VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

R RTE 25000

Compendium Installations de sécurité

Collection de règlements

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

© UTP

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Éditeur UTP **Élaboration** Comité de pilotage R RTE 25000	**Date d'édition** 22.11.2024 Édition 13 **Approbation** PL RTE	**Subordination** Aucune **Remplace** Édition du 02.09.2020 (12)
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP Office fédéral des transports OFT Webshop RTE/téléchargement RTE (rte.utp.ch)	**Date d'édition** Chaque entreprise de chemin de fer définit la date d'entrée en vigueur de cette réglementation en son sein.	**Langues** d, f **Nombre de pages** 404

RSC25000A13_bl

Compendium Installations de sécurité

Collection de règlements

© UTP

Conditions d'utilisation relatives à l'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire (RTE)

Lors de l'utilisation des documents, il convient de garder à l'esprit qu'ils ont été rédigés pour répondre exclusivement aux besoins des chemins de fer et des entreprises de transports publics suisses et qu'ils sont réservés à cet usage. Par conséquent, une utilisation correcte suppose d'avoir suivi une formation tant théorique que pratique dans ce domaine. L'ouvrage de référence RTE se limite à deux niveaux de documents :

- Les documents R viennent compléter ou améliorer les prescriptions souveraines et les normes techniques. Les instructions qu'ils donnent doivent être suivies comme tout règlement.
- Les documents D comprennent des manuels et des documentations servant de recommandations ou d'aides dans le quotidien professionnel ou, à titre exceptionnel, reflètent l'état de la technique et représentent la pratique vécue en vue d'une standardisation.

Les formulations masculines employées dans le présent document valent sans discrimination pour les personnes de tous les sexes.

L'Union des transports publics (UTP) et les personnes ayant participé à l'élaboration de la présente réglementation de l'Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire (RTE) ne sont pas responsables des dommages pouvant résulter de l'utilisation des informations tirées de la réglementation. Aucune garantie n'est donnée quant au fait que les indications fournies soient complètes et exactes.

Comité de pilotage Compendium Installations de sécurité

Présidence
Dr. Robert Leemann, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne

Membres
Hanspeter Baumann, Office fédéral des transports (OFT), Ittigen
Adrien Boucher, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne (à partir de mars 2024)
Pirmin Büeler, Chemin de fer rhétique (RhB), Coire
Pawel Durdzinski, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne (à partir de mars 2024)
Stephan Egli, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne (jusqu'au 30 avril 2024)
Reto Germann, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Urs Guggisberg, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Roland Michel, BLS AG, Bern
Daniel Müller, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Peter von Rohr, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Marcel Schmid, Union des transports publics, Berne (à partir de juin 2022)
Urs Walser, Union des transports publics, Berne (jusqu'au 30 novembre 2023)

Traduction
Trad8, Delémont
Pawel Durdzinski et Adrien Boucher, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne

Editeur
Union des transports publics (UTP)
Technique ferroviaire
Dählhölzliweg 12, 3005 Berne
www.utp.ch, rte@utp.ch

