



# Network Statement 2021

Propriétaire:	Département GI	Page 1 de 24
Auteur / Validé par	Clément Granier, Serge Salomon, Xavier Vonlanthen, François Farine, Raphaël Zürich et Jacques Beaud	
Distribution		
Date de version / Numéro	30.10.2020 / version 1	
Remplace version du		
Référence:	Network Statement 2021	

## Table des matières

1	Contexte et objectifs.....	4
2	Conditions fondamentales de l'accès au réseau .....	4
2.1	Conditions générales d'accès au réseau .....	4
2.2	Convention sur l'accès au réseau .....	4
2.3	Règlements.....	5
2.4	Transports exceptionnels et transports lourds .....	5
2.5	Marchandises dangereuses .....	5
2.6	Homologation des véhicules et exigences techniques.....	5
2.6.1	Service d'homologation .....	5
2.6.2	Système de contrôle de la marche des trains .....	5
2.6.3	Interface rail-roue.....	6
2.6.4	Interface entre les limites de charge des véhicules et l'infrastructure .....	6
2.6.5	Interface pantographe/ligne de contact .....	6
2.6.6	Lubrification des boudins de roue.....	6
2.6.7	Exigences électriques relatives aux véhicules moteurs .....	6
2.6.8	Installations de communication .....	6
2.6.9	Freinage.....	7
2.6.10	Sablage.....	7
2.6.11	Demande d'un nouveau genre de circulation .....	7
2.7	Homologation du personnel.....	7
2.8	Transmissions des données relatives aux trains.....	7
2.9	Véhicules de service.....	8
3	Caractéristiques du réseau ferroviaire .....	9
3.1	Généralités .....	9
3.2	Description générale du réseau TPF INFRA .....	9
3.3	Catégorie de ligne et charge maximale par essieu .....	9
3.4	Profil d'espace libre et longueur maximale des trains .....	9

3.4.1	Profil d'espace libre .....	9
3.4.2	Conditions relatives aux pantographes .....	9
3.4.3	Longueur maximale des trains .....	10
3.5	Tracé.....	10
3.5.1	Cadre légal .....	10
3.5.2	Ecartement de voie.....	10
3.5.3	Rayons minimaux .....	10
3.5.4	Dévers maximaux.....	10
3.5.5	Déclivités maximales .....	11
3.5.6	Longueur des voies d'évitement.....	11
3.6	Vitesse maximale admise.....	11
3.7	Alimentation électrique .....	11
3.7.1	Réseau à voie normale.....	11
3.7.2	Réseau à voie étroite.....	12
3.8	Equipements de sécurité .....	12
3.8.1	Systèmes de signaux.....	12
3.8.2	Communication .....	12
3.8.3	Système de contrôle de la marche des trains .....	12
3.8.4	Dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie .....	13
3.9	Restrictions de circulation.....	13
3.10	Disponibilité de l'infrastructure.....	14
3.10.1	Heures d'ouverture des lignes.....	14
3.10.2	Restrictions de capacités.....	14
3.11	Installations de service .....	14
3.11.1	Gares voyageurs .....	14
3.11.2	Voies de garage et installations de préparation, d'approvisionnement et d'élimination	14
3.11.3	Installations de secours .....	14
3.12	Installations de service de tiers .....	14
3.13	Prochains aménagements.....	15
4	Répartition des capacités .....	16
4.1	Introduction .....	16
4.1.1	Objectifs.....	16
4.1.2	Cadre légal .....	16
4.1.3	Commande de sillons .....	16
4.1.4	Autorisations et documents nécessaires pour la demande de sillons.....	16
4.2	Description du processus .....	16
4.2.1	Processus global de répartition des capacités .....	16
4.2.2	Demande/commandes de sillons .....	17
4.2.3	Processus d'attribution des sillons .....	18

4.2.4	Renonciation à l'utilisation de sillons attribués définitivement.....	19
4.2.5	Attribution de sillons en cas de restrictions temporaires de capacité.....	19
4.2.6	Mesures spéciales lors de perturbations.....	20
5	Prestations du gestionnaire d'infrastructure.....	21
5.1	Prestations de base.....	21
5.2	Accès aux installations de service et obtention des prestations.....	21
5.2.1	Gares voyageurs.....	21
5.2.2	Voies de garage et installations de préparation, d'approvisionnement et d'élimination....	21
5.2.3	Installations de contrôle des trains.....	21
5.2.4	Installations de secours.....	21
5.2.5	Mouvement de manœuvre dans les installations de service.....	21
5.3	Prestations complémentaires.....	21
5.3.1	Alimentation en électricité.....	21
5.3.2	Approvisionnement en eau.....	21
5.3.3	Transport exceptionnels et transports de marchandises dangereuses.....	21
5.4	Prestations de service.....	21
5.4.1	Accès au réseau de télécommunication.....	22
5.4.2	Information voyageurs.....	22
5.4.3	Canaux de vente des billets.....	22
5.4.4	Commandes de prescriptions.....	22
6	Tarifification.....	23
6.1	Principe des redevances.....	23
6.2	Système de décompte.....	23
6.3	Prix.....	23
6.4	Redevances d'annulation et rabais.....	23
6.5	Application des valeurs par défaut.....	23
6.6	Modification des tarifs et des taxes.....	23
7	Glossaire des abréviations.....	24

# 1 Contexte et objectifs

Le Network Statement (NWS) contient les conditions d'accès et d'utilisation du réseau, conformément à l'art. 10 al 1 lettre d de l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire [OARF] et à la directive européenne 2012/34 et fait partie intégrante des conventions sur l'accès au réseau conclue entre le gestionnaire d'infrastructure TPF INFRA (GI) et les entreprises ferroviaires (EF).

Le NWS est publié et mis à jour par le Département de Gestion des Installations de TPF INFRA.

## 2 Conditions fondamentales de l'accès au réseau

### 2.1 Conditions générales d'accès au réseau

L'accès au réseau est régi par la loi sur les chemins de fer (LCdF), RS 742.101, l'ordonnance sur la construction et l'exploitation des chemins de fer (OCF), RS 742.141.1, l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF), RS 742.122 et l'ordonnance de l'Office Fédéral des Transports (OFT) relative à l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT), RS 742.122.4.

Pour pouvoir circuler sur le réseau de TPF INFRA, les EF doivent disposer d'une autorisation d'accès au réseau, d'un certificat de sécurité et d'une convention sur l'accès au réseau conclue avec TPF INFRA. En vertu des prescriptions légales et des autres dispositions mentionnées dans le présent document, toute EF est autorisée à demander l'accès au réseau de TPF INFRA. L'autorisation d'accès au réseau est accordée par l'OFT et se fonde sur l'art. 8c et 8d LCdF. L'autorisation est octroyée pour dix ans au plus et peut être renouvelée. L'accès au réseau pour les entreprises étrangères est régi par les accords internationaux *ad hoc*.

L'examen de la compatibilité technique des véhicules avec les lignes à parcourir incombe à l'EF. La procédure à suivre est décrite dans le One-Stop Shop (OSS) de l'European Union Agency for Railways (ERA).

### 2.2 Convention sur l'accès au réseau

Les dispositions relatives à la convention sur l'accès au réseau sont définies aux art. 15 à 17. OARF.

Si toutes les conditions énoncées au chiffre 2.1 sont remplies, une convention sur l'accès au réseau peut être conclue. Dans la mesure où l'OFT n'a pas délivré à temps les autorisations demandées, la convention sur l'accès au réseau est conclue sous réserve de présentation ultérieure desdites autorisations.

La convention sur l'accès au réseau arrête les principales dispositions relatives à la collaboration entre TPF INFRA et l'entreprise ferroviaire. Elle est rédigée en français et établie en deux exemplaires. Elle comprendra au moins :

- les conditions générales pour l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire (CG-GI),
- le catalogue des prestations du gestionnaire d'infrastructure,
- le NWS de TPF INFRA
- les prestations de base et les prestations complémentaires à fournir
- la demande de sillon du demandeur ou la commande de prestations

La conclusion d'une convention sur l'accès au réseau n'engage pas l'EF à commander des sillons. Un modèle de convention sur l'accès au réseau est disponible sur l'OSS de l'ERA. TPF INFRA garantit à la commission d'arbitrage dans le domaine des chemins de fer (RailCom) un droit de regard dans les conventions sur l'accès au réseau.

