**Assentiment**
2.4.1	**Assentiment pour les trains**
	L'assentiment est transmis comme suit : • en mettant à voie libre le signal principal ou • en mettant à voie libre le signal principal au moyen d'une commande de secours ou • au moyen du signal principal pour installations de passage à niveau en dérangement ou • au moyen du signal auxiliaire ou • au moyen de l'*ordre 1*, *2* ou *7* à protocoler ou • dans une zone SCab, au moyen du mode d'exploitation correspondant ou • sur les tronçons dépourvus de signaux principaux, le GI doit définir la procédure à suivre.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : Le chef-circulation ne doit transmettre aucun assentiment pour circuler aussi longtemps que l'itinéraire reste uniquement enregistré.
	Complément pour réseau OeBB : **Einzugbetrieb:** Wenn sichergestellt wurde, dass nur ein Zug im Einsatz ist, gibt sich der Lokführer in der Funktion als Fahrdienstleiter die Zustimmung selbst und protokolliert dies auf der *OeBB Checkliste 21: Störungen an der Sicherungsanlage.* **Mehrzugbetrieb:** Bei Störungen informieren sich die Lokführer gegenseitig.

	Wenn festgestellt wurde, dass mehr als 1 Zug im Einsatz ist und die Standorte der Züge ermittelt wurden, benötigt der Lokführer, welcher ein *Halt* zeigendes Signal befahren muss, die protokollpflichtige Zustimmung des in der Funktion als Fahrdienstleiter tätigen Lokführers mittels der *OeBB Checkliste 21: Störungen an der Sicherungsanlage.*
2.4.2	**Le signal principal est mis à *voie libre* au moyen d'une commande de secours**
	Si le signal principal est mis à *voie libre* au moyen d'une commande de secours, le chef-circulation doit prescrire au prochain convoi, avant la mise à *voie libre* du signal principal, la *marche à vue* au moyen de l'*ordre 6* à protocoler, excepté si les directives pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi sont remplies.
2.4.3	**Signal auxiliaire et franchissement d'un signal présentant l'image d'*arrêt***
	Au moyen du signal auxiliaire ou avec l'*ordre 1* à protocoler, le chef-circulation transmet l'assentiment pour franchir le signal principal concerné au mécanicien de locomotive. Le signal auxiliaire ou l'*ordre 1* à protocoler permet également le franchissement des signaux nains éteints et présentant l'image *arrêt*. Il y a lieu de circuler en *marche à vue* jusqu'au prochain signal principal ou jusqu'au premier signal d'arrêt ETCS. Il faut s'attendre à trouver le prochain signal principal présentant l'image *arrêt*. Aucun avis supplémentaire au mécanicien de locomotive n'est nécessaire si une entrée sur voie occupée s'effectue simultanément. S'il faut circuler au-delà du prochain signal principal à *voie libre* en *marche à vue*, il faut le prescrire au mécanicien de locomotive au moyen de l'*ordre 6* à protocoler. Si un signal auxiliaire s'éteint avant que la tête du train ne l'ait franchi, le mécanicien de locomotive doit arrêter immédiatement le train et prendre contact avec le chef-circulation.
	Complément pour réseau SZU Netz : Wird der *Befehl 1* erteilt, hat der Fahrdienstleiter dem Lokführer zwingend eine Abfahrerlaubnis zu erteilen.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : **Allumer le signal auxiliaire** Le chef-circulation n'est autorisé à allumer simultanément qu'un seul signal auxiliaire par gare, sauf si, pour chaque convoi, il existe un verrouillage pour la totalité de l'itinéraire (p. ex. itinéraire de manœuvre, itinéraire *Marche à vue*, etc.).
	Complément pour réseau CFF BLS : **Signal auxiliaire et franchissement d'un signal présentant l'image *arrêt* sur le tronçon SIM** Lorsqu'un train SIM doit franchir un signal présentant l'image *arrêt* au moyen du signal auxiliaire ou de l'*ordre 1*, le mécanicien de locomotive doit contrôler le parcours, sur la base des panneaux de parcours SIM. En cas de parcours erroné, le mécanicien de locomotive doit s'arrêter et contacter immédiatement le chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Signal auxiliaire d'un signal de groupe** Si plusieurs trains sont prêts au départ, le chef-circulation doit aviser contre quittance les mécaniciens de locomotive des trains ne devant pas partir, avant d'allumer le signal auxiliaire.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : **Extinction du signal auxiliaire** Après chaque franchissement d'un signal auxiliaire allumé, le chef-circulation doit vérifier si ce signal est bien éteint. Au besoin, il doit l'éteindre manuellement.
	Complément pour réseau CFF : **Itinéraire *Marche à vue*** Si, pour des raisons d'exploitation (par exemple animaux / personnes à proximité des voies), le signal auxiliaire est allumé au moyen d'un itinéraire *Marche à vue*, le chef-circulation doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive du motif de la *marche à vue*. Un signal auxiliaire ne pouvant pas être allumé par un itinéraire *Marche à vue* ne doit pas être utilisé pour des raisons d'exploitation.
	Complément pour réseau CFF ETB : **Franchissement de signaux présentant l'image d'*arrêt* dans des gares non occupées sans télécommande** Si un train se trouve devant un signal présentant l'image *arrêt* dans une gare non occupée, il faut attendre l'occupation locale de cette dernière, sauf si le GI a édité des directives dérogatoires. Si le dérangement est connu, plus aucun train ne doit être dirigé vers le tronçon en dérangement, à moins que le GI n'édicte une disposition y dérogeant.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB transN : **Entrée dans une gare sans accès dénivelés aux quais** En cas d'entrée au moyen du signal auxiliaire ou de l'*ordre 1* à protocoler dans une gare désignée par le signe ↑↓ dans le RADN, le mécanicien de locomotive circule de lui-même en *marche à vue*. La vitesse maximale à respecter est de 40 km/h, et de 20 km/h le long du quai. Lorsqu'il existe un signal pour une entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais, le chef-circulation avise le mécanicien de locomotive contre quittance de la *marche à vue* et de v_{max} 20 km/h dès le début du quai.
2.4.4	**Assentiment pour les mouvements de manœuvre en gare**
	Le chef-circulation transmet au chef de manœuvre, par un avis contre quittance, l'ordre pour franchir à l'*arrêt* le signal nain ou le signal de manœuvre. Cet ordre doit être transmis séparément pour chaque mouvement de manœuvre.
2.4.5	**Assentiment pour les mouvements de manœuvre en pleine voie**
	Avant de transmettre l'assentiment sur le tronçon en dérangement, le chef-circulation doit prescrire au prochain mouvement de manœuvre en pleine voie la *marche à vue* au moyen de l'*ordre 6* à protocoler, excepté si les directives pour la suppression de la *marche à vue* à partir du deuxième convoi sont remplies.
2.4.6	**Assentiment pour les mouvements de manœuvre sur voie interdite**
	Avant de transmettre l'assentiment sur le tronçon en dérangement, le chef-circulation avise le chef de la sécurité, par un ordre à protocoler, que la *marche à vue* ne peut pas être supprimée pour les mouvements de manœuvre concernés.

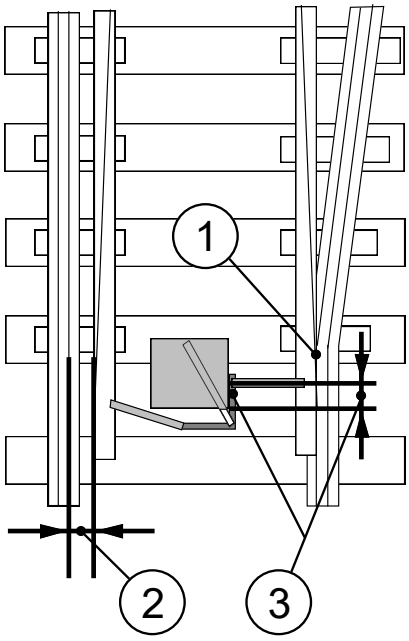
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : La *marche à vue* ne pouvant pas être supprimée sur les voies interdites, la procédure selon « Assentiment pour les mouvements de manœuvre sur voie interdite » est supprimée.
2.5	**Suppression des mesures de sécurité après un convoi**
	S'il est assuré que le convoi a franchi puis libéré le tronçon en dérangement ou une partie de celui-ci, les mesures de sécurité correspondantes qui ont été prises spécialement pour ce convoi peuvent être supprimées.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : Les mesures de protection de la dernière voie avant un signal principal ne peuvent être supprimées que lorsque celui-ci présente l'image d'*arrêt*.
	Complément pour réseau OeBB : Der Lokführer übermittelt den Lokführern der weiteren Fahrten, dass seine Fahrt den gestörten Abschnitt verlassen hat. Der in der Funktion als Fahrdienstleiter tätige Lokführer protokolliert die Aufhebung der Sicherungsmassnahmen auf der *OeBB Checkliste 21: Störungen an der Sicherungsanlage.*
2.6	**Fin du dérangement**
	Lorsqu'il n'existe plus de tronçon en dérangement, le chef-circulation doit constater l'intégralité du convoi qui a franchi puis libéré en dernier le tronçon en dérangement. S'il existe des ELV actifs en permanence, on peut renoncer à l'intégralité du dernier train. Ceci pour autant que le prochain train circule en tant que tel et que le signal principal puisse être mis *à voie libre* sans commande de secours. Les mesures de sécurité qui ont été prises pour le tronçon en dérangement peuvent être supprimées.

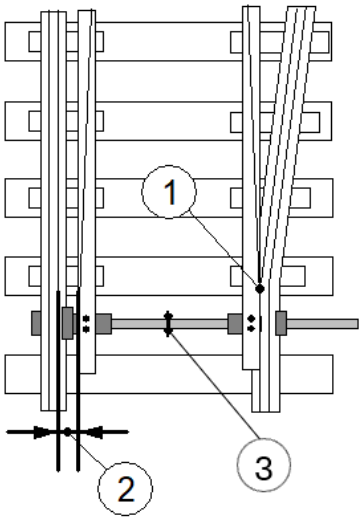
3	Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux signaux
3.1	**Ordre pour le franchissement de plusieurs signaux présentant l'image *arrêt***
	Si plusieurs signaux successifs présentant l'image *arrêt* doivent être franchis, cela doit être prescrit au moyen d'un seul *ordre 1.* Le premier et le dernier signal à franchir à l'*arrêt* doivent être clairement spécifiés. Si le tronçon à parcourir comporte plusieurs voies, il y a lieu d'indiquer en plus la voie de la pleine voie sur laquelle le train doit circuler (par ex. voie de gauche).
3.2	**Le signal principal reste à *voie libre***
	Si un signal principal reste à *voie libre* ou si un signal auxiliaire ou un signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement reste allumé après le passage d'un train, le chef-circulation doit remettre le signal manuellement en position de base.
3.3	**Le signal principal se remet prématurément à l'*arrêt***
	Lorsqu'un signal principal se remet prématurément à l'*arrêt*, le mécanicien de locomotive doit immédiatement arrêter le train et prendre contact avec le chef-circulation. Si le train s'arrête après le signal, un assentiment contre quittance du chef-circulation au mécanicien de locomotive suffit pour poursuivre la marche du train.
3.4	**Signal de barrage**
	Si un signal de barrage ne peut pas être éteint, le mécanicien de locomotive ou le chef de manœuvre doit être avisé contre quittance par le chef-circulation sur le franchissement du signal de barrage présentant l'image *arrêt*.
3.5	**Signal annonciateur de voie libre éteint avec des trains passant sans arrêt**
	Si, après avoir franchi un signal avancé de sortie présentant une image de *voie libre*, le mécanicien de locomotive constate qu'un signal annonciateur de voie libre est éteint et que le mécanicien de locomotive n'a pas été avisé, le mécanicien de locomotive doit arrêter le train et prendre contact avec le chef-circulation compétent. Il faut s'attendre à trouver le signal principal correspondant en position d'*arrêt*. Si le chef-circulation peut constater un signal annonciateur de voie libre en dérangement, le mécanicien de locomotive doit être avisé contre quittance.
3.6	**Image douteuse à un signal nain**
	Lorsque le mécanicien de locomotive ou le chef de manœuvre constate dans un itinéraire qu'un signal nain est éteint ou dont seule une des deux lampes inférieures est allumée et que le mécanicien de locomotive n'a pas été avisé, le mécanicien de locomotive doit arrêter le train ou le mouvement de manœuvre et prendre contact avec le chef-circulation compétent. Le chef-circulation transmet au mécanicien de locomotive ou au chef de manœuvre, par un avis contre quittance, l'assentiment pour la poursuite de la marche. Si seule la lampe supérieure est allumée, il faut considérer que le signal nain présente l'image *avancer prudemment*. Si le chef-circulation peut déterminer quel signal nain est en dérangement, le chef-circulation doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive ou le chef de manœuvre.
3.7	**Arrêt facultatif**
	Jusqu'à la levée du dérangement au signal pour arrêt facultatif, le chef-circulation doit prescrire contre quittance l'arrêt à tous les trains concernés.

	Si, dans le train, l'installation pour demander l'arrêt facultatif est en dérangement, il faut s'arrêter dans chaque halte ou chaque gare avec arrêt facultatif.
3.8	**Signaux concernant la traction électrique**
	Si un signal lumineux pour • une section de protection (également le signal avancé), lorsque la section de protection est déclenchée, ou • la manœuvre des pantographes ou • la protection des zones commutables ou • le changement de tension ne peut pas être allumé, le chef-circulation doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive.
3.9	**Image douteuse à un signal de manœuvre ETCS**
	Lorsque le chef de manœuvre ou le mécanicien de locomotive d'une course de manœuvre constate un signal de manœuvre ETCS éteint ou dont une seule des deux lampes du bas est allumé et qu'il n'y a eu aucun avis à ce sujet, le mouvement de manœuvre doit être arrêté. Le chef de manœuvre doit prendre contact avec le chef-circulation compétent. Le chef-circulation transmet un assentiment à quittancer au mécanicien de locomotive ou au chef de manœuvre pour la poursuite de la marche. Si seule la lampe du haut d'un signal de manœuvre ETCS est allumée, l'image du signal à considérer est *avancer prudemment*. Si le chef-circulation peut constater quel signal de manœuvre ETCS est en dérangement, le chef-circulation doit aviser contre quittance le chef de manœuvre.

4	**Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux aiguilles**
4.1	**Principe**
	Les aiguilles dont l'indication de la position est douteuse ou qui n'ont pas atteint leur position de fin de course ne doivent pas être franchies.
4.2	**Le verrouillage de l'aiguille manque**
	Les aiguilles sont verrouillées dans les itinéraires. Si une aiguille ne peut pas être verrouillée dans un itinéraire, le signal correspondant ne peut pas être mis à voie libre. Dans ce cas, les aiguilles doivent être protégées dans la mesure de possible à l'appareil d'enclenchement pour empêcher qu'elles soient manœuvrées inopinément.
4.3	**L'aiguille ne peut pas être manœuvrée**
4.3.1	**Principe**
	Si une aiguille ne peut pas être manœuvrée ou une aiguille à transmission rigide ou funiculaire ne peut être mise en position de fin de course qu'avec peine, il faut la remettre immédiatement dans sa position initiale.
4.3.2	**Causes possibles**
	Les raisons suivantes peuvent empêcher en particulier une aiguille d'être manœuvrée : • corps étranger / saleté • l'aiguille est verrouillée • l'ELV indique une occupation malgré un état libre • l'alimentation électrique est interrompue • autres défauts.
4.3.3	**Aiguille verrouillée**
	Il est possible de déverrouiller l'aiguille pour autant • qu'aucun véhicule ne s'approche de l'aiguille • qu'aucun signal et aucun assentiment n'autorise de franchir l'aiguille.
4.3.4	**Alimentation électrique interrompue**
	Quand l'alimentation électrique d'une aiguille est interrompue, il y a lieu de contrôler les fusibles et de les remplacer si nécessaire. De même, il faut contrôler les disjoncteurs de protection, au besoin les réenclencher. Si ces mesures restent vaines, il faut assurer l'aiguille de sorte qu'elle ne se mette pas en mouvement inopinément lors du retour du courant. L'aiguille peut alors être manœuvrée à la manivelle.
4.3.5	**Autres défauts**
	S'il n'est pas possible de manœuvrer l'aiguille à l'aide de la manivelle, il faut procéder selon les indications du service technique compétent.

4.4	**Position des aiguilles incertaine**
	Si dans une gare non occupée, le franchissement d'un signal présentant l'image *arrêt* a été prescrit par un ordre à protocoler et que la position des aiguilles ne peut pas être contrôlée par le chef-circulation, le chef-circulation doit ordonner l'arrêt contre quittance devant l'aiguille ou le groupe d'aiguilles concerné. Le mécanicien de locomotive procède alors à un contrôle de l'aiguille concernée ou du groupe d'aiguilles pour s'assurer de l'absence de corps étrangers et de dégâts mécaniques ainsi que de leur bonne position. Lorsque la bonne position des aiguilles a été constatée et qu'il n'y a aucun dégât, la marche peut être poursuivie après avoir pris contact avec le chef-circulation. Les trains suivants peuvent franchir les aiguilles sans arrêt.
4.5	**Le contrôle de l'aiguille manque**
	La position de fin de course des aiguilles est contrôlée électriquement. Si le contrôle de fin de course manque, les signaux concernés ne peuvent pas être mis à *voie libre*. Le chef-circulation peut demander au personnel technique ou au personnel lié à la circulation ferroviaire d'examiner sur place la position de fin de course correcte de l'aiguille afin de vérifier l'absence de corps étrangers et de dégâts mécaniques. Cet examen doit être répété après chaque manœuvre pour une aiguille abordée depuis le talon ou avant chaque franchissement pour une aiguille abordée depuis la pointe. Si l'aiguille n'est mécaniquement pas en fin de course, si elle est endommagée ou si les résultats de l'examen sur place ne sont pas clairs, l'aiguille ne doit plus être franchie. On procédera ensuite selon les indications du service technique compétent. Si le contrôle sur place d'une aiguille est effectué par du personnel se trouvant sur le train, le chef-circulation prescrit contre quittance au mécanicien de locomotive l'arrêt devant l'aiguille et lui demande de contrôler l'aiguille. Ensuite, l'assentiment ou l'*ordre 1* à protocoler peut être transmis. Si le contrôle sur place a révélé que l'aiguille est en bon état et qu'elle doit être franchie sans le contrôle de fin de course, il faut la mettre dans la position désirée et la protéger à l'appareil d'enclenchement contre une manœuvre inopinée. Jusqu'au contrôle sur place par le service technique compétent, les vitesses maximales suivantes doivent être prescrites par un ordre à protocoler : • 10 km/h pour chaque franchissement d'une aiguille abordée depuis la pointe • 40 km/h pour chaque franchissement d'une aiguille abordée depuis le talon. Il faut procéder ensuite selon les indications du service technique compétent.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SZU TMR TPF transN Travys : **Généralités** La position de fin de course des aiguilles est contrôlée électriquement. La position de fin de course des croisements à éléments mobiles est contrôlée électriquement. En l'absence du contrôle électrique, les signaux concernés ne peuvent pas être mis à *voie libre*. Le chef-circulation doit aviser immédiatement le service technique. **Protéger** Si le contrôle électrique d'une aiguille manque, elle doit être protégée par le chef-circulation pour ne pas être manœuvrée intempestivement. Le franchissement d'aiguille sans contrôle est interdit de manière générale. Le franchissement de croisements à éléments mobiles sans contrôle est interdit. **Exception :** Si le dérangement ne peut pas être levé sur place, le service technique cancelle

	l'aiguille dans la position convenue et en informe le chef-circulation par un avis à protocoler. L'aiguille peut ensuite être franchie en *marche à vue*.
	Complément pour réseau CJ : **Aiguille à calage avec bras** Dans les deux positions finales, il faut contrôler que : • les lames d'aiguilles ne sont pas faussées ou cassées • la lame plaquée s'appuie parfaitement ① • l'écartement de la lame ouverte est d'au moins **150 mm** ② • le bras de calage de la lame qui appuie s'engage d'au moins **25 mm** dans le corps de calage ③ • les bras de calage ne sont ni tordus ni cassés. 

	Complément pour réseau CJ : **Aiguille avec calage à cliquets** Dans les deux positions finales, il faut contrôler que : • les lames d'aiguille ne sont pas faussées ou cassées • la lame plaquée appuie parfaitement ① • la distance d'écartement de la lame ouverte ② est d'au moins **150 mm** • le bras de calage ③ n'est pas endommagé 
4.6	**Talonnage d'aiguille**
4.6.1	**Principe**
	Le talonnage des aiguilles est interdit car il entraîne des dégâts pouvant mettre l'exploitation en danger. Exception : les aiguilles talonnables.
4.6.2	**Aiguille talonnée**
	Lorsqu'une aiguille a été talonnée, il faut arrêter immédiatement tous les mouvements qui courent un danger et aviser de suite tous les intéressés. Il y a lieu ensuite de protéger l'aiguille talonnée, de la libérer du talon en direction de la pointe puis de la contrôler mécaniquement.

	Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : **Principe** Lorsqu'une aiguille a été talonnée, il faut arrêter immédiatement tous les mouvements qui courent un danger et aviser de suite tous les intéressés. Il y a lieu ensuite de protéger l'aiguille talonnée, de la libérer du talon en direction de la pointe puis de la contrôler mécaniquement. En cas de franchissement erroné d'aiguilles à cœur mobile, procéder selon « Franchissement erroné d'aiguilles à cœur mobile et de croisements à éléments mobiles ». **Protection supplémentaire** Les aiguilles dotées d'un fusible de contrôle doivent être protégées contre toute manœuvre involontaire. **Annonce de talonnage d'une aiguille sans circulation** **Aiguilles sans cœur mobile et croisements avec parties mobiles** Si une aiguille ou un croisement est annoncé(e) comme étant talonné(e) et qu'il peut être clairement constaté qu'aucun convoi n'a franchi l'aiguillage ou le croisement, on peut le remettre à l'état normal à l'installation de sécurité sans contrôle sur place. L'aiguille est à manœuvrer deux fois. Si le contrôle de fin de course est obtenu dans les deux positions, le chef-circulation prescrit son franchissement à la v_{max} 40 km/h par un ordre à protocoler au mécanicien de locomotive, ceci jusqu'au contrôle effectué par les services techniques. **Aiguilles avec cœur mobile** Les aiguilles avec cœur mobile doivent être contrôlées par le service technique avant tout franchissement postérieur par des convois. **Franchissement erroné d'aiguilles à cœur mobile et de croisements à éléments mobiles** Lorsqu'une aiguille à cœur mobile ou un croisement à éléments mobiles est franchi(e) partiellement ou entièrement dans une mauvaise position, il faut s'arrêter immédiatement. Le service technique convient avec le chef-circulation de la procédure à suivre.
4.6.3	**Contrôle de l'aiguille talonnée**
	Le contrôle mécanique sur place d'une aiguille talonnée doit en principe être effectué par les services techniques compétents. Si toutefois, ce contrôle mécanique ne peut pas être effectué dans des délais raisonnables par les services techniques compétents, il est permis de la franchir à la vitesse maximale de 40 km/h pour autant que l'aiguille ait été contrôlée dans les deux positions par du personnel lié à la circulation ferroviaire et que ce contrôle n'ait pas relevé de dommages mécaniques. Le chef-circulation doit prescrire la réduction de vitesse au mécanicien de locomotive par un ordre à protocoler. La situation peut être rétablie à l'appareil d'enclenchement. Par ailleurs, si le contrôle de fin de course de l'aiguille talonnée manque après avoir pris les mesures appropriées, il faut respecter en plus les dispositions prévues lorsque le contrôle de fin de course d'une aiguille manque.
	Complément pour réseau OeBB : Nach der Kontrolle durch fahrdienstliches Personal darf die aufgeschnittene Weiche bis zur Freigabe durch den technischen Dienst nur mit v_{max} 5 km/h (statt 40 km/h) befahren werden.

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :

Contrôle par du personnel lié à la circulation ferroviaire

En l'absence du chef-circulation ou si celui-ci est seul en service, il peut être fait appel pour le contrôle sur place à du personnel lié à la circulation ferroviaire.

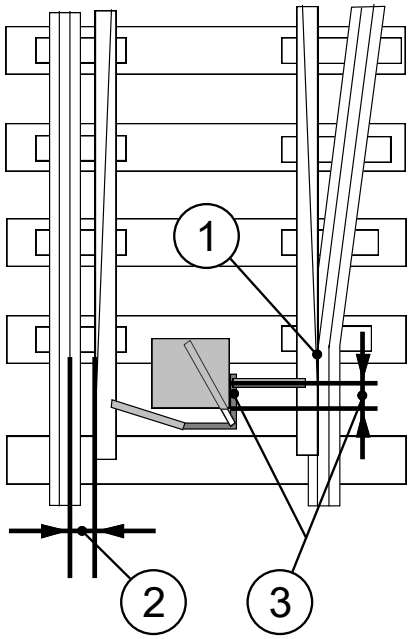
Ce contrôle doit toujours être effectué au niveau du calage de pointe (1er appareil de calage depuis la pointe), selon « Aiguille à calage avec bras » resp. « Aiguille avec verrouillage à cliquets » et les instructions du chef-circulation. Ce dernier doit indiquer à la personne effectuant le contrôle la position dans laquelle l'aiguille doit se trouver.

Les aiguilles avec un cœur mobile et les croisements avec des éléments mobiles ne peuvent être contrôlés que par le service technique.

Aiguille à calage avec bras

Dans les deux positions finales, il faut contrôler que :

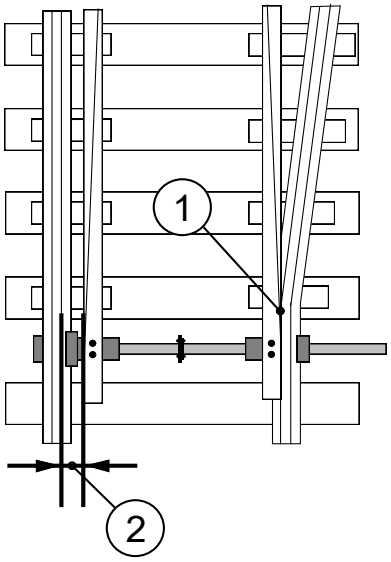
- les lames d'aiguilles ne sont pas faussées ou cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement ①
- l'écartement de la lame ouverte est d'au moins **150 mm** ②
- le bras de calage de la lame qui appuie s'engage d'au moins **25 mm** dans le corps de calage ③
- les bras de calage ne sont ni tordus ni cassés.



Aiguille avec calage à cliquets

Dans les deux positions finales, il faut contrôler que :

- les lames d'aiguille ne sont pas faussées ou cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement ①
- l'écartement de la lame ouverte est d'au moins **150** mm ②



Complément pour réseau CJ :

Contrôle par du personnel lié à la circulation ferroviaire

En l'absence du chef-circulation ou si celui-ci est seul en service, il peut être fait appel pour le contrôle sur place à du personnel lié à la circulation ferroviaire.

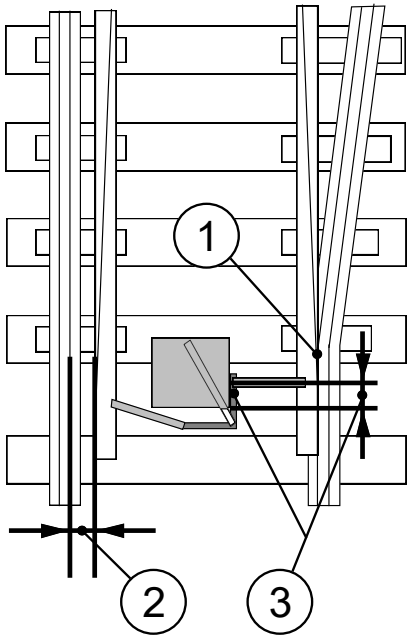
Ce contrôle doit toujours être effectué au niveau du calage de pointe (1er appareil de calage depuis la pointe), selon « Aiguille à calage avec bras » resp. « Aiguille avec verrouillage à cliquets » et les instructions du chef-circulation. Ce dernier doit indiquer à la personne effectuant le contrôle la position dans laquelle l'aiguille doit se trouver.

Les aiguilles avec un cœur mobile et les croisements avec des éléments mobiles ne peuvent être contrôlés que par le service technique.

Aiguille à calage avec bras

Dans les deux positions finales, il faut contrôler que :

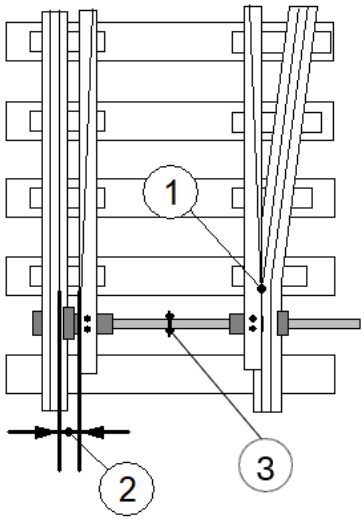
- les lames d'aiguilles ne sont pas faussées ou cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement ①
- l'écartement de la lame ouverte est d'au moins **150 mm** ②
- le bras de calage de la lame qui appuie s'engage d'au moins **25 mm** dans le corps de calage ③
- les bras de calage ne sont ni tordus ni cassés.



Aiguille avec calage à cliquets

Dans les deux positions finales, il faut contrôler que :

- les lames d'aiguille ne sont pas faussées ou cassées
- la lame plaquée appuie parfaitement ①
- la distance d'écartement de la lame ouverte ② est d'au moins **150 mm**
- le bras de calage ③ n'est pas endommagé

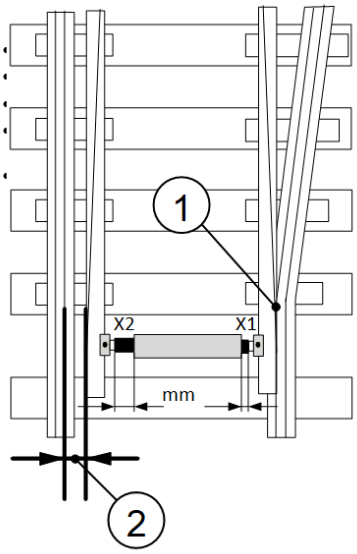


Complément pour réseau SOB :

Aiguille à calage Spherolock

Dans les deux positions finales, il faut contrôler sur place que :

- les lames d'aiguilles ne sont ni faussées ni cassées
- la lame plaquée s'appuie parfaitement ①
- l'écartement de la lame ouverte est d'au moins **160 mm** ②
- si l'aiguille conduit à gauche, la différence entre X 2 et X 1 est supérieure à **20 mm**
- si l'aiguille conduit à droite, la différence entre X 1 et X 2 est supérieure à **20 mm**



4.6.4	**Aiguille endommagée mécaniquement**
	Si l'aiguille est endommagée mécaniquement ou si les résultats du contrôle sur place ne sont pas clairs, l'aiguille ne peut plus être franchie. On procédera ensuite selon les indications du service technique compétent.
4.6.5	**Aiguille non endommagée**
	Si le contrôle effectué par le service technique compétent ne décèle aucun dommage, l'aiguille peut être franchie à nouveau normalement.
4.7	**Calage d'une aiguille**
	En cas de nécessité, le GI fixe dans les dispositions d'exécution les mesures à prendre pour caler une aiguille.
	Complément pour réseau SZU TMR Travys : Le calage des aiguilles ne peut être effectué que par du personnel autorisé de l'Infrastructure. Il est impératif d'aviser le centre de gestion du trafic.
	Complément pour réseau ST : Das Verkeilen von Weichen mit beschädigtem Verschluss durch den beauftragten Fachdienst ist zulässig. Der Fachdienst bestimmt allfällige Einschränkungen der Höchstgeschwindigkeit im Einzelfall.

5 Dérangements dans une zone de SCab

5.1 Dérangements aux installations de sécurité

5.1.1 Principe

En cas de dérangements aux installations de sécurité, le mode d'exploitation « On Sight » s'applique pour la circulation des trains.