Webshop RTE/téléchargement RTE
rte.utp.ch

© Union des transports publics, Berne, novembre 2024

Historique des modifications

Date (édition)	Modifications
24.01.2003 (1)	Première édition de la collection de règlements dans cette structure Règlements concernant différents signaux, «Itinéraires de train», «Mesures pour quais sans accès dénivelé»
16.01.2004 (2)	Nouveaux règlements: «Interdictions de voie», «Transmission de données»
03.06.2004 (3)	Règlement «Signaux principaux» complété
10.02.2005 (4)	Nouveau règlement : «Protection de flanc pour itinéraires de train» Complément : «Transmission de données», «Signaux nains»
12.04.2006 (5)	Nouveau règlement : «Installations de feux clignotants et de barrières» Adaptations aux PCT [02.07.2006]
24.04.2009 (6)	Compléments importants dans le règlement «Passages à niveau» Adaptations aux DE-OCF [état au 02.07.2006]; correction de quelques erreurs
27.10.2009 (7)	Nouveaux règlements : «Désignation des voies et limites de gare», «Distance de glissement», «Equipement de contrôle de l'état libre de la voie», «Aiguilles», «Signaux de manœuvre». Inséré dans plusieurs règlements : chapitre «Désignations» et annexe A. Complément : «Passages à niveau»
20.07.2010 (8)	Nouveaux règlements : «Solutions orientées risques», «Itinéraires de manœuvre». Nouveaux compléments : «Protection de flanc pour itinéraires de train», «Interdictions de voie». Adaptation de l'ensemble du compendium à l'OCF, aux DE-OCF et aux PCT [01.07.2010]
18.06.2012 (9)	Nouveau règlement : «Contrôle de la marche des trains», «Sécurité après rupture d'attelage». Diverses adaptations (essentiellement «Equipement de contrôle de l'état libre de la voie», «Signaux principaux») Adaptations de la présentation
13.08.2014 (10)	Adaptations à la LCdF et à l'OCF [1.7.2013], aux DE-OCF [01.07.2014] et aux PCT [01.07.2012]. Ajout des aspects relatifs à la voie métrique et spéciale [VM] dans l'ensemble du compendium. Nouvelle rédaction du règlement R RTE 25053. Différentes autres adaptations.
09.08.2016 (11)	Adaptation à l'OCF [01.07.16], aux DE-OCF [01.07.16] et aux PCT [01.07.16]. Nouvelle édition des R RTE 25021 et 25053. R RTE 25061 nouveau, RTE 25055 réduit, diverses corrections des R RTE 25002 et 25027. Note relative au contrôle par un organe indépendant et à la conformité STI.
02.09.2020 (12)	Adaptation à l'OCF [01.11.20], aux DE-OCF [01.11.20] et aux PCT [01.07.20]. Nouvelle édition des R RTE 25022, R RTE 25053 et R RTE 25055. Première édition du R RTE 25032 «Signaux de passages à chars». Approfondissement du thème «Signaux de groupe» dans le R RTE 25056.
22.11.2024 (13)	Adaptation à l'OCF, aux DE-OCF et aux PCT [tous 01.07.2024]. Approfondissement du thème «Signaux de groupe» dans le R RTE 25056. Première édition du R RTE 25063 «Automatisation». Adaptations suite aux demandes des entreprises de la branche.

Avant-propos

Vision du Compendium Installations de sécurité.

Des années durant, des spécialistes des chemins de fer ont consigné dans de nombreux documents leurs connaissances en matière de conception, de construction, d'entretien et d'élimination des dérangements sur les installations de sécurité ferroviaires. Ces travaux ont donné naissance à plus de 100 règlements, directives, circulaires générales et communication technique (241 documents CFF étaient en vigueur en mai 2001). Ce volume et cette diversité difficiles à appréhender compliquaient l'initiation de la relève à cette matière. Même pour les spécialistes expérimentés, garder une vue d'ensemble des documents était une tâche presque impossible.

Le «Compendium Installations de sécurité» du RTE remédie à cette situation.
Les points clés de la vision originelle du compendium sont les suivants :

- Toutes les prescriptions relatives à la conception et à la construction sont réunies dans un recueil de réglementations. Celui-ci est disponible au format PDF.
- La structure claire facilite la recherche de réponses.
- Le recueil est disponible en allemand et en français.
- Les contenus sont actuels, cohérents et conformes aux versions actuelles des lois, ordonnances, dispositions d'exécution, ainsi qu'aux normes en vigueur.
- Le compendium documente les solutions pour les chemins de fer suisses à voie métrique et normale.
- Le compendium documente des concepts de solutions éprouvés. Outre la solution minimale nécessaire, il peut également proposer différentes options.
- Les solutions documentées offrent aux chemins de fer suisses les avantages de la standardisation : frais de développement uniques, utilité multiple.
- La planification d'installations de sécurité à l'aide du compendium doit être possible sans consultation des réglementations souveraines et des normes. Pour la formulation de demandes d'autorisations spéciales, des liens permettent d'accéder rapidement aux passages des réglementations souveraines et des normes.

Cette vision a été en grande partie réalisée.