Conformément à l'art. 12b OARF, le demandeur et TPF INFRA peuvent conclure des conventions-cadres.

## **2.3 Règlements**

TPF INFRA met tout en œuvre pour gérer le trafic sur son réseau en toute sécurité et avec ponctualité. Les conditions de sécurité et les recommandations sont réglées, entre autre, par les Prescriptions suisses de circulation des trains (PCT) ainsi que par les Prescriptions d'exploitation TPF INFRA.

Selon l'article 1.2 des Conditions générales pour l'utilisation de l'infrastructure TPF (CG-GI TPF INFRA), l'EF a l'obligation de se conformer aux Prescriptions suisses de circulation des trains (PCT), aux prescriptions d'exploitation du gestionnaire de l'infrastructure (DE PCT TPF INFRA) ainsi qu'aux recommandations techniques et d'exploitation pour l'utilisation de l'infrastructure.

L'EF veille à ce que les prescriptions d'exploitations soient distribuées ou accessibles au personnel.

## **2.4 Transports exceptionnels et transports lourds**

Le demandeur fournit les données nécessaires du transport exceptionnel (TE) avec la commande de sillons. L'autorisation de transport d'Infrastructure (AS) doit être disponible au moment de la demande de sillon et le numéro AS doit être transmis.

## **2.5 Marchandises dangereuses**

Les transports de marchandises dangereuses selon le règlement du transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) ne sont pas autorisés sur l'ensemble du réseau TPF INFRA.

## **2.6 Homologation des véhicules et exigences techniques**

### **2.6.1 Service d'homologation**

L'homologation du matériel roulant (obtention de l'autorisation d'exploitation et homologation de série) est du ressort de l'OFT. Cette activité repose sur les dispositions de la LCdF, de l'OCF et des DE-OCF. L'OFT édicte des directives pour l'homologation des véhicules ferroviaires et pour l'admission des véhicules ferroviaires historiques.

### **2.6.2 Système de contrôle de la marche des trains**

#### **2.6.2.1 Réseau à voie normale**

Les véhicules souhaitant emprunter le réseau à voie normale de TPF INFRA doivent au minimum être équipés du système ETM-M (système ZUB) ou ETCS Baseline 3.

Les systèmes requis doivent disposer au moins des versions logicielles suivantes :

- ETM-M : version 01.00
- ZUB 262 ct (variante DAZ) : version 14 \*
- ZUB 262 ct (variante MVB) : version 14 \*
- ZUB 262 (variante light) : version 15
- ETCS Baseline 3 : BL 3.4.0

\* La disposition transitoire communiquée par l'OFT est applicable.

#### **2.6.2.2 Réseau à voie étroite**

Les véhicules souhaitant emprunter le réseau à voie étroite de TPF INFRA doivent être équipés du système « ZSI 127 Migration » avec la version software 05.03.00 et pourvu des paramètres infrastructures du véhicule permettant l'interprétation des aimants de voie du système ZSI-90 des TPF.

#### **2.6.2.3 Courses sans système de contrôle de la marche des trains suffisant**

De manière générale, tous les véhicules de tête doivent être équipés du système de contrôle de la marche des trains prescrit sur l'infrastructure sur laquelle ils circulent. Si cela n'est pas possible (p. ex. pour le matériel roulant historique), une dérogation doit être sollicitée auprès de l'OFT. L'OFT a édicté une directive applicable en pareil cas.

#### 2.6.2.4 Interaction voie-véhicule

Sur demande, l'EF met les données relatives aux systèmes de contrôle de la marche des trains (p. ex. configuration hardware et software des unités embarqués) à la disposition du GI en temps voulu et gracieusement. Le GI traite les données en toute confidentialité.

#### 2.6.3 Interface rail-roue

Les conditions-cadres et les valeurs limites des DE-OCF s'appliquent à titre de bases pour évaluer l'interaction rail/roue. Dans le respect de la législation et spécialités suisse, les essais techniques et l'évaluation doivent être réalisés conformément à la norme EN 14363 (Essais en vue de l'homologation du comportement dynamique des véhicules ferroviaires – Sécurité, fatigue de la voie et qualité de marche/CEN). A cet égard, les véhicules doivent être contrôlés selon la norme en vigueur dans leur position habituelle au sein du convoi et avec un état de graissage des tampons et des attelages correspondant à l'exploitation ordinaire. Enfin, la réglementation I-50127 réglementant l'effort résultant de la roue sur le rail pour les véhicules à voie normale sur des rayons de courbe inférieure à 250m est applicable (voir aussi NTTR LOC&PAS 003).

#### 2.6.4 Interface entre les limites de charge des véhicules et l'infrastructure

En vertu de la norme EN 15528 et du règlement I-50064 (spécification technique pour la réalisation de l'interface entre les limites de charge des véhicules et l'infrastructure basée sur la norme européenne EN 15528), le poids par essieu et la masse par unité de longueur déterminent la catégorie de ligne. Le véhicule du train qui présente la charge la plus importante, c'est-à-dire l'évaluation de catégorie la plus élevée, est toujours déterminant pour définir la catégorie de ligne du train complet. Il y a compatibilité lorsque, en tenant compte de la limite de vitesse correspondante, la catégorie de ligne du véhicule (ou la charge utile maximale du wagon) est inférieure ou égale à la catégorie de la ligne.

#### 2.6.5 Interface pantographe/ligne de contact

Les pantographes utilisés requièrent une homologation de composants de l'OFT conformément à la directive de ce dernier « Homologation des véhicules de chemin de fer ».

#### 2.6.6 Lubrification des boudins de roue

L'exigence de lubrification des boudins de roue est imposée au matériel roulant sur le réseau ferroviaire de TPF INFRA. Pour la voie normale, les exigences de la norme R RTE 49410 de l'UTP (type de lubrifiant, quantité et intervalle d'application) doivent être respectées.

#### 2.6.7 Exigences électriques relatives aux véhicules moteurs

##### 2.6.7.1 Compatibilité avec les dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie

Il convient de respecter la norme EN 50238 afin d'assurer la compatibilité électromagnétique entre les véhicules et les dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie. La vérification de compatibilité des circuits de voie et des compteurs d'essieux doit être effectuées selon la norme EN 50238 respectivement SN EN 50592.

#### 2.6.8 Installations de communication

Les lignes de TPF INFRA sont couvertes par le « roaming national » via l'actuel réseau GSM des opérateurs mobiles publics. Pour la communication, le réseau « roaming national » doit être utilisé. Aucune ligne n'est couverte par le GSM-R.

Les appareils radio portables ne sont autorisés dans les trains réguliers, conformément à l'OFT, que sous conditions :

- Le mode « mains-libres. » doit être disponible. Le mécanicien ne doit pas être détourné de ses tâches par le maniement de l'appareil radio portable.
- La réception dans la cabine de conduite doit être suffisante pour une bonne communication vocale. L'atteinte du niveau sonore minimal relève de la responsabilité de l'EF. Une antenne extérieure n'est pas obligatoire à cet égard.
- L'appareil radio portable doit pouvoir être alimenté en externe.

Le règlement I-30131 des tableaux de parcours RADN indique les moyens de communication à utiliser pour chaque parcours.

### **2.6.9 Freinage**

Sur le réseau de TPF INFRA, seuls les freins électriques ou électrodynamiques doivent être utilisés, y compris pour les freinages d'urgence. En cas de défaillance des freins électriques, il convient d'assurer que le freinage d'urgence se poursuit automatiquement et de manière fiable (p. ex. panne de l'approvisionnement énergétique).