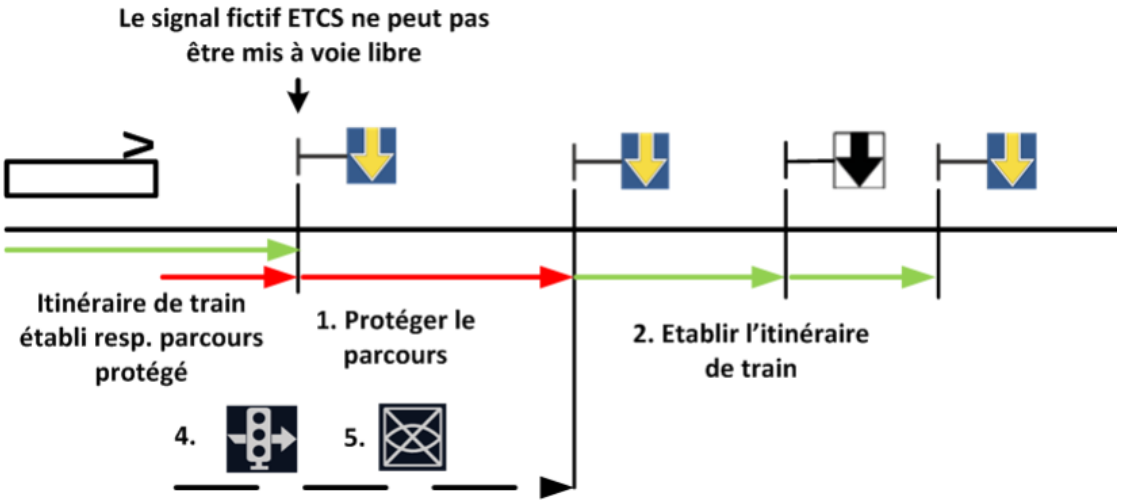
Le chef-circulation doit établir l'itinéraire de train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou de position ETCS. A la mise à voie libre du signal principal fictif ETCS, le train reçoit une autorisation de circuler CAB en mode d'exploitation « On Sight ».

5.1.2 Le signal fictif ETCS ne se met pas à *voie libre*

Si un signal fictif ETCS ne se met pas à *voie libre*, le processus principal « Dérangements » s'applique. Le chef-circulation doit, en plus du tronçon à protéger servant de but à la circulation en mode d'exploitation « Staff Responsible », établir au moins un autre itinéraire de train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS, resp. au premier signal de la signalisation extérieure. Le chef-circulation transmet ensuite au mécanicien de locomotive l'assentiment pour circuler au moyen d'un ordre à protocoler (par ex. *ordre 1*).

Cet assentiment est valable, après le passage de l'équipement ETCS du véhicule en mode d'exploitation « Staff Responsible », jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS.
L'assentiment doit être renouvelé pour chaque signal d'arrêt ETCS suivant.

Exemple : le signal d'arrêt ETCS ne se met pas à *voie libre*

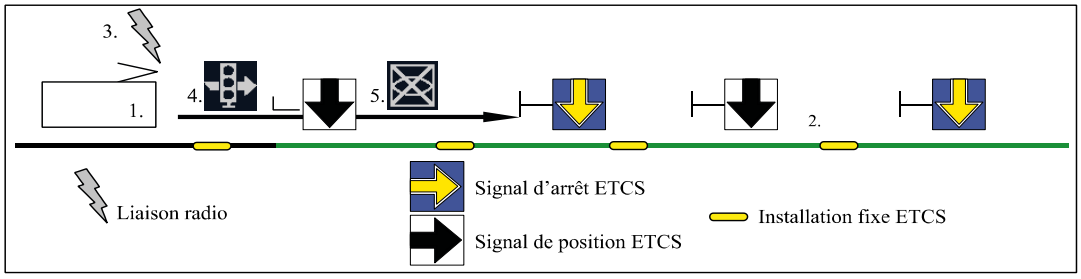


Selon la situation initiale, (train passant sans arrêt, train partant etc.), l'itinéraire de train est établi jusqu'au signal principal fictif concerné, resp. le parcours est protégé.

En cas de train en transit, la procédure suivante s'applique :

1. Le parcours concerné est à protéger.
2. Au-delà du tronçon en dérangement, le chef-circulation établi un autre itinéraire de train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS resp. premier signal de la signalisation extérieure.
3. Le chef-circulation transmet au moyen de l'*ordre 1* à protocoler, l'assentiment pour poursuivre la marche du train.

	En cas de train partant, la procédure suivante s'applique : 1. Le parcours concerné est à protéger. 2. Au-delà du tronçon en dérangement, le chef-circulation établi un autre itinéraire de train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS resp. premier signal de la signalisation extérieure. 3. Le chef-circulation transmet au moyen de l'*ordre 7* à protocoler, l'assentiment pour circuler en mode d'exploitation « Staff Responsible » avec franchissement d'un seul signal d'arrêt ETCS. 4. Le mécanicien de locomotive quittance le passage en mode d'exploitation « Staff Responsible » sur le DMI. 5. Le mécanicien de locomotive circule en mode d'exploitation « Staff Responsible ». 6. Avant le signal d'arrêt / de position ETCS suivant, la centrale de ligne propose au train « Track Ahead Free ». La confirmation est effectuée par le mécanicien de locomotive. 7. Le mode d'exploitation passe à « Full Supervision » ou « On Sight ».
5.1.3	**Un itinéraire de manœuvre ne peut pas être établi**
	Si un itinéraire de manœuvre ne peut pas être établi, le tronçon concerné ne peut plus être parcouru. Le chef-circulation doit faire appel au service technique.
5.1.4	**Franchissement du dernier signal extérieur présentant l'image *arrêt* lors de l'entrée dans une zone équipée de la SCab**
	Lors de l'entrée dans une zone de vitesse étendue, il est interdit de franchir le dernier signal du tronçon équipé de la signalisation extérieure présentant l'image *arrêt* au moyen de l'*ordre 1* à protocoler. Lors de l'entrée dans une zone de vitesse conventionnelle, le chef-circulation doit vérifier, avant de transmettre l'assentiment pour franchir le signal présentant l'image *arrêt*, si le train • se trouve en mode d'exploitation « Unfitted » ou « Limited Supervision » et • s'est annoncé correctement à la RBC.
	Complément pour réseau CFF : **ETCS Level 1 LS:** **Franchissement du dernier signal de la signalisation extérieure présentant l'image *arrêt*, lors d'une entrée dans une zone de SCab** Lors de l'entrée dans une zone de SCab lorsque le dernier signal principal présente l'image *arrêt* : • le mécanicien de locomotive active « Override EOA » pour le franchissement du signal principal présentant l'image *arrêt* • à la hauteur du panneau Début CAB, passe l'équipement du véhicule en mode d'exploitation : • « On Sight » (OS) → poursuite de la marche en « OS » jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou • « Full Supervision » (FS) → poursuite de la marche en *marche à vue* jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou reste en • « Staff Responsible » (SR) → poursuite de la marche en « SR » jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS. Si le TAF n'est pas offert, le mécanicien de locomotive prend contact avec le chef-circulation.

5.2	**Dérangements aux véhicules moteurs**
	En cas de dérangements déterminants pour la sécurité, il s'ensuit un serrage imposé. Le mécanicien doit aviser immédiatement le chef-circulation. Si, après un serrage imposé, le DMI ne signale pas de dérangement ou que le dérangement peut être levé selon les prescriptions d'utilisation pour l'équipement ETCS du véhicule et qu'une autorisation de circuler CAB existe, la marche doit être poursuivie.
5.3	**Franchissement de l'EOA**
	En l'absence d'une autorisation de circuler CAB, le franchissement de l'EOA est soumis aux dispositions exposées ci-après.
5.3.1	**Assentiment pour franchir l'EOA**
	Le chef-circulation doit, en plus de l'itinéraire de train servant de but à la circulation en mode d'exploitation « Staff Responsible », établir au moins un autre itinéraire de train jusqu'au signal d'arrêt ETCS suivant ou jusqu'au premier signal principal. Le chef-circulation transmet ensuite au mécanicien de locomotive l'assentiment pour dépasser l'EOA au moyen de l'*ordre 1* à protocoler (sans désignation du signal d'arrêt ETCS). Après le passage de l'équipement ETCS du véhicule en mode d'exploitation « Staff Responsible », l'assentiment pour dépasser l'EOA est valable jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal. L'assentiment doit être renouvelé pour chaque signal d'arrêt ETCS suivant. Si le train se trouve juste devant un signal d'arrêt ETCS, le chef-circulation doit prescrire au mécanicien de locomotive l'assentiment pour dépasser l'EOA au moyen de l'*ordre 1* à protocoler (avec désignation du signal d'arrêt ETCS). Exemple pour la transmission d'un assentiment pour dépasser l'EOA :  1. Le train a atteint l'EOA. 2. Le chef-circulation établit un itinéraire de train au moins jusqu'au deuxième signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal. 3. Le chef-circulation transmet l'assentiment pour dépasser l'EOA au moyen de l'*ordre 1* à protocoler. 4. Le mécanicien de locomotive active la fonction « Override EOA » sur le DMI et circule en *marche à vue.* 5. Le passage en mode d'exploitation « Staff Responsible » vaut comme assentiment pour circuler jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS.

5.4	**Poursuite de la marche après le mode d'exploitation « Post Trip »**
5.4.1	**Train en « Post Trip »**
	Poursuite de la marche comme train Le chef-circulation doit, en plus de l'itinéraire train jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS, établir un autre itinéraire de train au moins jusqu'au deuxième signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal. Le chef-circulation transmet ensuite au mécanicien de locomotive, au moyen de l'*ordre 2* à protocoler, l'assentiment pour la poursuite de la marche après le mode d'exploitation « Post Trip ». Le mécanicien de locomotive doit presser la touche « Start ». En l'absence d'autorisation de circuler CAB, l'assentiment pour la poursuite de la marche est valable jusqu'au prochain signal d'arrêt ETCS ou jusqu'au premier signal principal après le passage de l'équipement ETCS du véhicule en mode d'exploitation « Staff Responsible ». S'il n'existe aucune autorisation de circuler CAB au prochain signal d'arrêt ETCS, il faut procéder selon les dispositions « Franchissement de l'EOA ». **Poursuite de la marche comme mouvement de manœuvre** La poursuite de la marche comme mouvement de manœuvre s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour le mouvement de manœuvre » ou « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ». Le chef-circulation transmet au mécanicien de locomotive l'assentiment pour passer en mode d'exploitation « Shunting » au moyen de l'*ordre 2* à protocoler. **Aucun circulation nécessaire ou circulation en sens inverse** Le chef-circulation transmet au mécanicien de locomotive l'instruction de rester à l'arrêt et d'exécuter un « EOM » (End of Mission) au moyen de l'*ordre 3* à protocoler. Une circulation en sens inverse s'effectue selon les dispositions « Trains partants dans une zone de SCab dans le mode d'exploitation « Staff Responsible » » resp. selon les dispositions « Assentiment pour le mouvement de manœuvre » ou « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ».
5.4.2	**Mouvement de manœuvre en « Post Trip »**
	Poursuite de la marche comme mouvement de manœuvre La poursuite de la marche comme mouvement de manœuvre s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour le mouvement de manœuvre » ou « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ». Le chef-circulation transmet au chef de manœuvre l'assentiment à quittancer pour passer en mode d'exploitation « Shunting ». **Aucun circulation nécessaire ou circulation en sens inverse** Le chef-circulation transmet contre quittance au chef de manœuvre l'ordre de rester à l'arrêt et d'exécuter un « EOM » (End of Mission). Une circulation en sens inverse s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour le mouvement de manœuvre » ou « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ».

5.5	**Freinage pour cause de calcul de distance erroné**
	Si un serrage par le système intervient accompagné d'un message texte sur le DMI concernant un groupe de balises manqué, il faut s'arrêter. Si, après l'arrêt • une autorisation de circuler CAB existe, la marche peut être poursuivie • aucune autorisation de circuler CAB n'existe, il faut aviser le chef-circulation et procéder selon les dispositions « Assentiment pour franchir l'EOA ».
	Complément pour réseau CFF BLS ETB : **Véhicules avec écart critique de l'odométrie** **Détection d'un écart de l'odométrie** Sur les tronçons ETCS L2, le mécanicien de locomotive peut détecter les écarts critiques de l'odométrie par un freinage inexpliqué selon « Freinage inexpliqué » ou par des indices répétés d'odométrie inexacte selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie ». **Freinage inexpliqué** Sur un tronçon ETCS L2, le train est freiné par un serrage par le système / imposé ou un franchissement de l'EOA (« Trip »). Si le freinage peut être expliqué et qu'il n'y a pas d'indice selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie », les check-lists habituelles de l'ETF doivent être suivies. Si le freinage ne peut pas être classé en tant que : • action intentionnelle (par ex. arrêt de secours par le chef-circulation) • mauvaise desserte du véhicule ou • défaut technique, indépendamment de l'odométrie, il doit être déclaré comme étant inexpliqué. **Attention :** les circulations en vitesse de libération (aucune courbe de vitesse, ni affichage de la distance à parcourir) ne sont autorisées qu'à l'approche d'un signal d'arrêt ou de position ETCS. Il est interdit de franchir un signal d'arrêt ou de position ETCS à la vitesse de libération. **Indices d'un écart critique de l'odométrie** Sur la base des indices énumérés ci-dessous, le mécanicien de locomotive peut reconnaître un écart critique de l'odométrie : • lors du franchissement de balises de position, on peut constater une forte correction de l'autorisation de circuler CAB sur la prévisualisation de la ligne (régler la prévisualisation de la ligne à 8 km ou moins pour une meilleure visibilité). Une forte correction est particulièrement perceptible en cas de vitesse réduite. • l'indication de la distance à parcourir sur le DMI s'écarte considérablement (> 100 m) de la distance réelle par rapport au signal d'arrêt ou de position ETCS associé. • en raison d'annonces de dérangement indiquant la défaillance de composants de l'odométrie. • annonces multiples de dérangement sur le DMI en rapport avec la lecture erronée de balises (« Balise non détectée », « (Balise Group) Linking Consistency Error », « Balise coupling error », etc.). **Surveillance technique de l'odométrie** Certains cas d'écart critique de l'odométrie déclenchent une alarme à l'issue d'une circulation sur des tronçons ETCS L2. Ces alarmes sont surveillées par le spécialiste OMC.

Instructions

Principe

Si le mécanicien de locomotive détecte des indices répétés d'un écart critique de l'odométrie selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie », il arrêtera le train au prochain endroit approprié.

Un véhicule dont un écart critique de l'odométrie est détecté ou suspecté ne peut plus être utilisé en tant que véhicule menant sur les tronçons ETCS L2, sauf pour quitter le tronçon ETCS L2.

Informer

Détection de l'écart critique de l'odométrie par le mécanicien de locomotive

Le mécanicien de locomotive informe le chef-circulation s'il détecte un écart critique de l'odométrie selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie ».

Détection de l'état critique de l'odométrie par la surveillance technique de l'odométrie

Spécialiste OMC

Si le spécialiste OMC détecte une alarme nécessitant une intervention, il crée un cas ALEA avec le titre « Dérangement au véhicule » et le détail « Odométrie ».

Manager des écarts Gestion du réseau

Le cas échéant, le manager des écarts Gestion du réseau informe l'ETF concernée.

Chef-circulation

Le chef-circulation informe le mécanicien de locomotive en cas d'alarme par le service technique de surveillance de l'odométrie.

Sur un tronçon ETCS L2, le chef-circulation permet au train de s'arrêter à un endroit approprié. Suite de la procédure selon « Poursuite de la marche ».

Si le véhicule se trouve dans la zone de la signalisation extérieure au moment de l'alarme, il faut procéder selon « Fin de la prestation journalière et transfert à l'endroit de maintenance »

Poursuite de la marche

La poursuite de la marche s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour franchir l'EOA », à la suite d'un arrêt :

- consécutif à un serrage par le système / imposé qui ne peut pas être expliqué
- dû au mécanicien de locomotive ayant détecté des indices selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie »
- sur un tronçon ETCS L2, à cause d'une alarme par la surveillance technique.

La poursuite de la marche selon les dispositions « Poursuite de la marche après le mode d'exploitation « Post Trip » » s'effectue après un « Trip » consécutif à un écart critique de l'odométrie selon « Freinage inexpliqué ».

Le signal d'arrêt oui de position ETCS suivant doit être franchi en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR).

Le chef-circulation établit les itinéraires nécessaires pour circuler en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR) et, au moyen des *Instructions complémentaires* à protocoler, donne le mandat au mécanicien de locomotive de **ne pas** confirmer resp. refuser le « TAF » au premier signal d'arrêt ou de position ETCS.

Le mécanicien de locomotive confirme le « TAF » seulement au second signal d'arrêt ou de position ETCS. Il poursuit ensuite sa marche conformément à l'autorisation de circuler CAB affichée sur le DMI.

Si le mécanicien de locomotive détecte à nouveau des indices d'un écart critique de l'odométrie selon « Indices d'un écart critique de l'odométrie », il ne peut circuler qu'en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR), jusqu'au prochain endroit approprié.

	Fin de la prestation journalière et transfert à l'endroit de maintenance Si l'ETF est en mesure de s'assurer que le véhicule en dérangement ne circule plus sur des tronçons ETCS L2, elle peut terminer la prestation journalière sur les tronçons dotés de la signalisation extérieure. Le véhicule doit ensuite être envoyé à la maintenance. **Réutilisation du véhicule en ETCS Level 2** L'utilisation du véhicule sur des tronçons ETCS L2 n'est à nouveau autorisée qu'après exécution de la maintenance et vérification avec succès de l'odométrie. La responsabilité de la remise en service du véhicule incombe à ses propriétaires et aux responsables de la maintenance de ces derniers.
5.6	**Isolement de l'équipement ETCS du véhicule**
	L'utilisation du mode d'exploitation « Isolation » sur les véhicules menant et sur les mouvements de manœuvre est interdit dans une zone de vitesse étendue. Si, dans une zone de vitesse conventionnelle, un dérangement à l'équipement ETCS du véhicule ne peut pas être levé, celui-ci doit être isolé par le mécanicien de locomotive, d'entente avec le chef-circulation. L'équipement du véhicule passe en mode d'exploitation « Isolation ». Il n'est autorisé de circuler en mode d'exploitation « Isolation » que jusqu'au prochain endroit approprié. La poursuite de la marche comme train s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour franchir l'EOA ». La poursuite de la marche comme mouvement de manœuvre s'effectue selon les dispositions « Assentiment pour le mouvement de manœuvre » ou « Dispositions complémentaires pour les mouvements de manœuvre sur une voie interdite ».

6	*Chiffre plus valable*

7	**Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillées ainsi qu'aux installations de régulation du trafic**
7.1	**Dérangement aux installations de passage à niveau surveillées**
7.1.1	**Principe**
	Si une installation de passage à niveau surveillée est en dérangement, le signal principal reste à l'*arrêt* ou le feu de contrôle est éteint. Si une installation de passage à niveau est mécaniquement endommagée en raison d'influences extérieures, les collaborateurs concernés doivent convenir de la suite de la procédure.
7.1.2	**Installation de passage à niveau surveillée en dérangement**
	Le processus principal pour les dérangements s'applique pour une installation de passage à niveau surveillée par un signal principal et en dérangement. Font exception les signaux principaux sur lesquels l'assentiment pour franchir est transmis au moyen du signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement. Si l'assentiment pour franchir est transmis au moyen d'un signal principal pour installation de passage à niveau en dérangement, il convient d'appliquer les dispositions pour le franchissement d'une installation de passage à niveau en dérangement. La vitesse maximale est de 60 km/h jusqu'au dernier passage à niveau en dérangement de l'installation de passage à niveau surveillée. Indépendamment de cette prescription, il convient de respecter une vitesse maximale de 40 km/h sur les aiguilles en gare et celles en pleine voie. Si le mécanicien de locomotive rencontre un feu de contrôle éteint ou que le contrôle de la marche des trains s'active, il doit appliquer les dispositions pour le franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement. Si le mécanicien de locomotive constate qu'un feu de contrôle est éteint ou que le contrôle de la marche des trains s'active et que le mécanicien de locomotive n'a pas été avisé, le mécanicien de locomotive doit annoncer le dérangement au chef-circulation, au plus tard après le franchissement du dernier passage à niveau de l'installation de passage à niveau en dérangement. Le chef-circulation avise contre quittance les trains suivants du feu de contrôle éteint ou du contrôle de la marche des trains en dérangement.
	Complément pour réseau TMR : Dans les cas ci-après, il faut supposer que les barrières sont ouvertes : • le contrôle de la marche des trains fonctionne et/ou le feu de contrôle est éteint • circulation avec un train sans contrôle de la marche des trains • circulation avec contrôle de la marche des trains en dérangement Si le mécanicien de locomotive constate en s'approchant du passage à niveau que les barrières sont baissées, il peut continuer sa route. Dans le cas contraire, il procédera selon les dispositions « Franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement ».

	Complément pour réseau CFF BLS ETB TPF Travys : **Annulation du contrôle de l'espace libre** Si le contrôle sur place montre que le passage à niveau est libre, les barrières peuvent être fermées à l'aide de « l'annulation du contrôle d'espace libre ». Le passage à niveau peut alors être franchi sans restriction. Sans contrôle sur place, le passage à niveau est franchi selon « Installation de passage à niveau surveillée en dérangement ».
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : **Annulation du contrôle des barrières** Si le signal peut être mise à *voie libre* au moyen de l'annulation du contrôle des barrières, le chef-circulation prescrit au mécanicien de locomotive au moyen de l'*ordre 8* à protocoler : • le franchissement d'une ou de plusieurs installations de passage à niveau en dérangement • la v_{max} 60 km/h dès la gare, halte ou signal principal précédent, jusqu'au passage à niveau en dérangement • le/les installation(s) de passage à niveau en dérangement L'avis par un ordre à protocoler est supprimé lorsqu'un convoi doit circuler en *marche à vue* en raison d'un autre dérangement. Si le mécanicien de locomotive constate qu'une installation de passage à niveau est en dérangement et qu'il n'a pas été avisé, il doit s'arrêter et annoncer le dérangement au chef-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : **Installations de passages à niveau surveillées par le contrôle de la marche des trains** Les passages à niveau figurant dans les tableaux de parcours sont surveillés par le contrôle de la marche des trains. L'emplacement des équipements de voies du contrôle de la marche des trains est marqué par un indicateur selon 300.2 fig. 262, ou par un feu de contrôle selon la fig. 206 resp. 206.1. **Marche à suivre pour les mécaniciens de locomotive** Dans les cas suivants, le mécanicien de locomotive doit considérer les installations de passage à niveau comme étant en dérangement : • lors d'un arrêt exceptionnel ou n'étant pas prescrit, entre l'équipement de voie et le passage à niveau • si, entre l'équipement de voie et le passage à niveau, la vitesse maximale s'élève à 30 km/h (Réseau SOB : Wädenswil – Einsiedeln et Pfäffikon – Arth-Goldau = 20 km/h).
7.1.3	**Franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement**
	Sans surveillance sur place, un passage à niveau surveillé doit être franchi comme suit par le mécanicien de locomotive : • avant de franchir le passage à niveau, la vitesse doit être réduite à la vitesse d'un homme au pas, en cas de nécessité il faut s'arrêter • donner des signaux d'avertissement et avancer avec le premier véhicule sur le passage à niveau • reprendre la vitesse autorisée dès que le premier véhicule a franchi le passage à niveau. Avec une surveillance sur place, un passage à niveau surveillé peut être franchi à la vitesse maximale autorisée.

	Complément pour réseau OeBB : Das Befahren eines gestörten Bahnübergangs ist auf der *OeBB Checkliste 21: Störungen an der Sicherungsanlage* zu erfassen.
7.1.4	**Avis avec une surveillance sur place**
	Avant qu'un convoi ne s'engage sur un tronçon avec une installation de passage à niveau surveillée en dérangement, le chef-circulation doit aviser du départ imminent les personnes compétentes chargées de surveiller le passage à niveau sur place. Avant de transmettre l'assentiment, le chef-circulation doit recevoir, de la part des personnes compétentes la confirmation que l'arrêt du trafic routier est garanti. Le chef-circulation doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive que le passage à niveau surveillé est en dérangement et qu'il est surveillé sur place. Cet avis est supprimé lorsqu'un train doit circuler en *marche à vue* en raison d'un dérangement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : Si le signal peut être mis à voie libre avec l'annulation du contrôle des barrières, il faut procéder selon « Annulation du contrôle des barrières » .
	Complément pour réseau ST : Anstelle des Fahrdienstleiters verständigt der Rangierleiter die zuständige Person, welche den Bahnübergang örtlich bewacht.
7.1.5	**Déclenchement d'une installation de passage à niveau surveillée**
	Si l'installation de passage à niveau surveillée ne se déclenche pas avec la commande automatique, les barrières peuvent être ouvertes au moyen d'une commande de secours ou, pour les signaux à feux clignotants, déclenchés manuellement, • lorsqu'aucun véhicule ferroviaire ne se trouve sur le passage à niveau • lorsqu'aucun véhicule ferroviaire ne s'approche du passage à niveau • lorsqu'aucun signal ou aucun assentiment n'autorise de circuler sur le passage à niveau • lorsqu'un signal de protection ne peut pas être mis auparavant à l'arrêt au moyen de la mise à l'*arrêt* de secours et que les conditions ci-dessus soient remplies.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF Travys : **Mise en position normale d'un élément superposé** Au lieu d'une commande de secours, une installation de passage à niveau peut également être déclenchée par la mise en position normale d'un élément superposé n'étant pas lié à l'itinéraire.
7.2	**Dérangement aux installations de régulation du trafic**
7.2.1	**Principe**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS :* En cas de dérangement à une installation de régulation du trafic, le signal pour les chemins de fer routiers indique l'image *hors service* ou reste à l'*arrêt*. Si, dans le cas d'une installation en dérangement, le signal pour les chemins de fer routiers reste à l'*arrêt*, la mise à voie libre, dans la mesure du possible, est à demander manuellement ou l'installation doit être mise hors service.

7.2.2	**Franchir l'installation de régulation du trafic en dérangement ou hors service**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF BLS :* Si le signal pour les chemins de fer routiers indique l'image *hors service*, le mécanicien de locomotive franchit la zone de l'installation de régulation du trafic selon les prescriptions applicables pour la zone pour les chemins de fer routiers. Si le signal pour les chemins de fer routiers reste à l'*arrêt*, le mécanicien de locomotive doit franchir la zone de l'installation de régulation du trafic comme un passage à niveau en dérangement et non surveillé sur place.
7.2.3	**Signaux pour les chemins de fer routiers en dépendance avec un appareil d'enclenchement**
	Reprise disposition NIOP pour réseau CFF :* Pour le franchissement de signaux pour les chemins de fer routiers qui sont en dépendance avec un appareil d'enclenchement, un assentiment par un ordre à protocoler du chef-circulation est nécessaire avant de les franchir lorsqu'ils indiquent les images *hors service* ou *arrêt.*

8 Irrégularités à la voie

8.1 Premières constatations

Lorsqu'une irrégularité à la voie (rupture de rail, déjettement de la voie, affouillement, etc.) est annoncée au chef-circulation, le chef-circulation doit déterminer :

- l'endroit du dommage
- la nature du dommage.

Complément pour réseau SZU :

Die Verkehrsleitzentrale kann an Züge vorgedruckte Formulare der folgenden Befehle abgeben:

- *Befehl 5* (Verminderung der Geschwindigkeit)
- *Befehl 9* (Fahrt mit eingeschränkter Stromversorgung).

Bei *Befehl 5* und *Befehl 9* kann ein Befehl für mehrere Züge angeordnet werden.

- Die erste Zugnummer mit Nachtrag: «und folgende» ist zu vermerken
- Vorgedruckte Befehle haben eine maximale Gültigkeit von Betriebsbeginn bis Betriebsende.
- Der Lokführer hat allfällige Ergänzungen zu protokollieren
- Für jede Fahrrichtung ist ein separates Formular Befehl auszufüllen.

Die Kenntnisnahme des vorgedruckten Formular Befehl (*Befehl 5* oder *Befehl 9*) ist am Ausgangsbahnhof zur Freigabe vor jeder Fahrt quittungspflichtig dem Fahrdienstleiter zu bestätigen.

Complément pour réseau CJ Netz :

Le mécanicien de locomotive doit annoncer les irrégularités à la voie au chef-circulation concerné. Ce dernier doit immédiatement informer INFRA.

Le mécanicien de locomotive ne doit pas franchir le prochain signal principal à *voie libre* aussi longtemps qu'il n'a pas pu en informer le chef-circulation.

8.1.1 Mesures

Le chef-circulation doit :

- protéger le tronçon concerné
- aviser le service technique
- dans la mesure du possible, éviter de circuler sur le tronçon concerné. Si cela n'est pas possible, le chef-circulation doit vérifier si l'endroit concerné peut être encore franchi.
  - Si l'endroit en question ne peut plus être franchi, le chef-circulation doit interdire le tronçon.
  - Si l'endroit a été reconnu praticable ou s'il ne peut pas être établi qu'il l'est, le chef-circulation doit laisser franchir l'endroit en question par les convois suivants conformément aux dispositions ci-après.

Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Le chef-circulation doit protéger le tronçon concerné. Une éventuelle interdiction sera initiée seulement par un service spécialisé.

8.1.2	**Marche à suivre**
	Le chef-circulation prescrit la *marche à vue*, vitesse maximale 10 km/h, au prochain convoi à l'endroit en question et ce, par un ordre à protocoler. Si le mécanicien de locomotive confirme le dommage, le chef-circulation interdit la voie. Si le mécanicien de locomotive ne constate aucun dommage, le chef-circulation prescrit par un ordre à protocoler la vitesse maximale de 40 km/h à l'endroit en question aux mécaniciens de locomotive des prochains convois. Tant que les signaux de ralentissement ne sont pas posés, il faut procéder en outre selon les dispositions « Signaux de ralentissement non posés ». Cette règle est applicable jusqu'au moment où le service technique a analysé l'endroit et avisé le chef-circulation de la marche à suivre.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : Si le mécanicien de locomotive confirme le dommage, le chef-circulation protège la voie. Une interdiction sera initiée seulement par un service spécialisé.

9 Irrégularités à la ligne de contact

Complément pour réseau CFF SOB TPF transN Travys :

Alimentation critique en courant de traction

Dans certains cas (p. ex. lors de pointes de trafic, de travaux ou de dérangements), il peut arriver que l'alimentation en courant de traction soit insuffisante. Afin d'éviter des déclenchements par surcharge du réseau, une réduction de la puissance des véhicules moteurs peut être prescrite.

De telles réductions sont ordonnées pour certains jours, heures et lignes comme suit :

- le service spécialisé concerné avise les ETF, les gares concernées et les CE à l'aide du formulaire « Alimentation en courant de traction » (modèle à la page suivante). Tout ordre de réduction de puissance, transmis à l'aide du formulaire « Alimentation en courant de traction », doit être communiqué à l'ETF concernée au minimum 72 heures à l'avance.
- en cas de situation d'urgence à court terme et si le respect du délai d'annonce de 72 heures n'est pas garanti, le service spécialisé, en concertation avec le gestionnaire de l'infrastructure, informe les mécaniciens de locomotive.

Ceci signifie, pour le comportement des mécaniciens de locomotive, de réduire la demande de puissance :

- aucune restriction complémentaire jusqu'à 40 km/h
- au-dessus de 40 km/h, réduire l'intensité sur les moteurs de traction ou l'effort de traction à 50 %, si les rampes le permettent ; le cas échéant, enclencher la réduction de puissance
- au-dessus de 40 km/h, limiter la vitesse à 80 % de la vitesse maximale autorisée.

Après une absence de tension et durant environ 5 minutes après le retour du courant, la marche peut être poursuivie, en observant les dispositions décrites ci-dessus concernant la réduction de demande de puissance.

SBB CFF FFS

Bahnstromversorgung
Alimentation en courant de traction
Alimentazione con corrente di trazione

Zur Aufrechterhaltung einer stabilen Bahnstromversorgung werden die Lokführer angewiesen, folgendes Grundverhalten zu beachten:

- keine zusätzliche Einschränkung bis 40 km/h,
- über 40 km/h ist der Motorstrom bzw. die Zugkraft auf 50 % reduzieren, sofern es die Steigungen zulassen; wo vorhanden ist die Leistungsreduktion einzuschalten,
- zulässige Geschwindigkeiten über 40 km/h nur zu maximal 80 % ausfahren.

Nach einem Spannungsausfall: während 5 Min. gemäss oben stehenden Regeln weiterfahren.

Afin d'assurer une alimentation stable en courant de traction, les mécaniciens de locomotive sont invités à respecter les règles ci-après :

- aucune restriction complémentaire jusqu'à 40 km/h ;
- au-dessus de 40 km/h, réduire l'intensité sur les moteurs de traction ou l'effort de traction à 50 %, si les rampes le permettent ; le cas échéant, enclencher la réduction de puissance ;
- Au-dessus de 40 km/h, limiter la vitesse à 80 % de la vitesse maximale autorisée.

Après une absence de tension, il faut continuer à rouler pendant 5 minutes selon les règles ci-dessus :

Al fine di mantenere stabile l'alimentazione della corrente di trazione, i macchinisti sono invitati ad osservare le regole seguenti:

- nessuna restrizione ulteriore fino a 40 km/h,
- superiore a 40 km/h ridurre la corrente dei motori di trazione risp. la forza di trazione al 50 %, se le salite lo permettono; se disponibile occorre attivare la riduzione di potenza,
- oltre i 40 km/h, limitare la velocità all'80% della velocità massima consentita.

Dopo una caduta di tensione: durante i 5 minuti successivi proseguire secondo le regole sopracitate.

