

## Explications concernant les différents thèmes

---

### Observations préliminaires

#### Écriture en *italique* dans les PCT

Afin d'améliorer la compréhensibilité et la lisibilité, certains termes sont écrits en *italique* dans les PCT. Il s'agit notamment :

- des ordres (par ex. *réduction de la vitesse*),
- des images de signaux (par ex. signal principal indiquant l'image *arrêt*),
- de certains termes définis dans le R 300.1 (par ex. *marche à vue*).

### Table des matières

1. Paquet - **P3** Liste des points pendants
  - 1.1 Projet partiel 3.1 - R 300.1 Définitions en général et en rapport avec OCF / DE-OCF
  - 1.2 Projet partiel 3.2 - Personnel
  - 1.3 Projet partiel 3.3 - Structure et rédaction
  - 1.4 Projet partiel 3.4 - R 300.2 Signaux
  - 1.5 Projet partiel 3.5 - Voies de raccordement
  - 1.6 Projet partiel 3.6 - Contrôle de la marche des trains
  - 1.7 Projet partiel 3.7 - Divers « Généralités »
  - 1.8 Projet partiel 3.8 - Divers R 300.3 Annonces et transmissions / R 300.4 Mouvements de manœuvre
  - 1.9 Projet partiel 3.9 R 300.8 / divers : Stationnement et réalisation de travaux entre des voies
2. Paquet **P4** R 300.5 Préparation des trains, partie concernant les freins, R 300.14 Freins
3. Paquet **P5** Installations de passage à niveau, processus d'exploitation

## Explications concernant les différents thèmes

---

### 1. Paquet **P3** Liste des points pendants

#### 1.1 Projet partiel 3.1 - R 300.1 Définitions en général et en rapport avec OCF / DE-OCF

##### 1.1.1 Introduction

Le développement de la législation ferroviaire, en particulier l'Ordonnance sur les chemins de fer (OCF<sup>1</sup>), ses dispositions d'exécution (DE-OCF), des TSI liées à l'interopérabilité et diverses demandes de modifications externes exigent l'adaptation de certains termes et leurs définitions.

L'objectif de ces modifications est de rendre les définitions compréhensibles pour les utilisateurs au niveau exploitation ferroviaire tout en veillant à ce qu'elles ne rentrent pas en contradiction avec les différentes bases légales.

##### 1.1.2 Dispositions modifiées

Les termes et définitions suivantes ont été modifiés :

- contrôle de la marche des trains (anciennement appareil d'arrêt automatique)
- croisement
- dépassement
- installation de sécurité
- installation de régulation du trafic.

Les autres termes et définitions modifiés, supprimés ou nouveaux sont repris et expliqués dans les différents paquets ou projets partiels.

#### 1.2 Projet partiel 3.2 - Personnel

##### 1.2.1 Introduction

Les points suivants ont été abordés dans le cadre du projet partiel 3.2 :

- emploi de l'expression « formé et examiné »,
- termes en rapport avec l'Ordonnance sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (OASF)<sup>2</sup>, l'ordonnance du DETEC sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer (OCVM)<sup>3</sup>, l'ordonnance du DETEC réglant l'admission aux activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire (OAASF)<sup>4</sup> et harmonisation des termes en rapport avec l'OCF, DE-OCF et les spécifications techniques d'interopérabilité du sous-système Exploitation et gestion du trafic (STI OPE)<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> RS 742.141.1

<sup>2</sup> RS 742.141.2

<sup>3</sup> RS 742.141.21

<sup>4</sup> RS 742.141.22

<sup>5</sup> 2012/757/EU

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### **1.2.2 Nouvelle réglementation**

#### Emploi de l'expression « formé et examiné »

Le principe selon lequel les tâches en relation avec la circulation ferroviaire ne peuvent être confiées qu'à du personnel spécialement formé et examiné est précisé dans les PCT, au chiffre 2.1.7 du R 300.1. D'après la définition, les tâches définies dans les PCT correspondent à des tâches liées à la circulation ferroviaire. Elles sont affectées à diverses fonctions. Dans les nouvelles PCT, la formation et l'examen ne sont mentionnés explicitement que si une tâche ne peut pas être clairement affectée à une fonction ou à un processus; la mention explicite de la formation et de l'examen comme condition en vue de l'exécution de la tâche est donc abandonnée dans les autres dispositions des PCT. La formation de base en électrotechnique stipulée au chiffre 1.2 du R 300.11 fait référence à une compétence spécifique et est donc conservée.

#### Termes en rapport avec les textes législatifs OCVM, OASF, OAASF et harmonisation des termes avec les documents OCF, DE-OCF, STI OPE

Les termes en rapport avec les différentes fonctions des PCT sont comparés et harmonisés avec ceux de l'OCF, des DE-OCF, des STI OPE, de l'OASF, de l'OAASF et de l'OCVM. Cela concerne plus particulièrement les fonctions des domaines suivants : sécurisation de chantiers sur et aux abords des voies, accompagnateur de train, employé/chef de manœuvre, accompagnateur, pilote, conduite directe/indirecte et accompagnement des trains lié aux tâches de circulation.

En ce qui concerne les processus opérationnels définis dans les PCT, les termes « conduite directe » et « conduite indirecte » de la circulation de train ou de la course de manœuvre sont utilisés à partir de la version A2016. L'endroit à partir duquel s'effectuent la desserte des véhicules moteurs ou l'observation du parcours et des signaux sont déterminants. L'indication technique du lieu d'action de l'effort de traction ou de pousse est uniquement déterminante pour la formation des trains et non pour les processus. L'introduction des notions de « conduite directe » et de « conduite indirecte » permet d'harmoniser les termes avec ceux de l'OASF.

Avec la nouvelle définition du terme de chef de manœuvre, la fonction n'est plus associée à un métier particulier, mais à une étape de travail. Selon l'activité à réaliser, la fonction de chef de manœuvre est transmise d'un employé de manœuvre à un autre.

Exemple :

Au sein d'un groupe d'employés de manœuvre, le chef de manœuvre est responsable de la conduite et de l'exécution d'un mouvement de manœuvre. Un mouvement de manœuvre conduit de manière indirecte doit désormais être exécuté. Un employé de manœuvre du groupe prend en charge la conduite indirecte de cette course de manœuvre. Pendant l'exécution de cette course de manœuvre conduite de manière indirecte, la fonction de chef de manœuvre passe également à l'employé de manœuvre effectuant la conduite indirecte.