Le recours au frein magnétique sur rails peut être utilisé dans le cadre du serrage d'urgence. Ceci comprend également les serrages rapides déclenchés par le conducteur du véhicule moteur soit en baissant la pression dans la conduite générale conformément à la fiche UIC 541-06 (différents seuils de vitesse), soit pas une commande manuelle directe.

Le recours au frein à courants de Foucault ou à d'autres systèmes de freinage indépendant du frottement entre la roue et le rail n'est autorisée qu'après examens locaux supplémentaires ou adaptation de la voie. La compatibilité avec les dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie doit être prouvée sur les tronçons concernés (les compteurs d'essieux non prévus à cet effet peuvent être durablement endommagés ou détruits) et la voie ferrée doit être homologuée en la matière

### **2.6.10 Sablage**

Les dispositifs procédant automatiquement à un sablage dans le cadre d'un serrage d'urgence ou rapide ne sont pas autorisés et doivent être désactivés sur le réseau de TPF INFRA.

### **2.6.11 Demande d'un nouveau genre de circulation**

Avant l'introduction sur le réseau de TPF INFRA d'un véhicule nouveau ou modifié (d'un point de vue technique), il convient de l'affecter à un genre de circulation. C'est sur cette base que seront déterminés les temps de parcours pour la planification des sillons et pour les systèmes d'exploitation ainsi que pour le calcul du prix du sillon. Pour ce faire, les valeurs dynamiques de circulation doivent être transmises à TPF INFRA. Pour toute demande de renseignement, veuillez envoyer un message à l'adresse [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch).

## **2.7 Homologation du personnel**

L'homologation du personnel est du ressort de l'OFT. Les dispositions des règlements (EU) n° n°762/2018 s'appliquent.

## **2.8 Transmissions des données relatives aux trains**

L'EF est tenue de transmettre au GI les données de circulation de tous les trains au plus tard avant leur départ. L'EF est tenue de transmettre les données gracieusement, sous la forme électronique.

Elles contiennent au minimum les éléments suivants:

- Formation, véhicule(s) moteurs thermique(s)/électrique(s) (y c. type), type de wagon
- Tonnage brut
  - Poids à l'essieu
- Longueur du train (véhicules moteurs inclus)
- Catégorie de train et de freinage (avec rapport de freinage)
- Vitesse maximale.
  - Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (hauteur des portes par rapport au plan de roulement)

## 2.9 Véhicules de service

En raison de leur utilisation sur des chantiers (service de travaux), certains véhicules ferroviaires sont considérés comme « machines de construction et de maintenance empruntant exclusivement les voies ferrées » (véhicules destinés à la construction, à la maintenance et à l'inspection de la superstructure, de l'infrastructure, d'ouvrages d'art et des installations de la ligne de contact, automoteurs ou remorqués) conformément à l'art. 57 de l'OCF et à la directive de l'OFT sur l'homologation des véhicules ferroviaires en tant que véhicules de service. Conformément aux DE-OCF, art. 57.1 (Définition et catégories de véhicules de service), il s'agit notamment des

- [1] Véhicules et machines ferroviaires, conforme à la norme EN 14033
- [2] Véhicules et machines rail-route, conforme à la norme EN 15746
- [3] Machines dérailables, conforme à la norme EN 15955
- [4] Remorques, conforme à la norme EN 15954

Sont considérés comme équipements de travail (et non comme véhicules de service)

- [5] Machines portables et lorries, conforme à la norme EN 13977

Dans le cadre de la circulation et des travaux sur les infrastructures ferroviaires, les véhicules de service [1]–[4] doivent également disposer d'une autorisation d'exploitation de l'OFT pour pouvoir être utilisés sur le réseau de TPF INFRA.

Conformément aux DE-OCF, art. 57.2, des simplifications sont admises sous certaines conditions par rapport aux véhicules ferroviaires conventionnels.

En sus de l'autorisation d'exploitation remise par l'OFT, les véhicules rail-route [2], les machines dérailables [3] et les remorques [4] doivent obtenir l'autorisation de TPF INFRA conformément à la réglementation I-40036 sur l'autorisation de travail des véhicules de service. L'utilisation de véhicules de service non freinés est interdite, quelle que soit la déclivité. Ceci vaut en particulier pour les remorques [4]. Celles-ci ne peuvent être utilisées qu'avec un frein automatique. Les véhicules de service ne satisfaisant pas aux conditions techniques d'accès au réseau (exigences d'Infrastructure), par exemple les véhicules rail-route [2], ou pour lesquels les exigences d'Infrastructure n'ont pas été intégralement contrôlées, sont considérés comme véhicules particuliers conformément aux PCT (cf. I-30111, chapitre 4.2, chiffre 4 en complément des PCT R 300.4, chiffres 2.2.4 et 2.3.7) et sont soumis à des conditions d'utilisation spécifiques. Les véhicules de service prévus pour des courses commerciales de manœuvre ou de transport dans des domaines centralisés doivent remplir les mêmes exigences d'Infrastructure que les véhicules ferroviaires conventionnels. En cas de doute et pour toute question, prendre contact avec TPF INFRA via la boîte mail [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

### 2.9.1.1 Véhicule de chantier

Les véhicules de service privés doivent respecter la RTE 49530 lors de leurs engagements sur les réseaux ferroviaires voie normale et voie étroite de TPF INFRA.



## 3 Caractéristiques du réseau ferroviaire

### 3.1 Généralités

L'infrastructure ferroviaire regroupe, conformément à l'art. 62 LCdF, l'ensemble des composants (personnel et installations) nécessaires au bon déroulement du trafic ferroviaire, à savoir :

- les voies,
- les ouvrages d'art (ponts, tunnels, *etc.*),
- les installations de courant de traction (ligne de contact, sous-stations, *etc.*),
- les installations de sécurité (enclenchements, passages à niveau autonomes, *etc.*),
- les consommateurs à basse-tension et les installations de télécommunication (fibre optique, switches, information voyageurs *etc.*),
- les installations d'accueil des voyageurs (quais et accès).

### 3.2 Description générale du réseau TPF INFRA

Le réseau de TPF INFRA se compose de :

- 52.45km de voie à écartement normal, répartis sur deux lignes : Bulle-Romont et Fribourg – Morat – Anet (les segments de ligne entre Fribourg et Givisiez et entre Morat et Montilier sont gérés par CFF Infrastructure) ;
- 56.3km de voie étroite à écartement métrique, répartis sur deux lignes : Palézieux – Châtel-Saint-Denis – Bulle – Montbovon et Bulle – Broc-Fabrique.

### 3.3 Catégorie de ligne et charge maximale par essieu

Les charges par essieu maximales autorisées sont les suivantes :

- Réseau à voie normal : 22.5 tonnes/essieu (catégorie de ligne D4)
- Réseau à voie étroite : 16 tonnes/essieu

### 3.4 Profil d'espace libre et longueur maximale des trains

#### 3.4.1 Profil d'espace libre

L'accès au réseau de TPF INFRA n'est permis de façon régulière que pour les véhicules respectant les profils d'espace libre suivants :

- Réseau à voie normale :
  - Ligne Bulle-Romont :
    - Profil d'espace libre OCF1 selon DE-OCF art. 18, feuille 11 N.
    - Gabarit limite d'obstacles OCF1 selon DE-OCF art. 18, feuille 6 N.
    - Profil d'espace libre pour le pantographe OCF S1 selon DE-OCF art. 18, feuille 16 N.
  - Ligne Fribourg-Morat-Anet :
    - Profil d'espace libre OCF2 selon DE-OCF art. 18, feuille 12 N.
    - Gabarit limite d'obstacles OCF2 selon DE-OCF art. 18, feuille 7 N.
    - Profil d'espace libre pour le pantographe OCF S2 selon DE-OCF art. 18, feuille 16 N.
- Réseau à voie étroite :
  - Profil d'espace libre PEL B selon DE-OCF art. 18, feuille 10 M.
  - Gabarit limite d'obstacles OCF B selon DE-OCF art. 18 feuille 6M
  - Profil d'espace libre pour le pantographe selon DE-OCF art. 18, feuille 12 M.