Tage/Jours/Giorni von/du/dal _____, den/le/il _____
bis/au/al _____, den/le/il _____

Zeit/Heure/Ore von/de/dalle _____ bis/à/alle _____
und/et/e von/de/dalle _____ bis/à/alle _____

Strecken: _____
Lignes : _____
Linee: _____

Bemerkungen _____
Remarques
Osservazioni gemäss / selon / secondo LP GI IOP 300.9, chiffre 9

9.1	**Premières constatations**
	Lorsqu'une irrégularité à la ligne de contact (bras de retenue défectueux, fil de contact qui pend, etc.) est annoncée au chef-circulation, le chef-circulation doit déterminer : • l'endroit du dommage • la nature du dommage.
	Complément pour réseau CJ Netz: Le mécanicien de locomotive doit annoncer les irrégularités à la ligne de contact au chef-circulation concerné. Ce dernier doit immédiatement informer INFRA. Le chef-circulation doit aussi aviser CFF OMC TC Ouest LC à Renens (VD).
9.1.1	**Mesures**
	Si le mécanicien de locomotive constate des dommages à la ligne de contact, • le mécanicien de locomotive doit immédiatement abaisser les pantographes et, si nécessaire, arrêter le convoi • le mécanicien de locomotive peut poursuivre sa marche que s'il est établi que les pantographes ne sont pas endommagés et que la ligne de contact ne peut pas être plus endommagée • et que le mécanicien de locomotive ne peut plus poursuivre sa marche, le mécanicien de locomotive doit juger s'il y a un danger immédiat avec la ligne de contact arrachée ou lorsqu'une partie de celle-ci pend. En cas de danger, le mécanicien de locomotive prend les mesures nécessaires afin que les voyageurs ne quittent pas le train et ce, jusqu'à ce que les collaborateurs compétents aient pris les mesures de sécurité correspondantes. On peut procéder à l'évacuation du train seulement lorsqu'il ne subsiste plus aucun danger. Le chef-circulation doit : • protéger le tronçon concerné • aviser le service technique • dans la mesure du possible, éviter de circuler sur le tronçon concerné. Si cela n'est pas possible, le chef-circulation doit vérifier si l'endroit en question peut être encore franchi. – Si l'endroit en question ne peut plus être franchi, le chef-circulation doit interdire le tronçon. – Si l'endroit a été reconnu praticable ou s'il ne peut pas être établi qu'il l'est, un convoi ne peut circuler que lorsqu'il est établi qu'aucune autre irrégularité ne sera occasionnée et que le convoi ne sera pas mis en danger.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : Si l'endroit concerné ne peut plus être franchi, le chef-circulation doit protéger le tronçon. Une éventuelle interdiction sera seulement initiée par un service spécialisé.
	Complément pour réseau OeBB : Der Lokführer hat in jedem Fall gemäss *OeBB Checkliste 23 Vorgehen bei Notfällen und Ereignissen* zu handeln.
9.1.2	**Marche à suivre**
	Le prochain convoi ne peut franchir l'endroit en question qu'avec les pantographes abaissés ou être conduit par des véhicules thermiques. Si le mécanicien de locomotive juge l'endroit en question comme étant non franchissable ou si le mécanicien de locomotive ne peut pas en juger, le chef-circulation interdit la voie.

	A défaut, les convois suivants doivent franchir l'endroit en question avec les pantographes abaissés ou être conduits par des véhicules thermiques. Si les convois circulent avec pantographes abaissés, le chef-circulation doit aviser le mécanicien de locomotive au moyen de l'*ordre 9* à protocoler. Cette règle est applicable jusqu'au moment où le service technique a analysé l'endroit et avisé le chef-circulation de la marche à suivre.
	Complément pour réseau CJ : Dans les cas requis, la *marche à vue* peut être ordonnée (par exemple lorsque les pantographes ne peuvent pas être abaissés dans une rampe ou l'endroit du dérangement n'a pas pu être déterminé avec précision).
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys : Si le mécanicien de locomotive juge que l'endroit concerné ne peut plus être franchi ou qu'il ne peut pas porter de jugement, le chef-circulation protège la voie. Une éventuelle interdiction sera initiée seulement par un service spécialisé.
9.2	**Ligne de contact sans tension**
	Si, après une absence de tension, le mécanicien de locomotive constate que la ligne de contact ne peut pas immédiatement être remise sous tension, le mécanicien de locomotive doit procéder comme suit : • circuler immédiatement en *marche à vue* • continuer à circuler aussi longtemps qu'il est sûr de pouvoir s'arrêter, en fonction du genre de frein • abaisser les pantographes pour le franchissement des sectionnements • s'arrêter à un endroit approprié, mais au plus tard à la prochaine gare. Dès que la ligne de contact est à nouveau sous tension, le mécanicien de locomotive peut poursuivre la marche sans restriction. Si le mécanicien de locomotive ne peut pas constater que la ligne de contact est à nouveau sous tension, le mécanicien de locomotive doit prendre contact avec le chef-circulation. Si le chef-circulation constate une absence de tension, le chef-circulation ne peut pas transmettre d'assentiment pour le tronçon sans tension ou le chef-circulation doit annuler tout assentiment déjà transmis pour ce tronçon.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : Si, après une absence de tension, le mécanicien de locomotive constate que la ligne de contact n'est pas remise immédiatement sous tension, il doit procéder comme suit : • poursuivre immédiatement en *marche à vue* • abaisser immédiatement les pantographes • poursuivre sa marche uniquement pour s'assurer de pouvoir s'arrêter en toute sécurité en raison du type de frein • s'arrêter à un endroit approprié, mais au plus tard à la prochaine gare ou prochain point d'arrêt commercial dans la zone de Scab. Le mécanicien de locomotive prend contact avec le chef-circulation pour savoir si la tension est à nouveau présente dans la ligne de contact. Si le chef-circulation constate une absence de tension, il ne doit pas transmettre d'assentiment vers le tronçon sans tension ou doit reprendre un assentiment déjà transmis.

10	Dérangement aux équipements de sécurité des trains
10.1	**Fonctionnement du contrôle de la marche des trains lorsque le signal principal présente un assentiment pour circuler**
	Si le contrôle de la marche des trains transmet de manière inopinée la fonction « Arrêt » ou « Avertissement » lors du franchissement d'un signal principal présentant un assentiment pour circuler, le mécanicien de locomotive doit admettre que le signal a été remis intentionnellement à l'*arrêt*. Le train doit être arrêté immédiatement. Il n'est permis de remettre le convoi en marche qu'avec l'assentiment du chef-circulation par un avis contre quittance.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TMR TPF transN Travys : Si l'impulsion reçue est celle d'avertissement, le mécanicien de locomotive doit immédiatement arrêter le train, excepté dans les cas ci-après où le fonctionnement du contrôle de la marche des trains est prévu, soit : • avec l'image *avertissement* ou *itinéraire court* (6) • avec les images « annonce de vitesse » (2*, 3* ou 5*) d'un signal principal isolé ou d'un signal avancé placé au même endroit qu'un signal principal qui autorise une vitesse plus élevée • lorsque le signal de voie occupée est allumé • lorsque le signal pour une entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais est allumé • lorsqu'un signal de type N présente un feu orange (avec ou sans chiffre) • dans les cas prévus au chiffre 10.2 (« Vitesse maximale au franchissement de l'équipement de voie du contrôle de la marche des trains en dérangement ») ci-après. Si l'arrêt a été provoqué par le contrôle de la marche des trains à la suite d'une erreur manifeste de manipulation du mécanicien de locomotive, la marche peut être reprise sans requérir une autorisation. Il faut alors s'attendre à trouver le prochain signal principal à l'*arrêt*.
10.2	**Dérangement aux équipements de voie du contrôle de la marche des trains**
	Si le contrôle de la marche des trains transmet un message d'erreur lors du franchissement d'un équipement de voie du contrôle de la marche des trains, le mécanicien de locomotive en informe le chef-circulation en indiquant le signal concerné et, si possible, le type d'erreur. Jusqu'à la levée des dérangements permanents aux équipements de voie du contrôle de la marche des trains, le chef-circulation doit aviser contre quittance les mécaniciens de locomotive du dysfonctionnement ou du non fonctionnement du contrôle de la marche des trains. Le mécanicien de locomotive ne doit pas arrêter le train malgré le fonctionnement du contrôle de la marche des trains à hauteur d'un signal principal présentant un assentiment pour circuler. Les installations de passage à niveau surveillées uniquement par le contrôle de la marche des trains sont à considérer comme étant en dérangement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB : **Mobilisation du service spécialisé** Si le signal principal a été remis à l'arrêt de façon réglementaire, il faut attribuer le fonctionnement du contrôle de la marche des trains à un dérangement de l'équipement de voie. Le chef-circulation concerné annoncera tous les dérangements de ce genre immédiatement au service spécialisé compétent.

	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB SZU TMR TPF transN Travys : **Vitesse maximale au franchissement de l'équipement de voie du contrôle de la marche des trains en dérangement** La vitesse maximale des véhicules avec le contrôle de la marche des trains en fonction ne doit pas dépasser 40 km/h dans les cas suivants : • au franchissement d'équipements de voie provoquant un freinage à la suite de leur défaillance • au franchissement d'équipements de voie protégeant un passage à niveau, lorsque les barrières ou les feux clignotants sont en dérangement.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF Travys : **ETCS Level L1 LS : poursuite de la marche en cas de signal principal présentant l'image *voie libre* et de vitesse de libération de 0 km/h** Si, devant un signal principal présentant *voie libre*, un véhicule doté d'un équipement de véhicule selon la BL 3 ne reçoit aucune nouvelle information du signal et que la vitesse de libération affichée est toujours 0 km/h, il faut procéder comme suit : • le mécanicien de locomotive annonce le dérangement au chef-circulation et demande la confirmation contre quittance de la présence de l'assentiment pour circuler • le chef-circulation confirme contre quittance, au mécanicien de locomotive, la présence de l'assentiment pour circuler. Sauf si l'ETF a édicté une prescription différente (réinitialisation de la cabine de conduite) la procédure suivante est applicable : • le mécanicien de locomotive active la fonction « Override EOA » et circule en mode d'exploitation « Staff Responsible » (SR). Le passage en mode d'exploitation LS s'effectue lors du franchissement du signal présentant *voie libre*.
10.3	**Panne du contrôle de la marche des trains du véhicule de tête sur les tronçons à adhérence**
	Dans la mesure où cela ne s'avère pas nécessaire, les véhicules présentant des dérangements au contrôle de la marche des trains ne doivent pas circuler comme véhicules de tête. Il est interdit de faire circuler des véhicules présentant des dérangements au contrôle de la marche des trains qui sortent de l'installation de maintenance. Si le contrôle de la marche des trains du véhicule de tête tombe en panne, le mécanicien de locomotive doit exiger, à la première occasion, la présence d'un mécanicien de locomotive supplémentaire ou de personnel examiné en conséquence dans la cabine de conduite. Avec un mécanicien de locomotive supplémentaire ou du personnel examiné en conséquence, il est possible de circuler à la vitesse maximale de 80 km/h. Aussi longtemps qu'aucun mécanicien de locomotive supplémentaire ou personnel examiné en conséquence n'est présent dans la cabine de conduite, il est possible de continuer à circuler à la vitesse maximale de 40 km/h. Les installations de passage à niveau surveillées uniquement par un contrôle de la marche des trains sont à considérer comme étant en dérangement. À partir du moment où le dérangement survient, le véhicule peut être en service comme véhicule de tête au maximum 6 heures avec un contrôle de la marche des trains défectueux. Les courses directes vers l'installation de maintenance sont également autorisées après 6 heures, à condition qu'elles soient effectuées avec un mécanicien de locomotive supplémentaire ou du personnel examiné en conséquence et à la vitesse maximale de 80 km/h.

	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : Le mécanicien de locomotive n'est autorisé à partir de la gare de départ initiale ou de celle de rebroussement que si le contrôle de la marche des trains du véhicule de tête est enclenché et pleinement fonctionnel. Si le contrôle de la marche du train du véhicule de tête tombe en panne durant le trajet ou dans une gare intermédiaire, le mécanicien de locomotive doit exiger, à la première occasion, la présence d'un mécanicien de locomotive supplémentaire ou de personnel examiné en conséquence dans la cabine de conduite. En présence d'un mécanicien de locomotive supplémentaire ou de personnel spécifiquement examiné dans la cabine de conduite, il est autorisé à circuler à v_{max} 80 km/h. En l'absence d'un mécanicien de locomotive supplémentaire ou de personnel examiné en conséquence examiné dans la cabine de conduite, il est autorisé à circuler à v_{max} 40 km/h. En cas d'apparition d'un dérangement au contrôle de la marche des trains du véhicule de tête, le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation et arrête le train au prochain endroit approprié à la levée du dérangement. Si le dérangement ne peut pas être levé, ou si ce dernier réapparaît, le mécanicien de locomotive est autorisé à poursuivre sa marche sans la présence dans la cabine de conduite d'un mécanicien de locomotive supplémentaire ou de personnel examiné en conséquence seulement jusqu'à la prochaine gare appropriée. Les installations de passage à niveau surveillées uniquement par le contrôle de la marche des trains sont à considérer comme étant en dérangement. Les emplacements des appareils de voie du contrôle de la marche des trains sont signalés selon la fig. 262 du 300.2. Les installations de passage à niveau surveillées avec un feu de contrôle clignotant selon les fig. 206 ou 206.1 du 300.2 et étant enclenchées peuvent être franchies normalement. À partir du moment où le dérangement survient, le véhicule peut être en service comme véhicule de tête au maximum 6 heures avec un contrôle de la marche des trains défectueux. Les courses directes vers l'installation de maintenance sont également autorisées après 6 heures, à condition qu'elles soient effectuées avec un mécanicien de locomotive supplémentaire ou du personnel examiné en conséquence et à v_{max} 80 km/h.
10.4	**Panne du dispositif de sécurité du véhicule de tête sur les tronçons à adhérence**
	Dans la mesure où cela ne s'avère pas nécessaire, les véhicules présentant des dérangements au dispositif de sécurité ne doivent pas circuler comme véhicules de tête. Aucun véhicule sortant de l'installation de maintenance avec des dérangements au dispositif de sécurité ne peut être utilisé. Si le dispositif de sécurité du véhicule de tête tombe en panne, le mécanicien de locomotive doit exiger, à la première occasion, la présence d'une personne supplémentaire d'une ECF dans la cabine de conduite. Le mécanicien de locomotive instruit cette personne sur la manière d'arrêter le train en cas d'urgence. Aussi longtemps qu'aucune personne instruite supplémentaire d'une ECF n'est présente dans la cabine de conduite, il est possible de continuer à circuler à la vitesse maximale de 60 km/h avec un dispositif de sécurité défectueux. Le véhicule peut circuler au maximum 6 heures à partir du moment où le dérangement survient comme véhicule de tête avec un dispositif de sécurité défectueux. Les courses directes vers l'installation de maintenance sont également autorisées après 6 heures, à condition qu'une personne instruite d'une ECF soit présente en plus dans la cabine de conduite pouvant arrêter le train en cas d'urgence.
10.5	*Chiffre plus valable*

11	**Irrégularités aux véhicules**
11.1	**Principe**
	En cas d'irrégularités aux véhicules pouvant mettre en danger des personnes ou endommager des installations ou des véhicules, le convoi ne doit ni démarrer ni poursuivre sa marche. Lorsque des installations de contrôle des trains destinées à la surveillance du bon fonctionnement technique d'un convoi en marche sont utilisées, le GI concerné doit édicter les dispositions d'exécution nécessaires.
	Complément pour réseau CFF BLS : **Installations de contrôle des trains (ICT)** Les instructions complémentaires sur le contrôle des trains par des dispositifs de contrôle sont disponibles dans la CFF I-50099 /BLS I-50099 .
11.2	**Premières constatations**
	Lorsqu'une irrégularité à un véhicule est constatée, le personnel responsable doit, compte tenu des prescriptions d'exploitation en vigueur, décider si le convoi peut démarrer ou poursuivre sa marche. Lorsque le personnel responsable ne peut pas décider de lui-même sur place, il doit appeler en renfort le service technique pour déterminer la marche à suivre. La vérification ou la levée d'un dérangement aux véhicules doivent, si possible, être effectuées depuis le côté opposé à la voie ou depuis le côté disposant d'une zone intermédiaire de sécurité. Si cela s'avère impossible, il faut procéder selon les dispositions « Absence de zone intermédiaire de sécurité ».
11.3	**Mesures à prendre pour certaines irrégularités**
	S'agissant des irrégularités reprises ci-après, les mesures y relatives sont applicables.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF Travys : **Voiture-restaurant (WR) avec pantographe levé** Si une voiture-restaurant située dans un train en marche circule avec pantographe levé, le mécanicien de locomotive du train doit être immédiatement renseigné. Le mécanicien de locomotive abaissera la vitesse à v_{max} 40 km/h et arrêtera son train à la première occasion qui s'y prête, mais dans tous les cas avant un tronçon à franchir avec pantographe abaissé. Le pantographe du WR doit être obligatoirement abaissé avant la poursuite de la marche.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF transN Travys : **Irrégularités concernant les transports exceptionnels** Lorsqu'un transport exceptionnel doit exceptionnellement s'arrêter, être différé ou être mieux chargé en cours de route, c'est à NL GI qu'incombe l'information des services indiqués sur le plan d'acheminement. L'ETF concernée organise, d'entente avec l'expéditeur, toutes les mesures nécessaires, telles que le transbordement. Si le transport est à nouveau prêt à circuler, l'ETF émet une nouvelle annonce.
11.3.1	**Portes extérieures, parois latérales et toits coulissants ouverts**
	Les portes extérieures, parois latérales et toits coulissants ouverts doivent être immédiatement fermés.
11.3.2	**Déplacement de chargements**
	Les chargements s'étant déplacés doivent être immédiatement remis en place et assurés.

11.3.3	**Véhicules ayant déraillé**
	Après un réenraillement, les véhicules déraillés ne peuvent être déplacés qu'avec l'assentiment du service technique et conformément à ses directives.
11.3.4	**Défaillance totale des feux avant**
	Si le mécanicien de locomotive ne peut allumer aucun des feux avant, les dispositions suivantes s'appliquent : • Lorsque la visibilité est bonne Le mécanicien de locomotive annonce au chef-circulation de la défaillance des feux. Le train continue d'avancer à la vitesse maximale autorisée jusqu'à l'endroit le plus proche où les feux avant peuvent être réparés ou remplacés, ou bien où le véhicule concerné peut être remplacé. Alors qu'il poursuit sa route, le mécanicien de locomotive utilise le sifflet de locomotive si cela est nécessaire ou sur instruction du chef-circulation. • Dans l'obscurité ou lorsque la visibilité est mauvaise Le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation de la défaillance des feux. Tant que l'avant du train est équipé d'un feu portatif diffusant une lumière blanche, le train continue d'avancer jusqu'à l'endroit le plus proche où les feux avant peuvent être réparés ou remplacés, ou bien où le véhicule concerné peut être remplacé. Si le train est difficilement identifiable, il faut, si nécessaire, réduire la vitesse en fonction des conditions de visibilité. Si le train n'est pas muni d'un feu portatif à l'avant, il ne poursuit pas sa route, à moins que le chef-circulation ne donne l'instruction formelle de continuer jusqu'à l'endroit approprié le plus proche où la voie peut être libérée. Alors qu'il poursuit sa route, le mécanicien de locomotive utilise le sifflet de locomotive si cela est nécessaire ou sur instruction du chef-circulation.
	Remplacement pour réseau TPF transN Travys : Si le mécanicien de locomotive ne peut allumer aucun des feux avant, les dispositions suivantes s'appliquent : • Lorsque la visibilité est bonne Le mécanicien de locomotive annonce au chef-circulation de la défaillance des feux. Le train continue d'avancer à la vitesse maximale autorisée jusqu'à l'endroit le plus proche où les feux avant peuvent être réparés ou remplacés, ou bien où le véhicule concerné peut être remplacé. Alors qu'il poursuit sa route, le mécanicien de locomotive utilise le sifflet de locomotive si cela est nécessaire. • Dans l'obscurité ou lorsque la visibilité est mauvaise Le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation de la défaillance des feux. Tant que l'avant du train est équipé d'un feu portatif diffusant une lumière blanche, le train continue d'avancer jusqu'à l'endroit le plus proche où les feux avant peuvent être réparés ou remplacés, ou bien où le véhicule concerné peut être remplacé. Si le train est difficilement identifiable, il faut, si nécessaire, réduire la vitesse en fonction des conditions de visibilité. Si le train n'est pas muni d'un feu portatif à l'avant, il ne poursuit pas sa route, à moins que le chef-circulation ne donne l'instruction formelle de continuer jusqu'à l'endroit approprié le plus proche où la voie peut être libérée. Alors qu'il poursuit sa route, le mécanicien de locomotive utilise le sifflet de locomotive si cela est nécessaire.

11.3.5	**Défaillance du sifflet de locomotive**
	Si le sifflet de locomotive est défaillant, le mécanicien de locomotive en informe le chef-circulation. Le train ne dépasse pas la vitesse autorisée en cas de défaillance du sifflet de locomotive et s'achemine jusqu'à l'endroit le plus proche où le sifflet de locomotive peut être réparé ou le véhicule concerné remplacé. Le mécanicien de locomotive doit être prêt à s'arrêter avant de franchir un passage à niveau où le sifflet de locomotive doit être actionné et ne franchir le passage à niveau que lorsqu'il est sans danger de le faire. Dans le cas où un dispositif d'avertissement à sons multiples est défaillant mais au moins l'un des sons fonctionne, le train peut poursuivre sa route normalement.
11.3.6	**Défaillance totale du signal de queue du train**
	Si le chef-circulation constate la défaillance totale du signal de queue du train, il prend les mesures qui s'imposent pour faire stopper le train dans un endroit approprié et en informer le mécanicien de locomotive. Le mécanicien de locomotive vérifie alors si le train est complet et procède si nécessaire à la réparation ou au remplacement du signal de queue du train. Le mécanicien de locomotive informe le chef-circulation que le train est prêt à poursuivre sa route. Dans le cas contraire, si la réparation n'est pas possible, le train ne peut repartir, sauf si le chef-circulation et le mécanicien de locomotive conviennent de dispositions particulières. Lorsque, de nuit et sur des tronçons nécessitant un déblocage manuel ou sur des lignes sans block, on constate qu'un signal de queue est éteint, le chef-circulation doit aviser contre quittance les gares suivantes.
11.3.7	*Chiffre plus valable (ETF)*
11.3.8	**Panne du dispositif d'inhibition du frein d'urgence / panne du dispositif de demande de freinage d'urgence**
	Seuls les trains équipés du dispositif d'inhibition du frein d'urgence ou du dispositif de demande de freinage d'urgence en état de marche peuvent circuler sur les tronçons sur lesquels ces dispositifs sont prescrits.
11.3.9	**Panne du système de communication en cas de transmission en phonie pour trains**
	Si les prescriptions d'exploitation du GI exigent pour les trains un système de communication pour une transmission en phonie, • un train dans la gare de départ ne peut pas partir si le système de communication est défectueux • un train peut continuer de circuler tant que la communication d'urgence est assurée ou tant qu'il existe un autre moyen de communication entre le chef-circulation et le mécanicien de locomotive. Le véhicule ou le système de communication doit être remplacé à la première occasion.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TMR TPF transN Travys : Si la CabRadio est défectueuse ou n'est pas disponible, le mécanicien de locomotive doit informer le chef-circulation du moyen de transmission alternatif (par exemple téléphone mobile) garantissant son accessibilité par transmission en phonie. Le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation s'il est joignable exclusivement par un appareil mobile sans fonction d'appel d'urgence.

12	**Dérangement aux freins et rupture d'attelage**
12.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
12.2	**Rupture d'attelage**
12.2.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
12.2.2	**Accostage**
	Pour l'accostage consécutif à une rupture d'attelage, les prescriptions sur les mouvements de manœuvre sont applicables. Pour les trains non accompagnés, le mécanicien de locomotive peut refouler avec la plus grande prudence la partie de train avec l'assentiment du chef-circulation.
12.2.3	**Abandon / assurer / poursuite de la marche de parties de train**
	Lorsque des parties de train doivent être abandonnées et que la poursuite de la marche n'est possible qu'avec des parties de train, le mécanicien de locomotive doit convenir de la suite des opérations avec le chef-circulation. Le mécanicien de locomotive peut poursuivre sa marche sans accord du chef-circulation au plus jusqu'au prochain signal principal, ceci même si ce dernier est à *voie libre*. Le personnel roulant doit assurer les parties de train abandonnées contre la dérive. Le chef-circulation doit protéger le tronçon concerné.
12.3	*Chiffre plus valable (ETF)*

13	Danger et accidents
13.1	**Comportement de manière générale**
	Lorsqu'un danger est constaté ou qu'un accident survient, le personnel doit procéder dans l'ordre indiqué : • reconnaître le danger • évaluer les conséquences • diminuer le danger • déclencher l'alarme • procéder au sauvetage des personnes • poursuivre l'exploitation.
13.2	**Type de dangers**
	Sont considérés comme dangers de l'exploitation ferroviaire tous les événements provoquant ou susceptibles de provoquer un accident. Il s'agit en particulier de : • dépression dans la conduite générale • déraillement • tamponnement/accostage • rupture d'attelage • véhicules à la dérive • déplacement de chargement • irrégularité inexpliquée pendant la marche du train • train demeurant immobile sans raison apparente • obstacle imprévu sur et aux abords des voies • voie/aiguille/ligne de contact endommagée • dépassement d'un signal présentant l'image *arrêt* ou de l'EOA • réception d'un appel d'urgence ou d'une alerte • fuite de matières dangereuses / marchandises dangereuses • dangers naturels (par ex. menace de glissement de terrain, danger d'avalanche).

13.3	**Genre d'accidents**
	Sont considérés comme accidents d'exploitation ferroviaire, les événements ayant en particulier les conséquences suivantes : • personnes blessées ou tuées • gros animaux blessés ou tués • infrastructures ferroviaires endommagées • déraillement de véhicules ferroviaires ou dégâts causés à ceux-ci • véhicules routiers endommagés • collisions avec des objets sur et aux abords des voies et qui, en raison de leur taille ou structure, peuvent mettre en danger l'exploitation ferroviaire • incendies • lésions corporelles pouvant être graves ou dommages environnementaux (par ex. irrégularités avec des marchandises dangereuses / matières dangereuses).
13.4	**Diminuer le danger**
	Le personnel qui constate un danger ou un accident doit immédiatement, en prenant garde à sa propre sécurité, faire en sorte de réduire les conséquences, par exemple : • envoyer un appel d'urgence • arrêter les véhicules à la dérive • l'employé de manœuvre donne un ordre d'arrêt • le protecteur fait évacuer la voie • enclencher le signal *arrêt de secours sur les chantiers* • le chef-circulation met les signaux à l'*arrêt*, déclenche les lignes de contact, enclenche les installations de passage à niveau, protège les voies, ordonne une réduction de vitesse, permet au convoi de sortir du tunnel, n'autorise aucune autre circulation dans le tunnel • le mécanicien de locomotive conduit le train en feu hors du tunnel, au besoin avec le dispositif d'inhibition du frein d'urgence • le mécanicien de locomotive arrête le train à un endroit adéquat, au besoin en utilisant le dispositif d'inhibition du frein d'urgence (par ex. pas dans des tunnels, dans des galeries ou sur des ponts), enclenche le signal d'alerte, envoie un appel d'urgence et déclenche la ligne de train • avertir les personnes en danger. Pour certains ouvrages, des règles spécifiques sont définies par le GI sur la base du concept d'alerte et de sauvetage. Ces règles spécifiques ont priorité sur les instructions générales.

	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB SZU TPF transN Travys : Après enclenchement du signal d'alerte, le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation sur la raison de ce signal et convient de la suite de la manière d'agir.
13.5	**Alarmer**
	Le personnel qui constate un danger ou un accident doit immédiatement aviser le chef-circulation et ce, selon le principe : • **qui** effectue l'annonce ? • **qu'**est-il arrivé ? • **où** est-ce arrivé ? • **quand** est-ce arrivé ? Le GI édicte les dispositions d'exécution en fonction desquelles le chef-circulation prend les mesures qui s'imposent.
	Complément pour réseau CJ : **Information au chef-circulation et au personnel concerné** Le chef-circulation du CGT doit en être informé immédiatement. Ce dernier peut se charger de transmettre l'information aux autres départements ou services concernés (voir règlement d'exploitation de la ligne), d'entente avec le personnel concerné. Lorsqu'une information est transmise verbalement au chef-circulation, l'agent qui a constaté l'irrégularité doit également établir un rapport écrit. La rédaction d'un rapport ou d'une note technique ne dispense pas l'agent qui a constaté une irrégularité pouvant mettre en danger l'exploitation, créer d'autres dérangements, engendrer des perturbations subséquentes ou un accident d'informer le service technique ou le service de piquet compétent sans délai. **Annonces aux différents services et départements de la Direction CJ** L'agent impliqué dans un accident ou incident, de même que celui qui le constate, doit en informer immédiatement par téléphone le chef-circulation CJ qui renseigne les Départements et Services de la Direction CJ conformément au règlement d'organisation de la ligne.
	Complément pour réseau OeBB : Das Personal, welches eine Gefährdung oder einen Unfall feststellt, hat gemäss der *OeBB Checkliste 23 Vorgehen bei Notfällen und Ereignissen* vorzugehen.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Mesures immédiates en cas d'alarme / de perturbation d'exploitation dans un tunnel (tunnels de base du Lötschberg, du St-Gothard et du Ceneri exceptés)** **Pas de convoi dans le tunnel** Si une alarme est déclenchée chez le chef-circulation et si ce dernier n'en connaît pas la raison, il doit prescrire la *marche à vue*, par un ordre à protocoler, au prochain convoi franchissant le tunnel. Si aucune irrégularité n'est constatée après ce convoi, le tunnel peut à nouveau être franchi normalement. Le déclenchement de l'éclairage du tunnel, resp. de celui de secours en cas d'incendie est à ordonner par le chef-circulation. **Au moins un convoi dans le tunnel** Si une alarme est déclenchée chez le chef-circulation ou s'il constate qu'un convoi est en détresse dans un tunnel, sans qu'il en connaisse la raison, il doit :

- ne pas laisser entrer d'autres convois dans le tunnel. Pour le tronçon de tunnel concerné, prescrire la *marche à vue* pour les convois éventuels se trouvant dans le tunnel et n'ayant pas encore franchi le lieu de l'incident. Pour éviter que l'on doive s'arrêter dans le tunnel, on ne transmettra la *marche à vue* que par un avis à quittancer
- si le lieu du déclenchement de l'alarme n'est pas connu, prescrire la *marche à vue* pour tous les convois se trouvant déjà dans le tunnel. Si la raison de l'alarme demeure inconnue après ces convois, on prescrira la *marche à vue*, par un ordre à protocoler, au prochain convoi franchissant le tunnel.

Si aucune irrégularité n'est constatée après ces convois, le tunnel peut à nouveau être franchi normalement. Le déclenchement de l'éclairage du tunnel, resp. de celui de secours en cas d'incendie est à ordonner par le chef-circulation.

Activation d'installations d'alarme / éclairage de tunnel pour les travaux d'entretien (tunnels de base du Lötschberg, du St-Gothard et du Ceneri exceptés)

Le service spécialisé informe le chef-circulation avant d'effectuer des travaux d'entretien sur des installations d'alarme, telles qu'éclairage de tunnel, touche d'urgence, téléphone, etc. ou avant que l'éclairage de tunnel soit enclenché pour des travaux d'entretien. Ils s'entendent alors sur la suite des opérations.

Liste des tunnels équipés pour l'auto-sauvetage (noms des tunnels)

Equipement de base pour l'auto-sauvetage dans les tunnels :

- main courante
- marquage du chemin de fuite / issues de secours
- repérage/marquage signalétique (balisage d'évacuation)
- unités d'alarme
- éclairage de secours et balisage lumineux d'orientation

* Equipement particulier selon les PL GI.

