Version réglementation	**2-0**	Classement de confidentialité	**Interne**
Valable dès le	**15.03.2020**	Propriétaire	**I-NAT-FW-TNZ**
		Processus	**Accès au réseau**
		Langues	**DE, FR**

Divisions	**Infrastructure, Voyageurs, Cargo**
Utilisateurs spécifiques/Destinataires	**Direction des ETF, fabricants de véhicules**
Remplace	**Version réglementation 1-0**
Attribution	**Voir chiffre 1.3**

Accès technique au réseau: réglementation pour le passage sur les appareils de voie

Exigence Infrastructure pour l'interaction roue-rail: spécifications techniques relatives à l'attestation de comportement dynamique au franchissement des appareils de voie sur le réseau ferroviaire à voie normale de CFF Infrastructure et d'autres gestionnaires de l'infrastructure suisses, à l'appui de la norme européenne EN 14363

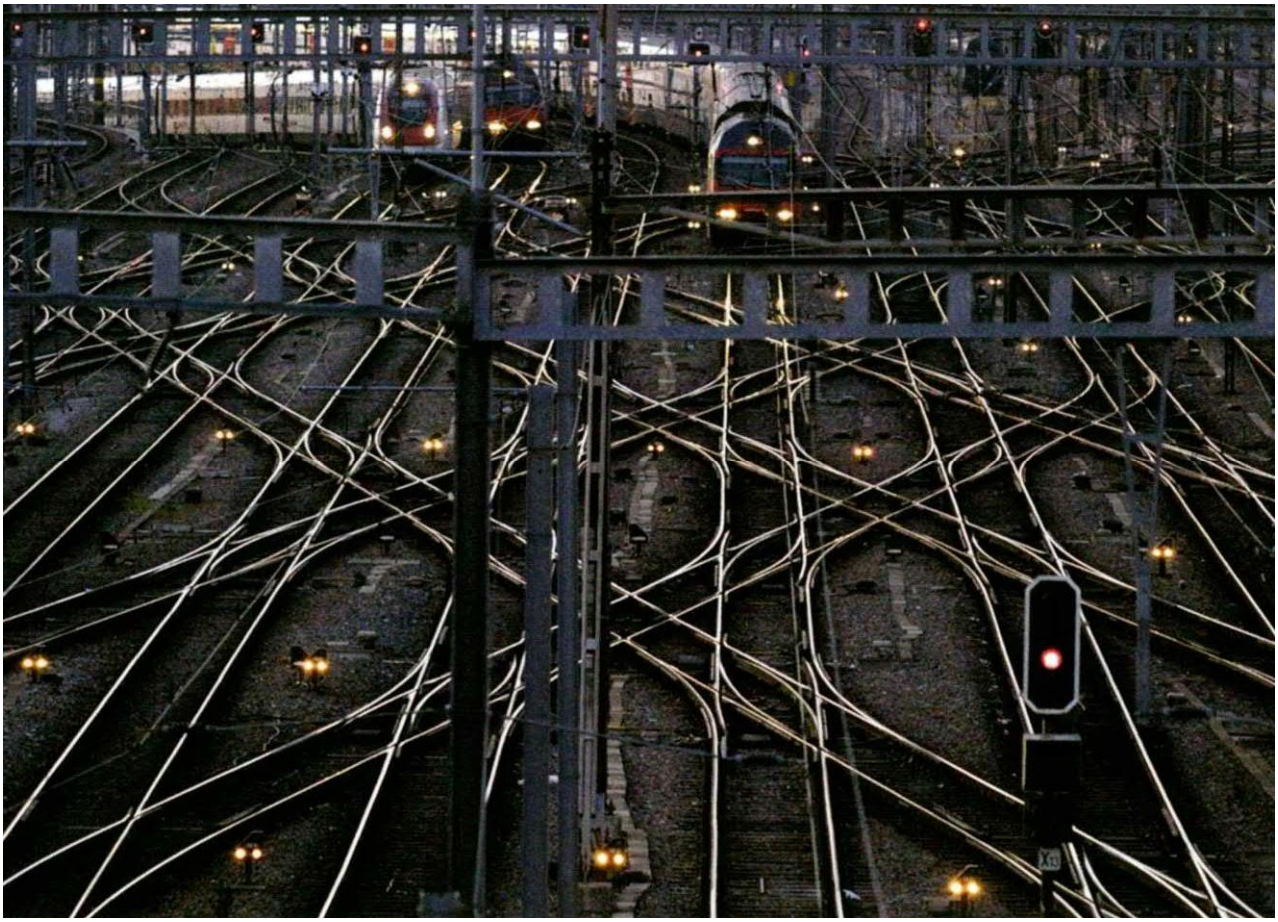


Figure (fig.) 1: gare de Zurich (source: CFF I-NAT-FW-TNZ)

 © CFF

Contenu

1. Généralités 4
1.1. Situation initiale, objectif 5
1.1.1. Situation initiale 5
1.1.2. Objectif 5
1.2. Champ d'application 6
1.3. Documents de référence et documents associés 6
1.3.1. Bases pour l'évaluation de l'interaction roue-rail 6
1.3.2. Réglementations 8
1.4. Termes et abréviations 9