#### 3.4.2 Conditions relatives aux pantographes

L'accès au réseau de TPF INFRA n'est permis de façon régulière que pour les véhicules respectant les conditions suivantes :

- Réseau à voie normale :
  - Géométrie et courbe enveloppante des archets selon fiche UIC 608, archet de 1600 mm avec cornes isolées.
  - Distance entre les bandes de frottement < 0.6 mètres.
  - Force moyenne de contact statique : 70 N environ.
  - Nombre de pantographe en service : 1 par motrice.
  - Distance minimale entre 2 pantographe en service : 75 mètres.
  - Désaxement du fil de contact de  $\pm 150$  mm en alignement à  $\pm 300$  mm en courbe.
  
- Réseau à voie étroite :
  - Géométrie et courbe enveloppante des archets selon fiche UIC 608, archet de 1600 mm avec cornes isolées.
  - Distance entre les bandes de frottement < 0.5 mètres.
  - Force moyenne de contact statique 65 N nominale, 80 N en hiver.
  - Nombre de pantographe en service : 2 par motrice.
  - Distance minimale entre 2 pantographe en service :
    - 5.50 mètres à 20 km/h.
    - 11 mètres à 85 km/h.
    - 25 mètres à 100 km/h.
  - Désaxement du fil de contact de  $\pm 150$  mm en alignement à  $\pm 300$  mm en courbe.

### 3.4.3 Longueur maximale des trains

L'accès au réseau de TPF INFRA n'est permis de façon régulière que pour les compositions respectant les longueurs maximales suivantes :

- Réseau à voie normale : 200m (300m entre Montilier et Ins)
- Réseau à voie étroite : 120m

## 3.5 Tracé

### 3.5.1 Cadre légal

Le réseau de TPF INFRA est aménagé sur la base des prescriptions sur le tracé en vigueur (art. 17 DE-OCF).

### 3.5.2 Ecartement de voie

Réseau à voie normale = 1435mm

Réseau à voie étroite = 1000mm

### 3.5.3 Rayons minimaux

Les rayons de courbes minimaux sont les suivants :

- Réseau à voie normale :
  - Voie de circulation :  $R_{min} = 150m$
  - Voie secondaire (garage, triage, raccordement) :  $R_{min} = 100m$
- Réseau à voie étroite :
  - Voie de circulation :  $R_{min} = 80m$
  - Voie secondaire (garage, triage, raccordement) :  $R_{min} = 40m$

Le rayon minimal ( $R_{min}$ ) que doivent pouvoir franchir les véhicules interoperables destinés à la voie normale selon les STI est de 150m.

### 3.5.4 Dévers maximaux

Les dévers maximaux sont les suivants :

- Réseau à voie normale : 150mm
- Réseau à voie étroite : 105mm

Sur le réseau à voie étroite, les compositions munies de bogies transporteurs sont traitées comme des circulations exceptionnelles.

### 3.5.5 Déclivités maximales

Les déclivités maximales sont les suivantes :

- Réseau à voie normale : 45 ‰
- Réseau à voie étroite : 54 ‰

### 3.5.6 Longueur des voies d'évitement

Les longueurs des voies d'évitement varient d'une gare à l'autre. Sous réserve des différentes modifications apportées, les longueurs minimales mesurées sont les suivantes :

#### Réseau à voie normale

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| • Vuisternens             | 130 mètres |
| • Sâles                   | 201 mètres |
| • Vaulruz-Nord            | 165 mètres |
| • Bulle                   | 112 mètres |
| • Belfaux-Village         | 203 mètres |
| • Pensier                 | 382 mètres |
| • Courtepin               | 233 mètres |
| • Münchenwiler-Courgevaux | 254 mètres |
| • Sugiez                  | 305 mètres |

#### Réseau à voie étroite

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| • Montbovon         | 190 mètres |
| • Villars-sous-Mont | 71 mètres  |
| • Gruyères          | 123 mètres |
| • Bulle             | 131 mètres |
| • Broc-Fabrique     | 72 mètres  |
| • Vaulruz-Sud       | 123 mètres |
| • La Verrerie       | 82 mètres  |
| • Semsales          | 88 mètres  |
| • Châtel-St-Denis   | 141 mètres |
| • Palézieux         | 122 mètres |

En cas de doute et pour toute question, prendre contact avec TPF INFRA via la boîte mail [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

## 3.6 Vitesse maximale admise

La vitesse maximale dépend du tronçon de ligne et du rapport de freinage du train. Elle est mentionnée dans le règlement I-30131 tableaux de parcours RADN (eRADN). Ceci est valable également pour la voie étroite. Toutes EF souhaitant circuler sur le réseau à voie étroite de TPF INFRA doit se munir des tabelles de parcours correspondantes disponibles sur le site de l'UTP. Aucune vitesse n'est signalée aux abords des voies.

Les restrictions opérationnelles de vitesse, p. ex. dans le cas d'une circulation exceptionnelle, sont réservées.

## 3.7 Alimentation électrique

### 3.7.1 Réseau à voie normale

Alimentation en courant alternatif 15 kV 16 / 2/3 Hz fournie par CFF et selon standards CFF.

#### 3.7.1.1 Exigences liées à l'admittance d'entrée

Pour éviter que les convertisseurs statiques des locomotives (régulateurs inclus) ne favorisent les résonnances du réseau et, partant, l'instabilité du réseau d'alimentation en courant de traction, la caractéristique de fréquence de l'admittance d'entrée doit être passive au-delà d'un seuil limite. Les

exigences correspondantes sur l'admittance d'entrée de convertisseurs statiques des locomotives et la spécification sur les mesures de caractéristique de fréquence du véhicule de traction sont conformes au règlement CFF I-20005. Cette dernière est une prescription d'exploitation obligatoire au sens de l'art. 12, al. 4, let. g OCF.

#### 3.7.1.2 Exigences liées à la limitation de puissance

Afin d'éviter des ruptures en raison d'une sous-production ou surproduction dans le cadre de configurations du réseau d'alimentation en courant de traction, il convient d'équiper les véhicules moteurs d'une limitation de puissance en fonction de la fréquence conformément à la réglementation CFF I-50068. En cas de faiblesse du réseau électrique, par ex. en cas d'alimentation en dérivation sur une longue durée ou de conditions d'alimentation particulières, comme lors de la défaillance d'une sous-station, les véhicules de traction doivent être équipés d'une limitation de puissance ou de courant en fonction de la tension conformément à la réglementation CFF I-50069 pour éviter un effondrement de tension. Ces réglementations sont des prescriptions d'exploitation obligatoires au sens de l'art. 12, al. 4, let. g OCF pour les véhicules homologués depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011. Pour les anciens véhicules moteurs, l'objectif est de parvenir à une telle situation dans le cadre d'adaptations logicielles générales.

#### 3.7.2 Réseau à voie étroite

Alimentation en courant continu 900V fournie par les sous-stations TPF.

Afin d'éviter des ruptures en raison d'une sous-production ou surproduction dans le cadre de configurations du réseau d'alimentation en courant de traction, il convient d'équiper les véhicules moteurs d'une limitation de puissance en fonction de la vitesse. En cas de faiblesse du réseau électrique, le fonctionnement avec n-1 sous-stations est possible moyennant une puissance prélevée limitée et par conséquent une vitesse limitée afin d'éviter un effondrement de la tension.

### 3.8 Equipements de sécurité

#### 3.8.1 Systèmes de signaux

Pour la signalisation extérieure, les signaux lumineux sont de types L et N sur les réseaux ferroviaires à voie normale et à voie étroite.

De plus amples informations figurent dans les PCT, au chapitre R 300.2 Signaux et dans les DE-PCT de TPF INFRA.

#### 3.8.2 Communication

Le réseau ferroviaire TPF n'est pas couvert par le système de télécommunication GSM-R natif. Seul le réseau de télécommunication GSM roaming national est utilisable sur l'ensemble du réseau ferroviaire TPF INFRA, voie normale et voie étroite.