Le comité de pilotage Compendium espère qu'en tant qu'utilisateur du «Compendium Installations de sécurité», vous contribuerez de façon critique et constructive à la poursuite de la réalisation de sa vision. Veuillez faire part de vos remarques et propositions d'améliorations à «rte@utp.ch».

Berne, novembre 2024

Comité de pilotage
«R RTE 25000 : Compendium Installations de sécurité»

© UTP

R

RTE 25001

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Éditeur UTP **Élaboration** Comité de pilotage R RTE 25000	**Date d'édition** 22.11.2024 **Approbation** PL RTE	**Subordination** Compendium Installations de sécurité **Remplace** Édition du 02.09.2020
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP Office fédéral des transports OFT Webshop RTE/téléchargement RTE (rte.utp.ch)		**Langues** d, f **Nombre de pages** 14

RSC25001A13

Compendium Installations de sécurité

Partie I 1. Contenu et état actuel

Remarque générale:

Toutes les parties nouvelles et remaniées sont identifiées dans la colonne ou la marge de droite. Le marquage indique toutes les parties qui, dans l'édition 13, ont subi des modifications significatives par rapport à l'édition 12.

	(divers chapitres)	*Modifications*	*22.11.2024*

Les parties non modifiées en allemand mais modifiées en français (correction de la traduction) sont identifiées par un « f » dans la marge, en plus de la barre verticale. f

© UTP

1 Répertoire des règlements 3

2 État 4
2.1 Documents intégrés 4
2.2 Parties supprimées dans cette version 5
2.3 Parties nouvelles ou modifiées dans cette version 6
2.4 Documents de référence au niveau législatif 8
2.5 Autres documents à prendre en compte 8

Annexe A (spécifique aux CFF) 9

A1 Règlements à prendre en compte (complément au ch. 2.5) 9

A2 Ce règlement est en rapport avec et sert de base aux documents suivants 9

A3 Le présent compendium remplace les directives internes aux CFF 9
A3.1 Autorisations exceptionnelles à caractère général (CFF) 9
A3.2 Directives pour la phase de projet 9

Annexe Répertoires (aux pages suivantes) 10

 © UTP

1 Répertoire des règlements

Partie I Généralités

I.1	Contenu et état actuel	R RTE 25001	22.11.2024
I.2	Domaine d'application et principes généraux	R RTE 25002	22.11.2024
I.3	Définitions et abréviations	R RTE 25003	22.11.2024
I.4	Index des mots-clés	R RTE 25004	22.11.2024
I.7	Solutions orientées risques	R RTE 25007	20.07.2010
I.10	Désignation des voies et limites de gare	R RTE 25010	22.11.2024
I.11	Distance de glissement	R RTE 25011	22.11.2024

Partie II Éléments

II.1	Équipements de contrôle de l'état libre de la voie	R RTE 25021	22.11.2024
II.2	Aiguilles, croisements, dispositifs de déraillement	R RTE 25022	22.11.2024
II.3	Signaux nains	R RTE 25023	22.11.2024
II.4	Signaux de manœuvre	R RTE 25024	22.11.2024
II.5	Signaux avancés	R RTE 25025	22.11.2024
II.6	Signaux répétiteurs	R RTE 25026	22.11.2024
II.7	Signaux principaux	R RTE 25027	22.11.2024
II.8	Signaux de barrage	R RTE 25028	22.11.2024
II.9	Signaux annonciateurs de voie libre	R RTE 25029	22.11.2024
II.10	Signaux d'autorisation de départ et d'essai de frein	R RTE 25030	09.08.2016
II.11	Passages à niveau	R RTE 25031	22.11.2024
II.12	Signaux de passages à chars	R RTE 25032	02.09.2020
II.13	Zones de manœuvre à main	R RTE 25033	02.09.2020
II.14	Composants	*R RTE 25034*	
II.15	Block de ligne	R RTE 25035	24.01.2003
II.16	Contrôle de la marche des trains	R RTE 25036	02.09.2020
II.18	Interdictions de voie	R RTE 25038	22.11.2024
II.19	Transmission de données pour installations de sécurité et d'automatisation	R RTE 25039	22.11.2024