(Annemasse) / Genève Aéroport – Biel/Bienne
Annemasse – Genève-La Praille (tous)
Châtelaine – Genève (couverture et tunnel de St-Jean)
Genève-La Praille – Jonction (La Bâtie)
Concise – Gorgier-St-Aubin (Concise, Fin de Lance, Raisse, St-Aubin)
Tüscherz – Biel/Bienne (Vingelz)
Dailllens – Vallorbe – (Frasne)
Vallorbe – Vallorbe frontière
Bern – Brig – Domodossola
Spiez – Heustrich (Hondrich *)
Wengi-Ey / Frutigen – Visp (Engstligen, Widi, Lötschberg base *)
Kandersteg – Goppenstein (Lötschberg faîte)
Goppenstein – Brig (Mittalgraben II, Hohtenn *)

	Brig – Iselle (Simplon 1 und 2*)
	Basel – Luzern – Chiasso
	Basel St. Johann – Basel SBB PB (Kannenfeld)
	Muttenz – Liestal (Adler)
	Tecknau – Olten (Hauenstein base)
	Luzern – Immensee (Stadttunnel Luzern)
	Brunnen – Flüelen (Morschach, Ölberg, Fronalp, Stutzeck-Axenberg, Axenberg)
	Rynächt – Pollegio (Gotthard base *)
	Amsteg – Airolo (Bristen, Pfaffensprung, Wattinger, Leggistein, Naxberg, Gotthard faîte *)
	Airolo – Biasca (Freggio, Prato, Travi)
	Giubiasco – Vezia (Ceneri base *)
	Lugano – Chiasso (Paradiso, Maroggia)
	Ostschweiz
	Mühlehorn – Weesen (Kerenzerberg)
	Wattwil – Kaltbrunn (Ricken)
	St.Gallen – SG St.Fiden (Rosenberg)
	SG St.Fiden – Wittenbach (Bruggwald)
	Brunnadern-Neckertal – Lichtensteig (Wasserfluh)
	Lausanne – Bern – (Zürich)
	Grandvaux – Puidoux (Cornallaz)
	Vauderens – Siviriez (Vauderens)
	Löchligut – Mattstetten (Grauholz)
	Mattstetten – Olten (via ligne Rail 2000 : tous)
	Burgdorf – Langenthal (Burgdorfer, Thunstetten)
	Däniken – Wöschnau (Eppenberg, Wöschnau)
	Aarau (Aaraustadttunnel 1+2)
	Mellingen – Killwangen-Spreitenbach (Heitersberg)
	Lausanne – Brig
	Salgesch – Leuk (Varen, Leuk)

	Bern – Kerzers – Neuchâtel
	Rosshäusern – Gümmenen (Rosshäusern *)
	Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds
	Les Hauts-Geneveys – La Chaux-de-Fonds (Les Loges)
	Solothurn – Moutier
	Oberdorf SO – Gänsbrunnen (Weissenstein)
	Moutier – Biel/Bienne
	Moutier – Grenchen Nord (Grenchenberg)
	(Basel) – Brugg – (Zürich)
	Schinznach Dorf – Effingen (Bözberg)
	Wettingen – Baden (Kreuzliberg)
	Region Zürich (S-Bahn)
	Altstetten – Zürich (UQB ZAS, Kohlendreieck)
	Hardbrücke – Oerlikon (Käferberg)
	Wipkingen – Zürich Flughafen (Wipkingen, Flughafen)
	Zürich HB – Oerlikon (tous)
	Zürich Flughafen – Dorfnest (Hagenholz)
	Zürich HB – Stadelhofen (Hirschengraben)
	Stadelhofen – Stettbach (Zürichberg)
	Stadelhofen – Tiefenbrunnen (Riesbach)
	Wiedikon – Wollishofen (Ulmberg, Enge)
	Lochergut – Thalwil (Zimmerberg base)
	Horgen Oberdorf – Sihlbrugg (Zimmerberg)
	Sihlbrugg – Litti (Albis)

13.6	**Sauvetage et mesures de protection à l'endroit de l'accident**
	En dégageant ou en sauvant des personnes, des animaux ou des objets, il doit être voué une attention toute particulière à la protection des personnes concernées. On prendra garde par exemple à : • protéger la voie contre tout franchissement • ordonner une réduction de vitesse • déclencher les lignes de contact et les mettre à la terre • faire appel à des protecteurs.
13.7	**Poursuite de l'exploitation**
	Lorsque tout danger est exclu, pour autant qu'aucune instruction contraire ne soit prévue par les services concernés et dès que les équipes d'enquête ont libéré les lieux de l'accident, les mesures pour limiter le danger peuvent être levées et l'exploitation peut être poursuivie.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys : Les dispositions ci-après s'appliquent par analogie aux mouvements de manœuvre. **Poursuite de la marche à la suite du franchissement d'un signal présentant l'image *arrêt*** Le chef-circulation se conforme aux directives du Règlement Conduite de l'exploitation. Pour permettre la poursuite de l'exploitation, le mécanicien de locomotive est autorisé, d'entente avec le chef-circulation, à déplacer son train vers un endroit plus approprié. Pour ce faire, les conditions suivantes doivent être respectées : • le mécanicien de locomotive a sécurisé les données de parcours (check-list) • le mécanicien de locomotive se sent apte à reprendre la marche de son train (la décision lui revient). Exemples d'endroits appropriés : • un tronçon de voie permettant de libérer des aiguilles • une voie qui suit dotée d'une bordure de quai, pour des trains de voyageurs • une voie d'évitement pour les trains de marchandises. La décision concernant la poursuite de la marche après l'arrêt à l'endroit approprié mentionné ci-dessus sera prise entre la Conduite de l'exploitation et l'ETF concernée. **Poursuite de la marche à la suite d'un accident comprenant des personnes blessées ou tuées** Le chef-circulation se conforme aux directives du Règlement Conduite de l'exploitation. Pour permettre la poursuite de l'exploitation, le mécanicien de locomotive est autorisé, d'entente avec le chef-circulation, à déplacer son train vers un endroit plus approprié. Pour ce faire, les conditions suivantes doivent être respectées : • le train a été libéré par les autorités d'enquête • le mécanicien de locomotive a sécurisé les données de parcours (check-list) • le mécanicien de locomotive se sent apte à reprendre la marche de son train (la décision lui revient). Exemples d'endroits appropriés : • un tronçon de voie permettant de libérer des aiguilles • une voie qui suit dotée d'une bordure de quai, pour des trains de voyageurs • une voie d'évitement pour les trains de marchandises.

	La décision concernant la poursuite de la marche après l'arrêt à l'endroit approprié mentionné ci-avant sera prise entre la Conduite de l'exploitation et l'ETF concernée.
	Complément pour réseau SZU : Gleise oder Weichen, auf denen eine Entgleisung stattgefunden hat, dürfen erst nach Freigabe des zuständigen Infrastrukturfachdienstes wieder befahren werden.

14	**Dispositions complémentaires en cas de danger et d'accidents**
14.1	**Comportement du mécanicien de locomotive qui aperçoit le signal d'alerte ou en cas d'appel d'urgence confus**
	Lorsqu'il aperçoit le signal d'alerte, le mécanicien de locomotive doit arrêter immédiatement le convoi et éclaircir les faits. Si aucune aide n'est nécessaire sur place, il peut poursuivre sa marche pour autant qu'aucun danger n'en résulte. En cas d'appel d'urgence confus, le mécanicien de locomotive doit immédiatement circuler en *marche à vue*. Il faut éviter d'entrer dans les tunnels. Le mécanicien de locomotive doit prendre contact avec le chef-circulation. Si cela n'est pas possible et si le mécanicien de locomotive ne reçoit aucune autre instruction, il peut continuer sa route sans restriction après 10 minutes.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB transN Travys : **Comportement à adopter par le régulateur du trafic du CE et par le chef-circulation en cas d'appel d'urgence douteux** En cas d'appel d'urgence douteux, le régulateur du trafic du CE et le chef-circulation doivent se mettre en rapport. Si la question ne peut pas être indubitablement éclaircie, l'un d'eux doit appeler le mécanicien de locomotive concerné. Si ces recherches ne permettent pas non plus de mettre au jour un danger ou un accident, le régulateur du trafic du CE ou le chef-circulation annulera l'appel d'urgence. **Appel d'urgence GSM-R déclenché par erreur** La personne ayant déclenché par erreur un appel d'urgence doit le supprimer. Pour ce faire elle doit, immédiatement après avoir activé l'appel d'urgence, effectuer l'annonce suivante (cette dernière est à répéter une fois) : *« Information du mécanicien de locomotive/chef-circulation XY : un appel d'urgence a été déclenché par mégarde pour la gare/la pleine voie XY. Cet appel d'urgence est non valable. Je répète : l'appel d'urgence pour la gare/la pleine voie XY est non valable ».* **Comportement en présence du signal d'alerte** Lorsque le personnel roulant aperçoit le signal d'alerte sur un tronçon de plusieurs voies ou dans des installations complexes, il doit arrêter immédiatement son train, même si le véhicule présentant le signal d'alerte ne se trouve pas sur la voie immédiatement contiguë.
	Complément pour réseau OeBB : Auf dem Netz der OeBB ist die *OeBB Checkliste 23 Vorgehen bei Notfällen und Ereignissen* anzuwenden.
	Complément pour réseau TPF : **Appel d'urgence** Il n'est pas possible d'émettre un appel d'urgence sur le réseau TPF (GSM-Public). Toutefois, à Givisiez-Dépôt, le chef-circulation peut recevoir un appel d'urgence émis sur le réseau CFF. Dans ce cas, l'appel sera seulement écouté et si nécessaire, le chef-circulation prendra les mesures de sécurité appropriées.
14.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
14.3	**Poursuite de la marche avant l'arrivée de l'aide**
	Lorsque de l'aide a été demandée et qu'elle n'est pas encore arrivée, le mécanicien de locomotive ne peut déplacer son train ou mouvement de manœuvre qu'avec l'assentiment du chef-circulation.

14.4	**Signal *arrêt de secours sur les chantiers***
	Lorsqu'il aperçoit le signal *arrêt de secours sur les chantiers*, le mécanicien de locomotive doit arrêter immédiatement le convoi et prendre contact avec le chef-circulation. Le chef-circulation détermine les raisons avec le chef de la sécurité. Si le chef-circulation reçoit l'assentiment pour poursuivre la marche de la part du chef de la sécurité, le chef-circulation doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive, après avoir éteint le signal. Si le chantier est non occupé ou si le chef-circulation ne peut pas prendre contact avec le chef de la sécurité, le chef-circulation doit prescrire au mécanicien de locomotive du premier convoi, par un ordre à protocoler, le franchissement du signal *arrêt de secours sur les chantiers* à l'*arrêt* et la *marche à vue* jusqu'à l'extrémité du chantier. Si aucune irrégularité n'est constatée, le signal peut être éteint. Si le signal ne peut pas être éteint, le chef-circulation doit aviser les mécaniciens de locomotive, par un ordre à protocoler, pour franchir le signal *arrêt de secours sur les chantiers*.
	Complément pour réseau CFF : **Arrêt de secours GSM sur les chantiers en cas de SCab** **Arrêt de secours GSM** En remplacement du signal *arrêt de secours sur les chantiers*, on peut employer un arrêt de secours GSM. L'arrêt de secours GSM est déclenché de manière analogue au signal *arrêt de secours sur les chantiers* et sera transmis aux mécaniciens de locomotive concernés de la même manière qu'un appel d'urgence GSM-R. A la réception d'un arrêt de secours GSM, le mécanicien de locomotive doit s'arrêter immédiatement et prendre contact avec le chef-circulation. L'annonce est : « *arrêt de secours, s'arrêter immédiatement, Nothalt, sofort anhalten, fermata d'emergenza, fermare immediatamente »*. **Avis** Lors du déclenchement d'un arrêt de secours GSM, le chef-circulation en détermine les raisons avec le chef de la sécurité. Si le chef-circulation reçoit l'assentiment pour poursuivre la marche de la part du chef de la sécurité, il doit aviser contre quittance le mécanicien de locomotive. **Avis pas possible** Si le chef de la sécurité n'effectue aucune annonce au chef-circulation, ce dernier doit prescrire, au mécanicien de locomotive du premier convoi, par un ordre à protocoler, la *marche à vue* jusqu'à l'extrémité du chantier. Si aucune irrégularité n'est constatée, le tronçon concerné peut à nouveau être franchi sans restriction.
14.5	**Accidents avec des matières dangereuses**
	Les ECF doivent régler les mesures immédiates à prendre lors d'accidents avec des marchandises dangereuses dans un aide-mémoire à caractère obligatoire pour le personnel. Cet aide-mémoire doit être harmonisé en tenant compte des principes du plan d'intervention auprès des chemins de fer selon l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM, RS *814.012*). Il doit régir en particulier : • l'autoprotection du personnel ferroviaire • l'identification du danger (danger pour le chemin de fer et matières spécifiques) • l'annonce de l'événement (service qui annonce, contenu de l'annonce, exemple d'annonce) • les autres mesures (assurer le lieu de l'accident, mettre en sûreté les blessés, guider les forces d'intervention). Les ECF doivent fixer la liste de distribution de cet aide-mémoire. Le personnel concerné doit le porter sur lui.

14.6	**Comportement à adopter avec les personnes concernées**
	Les personnes blessées ne doivent pas être laissées sans assistance. Les personnes ayant subi un choc doivent, dans la mesure du possible, être prises en charge. Il est interdit de circuler sur les victimes de l'accident. Elles doivent être recouvertes et surveillées.
14.7	**Mesures pour préserver la situation de l'accident**
	Les mesures de sécurité et de sauvetage nécessaires doivent être prises immédiatement. Pour le reste, le lieu du sinistre ne doit pas être modifié. Le cas échéant, toute modification doit être signalée. La situation initiale des victimes, des véhicules et des objets doit être marquée avec soin. Les corps ne peuvent être déplacés qu'avec l'autorisation de l'autorité de poursuite pénale compétente. Les responsables des entreprises concernées doivent immédiatement mettre en sûreté et conserver pendant au moins six mois les données (par ex. bande tachygraphique, enregistrements de conversations, ordres à protocoler) et l'état des dispositifs de protection à l'intention des organes chargés de l'enquête, lorsque cela pourrait permettre d'éclaircir les causes et les circonstances de l'événement. Les noms et adresses des personnes, qui pourraient fournir des indices sur le déroulement de l'événement, doivent être conservés. Dès que les autorités chargées de l'enquête arrivent sur le lieu de l'événement, elles décident de la façon et de l'ampleur des mesures de sécurité et de la surveillance du lieu.
	Complément pour réseau CJ : Le mécanicien de locomotive doit retirer ou mettre en sécurité les données d'enregistrement du véhicule moteur et aviser le chef-circulation.

15	*Chiffre plus valable*

Formulaires

1	**Formulaires**
1.1	**Principes**
	L'ECF est autorisée à utiliser son logo sur les formulaires. Des modifications dans la présentation ou du format du formulaire peuvent être sans autre apportées. Lorsque des questions proposant des réponses OUI/NON figurent dans les formulaires, la case OUI et la case NON doivent toujours être prévues. La case correspondante doit être marquée d'une croix dans tous les cas. S'il y a plusieurs choix possibles dans les formulaires, les cases à choix doivent être prévues en conséquence. La case correspondante doit être marquée d'une croix dans tous les cas. Un seul ordre peut être ordonné avec chaque formulaire. En cas de nécessité, pour la même situation, cet ordre doit être complété dans la case correspondante au moyen d'annonces supplémentaires.
2	**Classification**
	Les formulaires sont classés en trois catégories, en fonction de leur contenu. Ils sont repris dans le répertoire des modèles.
2.1	**Formulaires de première catégorie**
	Les formulaires de première catégorie comprennent : • les formulaires d'ordre (ordres 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9) • l'ordre de croisement et de dépassement. La désignation correspondante doit être utilisée comme titre. Les différents ordres sont structurés de manière systématique et sont numérotés de façon continue. Le numéro de l'ordre ainsi que la numérotation et la désignation attribués à l'ordre, selon le répertoire des modèles, ne doivent en aucun cas être modifiés. Lorsqu'un ordre à quittancer est donné ou transmis en tant qu'ordre à protocoler, il faut utiliser le formulaire d'ordre correspondant. Les ordres des circulaires ont la même valeur que les ordres des formulaires de première catégorie.
	Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys : Les formulaires de première catégorie comprennent : • les formulaires d'ordre (ordres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). La désignation correspondante doit être utilisée comme titre. Les différents ordres sont structurés de manière systématique et sont numérotés de façon continue. Le numéro de l'ordre ainsi que la numérotation et la désignation attribués à l'ordre, selon le répertoire des modèles, ne doivent en aucun cas être modifiés. Lorsqu'un ordre à quittancer est donné ou transmis en tant qu'ordre à protocoler, il faut utiliser le formulaire d'ordre correspondant. Les ordres des circulaires ont la même valeur que les ordres des formulaires de première catégorie.

	Complément pour réseau OeBB : **Formulare der ersten Kategorie** Auf dem OeBB Netz kann für protokollpflichtige Befehle anstelle des Formulars Befehle die OeBB Checkliste 21: Störung an der Sicherungsanlage verwendet werden.
2.1.1	**Contenu**
	Les formulaires de première catégorie comprennent les ordres avec des textes prescrits à caractère obligatoire. La compréhension de la transmission doit être garantie.
2.1.2	**Suppression de certains ordres et succession des ordres**
	Certains ordres qui ne sont jamais utilisés peuvent être supprimés dans le formulaire. La succession des ordres peut être modifiée pour autant que l'ECF puisse en retirer des avantages.
2.1.3	**Numérotation des différents ordres**
	Les numéros 1 à 20 sont réservés aux ordres harmonisés au niveau européen. Les ordres nationaux et les ordres qui seront éventuellement définis par les GI seront numérotés à partir de 21. Les numéros utilisés dans les PCT sont contraignants.
2.1.4	**Désignation et utilisation des cases pour les ordres 1-20**
	Les différentes cases à remplir ont une désignation unique. Les cases qui ne sont pas nécessaires peuvent être supprimées du formulaire. Aucune nouvelle case, ni aucune case supplémentaire ne doit être intégrée aux ordres. Les GI fixent le contenu permettant l'identification unique (case Z) dans les prescriptions d'exploitation.
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST SZU TMR TPF transN Travys : L'identification unique se compose des données saisies dans les champs B/Y/A (date/heure/numéro de train).

2.2	**Formulaires de deuxième catégorie**
	Les formulaires de deuxième catégorie comprennent : • le bulletin de freinage (données pour la conduite du train) • la marche pour trains • la marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie • l'annonce d'une interdiction de voie La désignation correspondante doit être utilisée comme titre. Les formulaires ne comprennent pas de module numéroté. En règle générale, ils sont transmis le cas échéant.
2.2.1	**Contenu**
	Les formulaires de deuxième catégorie contiennent des annonces dont le contenu a un caractère obligatoire. Les textes prévus dans les prescriptions doivent être utilisés ainsi que les données nécessaires (par ex. pour les trains spéciaux). La compréhension de la transmission doit être garantie.
2.3	**Formulaires de troisième catégorie**
	Les formulaires de troisième catégorie comprennent : • la marche des trains sous forme imprimée • le tableau des parcours. Le but de l'utilisation du formulaire doit être évident en se basant sur le titre. Ces formulaires sont en principe remis à l'avance.
2.3.1	**Contenu**
	Les formulaires de troisième catégorie contiennent des données à caractère obligatoire. Les textes prévus dans les prescriptions (par ex. données d'une marche ou du tableau des parcours) doivent être utilisés. Des compléments ainsi que des informations spécifiques à l'entreprise peuvent sans autre être apportés par l'ECF.

3	**Répertoire des modèles**
3.1	**Liste des formulaires de première catégorie**
	Formulaires d'ordre • Ordre 1 : Franchissement de signaux présentant l'image • Ordre 3 : Ordre de rester à l'arrêt • Ordre 4 : Annulation d'un ordre • Ordre 5 : Réduction de vitesse • Ordre 6 : Parcourir en marche à vue • Ordre 8 : Franchissement d'une ou plusieurs installations de passage à niveau en dérangement • Ordre 9 : Circulation avec alimentation électrique réduite Ordre de croisement et de dépassement • Ordre 41 : Croisement exceptionnel ou facultatif • Ordre 42 : Dépassement exceptionnel ou facultatif • Ordre 43 : Suppression d'un croisement ou d'un dépassement • Ordre 44 : Changement de croisement
	Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB *SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :* Formulaires d'ordre • Ordre 1 : Autorisation de franchir un EOA / Franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt • Ordre 2 : Autorisation de se remettre en marche après un trip • Ordre 3 : Ordre de rester à l'arrêt • Ordre 4 : Annulation d'un ordre • Ordre 5 : Réduction de vitesse • Ordre 6 : Parcourir en marche à vue • Ordre 7 : Autorisation de se mettre en marche après la préparation d'un mouvement • Ordre 8 : Franchissement d'une ou plusieurs installations de passage à niveau en dérangement • Ordre 9 : Circulation avec alimentation électrique réduite
	Complément pour réseau SZU : Die Befehle 2, 3 und 7 kommen auf der ISB SZU nicht zur Anwendung.

Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB *SOB ST SZU TMR TPF transN Travys :*

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

1 **Befehl 1 – Genehmigung zur Vorbeifahrt am EOA / Vorbeifahrt an Halt zeigenden Signalen**
Ordre 1 – Autorisation de franchir un EOA / Franchissement de signaux présentant l'image d'arrêt
Ordine 1 – Autorizzazione a superare un'EOA / Superamento di segnali su posizione di fermata

1.10 Hat die Genehmigung zur Vorbeifahrt am EOA / an Halt zeigenden Signalen / Est autorisé à franchir l'EOA / un signal présentant l'image d'arrêt / È consentito superare l'EOA / segnale su posizione di fermata

bei / à / a — 1.11.1 km | 1.11.2 Signal / signal / segnale

und bei / et à / e a — 1.12.1 km | 1.12.2 Signal / signal / segnale

und bei / et à / e a — 1.13.1 km | 1.13.2 Signal / signal / segnale

von / de / da — 1.14.1 Ort / lieu / luogo | 1.14.2 km | 1.14.3 Signal / signal / segnale

bis / à / a — 1.15.1 Ort / lieu / luogo | 1.15.2 km | 1.15.3 Signal / signal / segnale

x.25 Ist vom Fahren auf Sicht befreit / est dispensé de la marche à vue / è esonerato dalla corsa a vista

x.41 Höchstgeschwindigkeit / Vitesse maximale / Velocità massima — x.42.1 km/h

zwischen / entre / tra | in / à / a — x.43 Ort / lieu / luogo

und / et / e — x.44 Ort / lieu / luogo

auf / sur / su — x.45.1 Gleis / voie / binario | x.45.2 Strecke / pleine voie / tratta

und / et / e — x.46.1 Gleis / voie / binario | x.46.2 Strecke / pleine voie / tratta

von / de / da — x.47.1 km | x.47.2 Signal / signal / segnale

bis / à / a — x.48.1 km | x.48.2 Signal / signal / segnale

x.90 Abschnitt aus folgendem Grund prüfen / Examiner tronçon pour la raison suivante / Effettuare ricognizione della sezione, per il motivo seguente — x.91 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

Ergebnis melden an / et présenter ses conclusions à / e riferire quanto rilevato a — x.92 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari — x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica — B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:
Cocher les cases valides, comme suit:
Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:

X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:
En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:
In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal / signal / segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.
Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées
Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 2 **Befehl 2 – Genehmigung zum Weiterfahren nach Trip**
Ordre 2 – Autorisation de se remettre en marche après un trip
Ordine 2 – Autorizzazione a procedere dopo un trip

☐ 2.10 **hat die Genehmigung zur Weiterfahrt in SR, wenn keine MA empfangen wurde**
si aucune MA n'est reçue, est autorisé à se remettre en marche en SR
se non si riceve alcuna MA, è consentito procedere in SR

[*oder*]
[*ou*]
[*o*]

☐ 2.11 **hat die Genehmigung zur Weiterfahrt in SH**
est autorisé à se remettre en marche en SH
è consentito procedere in SH

☐ x.95 **Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari**

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica
B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:
Cocher les cases valides, comme suit:
Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:
X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:
En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:
In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal~~ ~~signal~~ ~~segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.
Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées
Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 3 **Befehl 3 – Anordnung im Stillstand bleiben**
Ordre 3 – Ordre de rester à l'arrêt
Ordine 3 – Ordine di rimanere fermo

☐ 3.10 **Verbleiben im Stillstand am aktuellen Standort**
Rester en position d'arrêt à l'emplacement actuel
Mantenere il treno fermo nella posizione attuale

☐ x.95 **Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari**

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica
B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:
Cocher les cases valides, comme suit:
Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:
X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:
En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:
In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal~~ ~~signal~~ ~~segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.
Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées
Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 4

Befehl 4 – Widerruf eines Befehls
Ordre 4 – Annulation d'un ordre
Ordine 4 – Revoca di un ordine

☐ 4.10 Befehl / Ordre / Ordine

4.11 eindeutige Identifikation / identification unique / identificazione unica

wird widerrufen / est annulé / è revocato

☐ x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica

B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:

Cocher les cases valides, comme suit:

Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:

X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:

En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:

In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal~~ ~~signal~~ ~~segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.

Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées

Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 5

Befehl 5 – Verminderung der Geschwindigkeit
Ordre 5 – Réduction de vitesse
Ordine 5 – Riduzione della velocità

☐ x.41 Höchstgeschwindigkeit / Vitesse maximale / Velocità massima

x.42.1 km/h

zwischen / entre / tra | in / à / a

x.43 Ort / lieu / luogo

und / et / e

x.44 Ort / lieu / luogo

auf / sur / su

x.45.1 Gleis / voie / binario | x.45.2 Strecke / pleine voie / tratta

und / et / e

x.46.1 Gleis / voie / binario | x.46.2 Strecke / pleine voie / tratta

von / de / da

x.47.1 km | x.47.2 Signal / signal / segnale

bis / à / a

x.48.1 km | x.48.2 Signal / signal / segnale

Langsamfahrsignale aufgestellt
Signaux de ralentissement posés
Segnali di rallentamento posati

☐ 5.67 ja / oui / sì

[*oder*] [*ou*] [*o*]

☐ 5.68 nein / non / no

☐ x.90 Abschnitt aus folgendem Grund prüfen / Examiner tronçon pour la raison suivante / Effettuare ricognizione della sezione, per il motivo seguente

x.91 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

Ergebnis melden an / et présenter ses conclusions à / e riferire quanto rilevato a

x.92 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

☐ x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari

Zustimmung zur Fahrt erfolgt mit:
Assentiment pour circuler transmis avec:
Consenso per la corsa trasmessa con: .....

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica

B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:

Cocher les cases valides, comme suit:

Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:

X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:

En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:

In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal / signal / segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.

Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées

Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 6 **Befehl 6 – Fahren mit Fahrt auf Sicht**
Ordre 6 – Parcourir en marche à vue
Ordine 6 – Percorrere con corsa a vista

☐ 6.40 Fahren mit Fahrt auf Sicht / Parcourir en marche à vue / Percorrere con corsa a vista

[*und*] [et] [e]

☐ x.41 Höchstgeschwindigkeit / Vitesse maximale / Velocità massima
x.42.1 km/h
zwischen / entre / tra | in / à / a
x.43 Ort / lieu / luogo
und / et / e
x.44 Ort / lieu / luogo
auf / sur / su
x.45.1 Gleis / voie / binario | x.45.2 Strecke / pleine voie / tratta
und / et / e
x.46.1 Gleis / voie / binario | x.46.2 Strecke / pleine voie / tratta
von / de / da
x.47.1 km | x.47.2 Signal / signal / segnale
bis / à / a
x.48.1 km | x.48.2 Signal / signal / segnale

☐ x.90 Abschnitt aus folgendem Grund prüfen / Examiner tronçon pour la raison suivante / Effettuare ricognizione della sezione, per il motivo seguente
x.91 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]
Ergebnis melden an / et présenter ses conclusions à / e riferire quanto rilevato a
x.92 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

☐ x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari
Zustimmung zur Fahrt erfolgt mit:
Assentiment pour circuler transmis avec:
Consenso per la corsa trasmessa con: .....
x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica
B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:
Cocher les cases valides, comme suit:
Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:
X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:
En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:
In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal / signal / segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.
Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées
Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

☐ 7

Befehl 7 – Genehmigung zum Starten nach Vorbereiten einer Fahrt
Ordre 7 – Autorisation de se remettre en marche après préparation d'un mouvement
Ordine 7 – Autorizzazione a iniziare un movimento dopo averlo preparato

☐ 7.10 Hat die Genehmigung zum Starten in SR / Est autorisé à se mettre en marche en SR / È consentito iniziare a muoversi in SR

[*oder*] / [ou] / [o]

☐ 7.11 Hat die Genehmigung zum Starten in SH / Est autorisé à se mettre en marche en SH / È consentito iniziare a muoversi in SH

in Richtung nach / en direction de / nella direzione verso

7.12.1 Ort / lieu / luogo | 7.12.2 Signal / signal / segnale

☐ 7.20 Hat die Genehmigung zur Vorbeifahrt am EOA / Est autorisé à franchir l'EOA / È consentito superare l'EOA

bei / au / a 7.21 Signal / signal / segnale

und bei / et au / e a 7.22 Signal / signal / segnale

☐ x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica — B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:

Cocher les cases valides, comme suit:

Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:

X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:

En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:

In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal / signal / segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.

Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées

Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

8 Befehl 8 – Befahren einer oder mehrerer gestörten Bahnübergangsanlagen
Ordre 8 – Franchissement d'une ou plusieurs installations de passage à niveau en dérangement
Ordine 8 – Percorrere uno o più impianti di passaggio a livello perturbati

8.50 Gestörte Bahnübergangsanlage(n) / Installation(s) de passage à niveau en dérangement / Impianto/i di passaggio a livello perturbato/i

(bei) (à) (a) 8.51.1 km | 8.51.2 Kennzeichnung signalisation contrassegno

und et e 8.52.1 km | 8.52.2 Kennzeichnung signalisation contrassegno

und et e 8.53.1 km | 8.53.2 Kennzeichnung signalisation contrassegno

x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari

x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento

Y Zeit / Heure / Ora

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica — B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:
Cocher les cases valides, comme suit:
Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:
X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:
En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:
In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal signal segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.
Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées
Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

A Zugnummer / Numéro du train / Numero del treno | Nummer der Rangierbewegung / Numéro du mouvement de manœuvre / Numero del movimento di manovra

B Datum / Date / Data

C Standort des Zuges / Position du train / Posizione del treno | Standort der Rangierbewegung / Position du mouvement de manœuvre / Posizione del movimento di manovra

D Standort des Fahrdienstleiters / Position du chef-circulation / Posizione del capomovimento

9 Befehl 9 – Fahrt mit eingeschränkter Stromversorgung / Ordre 9 – Circulation avec alimentation électrique réduite / Ordine 9 – Circolazione con alimentazione di corrente ridotta

9.40 Eingeschränkte Fahrstromversorgung / Alimentation électrique réduite / Alimentazione di corrente ridotta

zwischen / entre / tra | in / à / a ..... x.43 Ort / lieu / luogo — und / et / e ..... x.44 Ort / lieu / luogo

auf / sur / su ..... x.45.1 Gleis / voie / binario | x.45.2 Strecke / pleine voie / tratta — und / et / e ..... x.46.1 Gleis / voie / binario | x.46.2 Strecke / pleine voie / tratta

von / de / da ..... x.47.1 km | x.47.2 Signal / signal / segnale — bis / à / a ..... x.48.1 km | x.48.2 Signal / signal / segnale

Stromabnehmersignale aufgestellt / Signaux d'abaissement des pantographes posés / Segnali d'abbassamento per pantografi posati

9.67 ja / oui / sì

[*oder*] [*ou*] [*o*]

9.68 nein / non / no

9.70 Fahren mit gesenktem Stromabnehmer / Circuler avec des pantographes abaissés / Circolare con pantografi abbassati

9.80 Leistungsaufnahme begrenzt auf / Limiter la consommation électrique à / Limitare il consumo di energia a ..... 9.81.1 % | 9.81.2 Amp. | 9.81.3 kVA

x.90 Abschnitt aus folgendem Grund prüfen / Examiner tronçon pour la raison suivante / Effettuare ricognizione della sezione, per il motivo seguente ..... x.91 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

Ergebnis melden an / et présenter ses conclusions à / e riferire quanto rilevato a ..... x.92 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

x.95 Zusätzliche Anweisungen / Instructions complémentaires / Istruzioni supplementari ..... x.96 [*Freitext*] [*texte libre*] [*testo libero*]

V Lokführer / Mécanicien / Macchinista .....

W Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento .....

Y Zeit / Heure / Ora .....

Z Eindeutige Identifikation / Identification unique / Identificazione unica B / Y / A

Ausfüllanleitung | Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'utente

Zutreffende Kästchen wie folgt ankreuzen:

Cocher les cases valides, comme suit:

Contrassegnare con una croccetta le caselle applicabili, come segue:

X

Bei mehreren Optionen die nicht zutreffenden Optionen wie folgt durchstreichen:

En cas d'options multiples pour les informations, supprimer les options non valides comme suit:

In caso di opzioni multiple per le informazioni cancellare le opzioni non applicabili, come segue:

x.47.1 km | ~~x.47.2 Signal / signal / segnale~~

In zutreffenden Feldern die Angaben auf den gepunkteten Linien eintragen.

Dans les champs valides, indiquez les informations sur les lignes pointillées

Nei campi applicabili, appuntare le indicazioni sulle linee tratteggiate

Complément pour réseau ST :

Im Betriebszustand *koordinierter Betrieb* kann für die Zustimmung zur Fahrt das Formular «Befehl für Fahrt im koordinierten Betrieb» verwendet werden.