La liste des appareils GSM-R homologués peut être consultée à la rubrique « Domaine technique de sécurité » sur le site de l'OFT.

#### 3.8.3 Système de contrôle de la marche des trains

##### 3.8.3.1 Voie normale

Sur les tronçons du réseau voie normale de TPF INFRA, le système de contrôle de la marche des trains ETCS Level 1 LS est utilisé.

Les informations de surveillance de la vitesse sont transmises de l'Eurobalise au véhicule de la manière suivante :

- Paquet 44 EUROSIGNUM/EUROZUB envoyé à l'antenne ETM système ETM-M ou ZUB 262 (ZUB) (ETCS Level 0)
- Télégramme ETCS envoyé à l'antenne ETCS d'un véhicule équipé de l'ETCS conformément à la norme Baseline 3 (ETCS Level 1 Limited Supervision)

##### 3.8.3.2 Voie étroite

Sur les tronçons du réseau voie étroite de TPF INFRA, les systèmes de contrôle de la marche des trains ZSI 90 et ZSI 127 sont utilisés.

La position des signaux (impulsions : voie libre, avertissement et d'arrêt) du ZSI 90 sont transmises aux véhicules via des aimants de voie conventionnels.

Les informations de surveillance de la vitesse du ZSI 127 sont transmises de l'Eurobalise au véhicule par un télégramme envoyé à l'antenne du véhicule conformément au standard national ZBMS.

Equipement des tronçons :

Tronçons	ZSI 90	ZSI 127
PAL - CHSD		x
CHSD (excl.) - VAUS	x	horizon 2025
VUA		x
BUL (nord)		x
BUL (sud) – VSM (excl.)	x	horizon 2022
VSM – MTB	(x) <sup>1</sup>	x
BUL - BROF	x	Migration ETCS L1LS dès fin 2022 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> : Le système de contrôle de la marche des trains ZSI 90 est installée provisoirement à MTB pour des raisons de compatibilité avec les véhicules d'autres compagnies ferroviaires.

<sup>2</sup>: Le tronçon sera renouvelé avec un écartement voie normale.

#### **3.8.4 Dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie**

Sur la voie étroite, les EF souhaitant circuler sur le réseau de TPF INFRA avec des véhicules équipés de roues à rayons doivent fournir la preuve que les essieux sont correctement comptés respectivement décomptés. Des essais, à la charge de l'EF, peuvent être exigés par TPF INFRA.

### **3.9 Restrictions de circulation**

Il n'existe aucune restriction d'utilisation du réseau TPF INFRA au sens des directives (UE) 2012/34 et (UE) 2016/2370.

Les parties s'annoncent réciproquement, sans délai, toute perturbation de l'exploitation et toute irrégularité susceptible d'influer sur le déroulement du trafic.

En cas de perturbations de l'exploitation, le GI est habilité à donner des instructions à l'EF (art. 14 OARF). Il est autorisé à donner à l'EF et directement au personnel de celle-ci toutes les instructions requises pour la sécurité (notamment la sécurité de l'exploitation et la sécurité des personnes).

En cas de défaillance, les parties prennent toutes les mesures raisonnables nécessaires pour éliminer la perturbation et maintenir le trafic. Conformément à l'art. 14 OARF, les parties sont tenues de s'aider mutuellement pour répondre aux besoins en matière de personnel et de matériel. Si le train accuse du retard en raison d'un cas de défaillance, les parties doivent s'efforcer de rattraper ce retard et non le répercuter sur les autres trains.

Un train qui ne peut poursuivre sa course en raison d'un dérangement est acheminé jusqu'à la prochaine gare appropriée pour y être garé. Le GI informe l'EF de l'incident. L'EF concernée prend une décision sur la composition ou la division du train de voyageurs ou de marchandises. Le chiffre 9 s'applique.

En cas de défaillance, le GI peut utiliser l'ensemble des sillons pour les trains d'extinction et de sauvetage, les trains de déblaiement de neige, les trains de secours, les locomotives de secours, les transports de matériel ainsi que pour d'autres mesures. L'EF consent à ce que la poursuite de la course soit en général assurée selon les priorités suivantes:

- a) trains VIP pour visites officielles et grands magistrats suisses
- b) trains de l'offre du système en trafic voyageurs et marchandises

- c) trains complets du trafic marchandises à la demande, soumis à des spécifications d'acheminement édictées par les autorités ou les offices fédéraux
- d) trains en dehors de l'offre du système en trafic voyageurs et marchandises
- e) prestations de conservation des installations ainsi que courses de mesure et d'essai
- f) acheminement du matériel roulant vers les ateliers ou le fabricant

### **3.10 Disponibilité de l'infrastructure**

#### **3.10.1 Heures d'ouverture des lignes**

L'intégralité du réseau TPF INFRA est ouvert à la circulation des trains 24/24, 365 jours par année.

#### **3.10.2 Restrictions de capacités**

La capacité des lignes peut être restreinte, par exemple lors de travaux d'entretien nécessitant une interdiction de la voie. La durée des travaux dépend du travail de maintenance à fournir.

Les interdictions et interruptions de voies résultant de travaux de construction ou de conservation sont conformes aux dispositions de l'art. 11b al. 1 et 2 OARF.

Les différentes interdictions sont transmises sporadiquement par Sillons aux EF par un courriel d'interruption des tronçons.

### **3.11 Installations de service**

#### **3.11.1 Gares voyageurs**

Les longueurs de quais sur le réseau à voie normale sont de 160m ; sur le réseau à voie étroite, elles sont de 120m.

#### **3.11.2 Voies de garage et installations de préparation, d'approvisionnement et d'élimination**

Ces installations sont régies par l'art. 22 OARF, al. e sur les prestations complémentaires à proposer de manière non-discriminatoires.

#### **Evacuation des matières fécales et des eaux usées**

TPF INFRA ne dispose d'aucune installation d'évacuation des matières fécales et des eaux usées. Les entreprises ferroviaires peuvent s'adresser auprès de TPF TRAFIC disposant d'installations à Givisiez-Dépôt (voie normale) et à Bulle-Planchy (voie normale et étroite).

#### **Installation de préchauffage**

TPF INFRA ne dispose d'aucune installation de préchauffage.

#### **Installations eau/électricité**

La gare de Bulle disposera dès 2022 de distributeurs d'eau claire sur les quais 2 et 3 ainsi que des installations électriques à courant fort 230/400VAC. Ce type d'installation n'est pas disponible à Givisiez-Dépôt ou dans les autres gares.

#### **3.11.3 Installations de secours**

Un partenariat de collaboration existe avec les CFF concernant l'intervention du train de secours et d'extinction (TES) sur le réseau à voie normale. Sur le réseau à voie étroite, TPF TRAFIC intervient en cas de besoin.

La décision de mise à disposition est prise au niveau opérationnel, après avoir évalué la situation et la nécessité d'intervention. La décision incombe au régulateur du trafic du centre d'exploitation (CE).

### **3.12 Installations de service de tiers**

Il existe des ateliers ferroviaires à Givisiez et à Bulle. L'utilisation, la mise à disposition et l'entretien de ces installations sont régis par des contrats de mise à disposition séparés.

### 3.13 Prochains aménagements

Les informations suivantes donnent un aperçu de la planification au moment de la publication du présent NWS. Elles sont destinées à informer les EF de manière anticipée. TPF INFRA n'assume aucune responsabilité quant au respect des dates annoncées.

Des informations détaillées relatives à l'extension du réseau ferroviaire en Suisse peuvent être obtenues sur les pages Internet consacrées aux projets de TPF Infrastructure.

#### Mise en conformité LHand

De manière générale, TPF INFRA met en œuvre le programme de mise en conformité LHand. Ces aménagements permettent simultanément d'augmenter la longueur totale des quais.

- Sur la voie étroite, tous les quais seront construits à 120m à l'horizon 2025.
- Sur la voie normale, le principe général de bordures de quai pour des trains de 150m prévaut et sera appliqué sur tout le réseau à l'horizon 2025.