### **1.2.3 Explications sur les différents chiffres**

#### Emploi de l'expression « formé et examiné »

Il convient de ne plus mentionner la formation et l'examen dans les règlements/chiffres des PCT suivants :

- R 300.4 : chiffre 3.4.3
- R 300.9 : chiffres 4.5/4.6.3/9.1.1
- R 300.12 : chiffre 3.1.6
- R 300.13 : chiffre 2.5.3 et annexe 1, chiffre 1.1

#### R 300.1, chiffres 3.1 et 3.2

Dans les PCT R 300.1, chiffres 3.1 et 3.2, les deux termes « course de manœuvre accompagnée » et « course de manœuvre non accompagnée » sont supprimés par analogie avec les modifications des PCT R 300.4 et remplacés par le terme « course de manœuvre ».

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### R 300.3, chiffre 5.3.4 et R 300.10, chiffre 3.2

Les termes « accompagné » et « non accompagné » ont été supprimés des PCT R 300.3, chiffre 5.3.4 et R 300.10, modèle de marche pour mouvements de manœuvre en pleine voie, en raison des modifications apportées aux PCT R 300.4. Ces notions « accompagné » et « non accompagné » existaient en raison des termes « course de manœuvre accompagnée » et « course de manœuvre non accompagnée » et de la fonction de chef de manœuvre associée. La fonction de chef de manœuvre est attribuée à l'employé de manœuvre ou au mécanicien de locomotive, conformément aux modifications apportées au chiffre 1.2 du R 300.4 suite à la consultation.

### R 300.1 chiffre 3.2 - Explication des termes

#### *Tâches liées à la circulation des trains*

Le terme a été ajouté et défini. Les tâches liées à la circulation des trains comprennent les tâches et fonctions réglées dans les PCT.

#### *Employé de manœuvre*

La définition du terme a été adaptée. La fonction d'employé de manœuvre englobe tous les collaborateurs préposés aux travaux de manœuvre.

#### *Chef de manœuvre*

À des fins d'harmonisation avec l'OASF, la conduite indirecte de mouvements de manœuvre est attribuée à la fonction de chef de manœuvre.

#### *Accompagnateur de train*

En raison de l'harmonisation des termes avec ceux de l'OASF, la définition a été adaptée. La tâche de conduite indirecte est une activité selon OCVM, tandis que l'« accompagnement des trains pour des motifs de sécurité d'exploitation » est une activité selon l'OASF.

### R 300.1, chiffre 5 - Exercer des tâches liées à la circulation des trains

Dans le cadre de l'harmonisation avec l'OASF, la formulation a été adaptée et la structure simplifiée. Étant donnée l'interdiction d'exercer des tâches liées à la circulation des trains en cas de maladie, de fatigue, de consommation d'alcool, de médicaments ou de stupéfiants indiquée au chiffre 5.1, il est possible de renoncer à la précision sur la consommation d'alcool indiquée au chiffre 5.2.

## **1.3 Projet partiel 3.3 - Structure et rédaction**

### **1.3.1 Introduction**

Les points suivants ont été abordés dans le cadre du projet partiel 3.3 : la répartition des fonctions et des tâches ainsi que la notion d'exploitation régulière ou d'exploitation normale.

### **1.3.2 Nouvelle réglementation**

#### Répartition des fonctions et des tâches

Le chiffre 2.1.7 du R 300.1 règle les principes de la collaboration entre plusieurs personnes exerçant la même fonction. Ces principes prennent en compte l'échelonnement temporel des tâches ainsi que la séparation géographique ou fonctionnelle des responsabilités. Avec ces principes, on ne prend plus en considération les règles de répartition des fonctions dans les processus principaux, ce qui permet de simplifier et de préciser la formulation.

#### Notion « exploitation normale / exploitation régulière » / définition du tronçon en dérangement

En raison des différentes applications de la définition du tronçon en dérangement (du signal principal au signal principal ou uniquement l'élément en dérangement de l'installation de sécurité), la règle figurant au chiffre 2.2 du R 300.9 a été précisée au 1<sup>er</sup> juillet 2012. Dans la phase d'application suivante, il s'est avéré que la disposition « Dans ce contexte, l'itinéraire correspondant, en cas d'exploitation régulière, doit être parcouru en *marche à vue* » n'a pas été comprise

## Explications concernant les différents thèmes

de manière uniforme par toutes les personnes concernées en raison des différents emplois de la notion « exploitation régulière ».

Le terme d'exploitation régulière est utilisé avec des sens différents : exploitation selon l'horaire ou la planification des véhicules; exploitation automatisée selon un acheminement des trains programmé; exploitation non perturbée... L'objectif n'est donc pas d'uniformiser la définition du terme. Dans la nouvelle réglementation, R 300.9, chiffre 2.1.2, la définition du tronçon en dérangement a donc été formulée de manière plus précise.

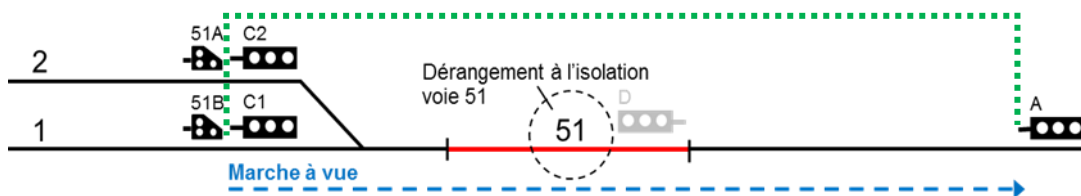
### 1.3.3 Explications sur les différents chiffres

#### R 300.12, chiffres 3.4.4 / 3.4.7 / 3.7.1 / 3.7.2 / 3.7.3

Les activités décrites dans ces chiffres concernent uniquement la fonction de chef-circulation. La mention de la gare voisine souligne une séparation géographique possible et n'a aucune incidence sur la communication entre le chef de la sécurité et le chef-circulation. En tenant compte de la précision du R 300.1, chiffre 2.1.7 portant sur les tâches liées à la circulation ferroviaire exercées par différents collaborateurs pour une fonction, la formulation utilisée aux chiffres mentionnés du R 300.12 peut être simplifiée.