ST Sursee–Triengen-Bahn **Befehl für Fahrt im koordinierten Betrieb**

Koordinator ST Datum

21 ☐ **Zustimmung zur Fahrt**

RaBe Nr.	darf verkehren	☐ nein ☐ ja Fahrt auf Sicht
von	nach	von _____ bis _____
Fahrdienstleiter	Lokführer/Zugbegleiter	Zeit

Zustimmung zur Fahrt

RaBe Nr.	darf verkehren	☐ nein ☐ ja Fahrt auf Sicht
von	nach	von _____ bis _____
Fahrdienstleiter	Lokführer/Zugbegleiter	Zeit

22 ☐ **Rücknahme der Zustimmung**

RaBe Nr.		
wartet in		
Fahrdienstleiter	Lokführer/Zugbegleiter	Zeit

23 ☐ **Ankunftsmeldung**

RaBe Nr.		
in		
Lokführer/Zugbegleiter	Fahrdienstleiter	Zeit

3.2	**Liste des formulaires de deuxième catégorie**

- Bulletin de freinage (données pour la conduite du train)
- Marche pour trains
- Marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie
- Annonce d'une interdiction de voie

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Fahrordnung für Züge
Marche pour trains
Orario di marcia per treni

Datum / Date / Data	verkehrt Zug / circule le train / circola treno	Zug begleitet? / Train accompagné? / Treno scortato? ☐ ja / oui / si ☐ nein / non / no
von / de / da	nach / à / a	Reihe / Cat. / Cat. %
Anhängelast: / Charge remorquée: v max. km/h / Peso rimorchiato:	Länge / Longueur A m / Lungh.	Gewicht / Poids t / Peso — Bremsgewicht / Poids frein t / Peso freno

Bahnhof / Gare / Stazione	Verkehrszeit / Heure de circulation / Ore di circolazione	X V I II	Bemerkungen / Observations / Osservazioni

☒ Zutreffendes ankreuzen / Marquer d'une croix ce qui convient / Crociare ciò che necessita

Bahnhof / Gare / Stazione — Datum / Date / Data — Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento — Lokführer / Mécanicien / Macchinista

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Fahrordnung für Rangierbewegungen auf die Strecke
Marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie
Orario di marcia per movimenti di manovra sulla tratta

Datum Date Data	verkehrt Rangierbewegung circule mouvement de manœuvre circola movimento di manovra

	R	von de da		bis à a			Reihe Cat. Cat.	%	
Anhängelast: Charge remorquée: Peso rimorchiato:	v max.	km/h	Länge Longueur Lungh.	A	m	Gewicht Poids Peso	t	Bremsgewicht Poids frein Peso freno	t
mit comprenant con									
Andere Bewegungen auf der Strecke / autres mouvements sur la pleine voie / altri movimenti sulla tratta								☐ ja / oui / si ☐ nein / non / no	

	R	von de da		bis à a			Reihe Cat. Cat.	%	
Anhängelast: Charge remorquée: Peso rimorchiato:	v max.	km/h	Länge Longueur Lungh.	A	m	Gewicht Poids Peso	t	Bremsgewicht Poids frein Peso freno	t
mit comprenant con									
Andere Bewegungen auf der Strecke / autres mouvements sur la pleine voie / altri movimenti sulla tratta								☐ ja / oui / si ☐ nein / non / no	

Bahnhof Gare Stazione	Verkehrszeit Heure de circulation Ore di circolazione	nach Gleis pour la voie per il binario	Bemerkungen Observations Osservazioni

Weitere Anordnungen Autres dispositions Altre disposizioni
Kommunikationskanal Canal de communication Canale di comunicazione
Bemerkungen Observations Osservazioni

☒ Zutreffendes ankreuzen / Marquer d'une croix ce qui convient / Crociare ciò che necessita

Bahnhof Gare Stazione	Datum Date Data	Fahrdienstleiter Chef-circulation Capomovimento	Lokführer Mécanicien Macchinista

Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Fahrordnung für Züge
Marche pour trains
Orario di marcia per treni

Datum Date Data	verkehrt Zug circule le train circola treno	Zug begleitet? Train accompagné? Treno scortato? ☐ ja / oui / sì ☐ nein / non / no
von de da	nach à a	Reihe Cat. Cat.

Anhängelast:
Charge remorquée: V.max. km/h
Peso rimorchiato:

Länge
Longeur A m
Lungh.

Gewicht
Poids t
Peso

Bremsgewicht
Poids frein t
Peso freno

Bahnhof Gare Stazione	Verkehrszeit Heure de circulation Ore di circolazione	X V I II	Bemerkungen Observations Osservazioni

☒ Zutreffendes ankreuzen / Marquer d'une croix ce qui convient / Crociare ciò che necessita

Bahnhof Gare Stazione	Datum / Zeit Date / Heure Data / Ora	Fahrdienstleiter Chef-circulation Capomovimento	Lokführer Mécanicien Macchinista

952-72-10

Remplacement pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB SZU TMR TPF transN Travys :

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Fahrordnung für Rangierbewegungen auf die Strecke
Marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie
Orario di marcia per movimenti di manovra sulla tratta

Am / Le / Il — verkehrt Rangierbewegung / circule mouvement de manœuvre / circola movimento di manovra

R — von / de / da ____ bis / à / a ____ Reihe / Cat. ____ %

Anhängelast: / Charge remorquée: / Peso rimorchiato: Vmax ____ km/h — Länge / Longueur / Lungh. ____ A ____ m — Gewicht / Poids / Peso ____ t — Bremsgewicht / Poids frein / Peso freno ____ t

mit / comprenant / con

Andere Bewegungen auf der Strecke / autres mouvements sur la pleine voie / altri movimenti sulla tratta ☐ ja / oui / si ☐ nein / non / no

Zug oder Zugteile abholen / dépanner train ou partie de train / recuperare treno o una parte di treno ☐ ja / oui / si ☐ nein / non / no

Bahnhof / Gare / Stazione	Verkehrszeit / Heure de circulation / Ore di circolazione	nach Gleis / pour la voie / per il binario	geschoben / refoulé / spinta	Bemerkungen / Observations / Osservazioni
			☐	
			☐	
			☐	
			☐	
			☐	
			☐	
			☐	
			☐	

Weitere Anordnungen / Autres dispositions / Altre disposizioni

Funkkanal / Canal radio / Canale radio — GSM / GSM-R

Bemerkungen / Observations / Osservazioni

☒ Zutreffendes ankreuzen / Marquer d'une croix ce qui convient / Crociare ciò che necessita

Bahnhof / Gare / Stazione	Datum / Zeit / Date / Heure / Data / Ora	Fahrdienstleiter / Chef-circulation / Capomovimento	Lokführer / Mécanicien / Macchinista

952-72-10

Schweizerische Eisenbahnen
Chemins de fer suisses
Ferrovie svizzere

Anzeige einer Gleissperrung Nr
Annonce d'une interdiction de voie No
Avviso di uno sbarramento di binario No

Strecke *	Nr **		
Tronçon	No	km	
Tratta	No		

Bahnhof	Gleis		
Gare	Voie	km	
Stazione	Binario		

wird gesperrt	Am	Nacht	
sera interdit	Le	Nuit	
sarà sbarrato	Il	Notte	

zwischen Zügen	Nr	und	von	Uhr	bis	Uhr
entre les trains	No	et	de	heures	à	heures
fra i treni	No _____	e _____	dalle _____	ore	alle _____	ore
	Nr	und	von	Uhr	bis	Uhr
	No	et	de	heures	à	heures
	No _____	e _____	dalle _____	ore	alle _____	ore
	Nr	und	von	Uhr	bis	Uhr
	No	et	de	heures	à	heures
	No _____	e _____	dalle _____	ore	alle _____	ore
	Nr	und	von	Uhr	bis	Uhr
	No	et	de	heures	à	heures
	No _____	e _____	dalle _____	ore	alle _____	ore

*	Bei mehrspuriger Strecke	Gleisabschnitt und km in Fahrrichtung der Züge angeben
	Tronçon à plusieurs voies	Indiquer le tronçon et km dans le sens de la marche des trains
	Tratta a più binari	Indicare la sezione tratta e km nel senso di marcia dei treni

**	Wechselbetrieb	Hunderter-Basisnummer angeben (100, 200 usw)
	Tronçons banalisés	Indiquer la centaine du No de la voie (100, 200 etc.)
	Tratta banalizzata	Indicare il No di binario centinaia (100, 200 ecc.)

Grund
Motif
Motivo

Kommunikationskanal
Canal de communication
Canale di comunicazione

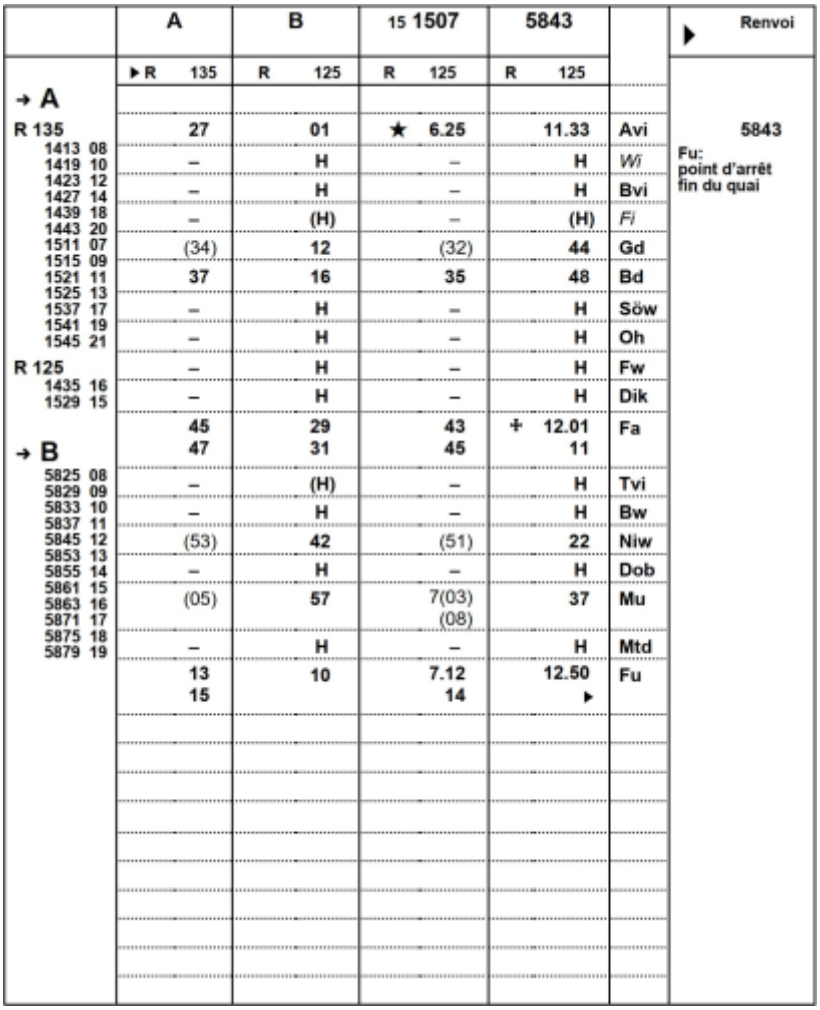
Ort, Datum	Sicherheitschef	Fahrdienstleiter
Lieu, date	Chef de la sécurité	Chef-circulation
Luogo, data	Capo della sicurezza	Capomovimento

Bewilligung der Gleissperrung / Autorisation de l'interdiction de voie / Autorizzazione allo sbarramento di binario

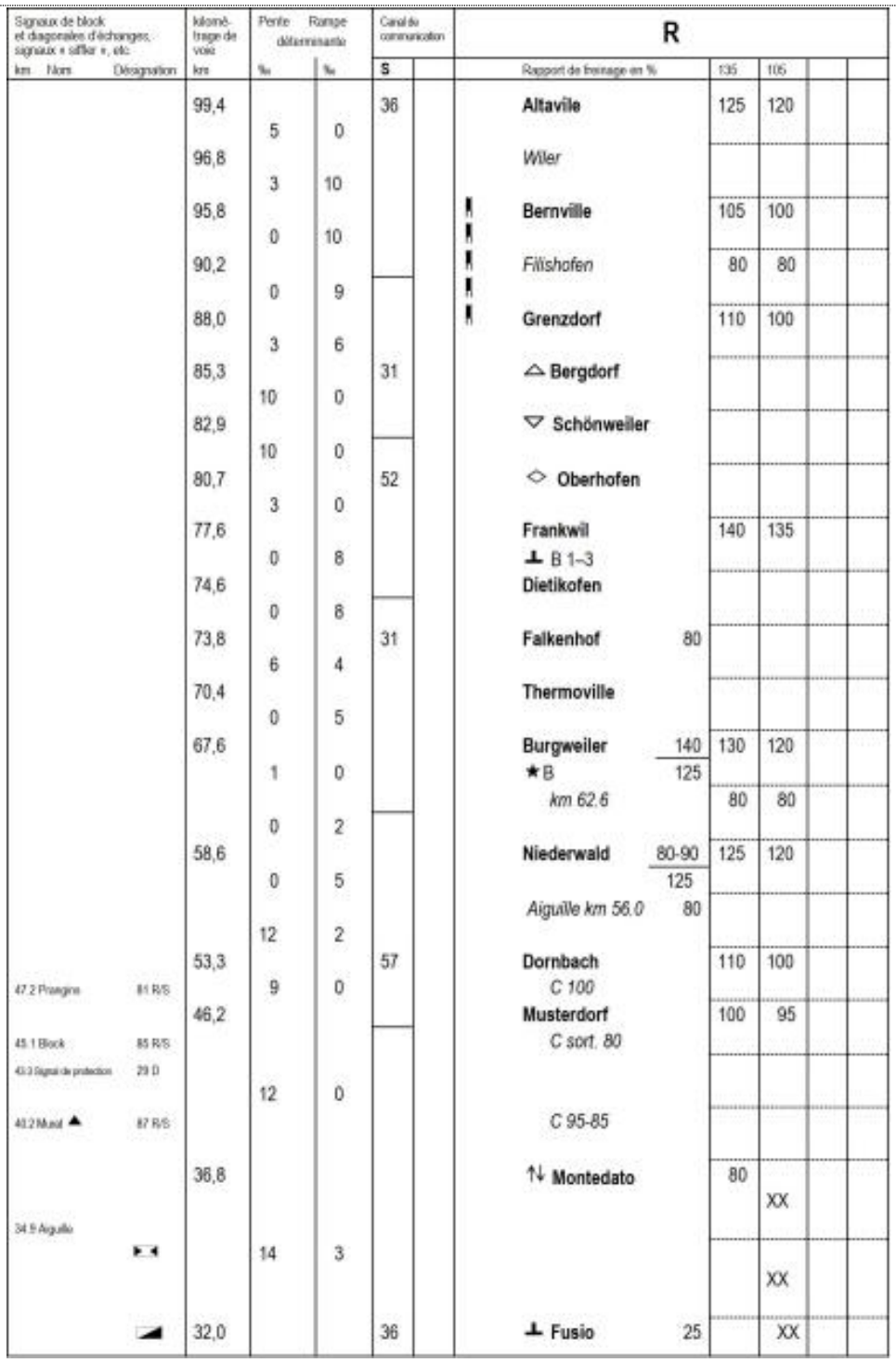
Die Sperrung Nr	ist bewilligt
L'interdiction No	est autorisée
Lo sbarramento No	è autorizzato

Die Sperrung Nr	ist mit den folgenden Änderungen bewilligt
L'interdiction No	est autorisée avec les modifications suivantes
Lo sbarramento No	è autorizzato con le seguenti modifiche
Änderungen	
Modifications	
Modifiche	

Ort, Datum	Fahrdienstleiter	Sicherheitschef
Lieu, date	Chef-circulation	Chef de la sécurité
Luogo, data	Capomovimento	Capo della sicurezza

3.3	**Liste des formulaires de troisième catégorie**
	• Modèle de marche • Modèle de tableau des parcours
	

	A	B	15 1507	5843		Renvoi
	▸R 135	R 125	R 125	R 125		
→ A						
R 135	27	01	★ 6.25	11.33	Avi	5843
1413 08	–	H	–	H	*Wi*	Fu: point d'arrêt fin du quai
1419 10	–	H	–	H	Bvi	
1423 12	–	(H)	–	(H)	*Fi*	
1427 14	(34)	12	(32)	44	Gd	
1439 18	37	16	35	48	Bd	
1443 20	–	H	–	H	Söw	
1511 07	–	H	–	H	Oh	
1515 09	–	H	–	H	Fw	
1521 11	–	H	–	H	Dik	
1525 13	45	29	43	+ 12.01	Fa	
1537 17	47	31	45	11		
1541 19	–	(H)	–	H	Tvi	
1545 21	–	H	–	H	Bw	
R 125	(53)	42	(51)	22	Niw	
1435 16	–	H	–	H	Dob	
1529 15	(05)	57	7(03) (08)	37	Mu	
→ B	–	H	–	H	Mtd	
5825 08	13 15	10	7.12 14	12.50 ▸	Fu	
5829 09						
5833 10						
5837 11						
5845 12						
5853 13						
5855 14						
5861 15						
5863 16						
5871 17						
5875 18						
5879 19						



Signaux de block et diagonales d'échanges, signaux « siffler », etc. km	Noms	Désignation	Kilométrage de voie km	Pente ‰	Rampe déterminante ‰	Canal de communication S		R Rapport de freinage en %		135	105		
			99,4			36			**Altaville**	125	120		
				5	0								
			96,8						*Wiler*				
				3	10								
			95,8						**Bernville**	105	100		
				0	10								
			90,2						*Filishofen*	80	80		
				0	9								
			88,0						**Grenzdorf**	110	100		
				3	6								
			85,3			31			**Bergdorf**				
				10	0								
			82,9						**Schönweiler**				
				10	0								
			80,7			52			**Oberhofen**				
				3	0								
			77,6						**Frankwil**	140	135		
				0	8				B 1–3				
			74,6						**Dietikofen**				
				0	8								
			73,8			31			**Falkenhof** 80				
				6	4								
			70,4						**Thermoville**				
				0	5								
			67,6						**Burgweiler** 140	130	120		
				1	0				★B 125				
									km 62.6	80	80		
				0	2								
			58,6						**Niederwald** 80-90 / 125	125	120		
				0	5								
									Aiguille km 56.0 80				
				12	2								
			53,3			57			**Dornbach**	110	100		
47.2 Praegins		81 R/S		9	0				*C 100*				
			46,2						**Musterdorf**	100	95		
45.1 Block		85 R/S							*C sort. 80*				
43.3 Signal de protection		29 D											
				12	0								
40.2 Mural ▲		87 R/S							*C 95-85*				
			36,8						↑↓ **Montedato**	80			
											XX		
34.9 Aiguille													
	▸◂			14	3						XX		
	◢		32,0			36			**Fusio** 25		XX		

© CFF

Enclenchement, déclenchement et mise à la terre des lignes de contact

1	Généralités
1.1	**Champ d'application**
	Les présentes prescriptions concernent les aspects de l'exploitation ferroviaire en rapport avec les lignes de contact.
	Complément pour réseau CJ : Le R 3.03 Installations électriques des Chemins de fer du Jura est, en outre, applicable. Il contient les processus techniques complémentaires à observer ainsi que la description des installations électriques (lignes de contact) du réseau CJ (voie normale et voie étroite). Les lignes de contact sont télécommandées depuis le Centre de gestion du trafic de Tramelan. Les dispositions particulières figurent dans le *Manuel d'utilisation – Centre de gestion – Alimentation de traction et lignes de contact.* L'interrupteur LC n° 9 situé à Porrentruy et reliant et alimentant les installations électriques depuis le réseau CFF est du ressort exclusif de CFF SA OCP à Renens VD.
	Complément pour réseau TMR : Les dispositions complémentaires relatives à l'habilitation du personnel et à la commande des installations de lignes de contact (personne compétente pour les installations électrique et personne instruite pour les installations électriques) sont reprises dans la D20056 pour l'exécution des manœuvres électriques sur les infrastructures TMR.

 © CFF

2 Compétences et manœuvre

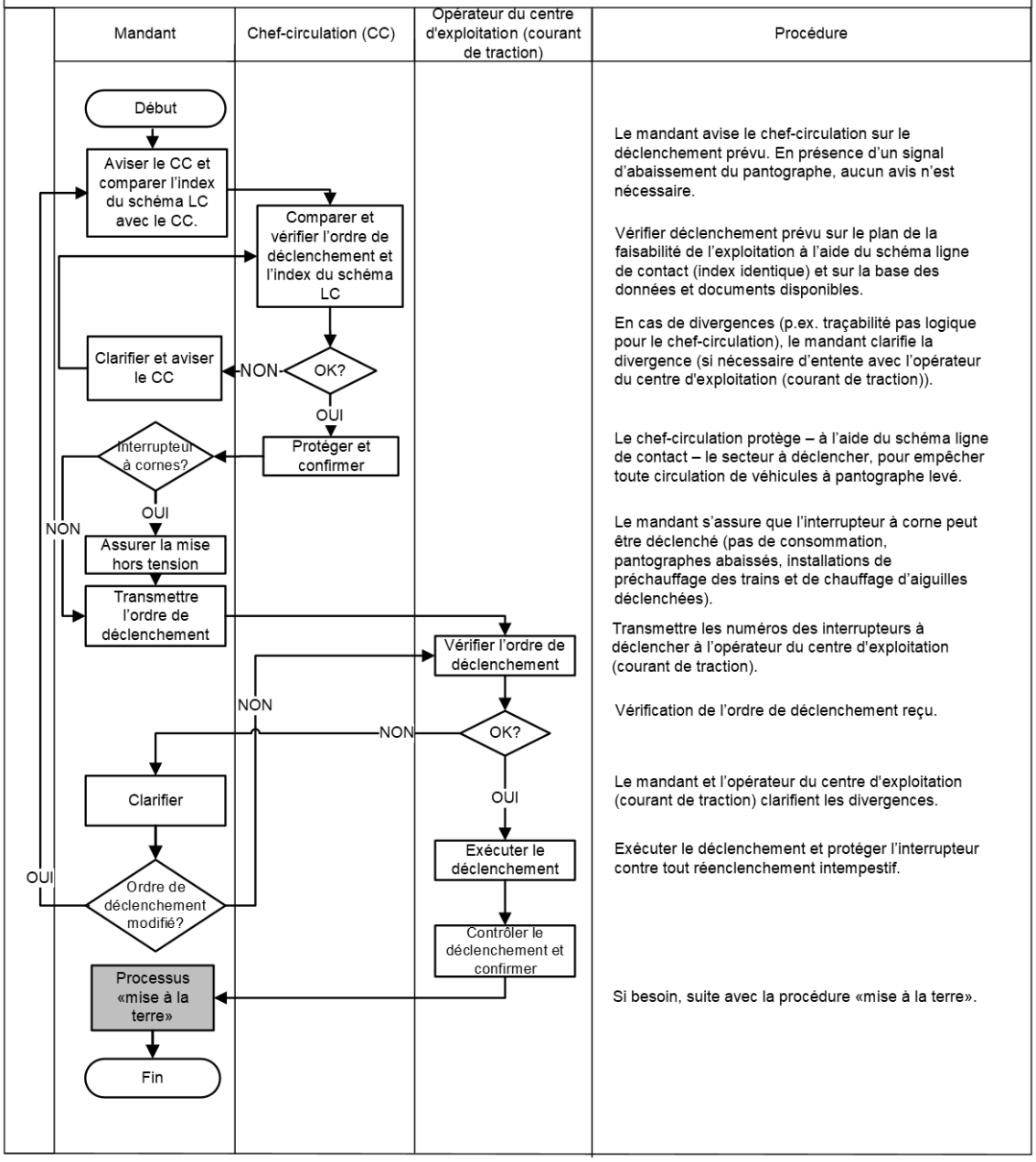
2.1 Enclenchement ou déclenchement de la ligne de contact

Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys :

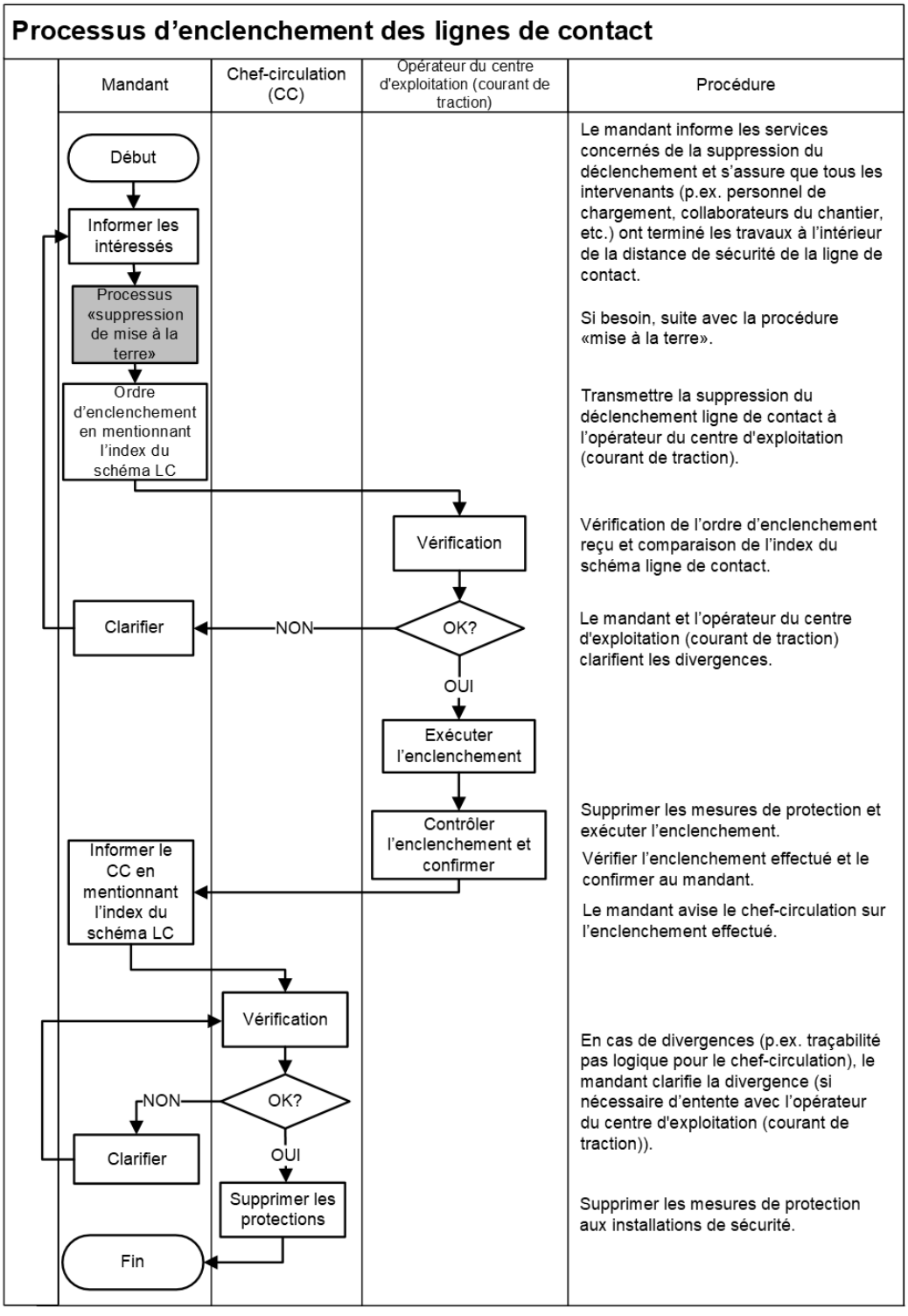
Installations télécommandées

Processus de déclenchement

Processus de déclenchement des lignes de contact



Processus d'enclenchement

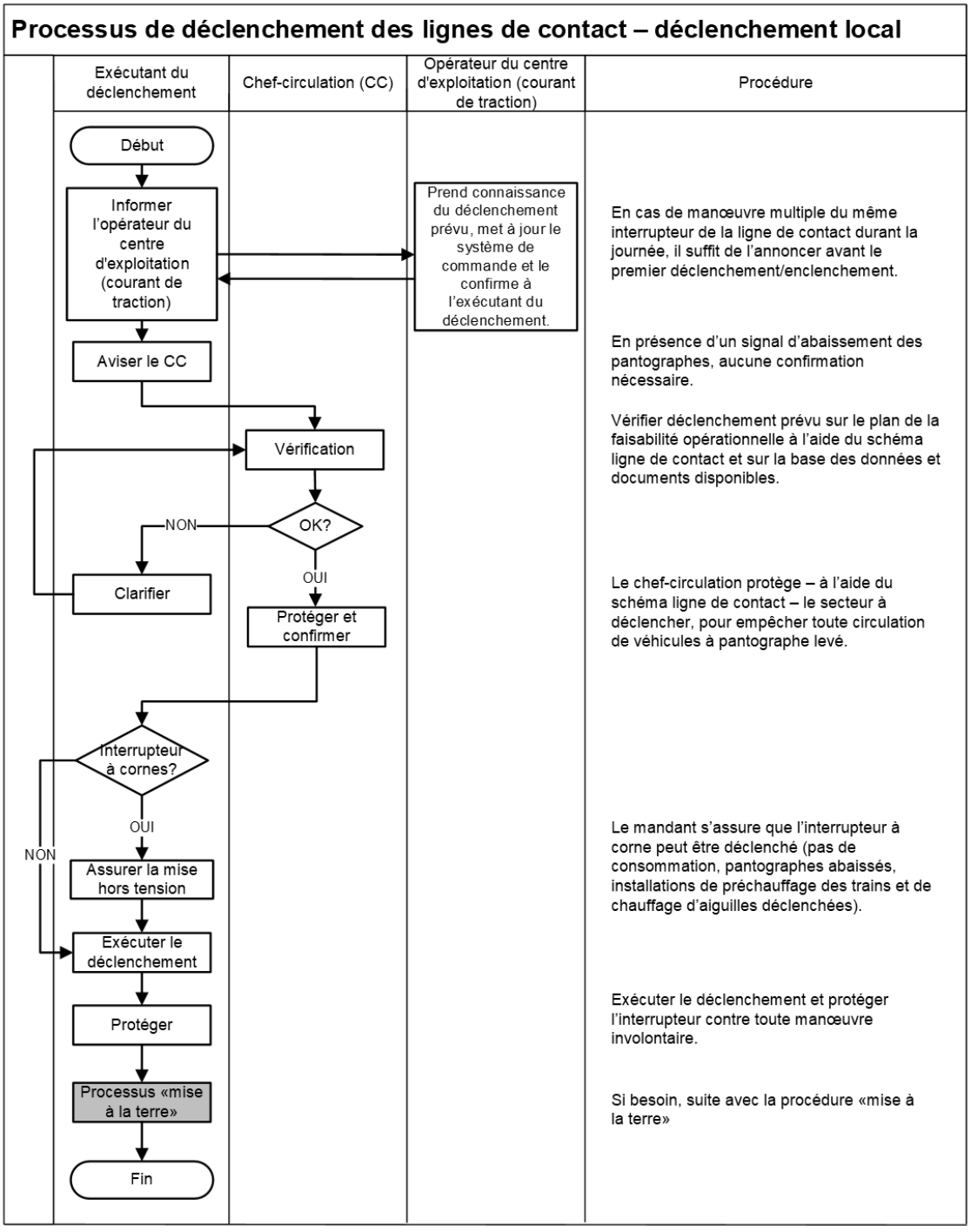


 © CFF

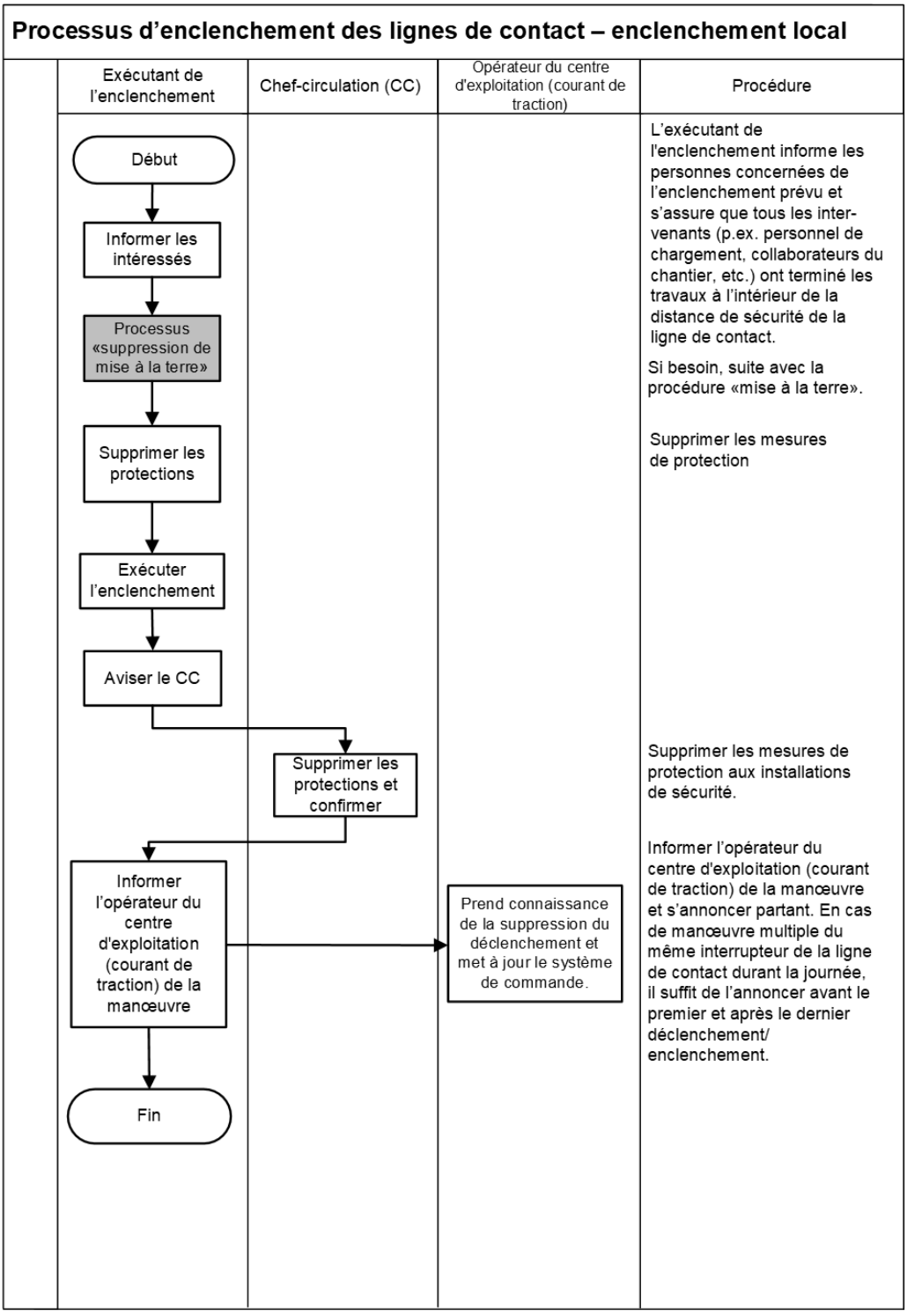
Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB SOB TMR TPF transN Travys :