L'accessibilité autonome aux trains est décrite dans les concepts de lignes LHand pour chaque ligne pour les horizons temporels 2020, 2023, 2025, 2030 (contacter [gestion.infrastructure@tpf.ch](mailto:gestion.infrastructure@tpf.ch)). Selon l'instruction de planification LHand de l'OFT (version 2-0, chapitre 5.3), le principe est qu'une personne à mobilité réduite qui peut monter dans un train dans un lieu A avec un accès à niveau puisse redescendre dans un lieu B souhaité également par un accès à niveau et par la même porte du train. Le cas échéant, des dispositions devront être prises au niveau de l'entreprise ferroviaire pour indiquer au voyageur les portes présentant des différences de niveau avec la bordure de quai en fonction du matériel roulant engagé.

#### Renouvellement de la ligne entre Bulle et Broc-Fabrique

La ligne entre Bulle et Broc-Fabrique sera fermée au trafic ferroviaire à partir d'avril 2021 pour des travaux de renouvellement complet. Cette ligne sera convertie en une ligne à écartement normal. Sa réouverture est planifiée pour fin 2022.

## 4 Répartition des capacités

### 4.1 Introduction

#### 4.1.1 Objectifs

L'accès au réseau et l'exploitation par les EF sont régis par la loi sur les chemins de fer (LCdF), RS 742.101, l'ordonnance sur la construction et l'exploitation des chemins de fer (ordonnance sur les chemins de fer, OCF), RS 742.141.1, l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF), RS 742.122 et l'ordonnance de l'OFT relative à l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT), RS 742.122.4.

#### 4.1.2 Cadre légal

Les dispositions juridiques déterminantes pour la commande et l'attribution de sillons et de prestations complémentaires figurent dans la loi sur les chemins de fer (art. 9a et 9b LCdF), dans l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (section 4 de l'OARF) et dans l'ordonnance de l'OFT sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT). Cette énumération n'est pas exhaustive. Les délais de commande de sillons et de prestations complémentaires sont définis et publiés par l'Office fédéral des transports pour la prochaine période d'horaire

#### 4.1.3 Commande de sillons

Les études de sillons (études de l'horaire) permettent d'analyser sous l'angle de leur faisabilité les souhaits, les modifications et les concepts de production du demandeur pour éventuellement les développer de manière itérative en vue de la commande dans l'horaire annuel ou dans l'horaire sous-annuel. Les demandes d'études de sillons doivent être soumises au GI compétent via le formulaire de commande ad hoc ([sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)).

Les résultats des études de sillons ne tiennent pas lieu d'autorisations formelles pour l'attribution de sillons horaires et ne dispensent pas le demandeur de commander les sillons dans le cadre de la procédure ordinaire.

Afin de garantir le respect du principe de non-discrimination, les commanditaires d'études peuvent demander un accompagnement par [sillon.ch](mailto:sillon.ch) pour la réalisation de l'étude. Les commanditaires non satisfaits du déroulement peuvent à l'issue de l'étude également s'en référer à [sillon.ch](mailto:sillon.ch)

#### 4.1.4 Autorisations et documents nécessaires pour la demande de sillons

Pour pouvoir circuler sur le réseau ferroviaire de TPF INFRA, les EF suisses doivent disposer d'une autorisation d'accès au réseau, d'un certificat de sécurité et d'une convention sur l'accès au réseau conclue avec le GI.

L'autorisation d'accès au réseau et le certificat de sécurité sont octroyés par l'Office fédéral des transports (OFT). La directive de l'OFT sur l'obtention d'autorisations d'accès au réseau, de certificats de sécurité et d'agrément de sécurité décrit les étapes nécessaires. L'examen de la compatibilité technique des véhicules avec les lignes à parcourir incombe à l'EF.

L'accès au réseau pour les entreprises étrangères est régi par les accords internationaux ad hoc. Des conditions simplifiées peuvent s'appliquer sur les lignes frontalières en vertu de l'annexe 1 de la directive de l'OFT sur l'obtention d'autorisations d'accès au réseau, de certificats de sécurité et d'agrément de sécurité.

Les interlocuteurs correspondants sont joignable en tous temps par écrit à [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

### 4.2 Description du processus

#### 4.2.1 Processus global de répartition des capacités

Selon processus interne: contacter [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)



## **4.2.2 Demande/commandes de sillons**

### 4.2.2.1 Etudes de sillons

Selon processus interne: contacter [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

### 4.2.2.2 Demandes de sillons dans l'horaire annuel

Selon processus interne: contacter [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

### 4.2.2.3 Demande de sillons dans l'horaire sous-annuel

Selon processus interne: contacter [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch)

### 4.2.2.4 Demandes de prestations complémentaires

Les prestations complémentaires commandées dans l'horaire annuel, et notamment les capacités de garage de trains ou d'utilisation de voies/d'installations de chargement sont à commander au plus tard le 30 septembre de chaque année via l'adresse mail [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch).

Si le processus de résolution des conflits n'est pas terminé, l'attribution n'aura lieu qu'au terme de la résolution des conflits, toutefois le plus rapidement possible.

Les indications suivantes sont obligatoires lors de demandes de prestations complémentaires :

- Nom du demandeur
- Nom de l'EF chargée du transport
- Numéro du train (si connu)
- Période de circulation
- Point d'exploitation
- Heure d'arrivée au point d'exploitation
- Heure de départ au point d'exploitation
- Composition (véhicule[s] moteurs thermique[s]/électrique[s], nombre de wagons, type, longueur en mètres)
- Besoin d'une voie spéciale (indication du numéro de la voie, de la voie desservant le quai de chargement, y compris plage horaire de ... à ...)

### 4.2.2.5 Informations nécessaires pour la commande de sillons

Les indications suivantes sont obligatoires lors de la commande de sillons :

- Nom du demandeur
- Nom de l'EF chargée du transport
- Code débiteur
- Numéro du train (si connu) ou numéro de sillon selon catalogue
- Période de circulation (jours de circulation)
- Genre de trafic/catégorie de train
- Point de départ du sillon demandé, y c. heure de départ ; si non identique à la marche du train, gare et heure de départ
- Point de destination du sillon demandé, y c. heure d'arrivée ; si non identique à la marche du train, gare de destination et heure d'arrivée
- Itinéraire d'acheminement
- Arrêts intermédiaires, y c. indication du temps nécessaire (en précisant la raison, p. ex. changement de système, retrait d'une rame de wagons, adjonction ou retrait d'une locomotive de renfort, changement de personnel de conduite, etc.)

- Caractéristiques du train : formation, véhicule(s) moteurs thermique(s)/électrique(s) (y c. type), type de wagon, tonnage brut, longueur du train (véhicules moteurs inclus), profil d'espace libre pour les sillons utilisés pour le trafic combiné, catégorie de train et de freinage (avec pourcentage de freinage)-vitesse maximale

#### 4.2.2.6 Modifications de demandes et de commandes de sillons

Les indications fournies avec la demande et la commande de sillons sont obligatoires. Toute modification apportée ultérieurement doit être transmise au moyen de l'adresse mail [sillons@tpf.ch](mailto:sillons@tpf.ch), sous forme d'une annulation et d'une nouvelle commande, à l'exception des modifications n'ayant aucune conséquence sur la caractéristique du sillon et ne nécessitant donc ni annulation, ni nouvelle commande.

Les sillons ne peuvent être ni vendus ni transférés à une autre entreprise (art. 9a al. 5 LCdF). Le mandat par lequel une EF est chargée de l'exécution du trafic ferroviaire n'est pas considéré comme une vente de sillons.

### 4.2.3 Processus d'attribution des sillons

#### 4.2.3.1 Principes

Tout demandeur peut en principe définir son souhait de sillons librement et sans restriction. Il doit ainsi pouvoir acquérir à temps les sillons nécessaires à la mise en œuvre de ses concepts de production ou des commandes client attendues, même s'il n'a alors pas encore conclu de contrat avec ses clients finaux. Ne sont toutefois pas autorisées les commandes dans la seule intention d'entraver un demandeur concurrent et/ou de s'assurer une meilleure position par rapport à d'autres commandes de sillons concurrentes dans le processus d'attribution des sillons (notamment dans le but de contourner l'ordre de priorité). Dès lors que sillon.ch soupçonne une telle commande abusive sans projet commercial sous-jacent, elle est en droit d'exiger du demandeur des informations et documents supplémentaires qui attestent de la vraisemblance des transports effectifs ou prévus. Si ces documents ou informations ne sont pas fournis (dans la qualité exigée), la demande de sillons peut être rejetée intégralement ou en partie.