#### R 300.9, chiffres 2.1.2 et 2.2

Exemple de définition du tronçon en dérangement :



Sur le schéma ci-dessus, un dérangement au dispositif de contrôle de l'état libre de la voie (ELV) a lieu sur la voie 51 (occupation indiquée en rouge). Sans ce dérangement, c'est-à-dire en exploitation normale, un itinéraire de train serait établi du signal C1 au signal A sans commande de secours. Dans le cas de dérangement décrit, cet itinéraire correspond au tronçon en dérangement (tronçon en pointillés verts).

En raison du dérangement au dispositif de contrôle de l'état libre de la voie à la voie 51, l'établissement de l'itinéraire est empêché par l'installation de sécurité et ne peut être effectué qu'au moyen d'une commande de secours. La marche du train correspond donc au même tronçon limité par les signaux C1 et A qui doit être parcouru en *marche à vue*.

Le terme défini « commande de secours » est utilisé dans la nouvelle formulation au chiffre 2.1.2 afin d'effectuer une distinction par rapport au terme « exploitation sans dérangement ».

## 1.4 Projet partiel 3.4 - R 300.2 Signaux

### 1.4.1 Introduction

En raison de l'évolution des conditions-cadres dans les domaines de la technique (par ex. ETCS), des processus d'exploitation, de l'accès au réseau et de l'interopérabilité, diverses adaptations ont été effectuées dans le R 300.2.

### 1.4.2 Nouvelle réglementation

#### R 300.2, chiffres 2.5.1 et 2.5.2

La nouvelle formulation concernant la position des aiguilles simples ne fait plus référence à la vitesse. Au chiffre 2.5.1, la disposition « sur celle que les trains peuvent franchir à la vitesse la plus élevée » est remplacée par « sur la branche extérieure » et « sur celle que les trains doivent franchir à la vitesse inférieure » par « sur la branche intérieure ». Au chiffre 2.5.2, la dispo-

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

sition« les aiguilles dont les deux branches peuvent être franchies à la même vitesse maximale » est remplacée par « les aiguilles symétriques ou proches de la symétrie ».

### R 300.2, chiffre 2.5.6 - Signalisation des aiguilles talonnables

Conformément à l'état actuel de la technique, les signaux électriques de contrôle d'aiguille sont repris dans la nouvelle réglementation. Le panneau «T» («A» en allemand), qui comprenait une indication technique désuète, est supprimé.

### R 300.2, chiffre 3.2.4 - Signalisation des wagons postaux occupés (jusqu'à présent)

Suite à la suppression du trafic postal accompagné, l'utilité de la signalisation des wagons postaux occupés n'est plus avérée. Le contenu de l'actuel chiffre 3.2.4 est supprimé.

### R 300.2, chiffre 5.1.5 - Signaux principaux

En plus des possibilités de signalisation existantes, les signaux principaux du système L peuvent également présenter l'image de signal auxiliaire (feu rouge clignotant selon chiffre 8.2.2, figure 809). La liste a été adaptée en conséquence.

### R 300.2, chiffres 3.2.2 et 5.7.1

De nombreux véhicules moteurs circulant sur le réseau interopérable européen ne présentent pas la signalisation jusqu'à présent requise selon les chiffres 3.2.2 (figure 313) et 5.7.1 (figure 586). Tenant compte de ce fait, la nouvelle réglementation autorise les véhicules moteurs à avoir les feux arrière éteints.

### R 300.2, chiffre 7 - Signaux pour la traction électrique

La mention indiquant que les signaux pour la traction électrique sont éclairés de nuit (chiffres 7.1.2, 7.1.3 et 7.2.4) a été remplacée comme suit : les signaux pour la traction électrique doivent être clairement reconnaissables également de nuit.

Le terme de « perche de mise à terre » est remplacé par « dispositif de mise à terre » pour être plus correct au niveau technique.

Au chiffre 7.1.2, la limitation de l'utilisation du signal lumineux aux installations dotées de signaux nains selon figure 705 est supprimée.

### R 300.2, chiffre 2.2.2 - Feu de contrôle pour installation automatique de passage à niveau

Avec la réglementation remaniée, le feu de contrôle clignotant pour passage à niveau peut être orange ou blanc.

### R 300.2, chiffre 2.3.4 - Signaux de ralentissement

Selon la constellation des voies, il se peut que le train rencontre un signal de suppression (figure 221) sans qu'un signal avancé (figure 218) n'ait été franchi au préalable. À la rubrique « En relation avec d'autres signaux », la prescription actuelle prévoit que le signal de suppression est précédé d'un signal avancé de tronçon de ralentissement. La réglementation remaniée accorde la marge de manœuvre requise.

### R 300.2, chiffre 2.6.1 - Indicateurs pour équipements de voie du contrôle de la marche des trains

La formulation de la signification de l'indicateur selon figure 262 a été précisée. L'indicateur signale l'emplacement des équipements de voie du contrôle de la marche des trains pour le contrôle de fonctionnement des installations de passage à niveau non dotées de feux de contrôle.

La reformulation de la signification de l'indicateur selon figure 263 tient compte du fait que les éléments de contrôle de la marche des trains se déplacent de plus en plus du signal de groupe au niveau de l'indicateur de point d'arrêt pour signal de groupe.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### **1.5 Projet partiel 3.5 - Voies de raccordement**

#### **1.5.1 Introduction**

Des constatations faites dans le cadre d'activités de surveillance ainsi que l'élaboration de nouveaux actes normatifs (Loi sur le transport de marchandises [LTM] et son ordonnance) ont incité l'OFT à réviser les dispositions applicables sur les voies de raccordement.