Installations desservies localement

Processus de déclenchement



Processus d'enclenchement



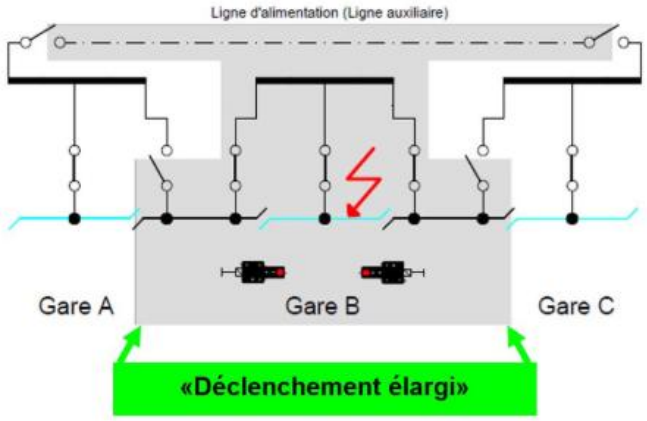
 © CFF

	Complément pour réseau SZU : Die Instruierte Person für elektrische Anlagen (instruiert durch die Sachverständige Person für elektrische Anlagen) beauftragt den Ausführer mit festgelegtem Passwort, die Fahrleitung gemäss Schaltauftrag aus- bzw. einzuschalten. Die Instruierte Person für elektrische Anlagen und der Ausführer halten den Schaltauftrag protokollpflichtig fest (Schaltbuch/ CL-Bau/ CL-F124). Wird die Schaltung durch die Fahrdienstleiter ausgeführt, tätigt der Fahrdienstleiter die notwendigen Sicherheitsmassnahmen im Spectrum Power 5. Nach der Fahrleitungsschaltung bestätigt der Ausführer der Instruierten Person für elektrische Anlagen den durchgeführten Schaltauftrag.
2.1.1	**Habilitation à donner des ordres d'enclenchement ou de déclenchement**
	Sont habilitées à donner des ordres d'enclenchement ou de déclenchement : • les personnes compétentes pour les installations électriques désignées par des ECF • les personnes instruites pour les installations électriques. Sont habilités à donner des ordres de déclenchement : • autre personnel désigné par une ECF • des tiers en cas d'urgence.
	Complément pour réseau CJ : Seules les personnes compétentes pour les installations électriques et les personnes instruites pour les installations électriques désignées par les CJ conformément au *Règlement concernant les installations électriques* sont habilitées à effectuer des manœuvres électriques et à donner des ordres d'enclenchement et de déclenchement.
	Complément pour réseau SZU : Der Leiter Instandhaltung Fachdienste benennt die Sachverständige Person für elektrische Anlagen. Der Fachdienst Fahrleitung benennt die Instruierte Person für elektrische Anlagen. Für die fachgerechte Ausbildung ist der Fachdienst Fahrleitung verantwortlich. Ausgebildete Interventionskräfte können zum Prüfen und Erden die Brandschutzbekleidung entsprechend EN 469 sowie einen Feuerwehrhelm mit Visier tragen.
2.1.2	**Ordres d'enclenchement ou de déclenchement**
	Les ordres d'enclenchement ou déclenchement doivent être clairs et sans équivoque. Les ordres d'enclenchement ou déclenchement sont transmis au minimum avec les indications suivantes : • nom et désignation de la fonction • lieu (gare, diagonale d'échange, numéro de voie, tronçon concerné, etc.) • désignation de l'interrupteur • mot de passe, dans les cas prescrits par le GI. Le mot de passe est attribué par le service exécutant l'ordre d'enclenchement ou de déclenchement. Les ordres de réenclenchement du tronçon concerné ne sont exécutés que s'ils sont complétés du même mot de passe. Les personnes habilitées uniquement à transmettre des ordres de déclenchement décrivent le plus précisément possible les voies ou lignes à déclencher. En cas d'urgence ou de doute, on procédera à un déclenchement à plus grande échelle.

	Les ordres de manœuvre électrique et la confirmation d'exécution d'un enclenchement ou déclenchement sont transmis par un ordre à protocoler. Pour les voies normalement déclenchées, les ordres d'enclenchement ou de déclenchement et la confirmation d'exécution peuvent être transmis au moyen d'un ordre à quittancer.
	Complément pour réseau CJ : Les ordres de manœuvre électrique et la confirmation d'exécution d'un enclenchement ou déclenchement peuvent être protocolés dans une CL-C ou dans le carnet de contrôle des manœuvres électriques lorsqu'elles sont effectuées par les chefs-circulation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Zones commutables** Avant la manœuvre d'un sectionneur de zone commutable, il faut s'assurer qu'aucun véhicule avec pantographe levé ne se trouve dans la zone concernée. Sur une voie sans signal de zone commutable, le mécanicien de locomotive doit être avisé sur la tension appliquée à la zone commutable concernée après la manœuvre d'un sectionneur de zone commutable.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Mot de passe** Les ordres de manœuvre des interrupteurs transmis par phonie sont confirmés avec un mot de passe. La transmission du mot de passe par le centre d'exploitation (courant de traction), resp. le service spécialisé concerné s'effectue selon une liste de mots de passe. De cette façon, on s'assure qu'un mot de passe n'est utilisé qu'une seule fois par jour.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Déclenchement élargi** En cas d'urgence, de doute ou lorsqu'il n'y a pas encore sur place de personnel expressément autorisé à effectuer un déclenchement sélectif, un déclenchement élargi est effectué. Lors d'un événement, afin d'empêcher la mise en danger imminente de personnes par des installations de la ligne de contact, un déclenchement élargi peut être effectué sans avoir préalablement arrêté la circulation des trains resp. protégé l'installation de sécurité (selon 300.9). Par « déclenchement élargi » s'entend le déclenchement de toutes les lignes de contact, les lignes auxiliaires et les lignes d'alimentation sous haute tension du secteur géographique concerné ainsi que les lignes de contact circonvoisines. Sur une interface GI/GI, une concertation est impérativement nécessaire.

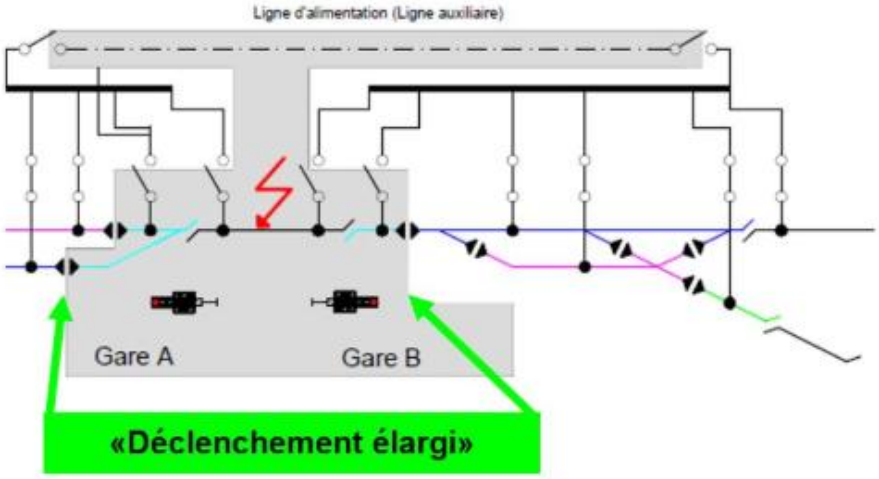
 © CFF

Réseaux BLS et SOB : exemple « déclenchement élargi » en gare



Réseaux BLS et SOB : exemple « déclenchement élargi » en pleine voie

(des secteurs en gare peuvent être déclenchés individuellement)

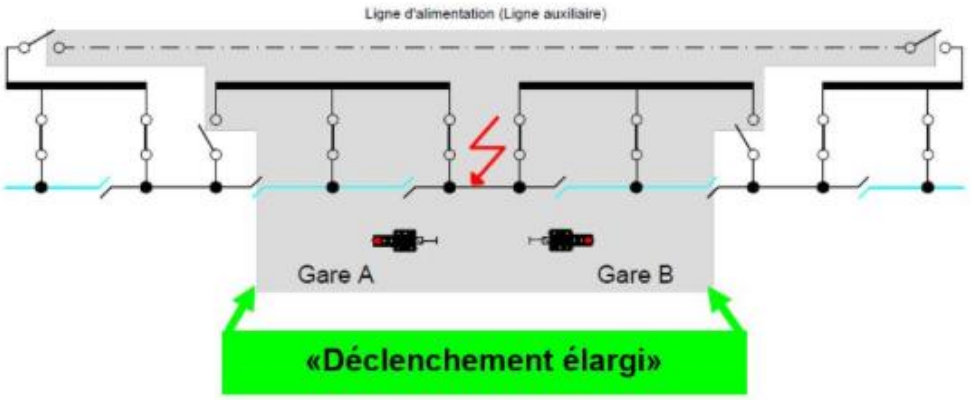


Réseau SOB :

si l'événement se situe clairement en pleine voie, avant les signaux d'entrée et que la zone des aiguilles d'entrée est alimentée par la ligne de contact de la pleine voie, aucun autre secteur ne doit être déclenché.

Réseaux BLS et SOB : exemple « déclenchement élargi » en pleine voie

(sans déclenchement individuel de secteurs en gare)



	Réenclenchement après un déclenchement élargi Le réenclenchement peut aussi s'effectuer par étapes successives. Il sera effectué par une personne compétente ou une personne avec autorisation de commutation électrique 16,7 Hz, sur la base de l'évaluation de la situation.
2.1.3	**Manœuvre d'enclenchement ou de déclenchement**
	Les enclenchements ou déclenchements sur des interrupteurs télécommandés sont, en principe, effectués par les centres de télécommande concernés. Les enclenchements ou déclenchements sur des interrupteurs de lignes ou de gare desservis localement pour des secteurs de gare ou des installations d'entretien et de service sont effectués par des personnes compétentes pour les installations électriques ou des personnes instruites pour les installations électriques, ou, sur mandat du service compétent, par les personnes instruites pour les installations électriques désignées par l'ECF.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : Sont à considérer comme centres de télécommande, les centrales de conduite courant de traction. Là où les interrupteurs de pleine voie ou en gare ne sont pas télécommandables, les manœuvres de déclenchement et d'enclenchement sont effectuées sur mandat de la centrale de conduite courant de traction : • le personnel de la maintenance • le personnel de gare instruit à cet effet • le personnel d'autres services instruit à cet effet • des tiers instruits à cet effet.
2.1.4	**Protéger l'enclenchement ou le déclenchement**
	Déclenchement de lignes de contact : Le chef-circulation doit protéger le déclenchement demandé à l'installation de sécurité. La personne habilitée procédant au déclenchement doit protéger l'interrupteur contre tout réenclenchement intempestif. La protection doit être réalisée avant que la confirmation soit transmise au mandant. Enclenchement de lignes de contact : La personne habilitée supprime les mesures de sécurité prises contre un réenclenchement intempestif, procède à l'enclenchement puis confirme celui-ci au mandant. Une fois l'enclenchement effectué, le chef-circulation supprime les mesures de sécurité y relatives.

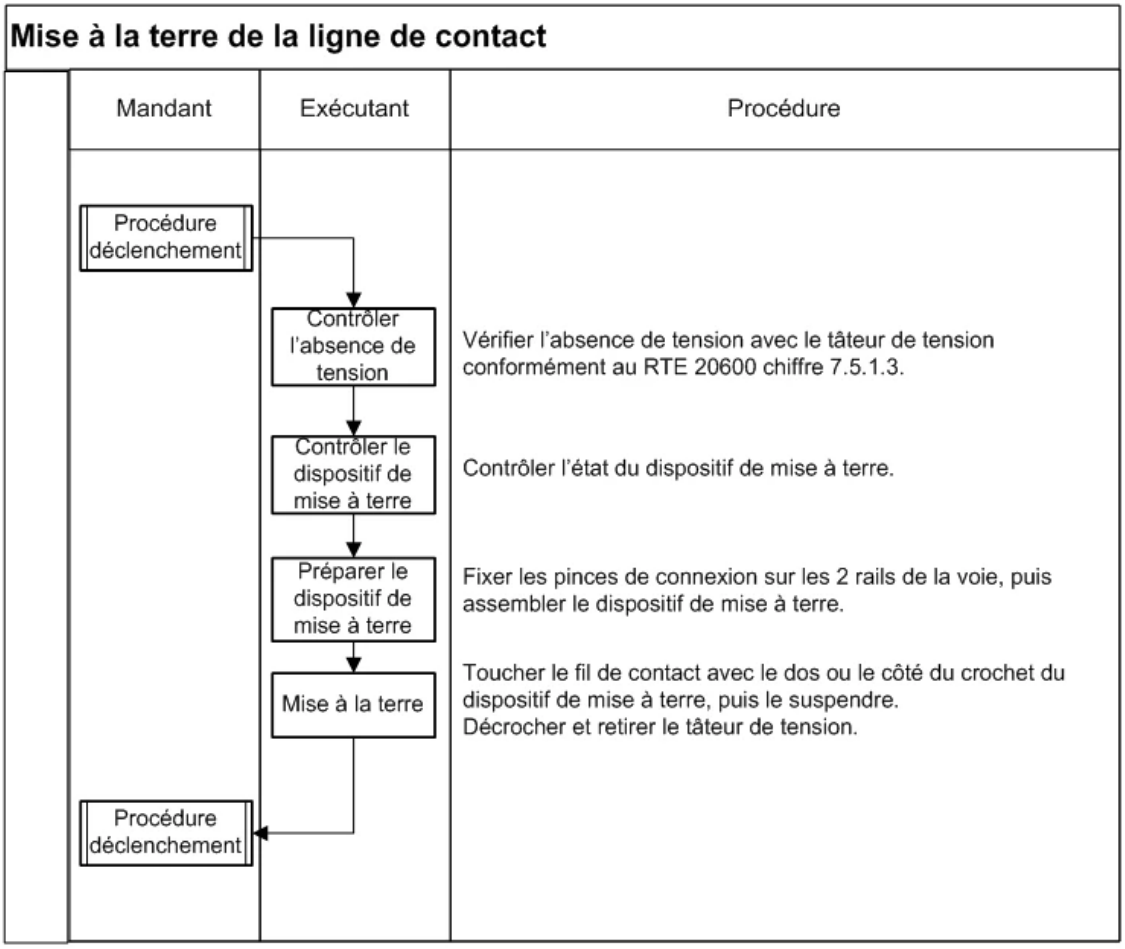
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Procédure de protection lors du déclenchement des lignes de contact**	
	Interrupteur normalement enclenché **(selon le schéma LC)**	• le chef-circulation est informé sur le déclenchement prévu • le chef-circulation note l'interrupteur à déclencher sur la CL-C • le chef-circulation détermine les voies resp. les aiguilles à protéger sur la base du schéma LC actualisé • le chef-circulation protège les installations de sécurité et utilise le texte « LC protégée » • le chef-circulation confirme la protection au donneur d'ordre resp. à la personne qui exécute le déclenchement
	Interrupteur normalement déclenché **(selon le schéma LC)**	• le chef-circulation est informé sur le redéclenchement prévu (cas échéant déjà effectué) • le chef-circulation n'utilise pas de CL-C • le chef-circulation détermine les voies resp. aiguilles à protéger sur la base du schéma LC actualisé • le chef-circulation protège les installations de sécurité et utilise le texte « LC protégée » • le chef-circulation confirme la protection au donneur d'ordre resp. à la personne qui exécute le déclenchement
	En présence d'un signal d'abaissement des pantographes, indépendamment de la position normale de l'interrupteur	• le chef-circulation n'est pas avisé du déclenchement • le chef-circulation n'utilise pas de CL-C • le chef-circulation ne prend aucune mesure de protection aux installations de sécurité
2.1.5	**Desserte des interrupteurs à cornes**	
	Les interrupteurs à cornes ne peuvent être déclenchés que s'il est garanti que les pantographes des véhicules situés sous les lignes de contact concernées sont abaissés et que les éventuels autres récepteurs raccordés à ces interrupteurs ou lignes de contact (par ex. installations de préchauffage des trains ou de chauffage des aiguilles) sont déclenchés.	

2.2	**Mise à la terre**

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB TPF transN Travys :

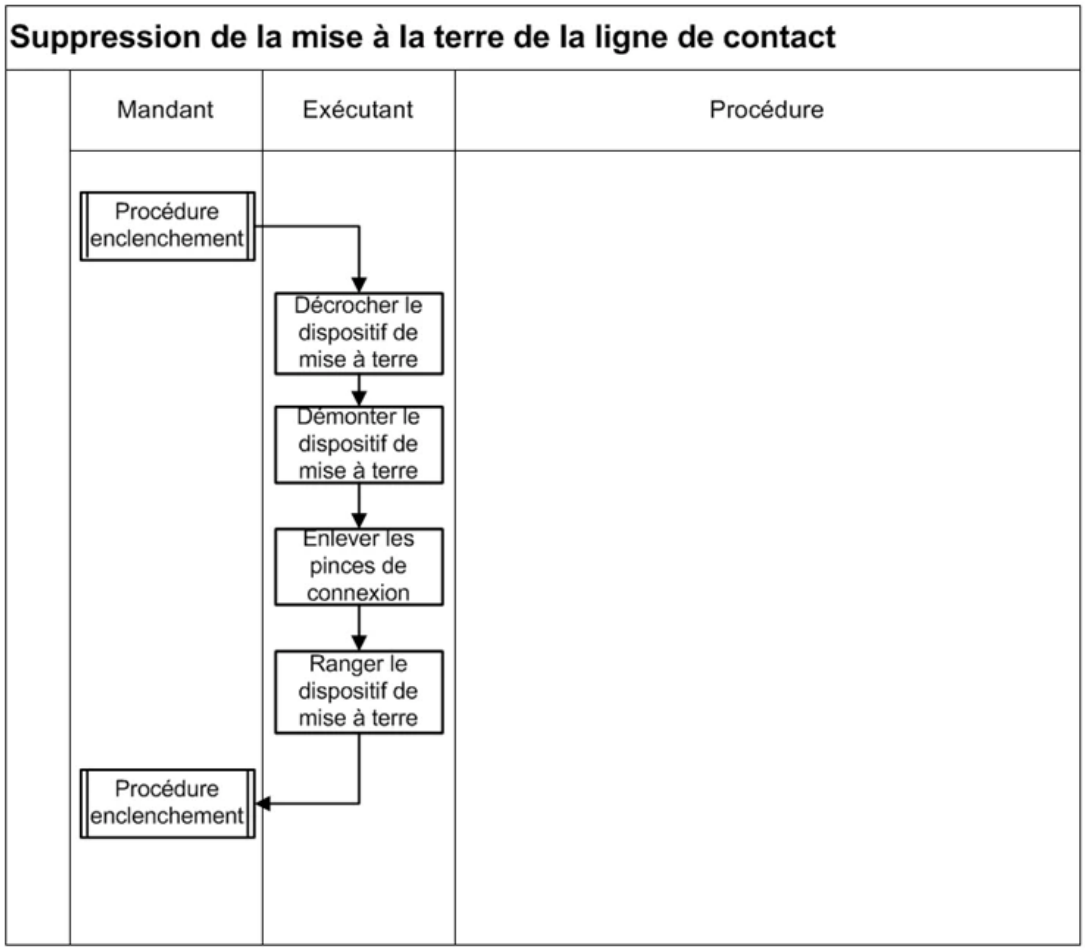
Mise à la terre des lignes de contact

Processus de la mise à la terre



 © CFF

Processus de suppression de la mise à la terre



Déplacement des dispositifs de mise à terre empêchant le passage des convois

Principe : la ligne de contact doit être reliée à la terre en permanence.

Si un dispositif de mise à terre suspendu engage le profil d'espace libre et empêche la circulation de véhicules (de la défense d'entreprise ou de la Maintenance, par exemple), il faut procéder de la manière suivante :

- arrêter le véhicule avant les dispositifs de mise à terre concernés
- s'assurer que le véhicule ne se trouve pas sous un point de sectionnement (sectionneur, isolation de section, parallélisme)
- vérifier l'absence de tension à la ligne de contact située derrière le véhicule
- suspendre un dispositif de mise à terre supplémentaire derrière le véhicule
- ôter le dispositif de mise à terre situé devant le véhicule et poursuivre la marche.

2.2.1 **Habilitation à mettre à la terre**

Sont habilitées à mettre à la terre des lignes de contact les personnes compétentes pour les installations électriques dans toutes les installations ferroviaires ainsi que les personnes instruites pour les installations électriques dans les installations pour lesquelles elles ont reçu une instruction concrète.

Complément pour réseau OeBB :

Die Details sind in der OeBB Weisung 38 geregelt.

2.2.2	**Dispositif de mise à terre et tâteur de tension**
	Les dispositifs de mise à terre et les tâteurs de tension défectueux ou n'ayant pas fait l'objet d'une vérification ne peuvent pas être utilisés et doivent être annoncés au service compétent.
	Complément pour réseau CFF Travys : Les dispositifs de mise à terre et les tâteurs de tension défectueux sont à annoncer au service spécialisé concerné.
2.3	**Etat d'enclenchement de la ligne de contact**
2.3.1	**Voies de chargement**
	Les lignes de contact des voies de chargement doivent, pour des raisons de sécurité, être déclenchées et mises à la terre. Les exceptions à cette règle ne peuvent être autorisées par le GI que si elles sont impératives et si les distances de sécurité sont garanties pour tous les régimes d'exploitation prévus dans les prescriptions des installations, conformément à la législation ferroviaire. S'agissant des voies longeant un quai de chargement, une halle marchandises ou les voies de débord normalement déclenchées, les lignes de contact doivent être enclenchées juste avant qu'un véhicule moteur électrique doive y pénétrer. Dès que le véhicule moteur a quitté la voie concernée, les lignes de contact doivent être déclenchées à nouveau et mises à la terre.
2.3.2	**Information à la clientèle**
	Les clients procédant à des travaux de chargement ou de déchargement doivent être rendus attentifs sur les dangers du courant électrique. Avant d'aviser un client qu'une voie est déclenchée, il faut avoir déclenché et mis à la terre la ligne de contact concernée. Si la ligne de contact d'une voie de chargement doit être réenclenchée, les clients concernés doivent en être avisés avant que l'enclenchement soit effectué. Il incombe à l'ETF, mettant à disposition les véhicules pour le chargement ou le déchargement ou les prenant en charge après les travaux de transbordement, d'informer ses clients.

Travaux sur et aux abords des voies

1	Principe
1.1	**Champ d'application**
1.1.1	**Travaux sur et aux abords des voies**
	Dès que des travaux sont entrepris sur et aux abords des voies, il faut prévoir des mesures de sécurité. Il en va de même lorsque du personnel et/ou des équipements de travail risquent de pénétrer volontairement ou non sur les voies ou aux abords de celles-ci.
1.1.2	**Objectif**
	Les mesures des de sécurité à prendre lors de travaux sur et aux abords des voies ont pour objectif de • protéger le personnel sur les chantiers des dangers de l'exploitation ferroviaire et • de garantir la sécurité de l'exploitation ferroviaire dans la zone des chantiers.
1.2	**Dangers significatifs et principes de sécurité**
1.2.1	**Dangers significatifs**
	Lors de travaux sur et aux abords des voies, le personnel est mis en danger de manière significative par l'exploitation ferroviaire, les installations à haute tension et l'utilisation des équipements de travail. L'exploitation ferroviaire est menacée par les travaux sur et aux abords des voies, en particulier lors de l'utilisation de machines de chantier.
1.2.2	**Principes de sécurité**
	Le personnel engagé sur des chantiers sur et aux abords des voies doit pouvoir exécuter ses tâches sans devoir vouer son attention sur l'exploitation ferroviaire. En cas de danger, le personnel doit être averti à temps afin qu'il puisse évacuer la voie concernée et ses abords sans précipitation et en toute sécurité.
1.3	**Responsabilité**
	Le GI répond du respect des prescriptions relatives aux mesures de sécurité lors de travaux sur une voie et ses abords, tant sur ses propres chantiers que sur ceux de maîtres d'ouvrage étrangers à l'entreprise ferroviaire.
1.4	**Personnel d'entreprises privées**
	Le GI définit, dans ses dispositions d'exécution, selon quelles conditions le personnel d'une entreprise privée peut effectuer ses tâches.
	Complément pour réseau OeBB : Für das Personal der OeBB und externer Unternehmungen sind die Vorschriften gemäss R RTE 20100 einzuhalten. Die Details sind in der OeBB Weisung 37 geregelt.
	Complément pour réseau ST : Den Privatunternehmungen können sämtliche in R RTE 20100 vorgesehenen Kompetenzen übertragen werden. Die Ausweise / Bescheinigungen anderer Unternehmungen für Funktionen nach R RTE 20100 werden anerkannt.

	Complément pour réseau SZU Travys : Pour les travaux sur et aux abords des voies, l'ensemble du personnel, y compris celui d'entreprises tierces, est soumis aux prescriptions selon R RTE 20100 et R RTE 20600. En outre, le DISPO règle, entre le GI et l'entreprise, les processus et mesures spécifiques au lieu et à l'exploitation.

2	**Personnel**
2.1	**Ensemble du personnel**
2.1.1	**Obligations**
	Si le personnel n'est pas orienté sur le DISPO, il doit se renseigner auprès du chef de la sécurité avant le début des travaux. Par rapport aux autres travaux, les mesures de sécurité doivent être appliquées en priorité.
2.1.2	**But des signaux d'alarme**
	Les signaux d'alarme sont émis pour avertir le personnel.
2.1.3	**Tâches lors de l'émission de signaux d'alarme**
	Lorsque des signaux d'alarme sont émis, tous les collaborateurs doivent accomplir sans attendre 3 tâches : • pour soi-même interrompre immédiatement le travail et évacuer les voies en question et leurs abords • pour les autres observer si les collaborateurs réagissent aux signaux, au besoin les alarmer et les entraîner hors des voies en question et leurs abords • pour les équipements de travail s'assurer qu'aucun équipement de travail se trouvant près d'eux ne représente un danger pour le convoi suivant.
2.1.4	**Emission des signaux d'alarme**
	En principe, les signaux d'alarme acoustiques ne sont émis qu'une seule fois. Ils ne doivent être répétés qu'en cas de nécessité absolue (par ex. lorsqu'il n'y pas de réaction). Lorsque le signal d'alarme acoustique est complété par le signal optique, celui-ci assure le prolongement de l'alarme acoustique.
2.1.5	**Comportement à adopter avec le signal d'alarme 1**
	Le personnel doit interrompre le travail sur la voie en question et ses abords et se retirer sur la voie interdite.
2.1.6	**Comportement à adopter avec le signal d'alarme 2**
	Le personnel doit évacuer toutes les voies et se retirer sur le dégagement de sécurité défini.
2.1.7	**Comportement à adopter avec le signal d'alarme danger**
	Le personnel doit quitter immédiatement toutes les voies.
2.1.8	**Comportement en cas de doute**
	Lorsqu'un doute subsiste sur la signification des signaux d'alarme, il faut évacuer immédiatement toutes les voies ou appliquer les consignes du DISPO.

2.1.9	**Comportement avec des signaux optiques**
	Aussi longtemps que l'alarme optique fonctionne, il est interdit de pénétrer sur la voie et ses abords.
2.1.10	**Reprise du travail**
	Le travail ne peut être repris qu'avec l'autorisation du protecteur.
2.2	**Direction de la sécurité**
2.2.1	**Responsabilité de la direction de la sécurité**
	La direction de la sécurité est le service qui prescrit et surveille, sous la responsabilité du GI, le DISPO comprenant les mesures de sécurité pour le personnel. Cela comprend également les adaptations nécessaires en fonction de l'avancement des travaux.
2.3	**Chef de la sécurité**
2.3.1	**Responsabilité du chef de la sécurité**
	Le chef de la sécurité est responsable de l'application des mesures de sécurité sur le chantier.
2.4	**Protecteur**
2.4.1	**Responsabilité du protecteur**
	Le protecteur a pour mission d'alarmer à temps le personnel, de manière à lui permettre l'évacuation en toute sécurité de la voie en question et de ses abords. A l'approche d'un convoi, le protecteur doit • émettre le signal d'alarme ou veiller à ce que les moyens d'alarme automatiques se mettent en marche • avant le passage d'un convoi, s'assurer que personne ne stationne sur la voie en question et ses abords. Après le passage d'un convoi, le protecteur s'assure qu'aucun autre convoi ne s'approche du chantier et transmet l'autorisation de reprendre le travail. Le protecteur n'est pas autorisé à effectuer d'autres tâches, si ce n'est d'assurer la desserte des moyens de communication et de l'installation d'alarme.
	Complément pour réseau CFF : En cas de signalisation en cabine, l'arrêt de secours GSM doit être enclenché. Le signal *arrêt-danger* n'est qu'une mesure complémentaire.
2.4.2	**Equipement du protecteur**
	L'équipement de base du protecteur comprend les éléments suivants : • le DISPO • un couvre-chef blanc • un drapeau rouge • de nuit, une lanterne à feu rouge et blanc • les moyens de communication prévus pour la réception des annonces • les moyens d'alarme prévus.

	Complément pour réseau CFF : Sur les tronçons équipés de la signalisation en cabine, il est obligatoire d'être équipé en plus avec un téléphone mobile GSM-R permettant d'émettre un arrêt de secours GSM.
	Complément réseau CJ Travys : L'équipement de base du protecteur comprend en plus : • une indication de l'heure fiable • un horaire graphique.
2.5	**Sentinelle**
2.5.1	**Responsabilité de la sentinelle**
	La sentinelle a pour mission d'annoncer à temps les convois en approche. La sentinelle communique au protecteur l'approche des convois avec les moyens de communication prévus dans le DISPO. La sentinelle doit provoquer l'arrêt du convoi s'approchant au moyen du signal *arrêt – danger* lorsque • le protecteur ne quittance pas l'annonce comme prévu ou • les moyens de communication prévus pour l'annonce sont défectueux. Pendant son engagement, la sentinelle n'est pas autorisée à effectuer d'autres travaux.
	Complément pour réseau CFF : En cas de signalisation en cabine, l'arrêt de secours GSM doit être utilisé. Le signal *arrêt-danger* n'est qu'une mesure complémentaire.
2.5.2	**Equipement de la sentinelle**
	L'équipement de base de la sentinelle comprend les éléments suivants : • un couvre-chef blanc • un drapeau rouge • de nuit, une lanterne à feu blanc et rouge • les moyens de communication prévus pour les annonces.
	Complément pour réseau CFF : Sur les tronçons équipés de la signalisation en cabine, il est obligatoire d'être équipé en plus avec un téléphone mobile GSM-R permettant d'émettre un arrêt de secours GSM.
	Complément pour réseau CJ : L'équipement de base de la sentinelle comprend en plus : • une indication de l'heure fiable • un horaire graphique.