#### 4.2.3.2 Horaire annuel

Dans le cadre de la procédure de coordination, des propositions d'autres solutions aux sillons demandés sont soumises aux demandeurs dans la mesure du possible. Pour une utilisation optimale de la capacité infrastructurelle, sillon.ch pourra exiger de chaque demandeur une certaine souplesse en matière de trafic voyageurs ou marchandises, si cela permet de satisfaire à des demandes de sillons supplémentaires. Les correspondances à l'intérieur d'une chaîne coordonnée de transports publics tant en trafic voyageurs, qu'en trafic marchandises doivent toutefois être garanties. En trafic voyageurs selon l'horaire cadencé, ceci concerne les correspondances entre les trains jusqu'à une fréquence de cadencement semi-horaire (inclusive). Pour les trains à cadence semi-horaire, la flexibilité attendue prime sur les correspondances. À défaut d'entente au terme du processus de coordination, l'attribution des sillons s'effectue sur la base des dispositions de la LCdF, de l'OARF et de l'OARF-OFT.

- Ordre de priorité

Lorsqu'aucune autre solution ne peut être proposée aux demandeurs tout en garantissant la flexibilité attendue ou lorsque le conflit de commande ne peut être résolu par la voie du consensus, sillon.ch honore en priorité, conformément aux dispositions légales, les demandes qui ne restreignent pas le nombre ni la qualité des sillons couverts par le PLUR pour l'un ou l'autre genre de trafic.

- Attribution des capacités restantes

Après résolution des conflits liés à la procédure d'horaire régulière (concerne toutes les demandes relatives à l'horaire annuel enregistrées), sillon.ch peut réaffecter des capacités restantes – initialement couvertes par le PLUR pour un genre de trafic précis – à d'autres genres de trafic. L'accord de l'OFT est nécessaire pour la réaffectation de capacités disponibles (initialement prévues pour un genre de trafic précis) à des offres régulières dans le cadre du transport de voyageurs (OARF, art. 12, al. 3). Sont

réputées régulières au sens de cette disposition les offres du trafic voyageurs qui sont publiées dans les supports d'horaire et prévues entre deux sites aux mêmes heures pendant au moins dix (10) jours par an

#### 4.2.3.3 Horaire sous-annuel

Sur le réseau TPF, les commandes de sillons sous-annuels (prestations de base et complémentaires) sont traitées par le GI compétent. S'il est possible de satisfaire à la commande du demandeur conformément à ses désirs et aux directives du PLUR, le GI attribue directement le sillon.

#### 4.2.3.4 Prestations complémentaires

On distingue les prestations complémentaires indispensables à la fourniture d'une prestation de base et les prestations complémentaires sans rapport direct avec une prestation de base. En cas de conflits ne pouvant être résolus à l'amiable, une plus grande souplesse est attendue de la part des demandeurs de prestations complémentaires.

Lors de sa commande, le demandeur peut formuler un souhait concernant la voie, mais ne peut faire valoir aucun droit pour utiliser une voie spécifique. Une procédure de coordination est également appliquée en cas de conflits de commande portant sur des prestations complémentaires. Si la procédure de coordination ne permet pas de trouver un accord, l'attribution des prestations complémentaires s'effectue sur la base sur les règles ci-dessous:

1. Les commandes de prestations complémentaires indispensables à la fourniture d'une prestation de base sont prioritaires par rapport aux commandes de prestations complémentaires sans rapport avec une prestation de base. En cas de commandes de prestations complémentaires en rapport direct avec des prestations de base, les prestations complémentaires sont traitées avec la même priorité que les prestations de base ad hoc.

2. Les prestations complémentaires sans rapport direct avec une prestation de base sont attribuées dans l'ordre suivant :

- a. Prestations complémentaires relatives à des besoins, pour lesquelles il n'est pas possible – pour des raisons techniques – de proposer une autre solution.

- b. Prestations complémentaires relatives à des besoins, qui sont sollicitées à plusieurs reprises au cours de l'année d'horaire, en fonction de la fréquence des besoins annoncés. L'évaluation se déroule comme la procédure en cas de conflits de sillons dans l'horaire annuel.

#### 4.2.3.5 Voie de droit en cas de litiges concernant l'attribution des sillons

L'autorité responsable d'arbitrer les litiges en cas de plainte liée à l'accès au réseau est [sillon.ch](http://sillon.ch)

#### 4.2.3.6 Commande de capacités au moyen de la convention-cadre

Les demandeurs et TPF INFRA peuvent conclure des conventions-cadres selon l'art. 12b OARF.

### 4.2.4 Renonciation à l'utilisation de sillons attribués définitivement

Les sillons attribués définitivement doivent être décommandés via l'outil de commande correspondant. Les conditions exactes régissant la renonciation à l'utilisation de sillons attribués définitivement (prestations de base et complémentaires) sont définies dans les dispositions des GI (notamment dans le catalogue de prestations).

### 4.2.5 Attribution de sillons en cas de restrictions temporaires de capacité

L'art. 11b OARF et la directive de l'OFT « Fermeture de tronçons conformément à l'art. 11b OARF » réglementent la communication par les GI en cas de restrictions de capacité. Si un tronçon doit être fermé temporairement pour des travaux de construction ou d'entretien, le gestionnaire de l'infrastructure doit communiquer la disponibilité restreinte du tronçon au plus tard deux mois avant l'expiration du délai pour la réservation des sillons. Sous certaines conditions, la réglementation prévoit également la possibilité d'une communication à court terme.

Les GI planifient les travaux d'entretien et d'extension lors de l'élaboration de l'horaire de réseau et les demandeurs en sont informés au plus tôt. Les intérêts des demandeurs sont intégrés à la planification ou sont pris en compte dans la mesure du possible.

Toutes les restrictions temporaires de capacité ne figurent pas dans le PLUR. La planification des capacités n'est parfois achevée qu'après le délai de commande des sillons. L'art. 10 OARF-OFT définit la procédure applicable lorsque le nombre de sillons couverts par le PLUR par genre de trafic pour l'heure-type ne peut plus être attribué en raison d'une capacité restreinte.

Dans le cas de restrictions temporaires de capacité qui ne sont pas encore prises en compte dans le PLUR, il convient de trouver une solution par la voie du consensus avec les demandeurs concernés.

À défaut de solution par voie de consensus, les sillons doivent, dans la mesure du possible, être répartis au moyen du PLUR entre les différents genres de trafic. Ceci signifie que dans un premier temps et pour la durée de la disponibilité restreinte, les demandes de sillons qui dépassent le volume garanti par genre de trafic et requièrent des capacités restantes durant la période disponible, ne sont pas retenues.

Si, durant la phase de disponibilité restreinte, les capacités ne sont pas suffisantes pour attribuer les sillons selon les directives du PLUR, le GI peut temporairement adapter le nombre prévu de sillons et leur qualité par genre de trafic pour le tronçon concerné et pour les tronçons de détournement envisagés. Les sillons sont attribués conformément aux dispositions du présent Network Statement.

Si au moment de l'attribution des sillons conformément au processus décrit, des restrictions temporaires de capacité ont été communiquées, mais que leurs répercussions concrètes sur les différents sillons ne sont pas encore entièrement connues, les sillons sont attribués aux demandeurs sous réserve.

Les demandeurs sont informés par écrit des travaux de maintien et d'extension concernant des sillons déjà attribués.