#### **1.5.2 Dispositions modifiées ou nouvelles**

Nouvelles dispositions :

- Termes « gestionnaire de voie de raccordement » et « infrastructure ferroviaire »
- Application des PCT sur les voies de raccordement
- Indicateurs pour voie de raccordement

Disposition modifiée :

- Terme « voie de raccordement »

#### **1.5.3 Explications sur les différents chiffres**

##### R 300.1 ch. 3.1 / 3.2 Explication des définitions

Selon les bases légales existantes et les projets actuels de la LTM et de son ordonnance, il existe une distinction claire entre une voie de raccordement au sens de la LTM et une infrastructure ferroviaire au sens de la Loi sur les chemins de fer (LCdF). Une voie de raccordement, selon le projet de la nouvelle ordonnance sur le transport de marchandises, est une voie servant au transport de marchandises n'appartenant ni à une infrastructure ni à un chemin de fer. Les termes « gestionnaire de voie de raccordement » et « infrastructure ferroviaire » ont été harmonisés et définis en conséquence.

Le terme « voie de raccordement » a été adapté en tenant compte du projet de nouvelle ordonnance sur le transport de marchandises et des nouveaux indicateurs pour voie de raccordement.

##### R 300.1 ch. 4.9 Application des PCT sur les voies de raccordement

En plus de la définition du terme « gestionnaire de voie de raccordement », des nouvelles dispositions ont été intégrées dans le R 300.1 sous chiffre 4 « Dispositions générales ». Ces dispositions règlent concrètement l'application des PCT sur les voies de raccordement (dispositions pour les gares déterminantes) et les responsabilités.

##### R 300.2 ch. 2.6.12 Indicateurs pour voies de raccordement

Afin de signaler la limite entre une infrastructure ferroviaire et une voie de raccordement, des indicateurs de début respectivement de fin de la voie de raccordement sont intégrés dans le règlement des signaux.

L'implantation de ces indicateurs a l'avantage de marquer la limite au niveau des compétences entre le gestionnaire d'infrastructure et le gestionnaire de voie de raccordement ainsi que la validité et le champ d'application des différentes prescriptions d'exploitation (y.c. les vitesses maximales applicables), sans oublier les aspects liés aux autorisations d'accès au réseau et aux certificats de sécurité.

Les critères d'implantation et la mise en œuvre des dispositions transitoires sont traités dans le cadre de la révision des DE-OCF.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### R 300.4 ch. 2.3.2 Mouvements de manœuvre en direction d'itinéraire de train

Sont considérés comme mouvements de manœuvre en direction d'un itinéraire de train établi, tous les mouvements de manœuvre qui peuvent mettre en danger la circulation des trains par une prise en écharpe à la suite d'un freinage tardif.

Tous les mouvements de manœuvre en direction d'itinéraires de trains établis sont interdits sauf à certaines conditions (véhicules freinés avant l'itinéraire de train établi ou installations dotées de signaux nains).

Lorsqu'un mouvement de manœuvre franchit la limite entre une voie de raccordement et une infrastructure ferroviaire ou lorsque la voie de raccordement n'est pas équipée d'une aiguille de protection ou de moyen de déraillement conformément aux DE-OCF DE 39.3.a ch. 4, les personnes impliquées doivent s'entendre sur la procédure concrète à appliquer.

Au niveau PCT, une disposition prévoit que lorsque des fonctions liées à la circulation sont partagées, les responsabilités, les compétences et les processus doivent être réglés (cf. R 300.1 ch. 2.1.7).

## **1.6 Projet partiel 3.6 - Contrôle de la marche des trains**

### **1.6.1 Introduction**

La thématique en rapport avec le contrôle de la marche des trains comporte à la fois des aspects inhérents au système et des aspects liés aux processus. Dans le cadre du développement A2015 « signalisation en cabine », une distinction a été faite pour la première fois entre les processus d'exploitation (R 300.1 - R 300.15) et les prescriptions relatives au système (R 300.7). Avec le remaniement de la thématique en rapport avec le contrôle de la marche des trains, ces adaptations se sont poursuivies.

### **1.6.2 Nouvelle réglementation**

Dans les PCT, seul le terme de « contrôle de la marche des trains » est désormais utilisé (jusqu'à présent « appareil d'arrêt automatique des trains »). La définition du terme a également été remaniée et harmonisée avec les DE-OCF.

Le R 300.7 a été complété et s'appelle désormais « Contrôle de la marche des trains ». Les nouveaux chiffres 1 à 4 comportent des réglementations générales inhérentes au système sur le contrôle de la marche des trains. Les dispositions actuelles concernant l'ETCS (système européen de signalisation et de sécurité ferroviaire) ont été reprises telles quelles dans l'annexe 1 du R 300.7. Il est possible que d'autres systèmes de contrôle de la marche des trains standardisés soient ajoutés comme annexe au R 300.7.

Les dispositions relatives aux processus en matière de contrôle des trains se trouvent principalement au R 300.9 chiffre 10 « Dérangement aux équipements de sécurité des trains ».

### **1.6.3 Explications sur les différents chiffres**

#### R 300.7 chiffre 4.1.1 (nouveau) Dérangement d'un système de contrôle de la marche des trains du véhicule de tête

De nos jours, de nombreux véhicules sont dotés de plusieurs systèmes de contrôle de la marche des trains. Dans la plupart des cas de dérangement, seul un système est affecté. La marche à suivre dans de tels cas figure désormais dans les PCT. Il est permis de circuler sans restriction tant que les fonctions prévues pour l'infrastructure parcourue sont garanties.



## Explications concernant les différents thèmes

---

### 1.7 Projet partiel 3.7 - Divers « Généralités »

#### 1.7.1 Introduction

Différents thèmes de la liste de points en suspens de l'OFT, qui ne pouvaient pas être associés à d'autres projets partiels en raison de leur diversité, ont été traités dans le projet partiel 3.7.

#### 1.7.2 Nouvelles réglementations

##### R 300.6, chiffre 5.1 - Entrée dans une gare sans accès dénivelé aux quais

Dans le cadre du développement de l'OCF et des DE-OCF au 1<sup>er</sup> juillet 2012, les règles et les termes appliqués à l'« accès au quai en traversant la voie » ont été intégralement remaniés dans les DE-OCF ad art. 34, DE 34.3.

La nouvelle option permettant de réaliser, au moyen de barrières, un accès aux quais séparé temporellement dans les gares sans accès dénivelé aux quais entraîne une modification du domaine d'application des procédures d'exploitation existantes. La présence de barrières ne change en principe rien au fait que la gare ne présente aucun accès dénivelé aux quais pour les voyageurs. Étant donné que l'accès au quai se fait de manière temporellement séparée par rapport au passage du train en raison de la présence de barrières, l'application des dispositions du chiffre 5.1 existantes est limitée en raison de l'adaptation des PCT.