Partie III Fonctions et processus

III.1	Itinéraires de manœuvre	R RTE 25051	22.11.2024
III.2	Itinéraires de train	R RTE 25052	02.09.2020
III.3	Protection de flanc des itinéraires de train	R RTE 25053	22.11.2024
III.4	Verrouillages particuliers en cas d'insuffisance de distance de glissement	R RTE 25054	22.11.2024
III.5	Mesures particulières pour accès aux quais par la voie	R RTE 25055	02.09.2020
III.6	Mesures particulières pour signaux de groupe	R RTE 25056	22.11.2024
III.7	Destruction de service train (BAZ)	R RTE 25057	22.11.2024
III.8	Destruction du solde d'itinéraire (rebroussements)	*R RTE 25058*	
III.9	Entrée sur voie occupée	R RTE 25059	22.11.2024
III.10	Sortie de voie occupée	R RTE 25060	02.09.2020
III.11	Circulations successives sur voie occupée	R RTE 25061	02.09.2020
III.13	Automatisation	R RTE 25063	22.11.2024
III.14	Sécurité après rupture d'attelage	R RTE 25064	18.06.2012

2 État

D'autres dispositions du domaine des installations de sécurité sont intégrées au fur et à mesure dans l'ouvrage de référence.

2.1 Documents intégrés

Les directives mentionnées ci-dessous **ne sont pas valables**. Elles sont remplacées par la présente version de ce règlement.

Document remplacé		Titre	du	Remplacé par l'édition du compendium
	Directive provisoire	Benutzung von Datenübertragungen für Sicherungs- und Leittechnikanlagen	18.04.1994	
	Wt ZfW 508/96	Durchrutschwege für gleichzeitige Fahrten und Folgefahrten	30.12.1996	7 25011
	W IM 01/97	Accès aux quais Nécessité des accès dénivelés Exigence pour les gares sans accès dénivelés	30.09.1997	1
C 36	W BT	Traktionstechnische Bedingungen für die Funktionskontrolle automatischer Barrieren-, Blinklicht- und Strassenlichtsignalanlagen bei Bahnübergängen.	26.08.1981	9 25931
E 96a	W Bau GD	Interdictions pour voies de gares	01.02.1983	10 25038
E 103a	W BT 02/99	Bezeichnung der Haupt-, Vor-, Zwergsignale, Bahnhofanfang- und Bahnhofendetafeln an Einfahrsignalen. [25010, 25023, 25027]	02.03.1999	7 25010, 25023, 25027
E 104a	W Bau GD 16/95	Complément à la directive W BA GD 14/92 «Directive relative à l'équipement des gares avec accès dénivelé aux quais»	01.05.1995	1
F 8b	W Sw GD	Verzögerungseinrichtungen in Stationen mit Fernbetrieb oder Fahrstrassenspeicher	aout 1972	12
G 10a	W Bau GD	Ortsfeste Lichtsignale für Bremsprobe und Abfahrbefehl (BAS) an Gruppenausfahrsignalen	05.04.1968	12
J 05	W Bau GD 19/94 ST/S J 5 a	Montage und Unterhalt von Spannungssicherungen an einschienig isolierten Gleisabschnitten	30.12.1994	
J 37a	D BA-Stw J 37a	Gleisstromkreise: Anschlusskabel und Kennzeichnung von Abschnitten	12.09.2005	10 25021
J 42	Weisung J 42	Richtlinien für die Sperrung der Weichenumstellung in Abhängigkeit von den zugehörigen Schienenstromkreisen	31.12.1968	
J 45a	W Bau GD 13/94	Länge der Isolierabschnitte und Lage der Isolierstösse in Stellwerkanlagen	15.03.1994	
J 46	W Bau GD 8/1963	Isolierte Schienen durch Niveau-Übergänge: Massnahmen wegen Pferdefuhrwerken	21.08.1963	10 25021
J 56a	Bau GD W J 56a	Sicherheitszeichen bei Weichen und Kreuzungen und Kennzeichnung isolierter Schienenstrecken bei Anlagen ohne und mit Zwergsignalen. Nutzbare Länge isolierter Gleise	juillet 1972	
J 71	D I-SA J 71	Anschliessen von Kabeln an die Schiene (Anschlüsse der SA- und FS- Dienste)	17.12.2007	10 25021
J 72a	D I-EB-SK J 72a	Bezeichnung der Achszählabschnitte und Zählpunkte. - Integrierung und Aktualisierung der Achszählabschnitte und Zählpunkte in die vorliegende Ausführungsbestimmung.	01.04.2004	
J 74b	D I-EB-SK J 74b	Örtliche Anordnung von Zählpunkten und Isolierstössen	12.11.2003	