#### **4.2.6 Mesures spéciales lors de perturbations**

En cas de perturbation de l'exploitation, l'art. 14 OARF s'applique. TPF INFRA est habilité à donner des instructions aux EF. Ces dernières et TPF INFRA sont tenus de s'informer réciproquement et de se fournir mutuellement de l'aide en matière de personnel et de matériel, tant pour remédier aux perturbations que pour maintenir les transports publics. Si la perturbation entraîne la fermeture d'un tronçon pendant plusieurs jours, TPF INFRA définit, en accord avec les EF concernées, un horaire d'urgence qu'il publie.

## **5 Prestations du gestionnaire d'infrastructure**

### **5.1 Prestations de base**

Les prestations de base reposent sur les dispositions de l'art. 21 OARF.

Elles comprennent l'utilisation du sillon selon la qualité définie, y compris la régulation de la circulation, la prise de courant à partir du fil de contact, la sécurité et la ponctualité du déroulement de l'exploitation, y compris les prestations d'informatique et de télécommunication nécessaires à cet effet. Pour les trains voyageurs, elles comprennent également l'utilisation d'une voie au bord d'un quai et l'accès des voyageurs aux installations d'accueil.

### **5.2 Accès aux installations de service et obtention des prestations**

#### **5.2.1 Gares voyageurs**

Conformément à l'OARF, pour les trains voyageurs, l'utilisation d'une voie au bord d'un quai dans les gares de départ et d'arrivée ainsi que dans les gares intermédiaires, et l'accès des voyageurs aux installations d'accueil de ces gares constituent des prestations de base.

#### **5.2.2 Voies de garage et installations de préparation, d'approvisionnement et d'élimination**

Conformément à l'OARF, le garage de véhicules, l'approvisionnement des trains voyageurs en eau et en électricité (préchauffage et pré-refroidissement) et l'évacuation des déchets, des matières fécales et des eaux usées constituent des prestations complémentaires.

#### **5.2.3 Installations de contrôle des trains**

Les types d'installations de contrôle des trains sur le réseau ferroviaire de TPF INFRA décrits au chiffre 3.11.3 servent à contrôler la marche d'un train en circulation et en tant que tels, ne constituent pas une prestation.

#### **5.2.4 Installations de secours**

La facturation des prestations de secours est établie au cas par cas.

#### **5.2.5 Mouvement de manœuvre dans les installations de service**

Le présent chiffre ne traite pas de manière détaillée des manœuvres effectuées dans les installations de service. Les commanditaires peuvent obtenir de plus amples informations auprès des services compétents pour les chiffres 5.3.1 et 5.3.2.

### **5.3 Prestations complémentaires**

#### **5.3.1 Alimentation en électricité**

Selon catalogue des prestations de TPF INFRA : <https://www.tpf.ch/acces-au-reseau-ferroviaire>

#### **5.3.2 Approvisionnement en eau**

Selon catalogue des prestations de TPF INFRA : <https://www.tpf.ch/acces-au-reseau-ferroviaire>

#### **5.3.3 Transport exceptionnels et transports de marchandises dangereuses**

Les transports exceptionnels (qu'il y ait dépassement de gabarit ou non) entraînent un surcroît de planification qui est facturé à titre de prestation complémentaire. Les dispositions applicables à ce sujet figurent dans le catalogue des prestations

### **5.4 Prestations de service**

Conformément à l'art. 23 OARF, les prestations de service peuvent aussi être achetées à des prix librement négociables auprès d'autres entreprises que les gestionnaires d'infrastructure. Elles ne relèvent pas de l'accès non-discriminatoire au réseau et comprennent les prestations de distribution, la manutention des bagages, le service de dépannage pour les défauts n'entravant pas l'exploitation, le petit et le grand entretien du matériel roulant, le nettoyage des véhicules ainsi que les prestations d'informatique et de télécommunication non-liées à la circulation des trains proprement dite.

#### **5.4.1 Accès au réseau de télécommunication**

Dans le cadre de la tâche systémique qui lui a été confiée par la Confédération, CFF Infrastructure planifie, construit, exploite et développe le réseau GSM-R de Suisse. Pour de plus amples informations, s'adresser à l'interlocuteur mentionné dans la liste d'adresses

#### **5.4.2 Information voyageurs**

Dans le cadre de sa tâche systémique, CFF Infrastructure exploite pour le compte de l'OFT les systèmes informatiques d'information clientèle pour l'ensemble des transports publics suisses.

Plus d'informations : [geschaefsstelle.ski@sbb.ch](mailto:geschaefsstelle.ski@sbb.ch)

L'information voyageurs dans les gares est gérée directement par TPF INFRA.

#### **5.4.3 Canaux de vente des billets**

Les canaux de vente des billets sont exploités par TPF TRAFIC.

Pour plus d'informations, consulter le site Internet [www.tpf.ch](http://www.tpf.ch)

#### **5.4.4 Commandes de prescriptions**

Les EF qui ont conclu une convention sur l'accès au réseau avec TPF INFRA, se voient adresser les règlements requis et les modifications qui y sont apportées par voie électronique et au besoin sur papier (moyennant paiement).

Tous les règlements ne sont pas disponibles en version papier. Les interlocuteurs correspondants sont indiqués dans la liste d'adresses. Les commanditaires et tout autre service intéressé peuvent commander les prescriptions via le Webshop de l'Union des transports publics UTP.

Selon prescriptions d'exploitation de TPF INFRA : <https://www.tpf.ch/acces-au-reseau-ferroviaire>

## **6 Tarification**

### **6.1 Principe des redevances**

Conformément à l'art. 9c LCdF et art. 18 OARF, la redevance perçue pour l'utilisation de l'infrastructure est intitulée « prix du sillon ». Le prix de base doit couvrir les coûts marginaux de l'infrastructure.

### **6.2 Système de décompte**

Le prix du sillon se compose du prix des prestations de base et du prix des prestations complémentaires. Les prestations de service ne relevant pas de l'accès au réseau constituent le troisième élément de prix

### **6.3 Prix**

Selon catalogue des prestations de TPF INFRA : <https://www.tpf.ch/acces-au-reseau-ferroviaire>

### **6.4 Redevances d'annulation et rabais**

Selon catalogue des prestations de TPF INFRA : <https://www.tpf.ch/acces-au-reseau-ferroviaire>

### **6.5 Application des valeurs par défaut**

En l'absence de données correctes et complètes conformément à l'annexe 2.9 NWS, il se peut que le prix de base lié à l'usure et/ou la consommation de courant soient calculés au moyen des valeurs par défaut indiquées dans le catalogue des prestations.

### **6.6 Modification des tarifs et des taxes**

Demeurent réservées les modifications des prestations et des prix définis par la législation. Les prix indiqués dans le catalogue des prestations sont susceptibles d'être adaptés en fonction des conditions-cadres légales.

## 7 Glossaire des abréviations

<b>AS</b>	Autorisation de transport d'Infrastructure
<b>CG-GI</b>	Conditions générales pour l'utilisation des l'infrastructure ferroviaire
<b>DE PCT TPF INFRA</b>	Prescriptions d'exploitation du gestionnaire de l'infrastructure
<b>EF</b>	Entreprise ferroviaire
<b>ERA</b>	European Union Agency for Railways
<b>GI</b>	Gestionnaire d'infrastructure TPF INFRA
<b>LCdF</b>	Loi sur les chemins de fer
<b>NWS</b>	Network Statement
<b>OARF</b>	Ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire
<b>OCF</b>	Ordonnance sur la construction et l'exploitation des chemins de fer
<b>OFT</b>	Office fédéral des Transports
<b>OSS</b>	One-Stop-Shop
<b>PCT</b>	Prescriptions suisses de circulation des trains
<b>PLUR</b>	Plans d'utilisation du réseau
<b>RailCom</b>	Commission d'arbitrage dans le domaine des chemins de fer
<b>RID</b>	Règlement du transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
<b>Rmin</b>	Rayon minimal
<b>STI</b>	Spécifications techniques pour l'interopérabilité
<b>TE</b>	Transport exceptionnel
<b>TES</b>	Train de secours et d'extinction
<b>UTP</b>	Union des transports publics