##### R 300.6, chiffre 6.1 - Courses d'essai

D'après les connaissances actuelles, les processus relatifs aux courses d'essai sont suffisamment réglementés et correctement mis en œuvre dans la pratique. La formulation actuelle au chiffre 6.1.3 confère plutôt au gestionnaire de l'infrastructure la responsabilité de l'élaboration des mesures nécessaires.

D'après la LCdF et la directive AAR<sup>6</sup>, cette responsabilité incombe toutefois à l'entreprise de transport ferroviaire (ETF) lors d'essai avec du matériel roulant et au gestionnaire de l'infrastructure (GI) lors d'essai avec des installations. L'attribution de la responsabilité des opérations au GI ou à l'ETF en fonction des tests effectués est suffisamment réglementée par la définition des compétences dans la législation ferroviaire. La reformulation du chiffre 6.1.3 doit donc seulement faire référence à la collaboration entre le GI et l'ETF.

##### R 300.9, chiffre 13.4 - Diminuer le danger

L'adaptation tient compte du fait que les gestionnaires de l'infrastructure définissent des règles spécifiques pour certains ouvrages (tels que les tunnels) en raison du concept d'alerte et de sauvetage et que ces règles spécifiques ont priorité sur les instructions générales formulées au chiffre 13.4.

##### R 300.10, chiffre 3.1 - Formulaire d'ordres

Le formulaire d'ordre a été adapté comme suit :

- Amélioration de la reconnaissance visuelle des ordres :  
Afin de mieux délimiter les différents ordres, ceux-ci sont dotés de symboles et séparés les uns des autres par un cadre.
- Ordre n° 1 :  
Une désignation précise des signaux principaux n'est désormais plus nécessaire. Les procédures correspondantes traitent les différents types de signaux principaux de la même manière et ne requièrent pas un comportement différencié du personnel. Le signal concerné reste clairement identifiable sur place avec cette désignation simplifiée.

---

<sup>6</sup> Directive AAR: Directive sur l'obtention d'autorisations d'accès au réseau, de certificats de sécurité et d'agrément de sécurité

## Explications concernant les différents thèmes

---

### – Ordre n° 4 :

L'ordre 4 contient deux ordres contradictoires, à savoir l'arrêt exceptionnel et le passage exceptionnel sans arrêt. La subdivision en 4a et 4b permet une meilleure distinction visuelle de ces deux ordres et l'ordre à exécuter est ainsi clairement identifiable.

### – Ordre n° 6 :

L'ordre « *Réduction de la vitesse* » comporte désormais une information supplémentaire sur le type d'assentiment pour circuler (par analogie avec les modifications du R 300.6, chiffre 4.2.7). Le type d'assentiment pour circuler est représenté sur le formulaire d'ordre sous forme de cases à cocher. L'utilisation de ces cases à cocher est réglée dans la nouvelle formulation du R 300.10, chiffre 1.1.

L'indication « km » est par ailleurs supprimée dans les champs « de/à ». Une utilisation plus large des champs est ainsi possible. L'obligation d'annoncer l'emplacement kilométrique des signaux est spécifiée au cas par cas dans les processus.

### – Ordre n° 7 :

L'intégration de la ligne « Signaux d'abaissement des pantographes posés : oui / non » garantit une transmission active de l'information et son enregistrement. On écarte ainsi tout risque de confusion ultérieure entre le moment de la transmission et celui de la mise en œuvre.

### – Signalisation en cabine

Pour la transmission d'ordres sur les tronçons équipés de la signalisation en cabine, les ordres 8a/b, 9a/b et 10 sont repris dans le formulaire d'ordres. Les ordres 1 à 7 sont adaptés en conséquence.

### R 300.6, chiffre 4.2.7 - Réduction de la vitesse

Afin d'empêcher une mauvaise interprétation sur le genre d'assentiment pour circuler lors de la transmission de l'ordre à protocoler « *Réduction de la vitesse* », il faut également indiquer au mécanicien de locomotive du convoi en question si l'assentiment pour circuler est transmis au moyen du signal principal, signal auxiliaire ou l'ordre n°1 (par analogie avec la modification du R 300.10, chiffre 3.1).

## 1.8 **Projet partiel 3.8 - R 300.3 Annonces et transmissions / R 300.4 Mouvements de manoeuvre**

### 1.8.1 **Introduction**

Plusieurs remarques émises par des chemins de fer ainsi que les adaptations apportées lors des différents cycles de modifications des PCT ont rendu nécessaire une modification de plusieurs dispositions du R 300.3 « Annonces et transmissions » et du R 300.4 « Mouvements de manoeuvre ».

Ces modifications ne portent toutefois pas sur une analyse approfondie de l'ensemble des processus d'exploitation.

### 1.8.2 **Dispositions modifiées**

Ajout de « en phonie » aux chiffres suivants :

- 300.2 ch. 4.1.2 Signaux donnés par le personnel pour l'exécution de l'essai des freins
- 300.4 ch. 2.5.2 Transmission des ordres
- 300.4 ch. 2.8.1 Point d'arrêt limite
- 300.4 ch. 4.6.1 Ordre d'avancer.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### R 300.3 complément 1

Adaptation de l'exemple 5 afin que cela corresponde avec les principes de base énoncés au chiffre 8.3.1 du R 300.3.

### R 300.3 complément 2

Adaptation de certains termes internationaux de la table de l'épellation

### R 300.4 ch. 1.6.3

Intégration du signal de préchauffage dans le processus pour les véhicules en préchauffage

### R 300.4 ch. 1.7.4 - nouveau principe pour atteler des véhicules

Pour des questions d'ergonomie et compte tenu que ce nouveau principe est déjà appliqué à satisfaction auprès de la majorité des entreprises ferroviaires à voie normale, il sera désormais autorisé de s'introduire entre des véhicules immobiles sans se baisser pour autant qu'il y ait un espace libre de 5 à 10 mètres entre les véhicules. Ensuite, l'ordre « appuyer » sera donné pour faire accoster prudemment les véhicules.