2. Combinaisons d'appareils de voie, rayons et vitesse 13
2.1. Franchissement de combinaisons d'appareils de voie exigeantes 13
2.2. Contexte historique 13
2.3. Combinaison d'aiguillages techniquement exigeante à Lausanne 14
2.4. Combinaison d'aiguillages techniquement exigeante à Bern Weyermannshaus 15
2.5. Combinaison d'aiguillages techniquement exigeante à Basel SBB GB 16
2.6. Autres combinaisons d'aiguillages techniquement exigeantes 17
2.6.1. Basel SBB PB 17
2.7. Caractéristique géométrique de la voie – prescriptions 19
2.7.1. Rayons minimums dans les voies de circulation des trains 19
2.7.2. Rayons minimums dans les voies de manœuvre 19
2.7.3. Rayons minimums sur les voies de raccordement 19
2.8. Rayon minimum techniquement praticable – exigences applicables aux véhicules 20
2.9. Vitesse et respect des valeurs limites 21

3. Exigences et critères d'évaluation 22
3.1. Forces d'appui et de guidage de la roue autorisées 23
3.1.1. Forces verticales selon les DE-OCF 23
3.1.2. Forces horizontales selon les DE-OCF 23
3.1.3. Forces verticales admissibles dans les appareils de voie 23
3.1.4. Forces horizontales admissibles dans les appareils de voie 23
3.1.5. Capacité de charge combinée des lames d'aiguilles B_{WZ} (verticale et horizontale) 24
3.1.6. Représentation de la relation entre les forces Y, Q et B_{WZ} 24
3.2. Force de ripage des trains de roues selon les DE-OCF 25
3.3. Quotient de sécurité au déraillement (Y/Q) 27
3.4. Variables de mesure à évaluer, y compris les limites en appareil de voie 28
3.5. Analyse et représentation des résultats de mesure 29
3.6. Disposition des essieux de mesure, classement et configuration du véhicule 30
3.6.1. Disposition des essieux de mesure et classement du véhicule pour des parcours d'évaluation avec des rames automotrices 30
3.6.2. Configuration de véhicule pour des parcours d'évaluation avec des rames 30
3.6.3. Disposition des essieux de mesure et classement du véhicule pour des parcours d'évaluation avec des locomotives 30
3.6.4. Configuration des véhicules et autres véhicules nécessaires pour les parcours d'évaluation avec des locomotives 31
3.6.5. Disposition des essieux de mesure et classement du véhicule pour des parcours d'évaluation avec des voitures et des wagons 31

 © CFF

3.6.6. Configuration des véhicules et autres véhicules nécessaires pour les parcours d'évaluation avec des voitures et des wagons 32
3.7. Comportement en cas de défaillance (états inhabituels du véhicule) 33
3.7.1. États de défaillance ayant une incidence sur le comportement dynamique 33
3.7.2. Défaillance des systèmes actifs 33
3.8. Lubrification des boudins de roue 33
3.9. Recouvrement minimal des tampons 34
3.9.1. Recouvrement des tampons des locomotives, des voitures et des wagons de marchandises selon STI 34
3.9.2. Recouvrement des tampons des véhicules selon EN 15551 et UIC 527-1 34
3.9.3. Essai d'évaluation selon STI, EN 15551 et UIC 527-1 34
3.9.4. Recouvrement minimum des tampons et critères d'évaluation de CFF Infrastructure 35
3.9.5. Largeur minimale pour l'espace libre de l'attelage (rectangle de Berne) 36
3.10. Interaction des dispositifs de traction et de pousse 36
3.10.1. Lubrification des tampons et état d'accouplement pour le passage sur les appareils de voie 37
3.10.2. Tampons équipés de selles de glissement Nylatron 37
3.10.3. Véhicules à attelage central 37
3.11. Crochet de traction de mesure et dispositif de mesure de la force de pousse 38
3.12. Limitation de la force de poussée 39
3.13. État du véhicule 40
3.14. États de charge 41
3.14.1. États de charge pour les trains à grande vitesse et les trains du trafic grandes lignes 41
3.14.2. États de charge pour les véhicules de voyageurs à l'exception des trains à grande vitesse et des trains du trafic grandes lignes 42
3.14.3. États de charge selon DE-OCF 43
3.15. Profil de roue 44
3.16. Données de position de la voie et facteurs de correction 44
3.17. Simulations 44

4. Index pour la démonstration de la sécurité 45

5. Documentation 46

Annexe A: Géométries des appareils de voie 47
A.1 Cotes de tolérance nominales et admissibles des TJD I 47
A.2 Cotes de tolérance nominales et admissibles des TJD IV 48
A.3 Profil de rail 49
A.4 Inclinaison des rails 49

Liste des modifications

Version	Chapitre	Modification
2-0	1 – 5	Contrôle général et mise à jour
1-0		Première édition (01.12.2013)

 © CFF