3	**Déroulement**
3.1	**Planification de l'organisation de la sécurité du chantier**
3.1.1	**Evaluation des risques**
	La direction de la sécurité définit les mesures de sécurité afin d'assurer la sécurité du personnel et de l'exploitation ferroviaire. Le choix des mesures de sécurité se base sur l'évaluation des risques. Pour cette appréciation, la direction de la sécurité évalue les dangers provoqués par l'exploitation ferroviaire pour le chantier prévu et vice versa. Sur cette base, elle décide des mesures de sécurité à prendre.
3.1.2	**Critères à respecter**
	Lors de l'évaluation des risques, il faut en particulier respecter les critères suivants : • genre de travail • utilisation des équipements de travail • effectifs • lieu de travail (par ex. pont, tunnel, terrain dégagé, zone intermédiaire de sécurité) • déroulement de la circulation des trains et des mouvements de manœuvre • vitesse des convois • état d'enclenchement des installations à haute tension et des lignes de contact.
3.1.3	**Choix des mesures de sécurité**
	Si les conditions locales sur le chantier et les conditions générales d'exploitation le permettent, il faut éliminer le danger. Si cela n'est pas possible, le danger doit être réduit par des mesures de sécurité complémentaires. Les mesures d'alarme sont définies en fonction des mesures de sécurité choisies et des mises en danger qui subsistent. Elles comprennent • la désignation des voies (voie contiguë, voie en travaux, etc.) • la fixation des délais de sécurité et des signaux d'alarme et • la détermination du système d'avertissement.
3.1.4	**Etablissement du DISPO**
	Le DISPO comprend toutes les mesures de sécurité choisies par la direction de la sécurité pour le chantier en question. Pour des travaux planifiés, le DISPO doit être établi par écrit. Le dispositif écrit se trouve sur le chantier auprès du chef de la sécurité et du protecteur. Comme moyen d'aide pour les engagements à court terme, par ex. levée d'un dérangement, la direction de la sécurité doit définir au préalable les lieux d'engagement critiques et fixer les mesures de sécurité à appliquer. Le GI définit dans ses dispositions d'exécution la forme et le contenu du DISPO.
	Complément pour réseau OeBB : Das SIDI wird durch die Sicherheitsleitung erstellt und ist integrierter Bestandteil der Bauanordnung.

	Complément pour réseau ST : Das SIDI ist in jedem Fall schriftlich auszufertigen. Es beinhaltet mindestens die Angaben gemäss R RTE 20100 Kapitel 2.2.2. Für repetitive Aufträge oder generische Anwendungsfälle nach Ziffer 5 kann ein generisches SIDI erstellt werden.
	Complément pour réseau SZU Travys : Le DISPO est établi et remis sous forme écrite par la direction de la sécurité compétente.
3.1.5	**Travaux avec protecteur et utilisation des moyens d'alarme**
	En principe, des moyens d'alarme doivent être engagés sur chaque chantier. Leur utilisation s'effectue en collaboration avec le protecteur, la sentinelle ou au moyen d'installations d'annonce et d'alarme. Font exception, les travaux pour lesquels on peut renoncer au protecteur ou sur les chantiers sans mesure d'alarme.
3.1.6	**Travaux sans protecteur**
	Les travaux sans protecteur ne sont autorisés que : • lors de travaux avec au maximum 2 personnes, permettant d'observer intégralement les convois et où il est possible d'évacuer de manière rapide et sûre en tout temps (par ex. garde-voie) • sur les tronçons de voie où l'on circule toujours en *marche à vue* et à la vitesse maximale de 20 km/h et ce, en raison du concept d'exploitation • pour les chantiers situés à proximité des voies et équipés d'un système d'avertissement automatique • sur des chantiers ne nécessitant aucune mesure d'alarme. Les personnes qui travaillent sans protecteur sur et aux abords des voies répondent elles-mêmes de leur sécurité. Cela comporte également la planification de leurs propres mesures de protection. Pour pouvoir effectuer des travaux sans protecteur sur et aux abords des voies, il faut disposer notamment de connaissances suffisantes sur l'autoprotection devant les dangers de l'exploitation ferroviaire et des conditions locales.
3.1.7	**Chantiers sans mesure d'alarme**
	Si les dangers pour le personnel ou l'exploitation ferroviaire peuvent être éliminés, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures d'alarme. Cela s'applique en particulier en cas de travaux • sur les tronçons à voie unique, lorsque la voie est interdite • sur les tronçons à plusieurs voies, lorsque toutes les voies sont interdites simultanément • se limitant aux abords d'une voie lorsque le chantier est assuré au moyen d'un barrage • aux lignes de contact, aussi longtemps qu'aucuns travaux nécessitant des mesures d'alarme ne sont effectués dans la zone des voies contiguës • à proximité des voies, lorsque l'accès à la voie et ses abords est délimité et qu'aucune personne ou aucun équipement de travail ne peut involontairement pénétrer la zone protégée alors que les travaux sont en cours.

3.2	**Planification des mesures de sécurité d'exploitation**
3.2.1	**Principe**
	Des mesures de sécurité d'exploitation doivent être planifiées et convenues suffisamment tôt avec le service compétent du GI. Font partie des mesures de sécurité d'exploitation : • l'établissement des annonces • l'introduction de restrictions d'exploitation • l'interdiction de voies/d'aiguilles.
3.2.2	**Annonces**
	Les annonces au chantier doivent coïncider avec les mesures d'alarme. Elles permettent de donner l'alarme à temps lorsque des conditions liées au système d'avertissement en place ne peuvent exceptionnellement pas être respectées (par ex. train franchissant un signal présentant l'image *arrêt*, différence par rapport à l'utilisation prévue des voies, etc.). Le GI fixe les annonces pouvant être convenues dans les dispositions d'exécution. Dans une zone de SCab, aucune annonce au chantier n'est autorisée.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Catalogue des annonces possibles au chantier** **Sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure** Quand un chantier annoncé se trouve sur une voie non interdite à la circulation des trains, le chef de la sécurité peut convenir – entente à protocoler – avec le chef-circulation que les annonces suivantes soient communiquées : • les circulations de trains avec franchissement de signaux principaux présentant l'image *arrêt* • les circulations de trains avec signal auxiliaire • les circulations de trains avec annulation du block • la mise à voie libre de secours de signaux • l'introduction, respectivement la suppression de l'exploitation à voie unique • les mouvements de manœuvre en pleine voie. Ces annonces ne doivent être demandées que lorsque le dispositif de sécurité l'exige.
	Complément pour réseau CJ : Le chef-circulation compétent doit transmettre au chef de la sécurité les annonces suivantes : • les changements de croisements et de dépassements, • les modifications de l'ordre de succession des circulations • la mise en marche et la suppression de trains ou de mouvements de manœuvre en pleine voie, y compris ceux annoncés par circulaires, • les retraits et réintroductions de trains, • les circulations sans utilisation des signaux principaux Les annonces doivent être protocolées conformément à la check-list du chef-circulation ou le formulaire ad hoc du chef de la sécurité.

	Complément pour réseau ST : Meldungen zwischen Fahrdienstleiter und Sicherheitschef sind nicht zulässig.
	Complément pour réseau SZU : Meldungen werden nur für nicht gesperrte Gleise vereinbart. Sofern notwendig, können folgende Meldungen im SIDI festgelegt und durch den Sicherheitschef protokollpflichtig beim Fahrdienstleiter folgende Meldungen verlangt, bzw. im SIDI festgelegt werden: • Zugfahrten bei Vorbeifahrt an *Halt* zeigenden Signalen • Signal-Not-Fahrtstellung • Rangierbewegungen auf der Strecke / im Bahnhof
3.2.3	**Restrictions d'exploitation**
	Les restrictions d'exploitation doivent coïncider avec les mesures d'alarme ou avec les mesures de sécurité. Elles permettent d'alarmer à temps les chantiers (par ex. réduction de vitesse) ou sont utilisées en tant que mesures de sécurité (par ex. définir le sens de marche, enclencher le secteur de maintenance). Le GI fixe les restrictions d'exploitation pouvant être convenues dans les dispositions d'exécution.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Catalogue des restrictions d'exploitation** D'un commun accord avec le chef-circulation, le chef de la sécurité peut demander les restrictions d'exploitation suivantes : • protéger les aiguilles contre toute manœuvre. Le chef de la sécurité ou le protecteur doit indiquer au chef-circulation contre quittance l'état d'occupation de l'aiguille. En complément, pour une voie non interdite à la circulation des trains : • définir le sens de marche • réduction de vitesse, également pour les voies contiguës au chantier. Ces restrictions d'exploitation ne doivent être demandées que lorsque le dispositif de sécurité l'exige. **Conditions pour définir le sens de marche sur les tronçons équipés de la signalisation extérieure** Sur la pleine voie, le sens de marche ne peut être défini que pour autant que cela soit techniquement possible et qu'aucun mouvement de manœuvre en pleine voie ne circule dans le même temps. **Conditions pour définir le sens de marche dans une zone de signalisation en cabine** • dans la zone de transition entre la signalisation extérieure et en cabine, il n'est pas possible de demander à définir le sens de marche • il n'est possible de définir le sens de marche qu'en dehors des zones de manœuvre et des installations dotées d'aiguilles • le sens de marche demandé resp. protégé doit toujours être continu entre – deux zones de manœuvre / installations dotées d'aiguilles, ou – le premier signal d'arrêt ETCS situé après la zone de transition et la zone de manœuvre / l'installation dotée d'aiguilles suivante, ou – la zone de manœuvre / l'installation dotée d'aiguilles et le dernier signal d'arrêt ETCS précédent la zone de transition • le sens de marche ne peut être défini que sur des voies sur lesquelles aucun mouvement de manœuvre ne circule.

	Complément pour réseau CJ : Après entente avec le chef-circulation, les restrictions d'exploitation suivantes peuvent être convenues : • définir le sens de circulation (en gare) • définir l'utilisation des voies par les convois (en gare) • prescrire une réduction de vitesse (sur la voie en travaux ou sur la voie contiguë au chantier) • la circulation des trains avec pantographe abaissé. La direction de la sécurité peut ordonner d'autres restrictions d'exploitation.
	Complément pour réseau ST : Vereinbarungen über betriebliche Einschränkungen zwischen Fahrdienstleiter und Sicherheitschef sind nicht zulässig.
	Complément pour réseau SZU : Im gegenseitigen Einvernehmen mit dem Fahrdienstleiter können folgende betrieblichen Einschränkungen durch den Sicherheitschef verlangt werden: • Sichern von Weichen gegen das Umsteuern. Der Sicherheitschef hat dem Fahrdienstleiter den Belegungszustand der Weiche quittungspflichtig bekannt zu geben. Zusätzlich auf einem für den Zugverkehr nicht gesperrten Gleis: • Festlegen der Fahrrichtung Diese betrieblichen Einschränkungen sind nur zu verlangen, wenn das Sicherheitsdispositiv dies erfordert.
	Complément pour réseau TMR : En tant que restriction d'exploitation, il peut être convenu d'ordonner une réduction de vitesse.
3.2.4	**Interdiction de voies/d'aiguilles**
	Les voies/aiguilles doivent être interdites • lorsque la sécurité du personnel ou de l'exploitation ferroviaire l'exige ou • lorsque les voies/aiguilles ne sont pas franchissables à cause de travaux, de réparation, d'activités d'entretien ou de nettoyage, d'événements naturels, d'accidents ou pour d'autres raisons. Une interdiction est en particulier nécessaire • pour des travaux qui entraînent l'interruption de la voie • lorsque des équipements de travail fixés à la voie représentent un danger pour des convois. A cet effet, le profil d'espace libre doit être respecté • lorsque l'évacuation de la voie n'est pas garantie de manière fiable et met ainsi en danger le convoi annoncé • pour des travaux à la ligne de contact • pour des travaux sans dégagement de sécurité • lorsqu'il y a empiètement, même momentané, dans le profil d'espace libre d'une voie contiguë lors des manœuvres de pivotement d'une grue, par des machines de chantier ou par des véhicules.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : Une interdiction est également nécessaire : • lors des rondes de surveillance de voies sur des lignes à plusieurs voies, lorsqu'aucune restriction d'exploitation n'est possible.

	Complément pour réseau TMR : Une voie ne peut être interdite que si plus aucun convoi ne circule sur le tronçon de voie en question.
3.2.5	**Demande de mesures de sécurité d'exploitation**
	Des mesures de sécurité d'exploitation planifiées doivent être demandées à l'avance auprès du service compétent du GI. Exceptionnellement, des demandes à court terme peuvent être effectuées directement au chef-circulation compétent. La fin de l'interdiction doit être déterminée de telle manière que la voie concernée soit annoncée praticable suffisamment tôt avant qu'un convoi ne s'engage sur le tronçon.
	Complément pour réseau TMR : Les mesures suivantes doivent être respectées : a) Des interdictions de voies planifiées doivent être adressées par écrit, au moins 10 jours à l'avance au service de l'exploitation b) Les demandes d'interdictions de voies à court terme doivent être demandées au chef-circulation concerné. c) La demande doit comprendre tous les détails des mesures envisagées.
3.2.6	**Demande de déclenchement/enclenchement de ligne de contact**
	L'interdiction d'une voie et le déclenchement de la ligne de contact doivent être coordonnés. Les déclenchements de la ligne de contact planifiés doivent être demandés à l'avance au service compétent du GI. La procédure exacte est fixée dans les dispositions d'exécution du GI.
	Complément pour réseau ST : Fahrleitungsschaltungen werden mit Zirkular angeordnet. Der Sicherheitschef veranlasst die ferngesteuerten Schaltungen und lässt betroffene Gleise ausserhalb gesperrter Abschnitte durch den Fahrdienstleiter sichern. Hörnerschalter dürfen durch den Sicherheitschef oder den Rangierleiter auch ohne Anordnung und ohne weitere Verständigungen betätigt werden.
	Complément pour réseau SZU : Muss für Arbeiten im Gleisbereich die Fahrleitung ausgeschaltet werden, legt die sachverständige Person für elektrische Anlagen den Schaltablauf fest. Für das Aus- bzw. Einschalten der Fahrleitung legt der Auftraggeber mit dem Ausführenden ein Passwort fest und protokolliert die Ein- bzw. Ausschaltung im Schaltbuch oder der CL-Bau. Der Ausführende (Fahrdienstleiter) protokolliert die Handlung auf der CL-F 124.
	Complément pour réseau TMR Travys : Les demandes de déclenchement/enclenchement doivent être adressées au chef-circulation concerné. Les tronçons ainsi que les disjoncteurs et/ou interrupteurs télécommandés concernés doivent être désignés dans le DISPO (ordres de manœuvres électriques).

3.2.7	**Coordination de l'interdiction**
	Lorsque plusieurs chantiers se trouvent sur des voies interdites, un chef de la sécurité peut être engagé en tant que coordinateur de chantier. A ce titre, il est responsable • de coordonner les travaux des différents chantiers sur l'ensemble de du tronçon concerné par l'interdiction • d'annoncer le premier chantier engendrant l'interdiction du tronçon déterminé et • d'annoncer la voie praticable du tronçon au chef-circulation compétent, après la fin de tous les travaux. L'engagement d'un coordinateur de chantier doit être réglé à l'avance par la direction de la sécurité. L'interdiction n'est annoncée qu'une seule fois par écrit pour l'ensemble des chantiers. Le coordinateur de chantier responsable doit être mentionné sur l'annonce. Il doit être informé par avance sur tous les travaux liés aux différents chantiers. Lorsque plusieurs chantiers se trouvent sur des voies interdites et que des mouvements de manœuvre s'y déroulent simultanément, un coordinateur de chantier doit être impérativement engagé.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Principe** En présence de plusieurs chantiers sur un même tronçon de voie ou sur plusieurs tronçons directement consécutifs, un chef de la sécurité peut être engagé en tant que coordinateur de chantier. L'engagement d'un coordinateur de chantier doit être réglé à l'avance par la direction de la sécurité. **Annonce** L'interdiction n'est annoncée globalement qu'une fois par écrit pour tous les chantiers. Sur l'annonce, on indiquera le coordinateur de chantier compétent. Celui-ci doit être informé à l'avance sur tous les travaux devant être réalisés sur les différents chantiers. **Tâches du coordinateur de chantier** Le cahier des charges du coordinateur de chantier comprend • la communication avec le chef-circulation • la coordination des travaux devant être réalisés sur les différents chantiers situés sur l'ensemble du tronçon de voie concerné par l'interdiction • l'annonce du premier chantier avec laquelle l'interdiction est demandée • la coordination des éventuels mouvements de manœuvre • la communication avec le chef de manœuvre • l'annonce de voie praticable du tronçon au chef-circulation compétent, après la fin de tous les travaux.
3.3	**Mise en pratique du DISPO**
3.3.1	**Orientation du chef de la sécurité**
	La direction de la sécurité s'assure que le chef de la sécurité est orienté ou instruit sur les mesures de sécurité à prendre.
3.3.2	**Vérification de la situation locale**
	Le chef de la sécurité vérifie si la situation locale actuelle est suffisamment prise en compte dans le DISPO et si les mesures de sécurité prévues sont opportunes. Si nécessaire, il adapte le DISPO aux conditions actuelles et en informe la direction de la sécurité.

3.3.3	**Orientation et instruction**
	Le chef de la sécurité oriente le personnel sur • l'organisation et le déroulement des travaux • les mesures de sécurité prévues dans le DISPO • la signification exacte des signaux d'alarme. Le chef de la sécurité instruit les protecteurs et les sentinelles sur les fonctions à exercer.
3.3.4	**Mise en place des mesures de sécurité**
	Avant le début du travail sur et aux abords des voies, • toutes les mesures de sécurité prescrites pour une protection efficace du personnel et de l'exploitation ferroviaire doivent être mises en place et • les équipements nécessaires pour l'application des mesures de sécurité sont en service et contrôlés.
3.3.5	**Sécurité plus assurée**
	Lorsque la sécurité sur le chantier n'est plus assurée, par ex. en raison • d'un dérangement ou d'une panne d'un système d'avertissement ou • d'une modification soudaine de la situation sur le chantier les voies et leurs abords doivent être évacués et le chef de la sécurité doit en être avisé. Les travaux ne peuvent reprendre que lorsque le dérangement a pu être levé ou lorsque le chef de la sécurité a mis en place d'autres mesures de sécurité.
3.4	**Mise en œuvre des mesures de sécurité d'exploitation**
3.4.1	**Principe**
	Lorsque des mesures de sécurité d'exploitation doivent être prises, le chef de la sécurité prend contact avec le chef-circulation compétent. Le chantier est annoncé parallèlement à la demande de mesures de sécurité d'exploitation. Le GI peut également désigner d'autres cas pour lesquels une annonce est nécessaire dans ses dispositions d'exécution. Il établit les formulaires nécessaires dont le personnel sur le chantier a besoin pour appliquer les mesures de sécurité d'exploitation. Lorsque des chantiers sont déjà annoncés sur la même voie, le chef-circulation avise les chefs de la sécurité concernés de la présence d'autres chantiers. Lorsqu'un coordinateur de chantier est engagé, il répond de la communication avec le chef-circulation. Tous les travaux sur les différents chantiers doivent être annoncés au coordinateur de chantier et approuvés par le coordinateur de chantier.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Annonce des travaux au coordinateur de chantier** Les services spécialisés, les entreprises et les chefs de manœuvre doivent annoncer leur arrivée et leur départ au coordinateur de chantier. Les travaux et les mouvements de manœuvre à l'intérieur de la voie interdite ne peuvent être effectués qu'après avoir reçu l'assentiment du coordinateur de chantier.
	Complément pour réseau OeBB : Auf dem OeBB-Streckennetz erfolgt die Kontaktaufnahme immer zwischen dem Sicherheitschef und dem in der Funktion als Fahrdienstleiter tätigen Lokführer.

	Complément pour réseau TPF : Les mesures de sécurité d'exploitation planifiées, telles que les interdictions, les déclenchements de la ligne de contact et les verrouillages d'aiguilles doivent être annoncées au chef-circulation au minimum 30 minutes avant leur mise en œuvre.
3.4.2	**Demande d'annonces**
	Le chef de la sécurité demande les annonces auprès du chef-circulation par un ordre à protocoler.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : Le chef de la sécurité demande les annonces auprès du chef-circulation par un avis à protocoler. Pour cela, les données suivantes sont nécessaires : • désignation exacte de l'emplacement du chantier (par ex. gare, pleine voie, voie/aiguille, km de … à …, etc.) • le moyen de communication avec le chantier • annonces à établir.
3.4.3	**Demande de restrictions d'exploitation**
	Le chef de la sécurité demande les restrictions d'exploitation auprès du chef-circulation par un ordre à protocoler.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Principe** Le chef de la sécurité demande les restrictions d'exploitation auprès du chef-circulation par un avis à protocoler. Pour cela, les données suivantes sont nécessaires : • motif • désignation exacte de l'emplacement du chantier (par ex. gare, pleine voie, voie/aiguille, km de … à …, etc.) • type de restrictions et • le moyen de communication avec le chantier. **Travaux avec des machines de chantier dont les dimensions dépassent les valeurs limite pour le profil d'espace libre** **Situation initiale** Lors de travaux avec certaines machines de chantier (p. ex. train SILAD), le contour de référence peut être engagé et donc aucun transport avec un dépassement latéral de gabarit ne peut circuler sur la voie contiguë. L'interdiction doit être limitée au temps effectivement nécessaire. **Annonce** La direction de la sécurité demande, parallèlement à la demande d'interdiction, la reprise du libellé suivant dans la circulaire/ Dispositions d'exécution travaux : « De (heure) à (heure), durant (type de travaux, p. ex. chargement/déchargement de rails avec le SILAD), les trains présentant un dépassement latéral de gabarit désignés avec AS..-..-S sont interdits sur la voie (numéro de la voie contiguë concernée) ». **Exécution** Le chef de la sécurité convient avec le chef-circulation de la période effective des travaux selon « Situation initiale ».

	Avant le début des travaux avec engagement du contour de référence, le chef de la sécurité demande au chef-circulation qu'aucun transport avec dépassement latéral du gabarit (Lue-S) ne circule sur les voies contiguës concernées. Le chef-circulation prend les mesures nécessaires et transmet contre quittance au chef de la sécurité l'assentiment pour débuter ces travaux. Le chef de la sécurité annonce contre quittance au chef-circulation la fin des travaux concernés.
3.4.4	**Protection lors d'annonces ou de restrictions d'exploitation**
	Le chef-circulation doit protéger le chantier sur la base des annonces demandées ou des restrictions d'exploitation et confirmer au chef de la sécurité, par un ordre à protocoler, l'efficience des annonces convenues ou des restrictions d'exploitation.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Protection lors d'annonces** En cas d'annonces au chantier, la protection se fait dans le cadre du système des CL-C. Le chef-circulation ne prend aucune mesure de protection à l'installation de sécurité. **Trains et mouvements de manœuvre sur la voie à protéger** Le chef-circulation annonce au chef de la sécurité les trains et mouvements de manœuvre qui sont entrés dans le tronçon concerné par l'annonce ou la restriction d'exploitation avant l'annonce du chantier.
	Complément pour réseau CJ : La gare voisine (ou le centre de TC) doit être avisée conformément aux dispositions de la CL-C correspondante dès que des mesures de sécurité d'exploitation sont demandées (p.ex. des annonces ou des restrictions d'exploitation).
3.4.5	**Transmission d'annonces**
	Le chef de la sécurité transmet les annonces convenues par un ordre à protocoler au chef de la sécurité, sur la base des check-lists correspondantes. Le chef de la sécurité protocole les annonces reçues sur le formulaire ad hoc. Si un chantier ne peut pas être atteint, le chef de la sécurité doit prescrire au mécanicien de locomotive par un ordre à protocoler la *marche à vue* sur l'ensemble du tronçon protégé pour le chantier. Les mouvements de manœuvre en gare et dans une zone de SCab sont avisés contre quittance.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF : **Transmission d'annonces relatives aux mouvements de manœuvre sur la pleine voie, dans le tronçon de destination de l'assentiment** **Situation initiale** Entre le point d'arrêt de l'assentiment et le signal principal ou nain précédent du même sens de marche ou du sens contraire, les mouvements de manœuvre peuvent circuler librement sur la pleine voie. Le chef-circulation ne peut garantir l'annonce au chantier qu'avant le départ; durant les mouvements de va et vient, les annonces au chantier ne sont donc pas garanties. **Avis après entente** Dans ces cas, le chef-circulation, le chef de manœuvre et le chef de la sécurité doivent s'entendre clairement sur la suite des opérations.

	Complément pour réseau CJ : Bien que ne ressortant pas formellement d'une procédure relevant du présent 300.12, le franchissement d'un passage à niveau conventionné est protégé par le processus figurant dans la CL 211. En l'absence d'annonce de fin de franchissement par l'utilisateur du passage à niveau conventionné, le chef-circulation ordonne par un ordre à protocoler, au prochain convoi, de circuler en *marche à vue* sur le passage à niveau en question et de vérifier, le cas échéant, que l'installation a été refermée et verrouillée correctement. Il y a lieu de procéder par analogie, lors du chargement de wagons sur une voie contiguë par des tiers.
3.4.6	**Demande d'interdiction**
	Le chef de la sécurité demande au chef-circulation, par un ordre à protocoler, l'introduction de l'interdiction. Pour cela, le chef de la sécurité doit indiquer en particulier l'endroit (gare / pleine voie ou le lieu dans une zone de SCab) et la désignation exacte de la voie / aiguille.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Procédure et données nécessaires** Le chef de la sécurité demande au chef-circulation compétent, par un avis à protocoler, l'introduction de l'interdiction. Pour cela, les données suivantes sont nécessaires : • motif • le moyen de communication avec le chantier • désignation exacte de l'emplacement du chantier (par ex. gare, pleine voie, voie/aiguille, km de … à …, etc.).
3.4.7	**Protection de l'interdiction**
	Le chef de la sécurité doit protéger le tronçon à interdire et confirmer au chef de la sécurité que l'interdiction est effective par un ordre à protocoler avec le texte *« (endroit), voie / aiguille ... interdite »*.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : Le chef-circulation doit protéger le tronçon de voie à interdire et s'assure qu'aucun train ou mouvement de manœuvre ne se trouve plus sur ce tronçon. Si le chef-circulation ne peut pas vérifier lui-même que le dernier train ou mouvement de manœuvre a franchi le chantier avant l'interdiction, il doit se le faire confirmer par le chef de la sécurité par un avis à protocoler.
	Complément pour réseau CJ : La gare voisine (ou le centre de TC) doit être avisée conformément aux dispositions de la CL correspondante dès que des mesures de sécurité d'exploitation sont demandées (par ex. protection de l'interdiction).
3.4.8	**Déclenchement des lignes de contact**
	La procédure exacte pour déclencher les lignes de contact est réglée dans les dispositions « Enclenchement, déclenchement et mise à la terre des lignes de contact ».

3.4.9	**Couvrir**
	Un chantier doit être couvert lorsqu'il n'est pas possible de le protéger à l'appareil d'enclenchement. Une voie doit être couverte si des mouvements d'aller et retour répétés ont lieu en gare ou en pleine voie. Dans une zone de SCab, les limites de la voie interdite doivent couvertes au moyen de signaux d'arrêt. Il est possible de renoncer à couvrir dans les cas suivants : • lorsqu'aucun signal d'arrêt ETCS ne se trouve sur des voies interdites et qu'aucun mouvement de manœuvre ne circule ou • dans les cas fixés par le GI dans une zone de vitesse étendue. Le GI détermine les autres cas qui requièrent une couverture.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Occupation fictive pour couvrir une voie** **Conditions** Pour autant que, en raison des conditions locales, il n'est pas possible de couvrir une voie, on peut poser une occupation fictive en lieu et place de signaux d'arrêt. **Pose d'une occupation fictive** Les occupations fictives de voies consistent en un ou deux câbles de pontage dotés chacun de deux pinces solidement fixées aux rails. Elles ne peuvent posées par une personne compétente du GI qu'en accord avec le chef-circulation et après instruction détaillée. **Confirmation des occupations fictives par le chef-circulation** Après la pose des câbles de pontage, le chef de la sécurité doit s'assurer auprès du chef-circulation que l'occupation fictive s'affiche. Lors du retrait des câbles, on procédera de la même manière ; en d'autres termes, le chef de la sécurité doit se faire confirmer que l'occupation est levée. Il consigne par écrit les confirmations du chef-circulation.
	Complément pour réseau OeBB : Das Decken der Arbeitsstelle wird im SIDI geregelt.
3.5	**Mouvements de manœuvre sur une voie interdite**
3.5.1	**Autorisation du chef de la sécurité**
	Pour des mouvements de manœuvre sur une voie interdite, une autorisation du chef de la sécurité est nécessaire. Avant que le chef de la sécurité ne transmette l'autorisation pour le mouvement de manœuvre au chef-circulation, l'avis au chef de manœuvre sur les respects des mesures particulières ou sur la suppression de la *marche à vue* doit être ordonné ou avoir eu lieu.
3.5.2	**Mesures particulières dans la zone d'un chantier**
	Si des mesures particulières sont nécessaires pour des mouvements de manœuvre dans la zone d'un chantier (par ex. pour des travaux sans protecteur), le chef de manœuvre doit en être avisé.
3.5.3	**Suppression de la *marche à vue***
	En dehors de la zone d'un chantier, la *marche à vue* peut être supprimée pour autant que cela soit prévu dans le DISPO. Sur la base de la situation actuelle, le chef de la sécurité décide si la suppression est possible. Le tronçon de voie doit être clairement définissable et le chantier aisément reconnaissable.

	Si d'autres chantiers sont annoncés sur la même voie, le chef de la sécurité doit se concerter avec ceux-ci sur la suppression de la *marche à vue*.
	Remplacement pour réseau CFF BLS ETB SOB OeBB TPF : Il n'est pas autorisé de supprimer la *marche à vue* sur les voies interdites.
3.5.4	**Avis au chef de manœuvre**
	Avant de transmettre l'assentiment pour le mouvement de manœuvre, le chef de la sécurité avise le chef de manœuvre pour chaque convoi isolé, contre quittance, • les mesures particulières à observer dans la zone des chantiers • le tronçon de voie où la *marche à vue* est supprimée.
3.6	**Surveillance des mesures de sécurité**
3.6.1	**Tâches de la direction de la sécurité**
	La direction de la sécurité doit visiter régulièrement les chantiers. Elle examine le respect et l'efficience des mesures de sécurité prises et les complète en cas de nécessité.
3.6.2	**Tâches du chef de la sécurité**
	Le chef de la sécurité doit toujours être présent sur le chantier. Le chef de la sécurité surveille le respect des mesures de sécurité. Lorsque des changements interviennent en cours de travaux, le chef de la sécurité adapte le DISPO et en informe la direction de la sécurité.
3.7	**Suppression des mesures de sécurité d'exploitation**
3.7.1	**Annoncer la voie praticable**
	Avant qu'une voie interdite puisse être annoncée praticable, il faut, sur le chantier, éliminer toutes les causes qui ont nécessité une interdiction. En outre, il convient : • d'évacuer tous les équipements de travail de sorte qu'ils ne représentent aucun danger et • d'enlever les signaux d'arrêt. De plus, il ne doit plus y avoir de véhicule sur des voies interdites, excepté en gare ou dans une zone de SCab. Le chef de la sécurité annonce la voie praticable au chef-circulation par un ordre à protocoler. Lorsque la voie est libre, l'annonce est la suivante : « *(endroit), voie/aiguille ... praticable »*. Lorsque des voies restent occupées, l'annonce est la suivante : *«(endroit), voie/aiguille ... praticable; les voies (énumération des voies) restent occupées »*. La désignation des voies occupées doit être transmise contre quittance. Le chef-circulation supprime les mesures de protection liées à l'interdiction de voie.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys : **Avis aux autres chantiers lors de l'annonce de voie praticable** Si d'autres chantiers sont annoncés sur la même voie, le chef-circulation conserve les mesures de sécurité. Il avise en outre les chefs de la sécurité concernés sur l'annonce de voie praticable.

	Complément pour réseau CJ : En outre, l'annonce de voie praticable ainsi que l'annonce des voies qui restent occupées doivent être protocolées.
3.7.2	**Suppression de restrictions d'exploitation**
	Lorsque des restrictions d'exploitation ne sont plus nécessaires, le chef de la sécurité doit l'annoncer au chef-circulation par un ordre à protocoler. Le chef-circulation supprime les mesures de protection y relatives.
	Complément pour réseau CJ : La gare voisine (ou le centre de TC) doit être avisée conformément aux dispositions de la CL correspondante lors de l'annonce de voie praticable, respectivement de la suppression des restrictions d'exploitation et des annonces.
3.7.3	**Suppression des annonces**
	Si des annonces ne sont plus nécessaires, le chef de la sécurité doit l'annoncer au chef-circulation par un ordre à protocoler. Le chef-circulation supprime les mesures de protection y relatives.
	Complément pour réseau CJ : La gare voisine (ou le centre de TC) doit être avisée conformément aux dispositions de la CL correspondante lors de l'annonce de voie praticable, respectivement de la suppression des restrictions d'exploitation et des annonces.
3.7.4	**Enclenchement des lignes de contact**
	La procédure exacte pour enclencher les lignes de contact est réglée dans les dispositions « Enclenchement, déclenchement et mise à la terre des lignes de contact ».
3.7.5	**Annonce de fin du chantier**
	Lorsque toutes les mesures de sécurité d'exploitation sont supprimées, le chantier est considéré comme n'étant plus annoncé pour le chef-circulation.
3.8	**Fin du chantier**
	A la fin des travaux, après avoir fait évacuer le chantier et supprimer les mesures de sécurité, le chef de la sécurité met fin au chantier.