© UTP

Document remplacé		Titre	du	Remplacé par l'édition du compendium
L 42a	W Bau GD 18/96	Signalisation des itinéraires trains et des itinéraires de manœuvre dans les installations équipées de signaux nains	04.11.1996	
L 42b	W BT	Signalisation des itinéraires trains et des itinéraires de manœuvre dans les installations équipées de signaux nains	01.01.2003	
L 45	W Bau GD	Karrenüberfahrt-Signale	01.01.1973	12 25032
L 68	W BT 32/97	Signalisation type N: Equipement de chauffages de signaux.	15.10.1997	11 25027
L 70	AM-EB-SK L70	Signalsystem Typ L: Einsatz von Signallinsenheizungen und Signalschutenheizungen	05.07.2001	11 25027
P 01a	W Bau GD 36/94	Protections des voies de circulation des trains contre des mouvements de manœuvre	01.02.1995	
P 06	AM-EB-SK	Hilfssignale	05.04.2002	12 (25027)
P 07	AM-EB-SK	Automatischer Betrieb	31.10.2002	13 (25036)
X 02	W Bau GD	Instructions pour l'étude et la pose de nouveaux appareils de voies concernant les installations de sécurité avec signaux nains (notamment la technique à circuits géographiques)	01.12.1969	
X 06	TD AM-EB-SK X 06	Bezeichnung der Gleise auf Bahnhöfen und Strecken. – [25010].	25.03.2002	7
	KooSi 81[1]	Wiederholungssignale auf Bahnhofgebiet.	15.03.1999	10 25026
	KooSi 122[1]	Verlängerung vom GFM-Abschnitt beim Weichenschenkel und bei der Weichenspitze	19.05.2003	7 25021
	KooSi 125[1]	Gleissperren in verschränkten und nicht profilfreien Weichen.	09.10.2002	
	KooSi 140b[1]	Entgleisungsvorrichtung und Entgleisungsweiche im Durchrutschweg	03.10.2003	10 25011
	KooSi 141[1]	Auflösung von Zugfahrstrassenverschlüssen beim Zielabschnitt	05.03.2003	
	KooSi 143	Automatische Auflösung von Rangierfahrstrassen	08.09.2005	10 25051
	KooSi 154[1]	Bouveret Deckungssignale bei Bahnübergängen.	08.12.2003	10 25031
	KooSi 171a[1]	D-Weg nach gleichzeitigen Einfahrten	18.01.2006	9 25011
	KooSi 179[1]	Sperre zwischen Gleisabschnitt-/ oder Ausfahrsignal und zugehörigem Zwergsignal.	04.04.2007	8

[1] Le groupe de coordination en matière de sécurité (KooSi) est un groupe d'experts de l'infrastructure CFF qui, en appréciant les risques pour le système «chemin de fer» (CFF), est à même d'analyser des situations et/ou de décider des mesures. Les décisions d'intérêt général sont reprises conformément dans la règlementation.

2.2 Parties supprimées dans cette version

R RTE 25039 «Transmission de données pour installations de sécurité et d'automatisation»
Le contenu du R RTE 25039 (édition du 18.06.2012) est supprimé, sans remplacement.
La page de garde du R RTE 25039 fait référence au D RTE 28100 « Démonstration de la sécurité des réseaux de données, Safety et Security».

