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

R RTE 25931

Passage à niveau

Documentation de base

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

R

RTE 25931

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

Édité par UTP **Élaboré par** Groupe de projet RTE	**Édité le** 27.02.2026 **Approuvé par** PL RTE	**Subordonné à** R RTE 25000 Compendium IS **Remplace** R RTE 25931, 26.07.2019
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP Office fédéral des transports (OFT) Webshop RTE/téléchargement RTE (rte.utp.ch)	**Entrée en vigueur** Chaque entreprise de chemin de fer définit la date d'entrée en vigueur de cette réglementation en son sein.	**Versions linguistiques** d, f **Nombre de pages** 116

Passage à niveau

Documentation de base



© 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 effective en vue d'une standardisation.

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

L'ensemble des dessins et illustrations figurant dans le présent document sont des représentations schématiques qui servent uniquement à illustrer les concepts représentés et à mettre en évidence les liens qui existent. Les conditions et exigences effectives, découlant par exemple de la LHand ou d'autres prescriptions légales, sont susceptibles de s'écarter de ces représentations.

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.

Édition

La documentation de base est également publiée avec le même contenu par
l'Association suisse des professionnels de la route et des transports VSS
sous la norme VSS 71 512.

Groupe de projet Documentation de base Passage à niveau RTE/VSS

Direction

André Schweizer, Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS), Worblaufen

Membres

Thomas Gasner, Chemins de fer rhétiques (RhB), Coire
Katrin Humm, bureau d'études (représentation Routes), Zurich (à partir du 01.01.2023)
Daniel Jenzer, Office fédéral des transports (OFT), Berne
Georg Meng, bureau d'études (représentation Routes), Ebikon
Stéphane Müller, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Olten
Olaf Schulz, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne
Marco Theiler, BLS Netz AG (BLS), Berne

Traduction

Trad8, Delémont

Révision

Jean-Marc Rosset, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Renens
Marcel Schmid, Union des transports publics (UTP), Berne

Éditeur

UTP Union des transports publics
Domaine Technique ferroviaire
Dählhölzliweg 12, CH-3005 Berne
www.utp.ch, RTE@utp.ch

Impression

Édition reliée Peter Gaffuri AG, Berne

Webshop RTE/téléchargement RTE

rte.utp.ch

ISBN 978-3-907469-49-1

© Union des transports publics, Berne, février 2026

Historique des modifications

Édité le	Modifications
01.12.2012	1re édition
26.07.2019	2e édition Corrections d'erreurs, modification des bases légales, points en suspens issus de précédentes lectures
27.02.2026	3e édition Corrections d'erreurs, modification des bases légales, points en suspens issus de précédentes lectures, intégration des inputs du projet de recherche sur la sécurité aux passages à niveau

© UTP

1 Généralités 9
1.1 Buts de la présente réglementation 9
1.2 Application 9
1.2.1 Champ d'application 9
1.2.2 Structure du document 10

2 Bases 11
2.1 Réglementations souveraines – chemins de fer 11
2.2 Réglementations souveraines – routes et chemins 11
2.3 Autres réglementations – chemins de fer 12
2.4 Autres réglementations – routes et chemins 13
2.5 Autres bases utilisées de manière limitée 14

3 Abréviations et termes 15
3.1 Abréviations 15
3.2 Termes 17

4 Principes 24

5 Stratégie des modes de transport pour les passages à niveau 25
5.1 Généralités 25
5.2 Stratégie du chemin de fer 25
5.3 Stratégie des routes et des chemins 26
5.4 Alternatives aux passages à niveau 26

6 Détermination de l'installation de passage à niveau 28
6.1 Aperçu des critères 28
6.2 Types de passage à niveau pour l'exploitation ferroviaire 29
6.2.1 Description des types de passage à niveau 29
6.2.2 Choix des types de passage à niveau 33
6.2.3 Choix de l'équipement technique de sécurité 37
6.2.4 Combinaisons de différents types de passage à niveau sur un même tronçon 38
6.2.5 Choix d'un contrôle du profil d'espace libre 39
6.3 Types de passage à niveau pour l'exploitation ferroviaire dans une zone pour les chemins de fer routiers 40
6.4 Types de passage à niveau sur des voies de raccordement et des voies secondaires 40
6.5 Explications concernant les critères de choix 41
6.5.1 Évaluation du trafic côté route 41
6.5.2 Visibilité et dégagement 42
6.5.3 Dégagement difficile 45

7 Signalisation 46
7.1 Généralités 46
7.2 Aperçu des signaux et des marquages 46
7.3 Signaux ferroviaires 54
7.3.1 Signaux pour l'exploitation ferroviaire 55
7.3.2 Signaux pour l'exploitation ferroviaire dans une zone pour les chemins de fer routiers 56
7.3.3 Signaux placés sur des voies de raccordement et des voies secondaires 56
7.4 Signaux et marquages côté route 56