4	**Principes de base complémentaires**
4.1	**Engagement de protecteurs et de sentinelles**
4.1.1	**Planification des protecteurs et des sentinelles**
	L'engagement des protecteurs et des sentinelles doit être planifié par la direction de la sécurité, de manière que • le chantier à protéger puisse être surveillé constamment • les signaux d'alarme puissent être donnés en tout temps • la perception des signaux d'alarme et le délai de sécurité fixé soient assurés. Pour atteindre les conditions ou comme remplacement, une partie du système d'avertissement peut être complétée par une installation d'annonce et d'alarme ou remplacée par un système d'avertissement automatique.
4.1.2	**Critères pour la planification**
	La planification du nombre de protecteurs et de sentinelles ainsi que leur emplacement sont déterminés en fonction des critères suivants : • genre de travaux à effectuer • équipements de travail engagés • bruit provoqué par le chantier et bruit ambiant • nombre de personnes sur le chantier • visibilité sur la distance d'approche • mesures d'alarme prévues. L'emplacement de la sentinelle doit être choisi de manière à ce que la sentinelle ait la possibilité de présenter le signal *arrêt – danger* au convoi en cas d'urgence.
4.2	**Délai de sécurité et distance d'approche**
4.2.1	**Délai de sécurité**
	Le délai de sécurité est le temps nécessaire pour avertir le personnel d'un chantier et pour évacuer la voie et ses abords. Il varie en fonction des conditions locales et de la nature des travaux. Il tient compte • des mises en danger émanant des travaux, par les moyens engagés, par l'exploitation ferroviaire et par le lieu de travail ainsi que • par les mesures de sécurité prises. Le délai de sécurité est fixé dans le DISPO et doit être fixé à nouveau lorsque la situation change.

4.2.2	**Contenu du délai de sécurité**
	Le délai de sécurité représente la somme des temps suivants : • le temps de réaction et de transmission nécessaire à la sentinelle pour apercevoir un convoi et annoncer l'approche de ce convoi au protecteur • le temps de réaction et d'alarme nécessaire au protecteur pour apercevoir le convoi ou pour quittancer l'annonce de la sentinelle et pour avertir le chantier • le temps de dégagement, à savoir le temps nécessaire depuis l'émission de l'alarme pour évacuer complètement la voie et ses abords • le temps envisagé pour un imprévu, comme marge supplémentaire de sécurité.
4.2.3	**Délai de sécurité sur la voie en travaux**
	Le délai de sécurité pour les convois sur la voie en travaux est d'au moins 20 secondes.
4.2.4	**Délai de sécurité sur la voie contiguë**
	Le délai de sécurité pour les convois circulant sur la voie contiguë est généralement plus court que pour ceux circulant sur la voie en travaux. Si des mesures d'alarme sont nécessaires pour la voie contiguë, le délai de sécurité ne doit pas être inférieur à 10 secondes.
4.2.5	**Distance d'approche**
	La distance d'approche correspond au chemin parcouru par le convoi durant le délai de sécurité, soit depuis l'endroit où le convoi doit être aperçu ou être annoncé jusqu'au début du chantier.
4.3	**Restrictions de vitesse**
4.3.1	**Tronçons de ralentissement pour la protection du personnel**
	En cas de nécessité, des tronçons de ralentissement doivent être installés sur les voies contiguës pour protéger le personnel. Ces restrictions de vitesse doivent être limitées à la longueur du chantier et être supprimées à chaque changement d'équipe, lorsque le personnel a quitté le chantier.
4.4	**Systèmes d'avertissement et signaux d'alarme**
4.4.1	**Utilisation des installations d'annonce et d'alarme ou des systèmes d'avertissement automatiques**
	Le GI détermine le genre d'installations d'annonce et d'alarme ou de systèmes d'avertissement automatiques qui vont être utilisés et définit les dispositions d'utilisation nécessaires.
	Complément pour réseau SZU : Die zum Einsatz kommenden Typen von Ankündigungs- und Warnanlagen bzw. automatischen Warnsystemen werden durch QRS festgelegt und schriftlich im SIDI festgehalten.
4.4.2	**Systèmes d'avertissement automatiques sans protecteur**
	Sur les chantiers, les systèmes d'avertissement automatiques ne doivent être utilisés sans protecteurs que • lorsque le personnel n'est pas dans l'obligation de travailler sur les voies en service et

	• qu'aucun équipement de travail ne représente un danger. A cet effet, le profil d'espace libre doit être respecté.
4.4.3	**Moyen d'alarme**
	Le GI détermine les sortes de moyens d'alarme à engager sur les chantiers et établit les dispositions d'utilisation nécessaires.
4.4.4	**Signaux d'alarme acoustiques**
	Les signaux d'alarme acoustiques peuvent être complétés de moyens d'alarme optiques ou, dans certains cas, être remplacés par ces derniers.
4.4.5	**Signaux d'alarme acoustiques complétés par des signaux d'alarme optiques**
	L'alarme optique complète les signaux d'alarme acoustiques émis sur les chantiers. L'alarme optique doit être utilisée sur tous les grands chantiers ou, selon les conditions locales, sur des chantiers bruyants. L'alarme optique doit pouvoir être perçue par l'ensemble du personnel. Elle est enclenchée par le protecteur ou par l'installation d'alarme lorsqu'un convoi se trouve au début de la distance d'approche du chantier et n'est déclenchée qu'après le passage du convoi sur le chantier.
4.4.6	**Alarme optique sans signaux d'alarme acoustiques**
	Le GI fixe dans les dispositions d'exécution les cas où les signaux d'alarme acoustiques peuvent être remplacés par l'alarme optique (par ex. pour éviter les émissions sonores lors de travaux de nuit). Lorsque seuls des moyens d'alarme optiques sont utilisés sur un chantier, la voie doit être interdite.
	Complément pour réseau SZU :: QRS regelt im SIDI, in welchen Fällen die akustischen Alarmsignale durch den optischen Alarm ersetzt werden dürfen.
4.4.7	**Emission du signal d'alarme 1**
	Le signal d'alarme 1 est donné lorsqu'un convoi se trouvant sur la voie contiguë s'approche d'un chantier se trouvant sur une voie interdite.
4.4.8	**Emission du signal d'alarme 2**
	Le signal d'alarme 2 est donné lorsqu'un convoi se trouvant sur la voie en travaux ou sur la voie contiguë s'approche d'un chantier se trouvant sur ou à côté d'une voie en service.
4.4.9	**Emission du signal d'alarme danger**
	Le signal d'alarme danger n'est donné que dans les cas impératifs, lorsqu'un danger est imminent.
4.4.10	**Voie en service sans mesure d'alarme**
	Sur des chantiers, pour lesquels aucune mesure d'alarme n'est nécessaire, par ex. au-dessus ou au-dessous d'une voie, le signal d'alarme 2 peut être émis à titre informatif pour obvier à des dangers qui pourraient survenir par surprise.

5	*Chiffre plus valable*

Mécanicien

1	*Chiffre plus valable (ETF)*

2	Directives et conditions
2.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.2	**Compétences**
2.2.1	**Habilité à donner des instructions**
	Ont autorité sur les mécaniciens de locomotive en matière de processus de circulation des trains : • le chef-circulation compétent • le chef de manœuvre voire l'employé de manœuvre • l'accompagnateur de train Le mécanicien de locomotive a autorité sur le mécanicien de locomotive en formation et sur l'aide-mécanicien
2.2.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*

3	**Avant et pendant la marche**
3.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2	**Cabine de conduite**
3.2.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.6	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2.7	**Abandon du véhicule moteur**
	Si le mécanicien de locomotive quitte son véhicule (véhicule moteur ou voiture de commande), le frein d'immobilisation doit être serré. Le mécanicien de locomotive avise le chef-circulation lorsque le mécanicien de locomotive quitte le véhicule moteur en dehors des pauses et des interruptions de travail prévues.
3.3	**Manière de conduire**
3.3.1	**Principe**
	Le mécanicien de locomotive doit conduire le train en respectant la sécurité, l'horaire et le confort des voyageurs. Si possible, il conduira de manière économique.
	Complément pour réseau CFF BLS ETB SOB : **Régulation adaptative / Système** **Régulation adaptative (ADL)** Le système ADL calcule continuellement, sur la base d'une disposition manuelle, les recommandations optimales de conduite et les transmet automatiquement au mécanicien de locomotive. **Conditions pour la réception de recommandations de conduite** Si l'annonce ou la désannonce de l'appareil de réception ne s'effectue pas automatiquement, le mécanicien de locomotive s'assure de l'annonce correcte avant le trajet. En cas d'annonce manquante, les recommandations de conduite dans le domaine de la GBS/CBS sont transmises sur le DMI. Le haut-parleur doit être enclenché pour permettre la diffusion en phonie des recommandations de conduite et les annonces END. **Comportement après réception d'une recommandation de conduite** La vitesse annoncée par l'ADL consiste en une vitesse optimale (v_{opt}) permettant de résoudre un conflit. La v_{opt} se réfère à la vitesse de ligne selon le tableau des parcours (RADN). Si la v_{max} est inférieure à la v_{opt} affichée (formulaire d'ordres, bulletin de freinage etc.) la v_{opt} doit être ignorée.

Comportement dans le domaine de la GBS/CBS

Après avoir quitté la GBS/CBS, les recommandations de conduite préalablement transmises sur la DMI ne doivent plus être observées pour la suite du trajet.

Annonce standard de conflit-régulation

Annonce	Signification / comportement du mécanicien
Vopt 120 km/h Annonce de vitesse	Rouler selon v_{opt}. La v_{opt} devrait être atteinte environ 1000 mètres après réception de l'annonce.
Vmax Annonce de vitesse marche rapide	Rouler selon la v_{max} autorisée
ADL → Bülach Annonce de régulation	Rouler selon la v_{opt} resp. la v_{max} reçue auparavant. Celle-ci peut être affichée à nouveau en cliquant sur le message. Il faut s'attendre à la fin de l'optimisation juste avant l'endroit indiqué.
DIST Annonce de distance	Rouler lentement. La v_{opt} utile est inférieure à la vitesse minimale ADL de 40 km/h.
ADL END Annonce ADL END	L'optimisation est terminée. Accélérer jusqu'à la vitesse autorisée et rouler selon les règles ESF.
ADL END s'attendre à l'arrêt Annonce ADL END avec message « s'attendre à l'arrêt ».	Peu après la régulation, un arrêt non planifié est prévu. Il faut renoncer à une accélération à la fin de la recommandation de conduite « ADL END s'attendre à l'arrêt ».
ADL Cancel Annonce d'annulation ADL	L'optimisation n'est plus possible, il faut s'attendre à un arrêt. La circulation sans resp. avec la nouvelle recommandation de conduite est applicable dès le prochain signal principal.

Annonce standard de régulation ECO

Annonce	Signification / comportement du mécanicien
90 km/h Annonce de vitesse ECO	Manière de conduite économique selon les règles ESF. La v_{opt} doit être considérée comme une vitesse moyenne d'appui.
ADL → Winterthur Annonce de régulation ECO	Manière de conduite écologique avec utilisation de la topographie. Rouler selon les règles ESF. La v_{opt} transmise dans l'annonce de vitesse précédente doit être considérée comme vitesse moyenne d'appui. Celle-ci peut être affichée à nouveau en cliquant sur le message. Il faut s'attendre à la fin de l'optimisation juste avant l'endroit indiqué.

Cas spéciaux GBS

Pour les installations de dépassement de Rynächt et Pollegio, les annonces suivantes apparaissent pour la communication de l'heure de départ :

Annonce	Signification
 Annonce « Départ prévu dans : > 30 min »	Le temps d'attente probable jusqu'à la continuation de la marche dépasse les 30 minutes.
 Annonce « Départ prévu dans : 15 – 30 min »	Le temps d'attente probable jusqu'à la continuation de la marche se situe entre 15 et 30 minutes.
 Annonce « Départ prévu dans : < 15 min »	Le temps d'attente probable jusqu'à la continuation de la marche est inférieur à 15 minutes.
 Annonce « Se tenir prêt au départ »	Le temps d'attente probable jusqu'à la continuation de la marche est inférieur à 2 minutes. Se préparer au départ.
 Heure de départ inconnue	La disposition de départ a été retirée. Aucune information sur l'heure de départ n'est actuellement disponible.

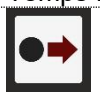
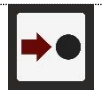
Symboles d'information

Si le système ADL détecte, par rapport à la v_{opt}, une vitesse inférieure dans le secteur de régulation, les symboles suivants sont affichés en complément dans l'annonce de vitesse.

Annonce	Signification
 Tronçon de ralentissement	Il existe dans le secteur de régulation un ou plusieurs tronçons de ralentissement avec des vitesses inférieures à la v_{opt}. Rouler selon la v_{opt} resp. à la vitesse autorisée sur les tronçons de ralentissement.
 Vitesse en gare	Il existe dans le secteur de régulation une ou plusieurs gares avec des vitesses inférieures à la v_{opt} . Rouler selon la v_{opt} resp. à la vitesse autorisée dans les gares concernées.
 Vitesse en courbe	Il existe dans le secteur de régulation une ou plusieurs courbes avec des vitesses inférieures à la v_{opt}. Rouler selon la v_{opt} resp. à la vitesse autorisée dans les courbes.
 Arrêt juste après la fin de la recommandation de conduite	Un arrêt est planifié ou disposé juste après le secteur de régulation. En considération des besoins énergétiques, il faut renoncer à une accélération à la fin de la recommandation de conduite. Continuer à rouler jusqu'à l'arrêt selon la recommandation de conduite annoncée précédemment. La recommandation de conduite se termine au plus tard au dernier signal avant l'arrêt. Compte tenu de la ponctualité et des répercussions sur d'autres trains, il faut renoncer à une dérogation délibérée à la V_{opt} ou à une optimisation supplémentaire (par ex. « laisser rouler »).

Symboles de justification

Les symboles de justification peuvent être affichés en complément par l'utilisateur. La desserte du système pour afficher et masquer les symboles est décrite dans le guide d'utilisation ADL.

Annonce	Signification
 Marche rapide	Régulation marche rapide.
 Temps fixé	Régulation sur une heure déterminée d'arrivée resp. de passage, à un point d'exploitation défini.
 Conflit avec train précédent	Régulation en raison d'un conflit avec un train précédent.
 Conflit avec train suivant	Régulation en raison d'un conflit avec un train suivant.

Dérangements au système

Les dérangements au système sont reconnaissables en raison d'une recommandation de conduite annulée sans annonce End ou Cancel. La barre ADL est noire.

Dans un tel cas, le mécanicien de locomotive circule à la v_{opt} affichée précédemment, jusqu'à la destination spécifiée. Ensuite, la marche continue selon la procédure à suivre à l'annonce End.

Lien pour le manuel d'utilisation ADL :

Lien pour le manuel d'utilisation ADL dans l'intranet CFF :

https://infocenter.sbb.ch/rcs/dokumente/ADL/Handbuch/Handbuch_ADL_f.pdf

Les parties intéressées n'ayant pas d'accès à l'Intranet des CFF peuvent s'adresser par courriel à l'adresse adl@cff.ch.

3.3.2 *Chiffre plus valable (ETF)*

3.3.3 *Chiffre plus valable (ETF)*

3.3.4 Protection de l'infrastructure et de l'environnement

Si les feux de signalisation de la tête du train sont complétés par des projecteurs, il convient d'éviter d'éblouir des personnes inutilement.

Dans la mesure du possible, il faut éviter de sabler

- au passage des aiguilles et des croisements
- avec des vitesses inférieures à 20 km/h et à l'arrêt, sauf pour partir.

L'utilisation abusive du sifflet de la locomotive est à éviter.

Complément pour réseau CFF BLS ETB OeBB SOB Travys :

Utilisation du sablage avec des véhicules moteurs circulant seuls

Pour les véhicules moteurs jusqu'à et y compris 4 essieux circulant seuls, également en commande multiple, le sablage à une vitesse < 40 km/h est interdit, à l'exception des cas d'urgence.

	Si un sablage doit être effectué en urgence (afin d'empêcher un cas de signal, un tamponnement etc.) il faut s'arrêter immédiatement. Le chef-circulation compétent est à informer du sablage effectué et de l'endroit. Le chef-circulation protège les tronçons de voie concernés. La poursuite de la marche est ensuite convenue entre le mécanicien de locomotive et le chef-circulation compétent. En l'absence de défaut de fonctionnement des dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie des tronçons concernés, le chef-circulation supprime les mesures de protection. En cas d'irrégularité au dispositif de contrôle de l'état libre de la voie, le chef-circulation avise le service spécialisé concerné. Les mesures de protection prises lors d'irrégularité sont maintenues jusqu'à réception d'une annonce du service spécialisé concerné autorisant le franchissement du dispositif de contrôle de l'état libre de la voie.
	Complément pour réseau Travys : **Mesures hivernales dans les tunnels** Si le mécanicien de locomotive constate la formation de glaçons sur les voûtes de tunnels ou galeries mettant en danger l'exploitation ferroviaire, il avisera immédiatement le chef-circulation.
3.3.5	*Chiffre plus valable (ETF)*

4	**Dommages et irrégularités**
4.1	**Généralités**
	Si le mécanicien de locomotive constate des dégâts ou des irrégularités à des installations ou des véhicules, il doit prendre les mesures qui s'imposent. Les dégâts ou irrégularités doivent être signalés par écrit au service compétent. Si les dégâts ou les irrégularités ont une influence directe sur la poursuite de la marche, il faut les annoncer en plus au chef-circulation.
4.2	*Chiffre plus valable (ETF)*

Annexe 1

Dispositions complémentaires pour la traction à vapeur

1	*Chiffre plus valable (ETF)*

2	*Chiffre plus valable (ETF)*

3	**Avant et pendant la marche**
3.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.5	**Marche**
3.5.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.5.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.5.3	**Incommodités**
	Le feu sera entretenu de manière à minimiser l'émanation de fumée. On évitera si possible d'ouvrir les purgeurs aux abords des quais de même qu'à proximité d'une route, de bâtiments ou d'animaux. On évitera aussi de déclencher inutilement les soupapes de sûreté. En remplissant le tender et en arrosant le charbon, on veillera à ce que personne ne soit incommodé ou sali par les éclaboussures.
3.5.4	**Purger**
	On évitera de purger sur des dispositifs de sécurité.
3.5.5	**Lignes de contact**
	Autant que possible, il faut s'arrêter de sorte qu'aucun joug et isolateur ne se trouvent au-dessus de la cheminée ou des soupapes de sûreté. Il convient aussi d'éviter que l'eau entraînée par les souffleurs, la purge des cylindres et les pompes à air ne cause un arc électrique.
3.6	**Garage de la locomotive à vapeur**
3.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
3.6.2	**Lieu de garage**
	Les locomotives à vapeur sous pression et non occupées ne peuvent être garées que sur les voies précisées par l'ECF.

Freins

1	*Chiffre plus valable (ETF)*

2	Utilisation
2.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.3	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.4	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.5	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.6	**Frein électrique**
	Complément pour réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF Travys : Pour les véhicules moteurs, l'effort de freinage admissible du frein électrique est : • 150 kN sur les aiguilles en position déviée devant être franchies à v_{max} 40 km/h • 240 kN en cas normal • en queue du train, correspondant à la force de traction maximale autorisée. Pour les rames automotrices à traction répartie (véhicules moteurs avec unités de traction réparties sur le train), l'effort de freinage maximal admissible du frein électrique est de : • 300 kN en cas normal. Pour les rames automotrices dotées de motrices de tête, les directives pour les véhicules moteurs sont applicables. Les ETF règlent dans leurs prescriptions d'exploitation les efforts de freinage maximales admissibles pour les différentes catégories de trains.
2.6.1	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.6.2	*Chiffre plus valable (ETF)*
2.7	*Chiffre plus valable (ETF)*

3	*Chiffre plus valable (ETF)*

© CFF

Complément 1 plus valable (ETF)

© CFF

Utilisation des locomotives à vapeur

1	**Mesures de sécurité dans les tunnels**
1.1	**Généralités**
	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF : En collaboration avec l'Association des chemins de fer historiques suisses (HECH), un « Aide-mémoire pour les circulations à vapeur dans un tunnel » a été élaboré, comprenant des mesures visant à réduire les irrégularités dues au dégagement de fumée lors de circulations dans les tunnels. Cet aide-mémoire doit impérativement être utilisé par les ETF chargées de la planification et de l'exécution de circulations avec des locomotives à vapeur. Les mesures d'exploitation pertinentes sont mentionnées dans la marche par la planification de l'exploitation/planification des capacités.
1.2	**Equipement**
	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF : L'ETF remet au personnel roulant les checklists (selon chiffre 5) d'alarme et d'évacuation pour le cas où la concentration de CO viendrait à s'élever. L'ETF équipe le personnel roulant avec un appareil de mesure du CO.
1.3	**Formation**
	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF : L'ETF est tenue de former son personnel de conduite sur les mesures particulières à prendre lors de dégagement de fumée conformément à l'aide-mémoire. L'ETF forme le personnel roulant sur les risques inhérents au monoxyde de carbone, sur l'utilisation des checklists (selon chiffre 5) et sur le maniement de l'appareil de mesure du CO.
1.4	**Réduction de la charge normale**
	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF : Si des rampes > 7 ‰ sont franchies, L'ETF réduit la charge normale de la locomotive à vapeur au 2/3 de la charge normalement admise pour la rampe considérée.
1.5	**Arrêt à éviter sur les parcours en montée**
	Réseau CFF BLS ETB SOB TPF : Au moyen de mesures adaptées dans le cadre de la planification du sillon et de la conduite de l'exploitation, le GI garantit que les locomotives à vapeur ne doivent pas s'arrêter dans des tunnels dont la rampe est > 7 ‰.

1.6 Comportement dans un tunnel

Réseau CFF BLS ETB SOB TPF :

- si le personnel de la locomotive constate un dégagement excessif de fumée ne pouvant pas être suffisamment limité par les mesures à disposition, le mécanicien de locomotive en informe le chef-circulation
- en cas d'arrêt dans un tunnel consécutif à un dérangement ou à la signalisation, le mécanicien de locomotive informe immédiatement le chef-circulation d'une éventuelle accumulation de fumée dans le tunnel
- si, lors d'un arrêt prolongé, une grande quantité de fumée s'accumule effectivement dans le tunnel, le mécanicien de locomotive en informe le chef-circulation
- le chef-circulation avise contre quittance tous les trains circulant dans le tunnel de l'accumulation de fumée signalée
- le mécanicien de locomotive prend les mesures qui s'imposent (par ex, déclenchement de la climatisation/ligne de train).

1.6.1 Tunnels présentant des caractéristiques particulières

Réseau CFF :

De sa propre initiative, le chef-circulation avise contre quittance les mécaniciens de locomotive de tous les trains franchissant les tunnels mentionnés ci-dessous dans les 20 minutes suivant une circulation avec une locomotive à vapeur :

Tunnel	**Sens de circulation de la course à vapeur**	
Albis	Litti	Sihlbrugg
Käferberg	Hard	Zürich Oerlikon
Kreuzliberg	Baden	Wettingen
Tunnel de St-Aubin	Vaumarcus	Gorgier-St-Aubin
Tunnel de Vauderens	Romont	Palézieux
Zimmerberg	Horgen Oberdorf	Sihlbrugg

Le mécanicien de locomotive prend les mesures qui s'imposent (par ex, déclenchement de la climatisation/ligne de train).

1.7 Evacuation lors de concentration élevée en CO

Réseau CFF BLS ETB SOB :

Si la concentration de CO augmente sur l'appareil de mesure du personnel roulant après un arrêt :

- en l'espace de 10 minutes, jusqu'à 200 ppm ou plus, ou
- en l'espace de 5 minutes, jusqu'à 400 ppm ou plus,

le personnel roulant procède comme suit :

- aviser le chef-circulation d'une évacuation imminente
- prendre les mesures de protection qui s'imposent d'entente avec le chef-circulation
- définir la procédure d'évacuation
- procéder à l'évacuation.

2 Restrictions d'utilisation des installations

2.1 Arrêt hors marquise resp. hors toit

Réseau CFF :

En cas d'arrêt, la locomotive à vapeur doit se trouver hors de la marquise ou du toit. Lors d'un passage sous une marquise resp. sous un toit, le personnel roulant réduit le dégagement de fumée au minimum absolu.

Gares		
Basel SBB	Luzern [1)]	Winterthur
Bern	Olten	Zürich Enge
Chur	St. Gallen	Zürich Wiedikon
Lausanne	Tägerwilen Dorf	

[1)] dans la halle, autorisé jusqu'à 100m avant le heurtoir

2.2 Utilisation avec un auxiliaire de traction électrique uniquement

Réseau CFF BLS SOB :

L'utilisation de locomotives à vapeur n'est autorisée qu'avec un auxiliaire de traction électrique :

Tunnel	**de**	**à**	**Sens de circulation**
St-Gothard (faîte)	Göschenen	Airolo	les deux
Ricken	Kaltbrunn	Wattwil	Wattwil
Simplon	Brig	Iselle	les deux
Stutzeck-Axen	Sisikon	Flüelen	les deux
Weissenstein	Oberdorf	Gänsbrunnen	les deux

2.3 Utilisation interdite

Réseau CFF BLS :

L'utilisation de locomotives à vapeur est interdite :

Gares / lignes
Aarau GB voies 238, 239
Frutigen – Kandersteg – Brig
Genève-Aéroport
Genève-La Praille – Annemasse
Stettbach
Zürich Flughafen
Zürich HB voies 3, 4, 17, 18, 31 – 34, 41 – 44
Zürich Stadelhofen

	Tunnel	de	à
	Adler	Muttenz	Liestal
	Ceneri (base)	Giubiasco	Vezia
	Donnerbühl	Bern	Bern Holligen
	Eppenberg	Däniken	Wöschnau
	St-Gothard (base)	Rynächt	Pollegio Nord
	Grauholz	Löchligut	Mattstetten
	Grenchenberg	Grenchen Nord	Moutier
	Hagenholz	Opfikon	Bassersdorf
	Hauenstein (base)	Tecknau	Olten
	Heitersberg	Gruemet	Killwangen-Spreitenbach
	Hirschengraben	Zürich HB	Zürich Stadelhofen
	Lötschberg (base)	Frutigen	Visp
	Murgenthal	Solothurn	Rothrist
	Oenzberg / Murgenthal	Mattstetten	Rothrist
	Riesbach	Zürich Stadelhofen	Zürich Tiefenbrunnen
	Rosshäusern	Rosshäusern	Gümmenen
	Weinberg	Zürich HB	Zürich Oerlikon
	Zimmerberg (base)	Zürich Aussersihl	Thalwil
	Zürichberg	Zürich Stadelhofen	Stettbach

3 Réseau CFF : mesures de protection du personnel de I-VU

Réseau CFF :

De manière qu'aucune locomotive à vapeur ne franchisse un tunnel alors que des travaux d'entretien ou de construction ont lieu en même temps, les dispositions suivantes sont nécessaires :

- lors de la planification des trains spéciaux à vapeur, I-FUB-FP vérifie si des travaux de construction/d'entretien sont prévus dans les tunnels des lignes à parcourir
- si aucun chantier n'est planifié au moment de la vérification, le sillon peut être dessiné tel que prévu. Dans le cas contraire et d'entente entre I-FUB-FP et l'ETF concernée, le train devra parcourir une autre ligne, excepté dans le cas où I-FUB-FP voit une possibilité d'adapter l'intervalle planifié en conséquence
- les travaux d'entretien/de construction planifiés après l'établissement d'un sillon d'un train spécial à vapeur ne peuvent plus être pris en compte par I-FUB-FP.

4	**Mesures de protection anti-incendie**
4.1	**Point d'arrêt**
	Réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB TPF transN Travys : Le point d'arrêt des trains à vapeur doit être choisi par le mécanicien de locomotive, dans la mesure du possible, de manière à que le cendrier ne se situe pas au-dessus de dispositifs techniques (par ex. boucles ZUB, Eurobalises). Si ce n'est pas possible, on aspergera d'eau le cendrier afin qu'aucune cendre incandescente ne tombe sur la voie.
4.2	**Responsabilité de l'ETF / frais**
	Réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TPF transN Travys : L'ETF répond de la protection anti-incendie liée à son matériel roulant. Sur demande, elle doit pouvoir montrer au GI les mesures qui ont été prises pour minimiser les risques d'incendie. Conformément aux conditions générales (CG-GI), l'ETF assume les frais relatifs aux mesures anti-incendie ainsi prises. L'ETF doit également assumer les autres frais incombant au GI (p. ex. Intervention) et aux tiers concernés (par ex. pompiers) pour la lutte contre les atteintes à l'environnement, les incendies, etc. Enfin, l'ETF répond du contrôle technique des locomotives à vapeur avant chaque circulation.
4.3	**Interlocuteurs de l'ETF**
	Réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TPF transN Travys : Pour toute question relative aux mesures de protection anti-incendie, les ETF s'adressent en temps utile à : • CFF : netzleitung@sbb.ch • BLS : netzzugang@bls.ch • CJ : acces.reseau@les-cj.ch • ETB : netzzugang@etb-infra.ch • OeBB : info@oebb.ch • SOB : bf@sob.ch • ST : betrieb@st-bahn.ch • TPF : sillons@tpf.ch • transN : prod.fer@transn.ch • Travys : sillons@travys.ch
4.4	**Restrictions à court terme**
	Réseau CFF BLS CJ ETB OeBB SOB ST TPF transN Travys : Les GI CFF, BLS, CJ, ETB, ÖBB, SOB, ST, TPF, transN et Travys se réservent le droit d'interdire la circulation de locomotives à vapeur dans le cadre de l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (par ex. en cas de sécheresse, interdiction d'allumer du feu en plein air).

5	**Checklist pour l'utilisation de l'appareil de mesure du CO et l'évacuation d'un train**
	Réseaux CFF BLS ETB SOB TPF transN Travys :

1	**Mise en service de l'appareil de mesure du CO**
Enclencher les appareils avant le départ du train dans un endroit dépourvu de CO	

2	**Procédure à appliquer en cas d'arrêt dans un tunnel**
En cas d'arrêt dans un tunnel, le mécanicien de locomotive doit immédiatement prendre contact avec le cc. **L'appareil de mesure du CO doit être surveillé pendant l'arrêt dans un tunnel.**	

3	**Informer le chef-circulation (CC)**	
Mécanicien de locomotive	Nom :	Heure :
Quand la course pourra-t-elle se poursuivre ?		
Emplacement exact du train	Voie :	Km :
Particularités locales (p. ex. accessibilité, route, etc.)		
Le train peut-il encore être déplacé ?	☐ Oui, en avant ☐ Oui, en arr. ☐ Non	
Si le chef-circulation ne peut pas être atteint, le dispositif d'alarme du tunnel (touche de secours) doit être actionné.		

4	**Décision quant à la suite des opérations (entente entre le CC et le MEC)**
Si pendant 10 minutes après l'arrêt, la concentration de CO augmente jusqu'à 200 ppm ou plus ou si, pendant 5 minutes après l'arrêt, elle augmente jusqu'à 400 ppm ou plus, on acheminera les voyageurs hors du tunnel comme suit :	
Refouler :	Dans les tunnels situés sur des déclivités, pour autant que le train puisse encore être déplacé, on essaiera de faire rouler le train en direction de la sortie du tunnel située plus bas
Changement de train / évacuation :	Dans le train :…..…..… ☐ Auto-sauvetage ☐

5	**Information des voyageurs**
▶ Le personnel roulant informe les voyageurs sur la suite des opérations ☐	

6	**Auto-sauvetage / le LP GI IOP, 300.9, chiffre 13 doit être appliqué en conséquence**

En cas d'auto-sauvetage, on s'échappera dans le sens contraire du vent.

- Tenir compte de la distance jusqu'aux sorties de secours / sorties du tunnel.
- Si une sortie de tunnel se trouve à proximité, il vaut mieux fuir dans le sens du vent.
- Le personnel roulant conduit les voyageurs.
- S'il y en a, on se servira des caniveaux à câbles comme chemin de fuite.
- Dans les tunnels à double voie, on fuira sur sa propre voie ou en suivant les caniveaux à câbles de la paroi de sa propre voie.
- Le personnel roulant arrête les éventuels trains encore en circulation avec le « signal d'arrêt lors de danger » (lanterne à feu rouge, au besoin à feu blanc).