La structure de ce chiffre a également été adaptée en conséquence et une nouvelle disposition pour la manœuvre au moyen d'une télécommande par radio intégrée.

### R 300.4 ch. 2.5.4 Quittance et exécution des ordres

Afin que cela corresponde à la manière effective de procéder dans la pratique, une nouvelle disposition a été intégrée. La première indication de distance doit être quittancée par le mécanicien de locomotive après avoir réduit la vitesse.

### R 300.4 ch. 4.3.2 Buts du parcours

Le signal principal de la direction opposée a été ajouté à la liste des points faisant office de but du parcours. Cela correspond ainsi à la délimitation du tronçon de pleine voie prévue par le chiffre 4.1.2 du R 300.4.

### R 300.4 ch. 4.1.3 des annexes 1 et 2

La disposition pour le déclenchement de la ligne de train entre le signal d'entrée et le début du quai a été simplifiée et nouvellement structurée. Une exception pour les trains-automoteurs a été également ajoutée.

## **1.9 Projet partiel 3.9 - R 300.8/divers: Stationnement et réalisation de travaux entre des voies**

### **1.9.1 Introduction**

L'allongement des gares (sur les voies de pleine voie existantes) et l'espace disponible généralement restreint ont fait en sorte que l'entraxe entre les voies est de plus en plus limité. Étant donné que le genre de production a également évolué (par ex. navettisation, baisse du nombre de destinations pour le trafic par wagons complets isolés), une nouvelle réglementation s'impose sur la manière de se tenir et pour réaliser des travaux entre les voies. L'objectif est de tenir compte de l'évolution des conditions-cadres et de garantir la sécurité du personnel concerné.

### Travaux / étude de projet

Pour l'étude de projet ou la construction d'installations, la situation reste inchangée au niveau formel. Les DE-OCF n'ont pas pu être révisées pour le 1<sup>er</sup> juillet 2016, car une analyse approfondie est requise.

## Explications concernant les différents thèmes

Les DE-OCF doivent être révisées et adaptées à moyen terme en tenant compte des points suivants :

- des zones de sécurité intermédiaires sont prévues dans tous les secteurs où du personnel est régulièrement amené à s'y tenir ou à réaliser des travaux entre des voies;
- dans les secteurs suffisamment grands, les dispositions actuelles restent en vigueur, c'est à dire que des espaces de sécurité sont aménagés dans les gares et installations similaires;
- dans les secteurs particulièrement petits, l'entraxe peut être défini en fonction de l'espace déterminé par le gabarit limite des obstacles, dans la mesure où
  - il n'est pas prévu de procéder à des travaux d'exploitation, récurrents ou non, et
  - aucun espace de sécurité n'est requis pour la surveillance (par ex. garde-voies) et la maintenance des installations d'infrastructure.

Il faudra également procéder à l'analyse de la variante selon laquelle une zone intermédiaire de sécurité doit être disponible uniquement sur un côté de la voie, lorsque la vitesse en gare n'excède pas une valeur définie.

### Détermination d'une zone intermédiaire de sécurité

Le tableau ci-dessous montre dans quelles situations le GI peut partir du principe que l'espace de sécurité existant suffit pour définir une zone intermédiaire de sécurité. Dans ces situations, le type de dégagement de service et la vitesse maximale autorisée sont pris en compte sur les voies contiguës (il s'agit d'un résumé des tableaux de la feuille de développement de la consultation).

<b>Dans les situations suivantes, une zone intermédiaire de sécurité peut être définie</b>	Avec dégagement de service	Avec dégagement de service élargi	Avec dégagement de service double	Avec dégagement de service double élargi*
	*(entraxe de 4,20 m au minimum)	*(entraxe de 4,50 m au minimum)	*(entraxe de 4,80 m au minimum)	(entraxe de 5,20 m au minimum)
Présence entre les voies ou travaux sur des véhicules immobilisés, si les convois sur la voie contiguë circulent à la vitesse maximale de :	40 km/h	60 km/h	100 km/h	160 km/h
Présence entre un obstacle fixe et la voie, si les convois sur la voie contiguë circulent à la vitesse maximale de :	40 km/h	60 km/h	80 km/h	80 km/h

\* Les entraxes de la voie normale sont uniquement indiqués afin de mieux illustrer la situation entre les voies. Pour les voies à écartement métrique, le dégagement de service correspondant est utilisé.

### Aménagement, marquage, signalisation d'une zone intermédiaire de sécurité

Si l'exploitation l'exige, le GI peut marquer de manière univoque la zone intermédiaire de sécurité (par ex. sous forme de chemin piétonnier) ou au moyen d'une signalisation (indicateurs selon R 300.2, ch. 2.6.9). S'il existe toujours une zone intermédiaire de sécurité entre toutes les voies ou entre les voies et les obstacles voisins d'un réseau, cela peut également être réglé dans les prescriptions d'exploitation.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

Il faut renoncer à la réglementation des situations isolées dans les prescriptions d'exploitation, car cela n'est quasiment pas gérable par le personnel avec le temps, des modifications dans les installations pouvant notamment être effectuées inconsciemment. Exceptionnellement, à titre de mesure transitoire, il devrait possible d'ajouter des situations isolées dans les prescriptions d'exploitation, y compris l'aménagement, le marquage et la signalisation d'une zone intermédiaire de sécurité. Cela doit toutefois être possible uniquement jusqu'à la fin juin 2017, soit un an après l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation.

### **1.9.2 Nouvelle réglementation**

L'objectif de la nouvelle réglementation consiste à faire en sorte que les collaborateurs concernés puissent déterminer eux-mêmes s'ils peuvent ou non pénétrer entre des voies (ou entre une voie et un obstacle fixe), et ce pour s'y tenir et pour réaliser des travaux entre des voies (ou entre une voie et un obstacle fixe) régulièrement et de manière planifiée.

La base de cette réglementation prend la forme :

- de la définition du terme zone intermédiaire de sécurité (R 300.1, termes),
- de la possibilité d'utiliser des indicateurs pour le marquage (R 300.2, ch. 2.6.9) et
- du comportement à adopter pour se tenir et réaliser des travaux entre des voies ou entre une voie et un obstacle fixe (R 300.8, chiffres 2.1.1, 2.1.2).