2.3 Parties nouvelles ou modifiées dans cette version

Num.	Titre du règlement	Modifications
25001	Contenu et état actuel	Modification de l'état actuel.
25002	Domaine d'application et principes généraux	Mise à jour
25003	Définitions et abréviations	Ajout de nouvelles définitions. Modification des références. Unification et correction des définitions.
25004	Index des mots-clés	Ajout de nouvelles resp. correction des définitions.
25010	Désignation des voies et limites de gare	CFF : Règlement concernant les numéros de voie à quatre chiffres (A2).
25011	Distance de glissement	Adaptation selon nouvelle formulation DE-OCF (5.1). Précision concernant l'application des seuils de vitesse entre pré-avertissement et avertissement (A2).
25021	Equipements de contrôle de l'état libre de la voie	Suppression des règlements sur les « Limiteurs de tension pour CV isolé sur une file de rail » (2.2.1.1.1) et les CV aux PN (6.1). Distance « a », valeur minimale [N] réduite à 4.2 m (3.1.4.3). Assouplissement des conditions pour le prolongement des tronçons à la pointe (3.2.3.3 b) et au talon (3.2.4.2 b) des aiguilles jusqu'à 40 m. Révision des longueurs nécessaire des voies (5.2). Diverses modifications de formulation.
25022	Aiguilles, croisements, dispositifs de déraillement	Modification de formulation et complément concernant la surveillance de position selon DE-OCF. Désignation des groupes d'aiguilles et des SD couplés (4.2). Règlementation sur l'équipement des aiguilles à main avec des signaux d'aiguilles (6.1). Suppression des contradictions entre texte et diagramme (A2). Règlementation sur les aiguilles à retour automatique (A3).
25023	Signaux nains	Précisions sur les relations avec les signaux principaux et les extrémités des ELV (4.3.3/4.3.4 & 4.3.6). Relations avec les séparations électriques (4.3.7).
25024	Signaux de manœuvre	Précision sur les restrictions d'emploi concernant les signaux de manœuvre (A1.3).
25025	Signaux avancés	Précision quant à la désignation dans les aiguilles (1)
25026	Signaux répétiteurs	Précision quant à la désignation dans les aiguilles (1). Suppression A1.
25027	Signaux principaux	Adaptation des exemples. Adaptation du temps de visibilité minimal en cohérence avec DE-OCF (3.3.3). Précision quant à la relation avec les aiguilles et clarification du règlement sur les signaux principaux situés < 75 m après des aiguilles prises en pointe (3.4.2). Reformulation concernant le panneau de seuil de vitesse pour la vitesse de pleine voie (3.4.7). Révision du règlement sur les séparations électriques (3.4.8). Précision concernant la mise à l'arrêt (5). Règlement concernant les désignations avec deux lettres (A1.1.1).
25028	Signaux de barrage	Précision concernant l'utilisation CFF (A1)
25029	Signaux annonciateurs de voie libre	Modification du règlement concernant l'utilisation CFF (A2).
25031	Passages à niveau - compléments	Transposition de la PR0054 sur la protection des PN (A8). Précision concernant les compteurs d'essieux dans les zones d'enraillement sur les PN (A7).
25038	Interdictions de voie	Modification de la formulation concernant les principes (4.2).

© UTP

Num.	Titre du règlement	Modifications
25051	Itinéraires de manœuvre	Nouveau règlement concernant les itinéraires préférentiels en raison des exigences existantes de la technique de conduite (1.5).
25053	Protection de flanc des itinéraires de train	Diverses corrections et précisions. Modification en lien avec les mouvements de manœuvre en exploitation normale, le garage de véhicules, les risques liées au transport de marchandises dangereuses. Règlement sur le comportement de repli en cas de dérangement (3.4). Modification du règlement sur les seuils de vitesse (3.1, A1).
25054	Verrouillages particuliers en cas d'insuffisance de distance de glissement	Règlement complété pour les voies de but d'une longueur inférieure à 100 m (2 b).
25056	Mesures particulières pour signaux de groupe	Extension et révision pour décrire plus concrètement le thème des signaux de groupe.
25057	Destruction de service train (BAZ)	Simplification du règlement, clarification des définitions (2b, 2d).
25059	Entrée sur voie occupée	Modification des dépendances particulières (3c). Suppression A1.
25063	Automatisation	Nouveau règlement : contenu de l'instruction CFF P07 « Automatischer Betrieb » (régime automatique)