 © UTP

7.4.1 Généralités concernant les signaux ... 56
7.4.2 Signaux pour l'exploitation ferroviaire ... 58
7.4.3 Signaux pour l'exploitation ferroviaire dans une zone pour les chemins de fer routiers ... 60
7.4.4 Régulation par du personnel d'exploitation/des collaborateurs ... 61
7.4.5 Signaux spéciaux ... 61
7.4.6 Marquages ... 61
7.4.7 Autres situations ... 62

8 Étude de projet de passages à niveau ... 63
8.1 Exploitation ferroviaire ... 63
8.1.1 Passage à niveau sans carrefour ... 63
8.1.2 Passage à niveau avec carrefour routier à grande distance ... 64
8.1.3 Passage à niveau avec carrefour routier à faible distance ... 65
8.1.4 Passage à niveau avec installation de barrières automatiques à ouverture sur demande ... 70
8.1.5 Passage à niveau avec barrière manuelle à ouverture sur demande ... 71
8.2 Exploitation ferroviaire dans une zone pour les chemins de fer routiers ... 75
8.2.1 Généralités ... 75
8.2.2 Passage à niveau sans installation de signaux lumineux ... 76
8.2.3 Passage à niveau avec installation de signaux lumineux ... 77
8.3 Propriétés des installations de sécurité en exploitation ferroviaire ... 80
8.3.1 Généralités ... 80
8.3.2 Processus de fonctionnement ... 81
8.3.3 Contrôle du profil d'espace libre ... 84
8.3.4 Temps de cycle ... 85
8.3.5 Bases de planification pour les processus de fonctionnement ... 85
8.3.6 Libération forcée pour le trafic routier ... 85
8.4 Processus de fonctionnement pour l'exploitation ferroviaire dans une zone pour les chemins de fer routiers ... 86

9 Conception de la construction ... 88
9.1 Éléments de construction des passages à niveau ... 88
9.2 Décalage des axes visuels ... 91
9.3 Angle de croisement aux passages à niveau ... 92
9.4 Superstructure des passages à niveau ... 92
9.4.1 Généralités ... 92
9.4.2 Types de chaussées pour les passages à niveau ... 93
9.5 Infrastructure et drainage des passages à niveau ... 96
9.6 Équipement constructif des passages à niveau ... 96
9.7 Équipement constructif pour le contrôle du profil d'espace libre ... 97
9.7.1 Systèmes optiques ... 97
9.7.2 Systèmes inductifs ... 97
9.8 Courants vagabonds et corrosion galvanique ... 98
9.9 Mise à la terre et tension de contact ... 98
9.10 Hauteur de la ligne de contact ... 99

10 Désignation des éléments techniques ... 100
10.1 Généralités ... 100

 © UTP

10.2 Désignation et représentation des éléments ferroviaires 100
10.2.1 Désignation des installations de passage à niveau 100
10.2.2 Désignation des entraînements de barrières 100
10.2.3 Désignation des signaux optiques et acoustiques 101
10.2.4 Désignation des voies en relation avec les installations de passage à niveau 101
10.2.5 Désignation des feux de contrôle des installations de passage à niveau 102
10.2.6 Désignation du contrôle du profil d'espace libre 102

11 Exploitation et entretien 103
11.1 Exploitation 103
11.1.1 Installation de signaux lumineux de chantier temporaire 103
11.1.2 Enraillement aux passages à niveau 103
11.2 Inspections 103
11.2.1 Voie ferrée (côté chemin de fer) 103
11.2.2 Chaussée (côté route) 104
11.3 Entretien 104
11.4 Convention 105
11.5 Gestion des dérangements au contrôle du profil d'espace libre 105
11.5.1 Identification d'un dérangement au contrôle du profil d'espace libre 105
11.5.2 Mesures à prendre après l'apparition d'un dérangement au contrôle du profil d'espace libre 105
11.6 Gestion des dérangements aux installations MICRO 106

12 Approbation 107
12.1 Généralités 107
12.2 Procédure concernant la suppression de passages à niveau 108
12.2.1 Suppression par des mesures de construction 108
12.2.2 Suppression sans mesures de construction 108
12.2.3 Remarques 108
12.3 Dossier de demande 109

13 Bibliographie 110

Annexe A1 – A3 (général) 112

A1 Travaux de construction et d'entretien 112

A2 Délimitation et coûts imputables 113

A3 Fixation de la clé de répartition des coûts 114
A3.1 Principes 114
A3.2 Contributions des pouvoirs publics 115
A3.3 Procédures en cas de désaccord 115
A3.4 Explications concernant les principes) 115
A3.4.1 Principe d'égalité 115
A3.4.2 Principe de causalité 116
A3.4.3 Évolution du trafic/imputation des avantages 116
A3.4.4 Transposition des principes à l'entretien et au renouvellement 116
A3.4.5 Aide pour le principe de causalité et l'imputation des avantages: outil «Voyage dans le temps» 116

 © UTP