Des règles de comportement spécifiques aux processus sont détaillées dans les règlements ad hoc (R 300.4, ch. 2.1, 3.7 / R 300.5, ch. 4.1 / R 300.9, ch. 11.2 / R 300.12, ch. 3.1.2).

## Explications concernant les différents thèmes

## 2 Paquet P4 - R 300.5 Préparation des trains, partie concernant les freins, R 300.14 Freins

### 2.1 Introduction

Le développement des prescriptions actuelles est pleinement justifié si l'on considère l'évolution technique des différents systèmes de freinage, les nouvelles connaissances sur les propriétés physiques des freins à friction modernes et les expériences faites en cours d'exploitation tirées des processus de préparation des trains et de freinage. Dans le contexte international, il convient de noter le remplacement de l'actuelle inscription du poids-frein à main en tonnes (t) par l'effort de retenue en kilonewton (kN) et la future interdiction des groupes de queue non freinés en exploitation normale. Celle-ci a pour conséquence qu'une règle technique nationale notifiée (RTNN) pourra être supprimée.

Environ 200 demandes provenant des services intéressés (entreprises de chemin de fer, associations, SESE, OFT) ont été enregistrées à ce sujet.

Dans le cadre du développement actuel, les domaines concernant les « coefficients de frottement », la préparation technique du train et l'harmonisation de la saisie des données du train pour le système ETCS ont été analysés en détail du point de vue technique.

Du point de vue exploitation, est consécutivement concernée l'adaptation des prescriptions concernant la préparation des trains et les freins (R 300.5, R 300.10), les dérangements aux freins (R 300.9), la technique des freins (R 300.14) et leur utilisation lors des mouvements de manœuvre (R 300.4).

### 2.2 Dispositions modifiées ou nouvelles

#### Structure du R 300.5 Préparation des trains

Les chapitres, le complément et les annexes des PCT R 300.5 sont restructurés. Les textes orientés processus sont maintenus.

	<i>PCT R 300.5, édition 2015</i>		<i>PCT R 300.5, édition 2016</i>
1	<i>Formation des trains</i>	1	<i>Formation des trains</i>
2	<i>Charge remorquée et charge des attelages</i>	2	<i>Assurer les trains immobilisés</i>
3	<i>Visite du train</i>	3	<i>Prescriptions de freinage (Standard = frein à air comprimé)</i>
4	<i>Prescriptions de freinage</i>	4	<i>Visite du train</i>
5	<i>Fin de la préparation du train</i>		
B1	<i>Tableau des poids-frein d'inertie</i>	B1	<i>Tableau de l'effort de retenue minimal</i>
A1	<i>Frein à air comprimé</i>	A1	<i>Dispositions complémentaires pour le frein à vide</i>
A2	<i>Frein à vide</i>		

Les dispositions concernant le frein à air comprimé et le frein à vide ont été harmonisées. Le frein à air comprimé est considéré comme le principe de base. L'annexe 1 ne traite plus que les dispositions complémentaires relatives au frein à vide.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### Effort de retenue en kilonewton (kN) au lieu du poids-frein à main en tonnes (t)

Les règles d'exploitation en vigueur jusqu'à présent pour assurer les trains et les véhicules ont été établies lorsque les sabots traditionnels en fonte grise constituaient le principal système de freinage. Depuis, un grand nombre de véhicules dotés de freins à disques et de semelles de frein en matière composite sont utilisés. Lorsqu'ils sont immobiles, ces véhicules présentent des coefficients de frottement plus bas que ceux dotés de semelles en fonte grise. Par conséquent, les véhicules dotés de telles semelles ont un effort de retenue plus faible que les véhicules équipés de sabots en fonte grise. La situation est différente en cas de serrage depuis une vitesse de 50 km/h, vitesse avant serrage, qui était déterminante pour la définition du poids-frein à main actuel. À cette vitesse, les coefficients de frottement de toutes les semelles sont identiques. Par conséquent, la déduction actuelle du poids-frein à main peut conduire à des valeurs erronées. Le passage à l'effort de retenue en kN constitue donc une solution justifiée au niveau physique, reposant sur des bases de calcul de l'UIC. L'effort de retenue minimal (en kN) est utilisé à la place du poids-frein d'inertie (en tonnes).

Dans les PCT, le terme « frein à main » sera remplacé par « frein d'immobilisation ». Le terme « frein à main » est utilisé exclusivement pour désigner la manivelle ou le volant utilisable à partir d'une plate-forme, aussi en cours de route, pour actionner le frein d'immobilisation d'un véhicule durant un mouvement de manœuvre.










Avec la conversion du poids-frein à main en tonnes en effort de retenue, les freins à main ne peuvent plus être pris en compte dans les calculs de freinage. Cela entraîne la suppression des réglementations correspondantes dans les PCT R 300.9.

### Conduite des courses de manœuvre et des trains

Les dispositions sur la conduite des courses de manœuvre et des trains sont remaniées et restructurées en raison du projet partiel « Personnel » des PCT, selon les principes « conduite directe » et « conduite indirecte ».

## Explications concernant les différents thèmes

Exemples d'utilisation (courses de manœuvre) :

	Sens de marche 	
1	 Mécanicien de locomotive sur Am 843 et conduite indirecte par le chef de manœuvre situé sur le véhicule le plus en avant.	Course de manœuvre conduite de manière indirecte R 3004, chiffre 1.3.2
2	 Desserte de l'Am 843 par le mécanicien de locomotive (= chef de manœuvre) situé sur un wagon au moyen de la télécommande par radio.	Course de manœuvre conduite de manière directe R 3004, chiffre 1.3.1
3	 Desserte de l'Am 843 par le mécanicien de locomotive situé sur un wagon au moyen de la télécommande par radio et par le chef de manœuvre situé sur l'Am 843.	Course de manœuvre conduite de manière indirecte R 3004, chiffre 1.3.2
4	 Desserte de l'Am 843 par le mécanicien de locomotive (= chef de manœuvre) situé au sol au moyen de la télécommande par radio.	Course de manœuvre conduite de manière directe R 3004, chiffre 1.3.1
5	 Desserte de la Re 460 par le mécanicien de locomotive (= chef de manœuvre) situé sur la voiture de commande (commande multiple).	Course de manœuvre conduite de manière directe R 3004, chiffre 1.3.1
6	 Mécanicien de locomotive sur Re 460 et conduite indirecte par le chef de manœuvre situé sur le véhicule le plus en avant.	Course de manœuvre conduite de manière indirecte R 3004, chiffre 1.3.2
7	 Mécanicien de locomotive sur Am 6/6 = chef de manœuvre	Pousse non accompagnée R 300.4, chiffre 3.1
8	 Mécanicien de locomotive sur Am 6/6 = chef de manœuvre	Course de manœuvre conduite de manière directe R 3004, chiffre 1.3.1



## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### Longueurs des trains

Toutes les données de longueur seront exprimées en mètres et non plus en nombre d'essieux. En principe, les longueurs indiquées concernent le train entier (véhicule moteur compris).

### Groupe de queue non freiné

Le premier et le dernier véhicule d'un train (véhicules moteurs compris) doivent être équipés d'un frein automatique opérationnel. Au sens des dispositions des PCT R 300.5, les véhicules équipés du frein complémentaire sont assimilés à des véhicules freinés au frein automatique. Ces véhicules ne sont toutefois pas pris en compte dans le calcul de freinage.

Un véhicule non freiné en queue du train est uniquement autorisé en cas de dérangement. De fait, les directives correspondantes se trouvent désormais dans les PCT R 300.9.

### Efficacité énergétique

L'ETF et le GI sont invités, dans les PCT R 300.1, à définir les mesures à prendre pour une utilisation économique de l'énergie et à les mettre en œuvre sans influencer négativement la sécurité.

### Exploitation hivernale

Un nouveau chiffre 2.2.5 « Exploitation hivernale » est introduit dans les PCT R 300.14. Les dispositions décrivent les caractéristiques de base de la technique de freinage en exploitation hivernale.

### Saisie des données du train pour l'ETCS

Pour les véhicules équipés du ZUB (avec ou sans ETCS), les données du train y sont comme jusqu'ici saisies conformément au tableau des parcours puis, le cas échéant, « interprétées » et transmises automatiquement au calculateur ETCS. Pour les véhicules « ETCS only », le mécanicien de locomotive peut saisir les données relevées lors de la préparation des trains de manière conforme aux prescriptions STI, à l'aide d'un tableau d'interprétation figurant dans les PCT R 300.5.

## **2.3 Explications sur les différents chiffres**

### R 300.5, chiffre 1.3.2 - Véhicules moteurs de renfort en queue

Les règles de classement des véhicules moteurs de renfort en queue ont été restructurées. Les efforts de pousse autorisés sont mentionnés dans les dispositions d'exécution des gestionnaires d'infrastructure. Les entreprises de transport ferroviaire règlent dans les prescriptions d'exploitation l'application des efforts de pousse et ainsi les charges de pousse autorisées.

### R 300.5, chiffre 1.4.3 - Acheminement des wagons de marchandises dangereuses

Dans les PCT, il est uniquement indiqué que les dispositions du RID et de la RSD sont appliquées et que les marchandises dangereuses doivent être transportées dans des trains de marchandises. Lorsqu'il est nécessaire d'aménager des distances de protection, l'article fera référence au chapitre correspondant du RID/de la RSD. La longueur de ces distances doit être définie dans les prescriptions d'exploitation.

### R 300.5, chiffre 1.4.6 - Préannonces

Dans la réglementation européenne, la distance autorisée entre essieux voisins est de 20 mètres. En Suisse, les tronçons équipés de dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie sont plus courts, en raison du réseau. C'est pourquoi tous les gestionnaires de l'infrastructure doivent régler dans leurs prescriptions d'exploitation la distance autorisée entre essieux voisins.

### R 300.5, chiffre 3.2 - Calcul de freinage

D'après les PCT, un calcul de freinage doit être effectué pour chaque train. Les trains sans calcul de freinage ne sont plus prévus. Les ETF peuvent régler dans leurs prescriptions d'exploitation la transmission de la catégorie de freinage par le biais de calculs de freinage standards ou permanents.

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### **R 300.5, chiffre 3.3.1 - Inversion des freins**

La dérogation concernant les trains unifiés doit être adaptée, car l'actuelle définition des trains composés de matériel roulant uniforme est, physiquement parlant, non exhaustive et peut être la source de risques.

La dérogation concernant les trains de marchandises composés de matériel roulant uniforme s'appuie désormais sur la définition du poids du véhicule.

### **R 300.5, chiffre 3.5.5 - Véhicules comprenant plusieurs unités de frein**

Cette disposition concernant les véhicules comprenant plusieurs unités de frein remplace la mesure proposée au chiffre 2.3 du courrier de l'OFT du 11 décembre 2009 (comportement de freinage des trains de marchandises / mesures d'urgence pour les véhicules articulés avec deux distributeurs).

### **R 300.5, chiffre 4.2 - Étendue de la visite**

Dans les PCT, une distinction est faite entre la visite technique du train (sur la base du véhicule) et la visite opérationnelle du train (sur la base du train formé pour le départ).

### **R 300.10 - Avis au mécanicien**

La désignation « Bulletin de freinage » choisie est un nom couramment utilisé dans le domaine de l'interopérabilité.

### **R 300.14, chiffre 2.3.7 - Essai d'efficacité du frein pour les trains**

Des essais d'efficacité des freins sont effectués de manière périodique pour réchauffer les freins en cas de neige poudreuse ou par grand froid.

Les entreprises de transport ferroviaire élaborent les prescriptions d'exploitation correspondantes pour l'utilisation spécifique des véhicules ou pour le respect des éventuelles conditions d'utilisation des éléments de frein (par ex. semelles de frein en matière composite).

### **R 300.14, complément 1, chiffre 1.2.2 - Frein électrique**

Le texte figurant dans l'ancien R 450.2 concernant les avantages de l'utilisation du frein électrique est repris dans la description des freins. Ceci en vue de soutenir la stratégie énergétique menée par la Confédération.

## Explications concernant les différents thèmes

---

### 3 Paquet P5 - Installations de passage à niveau, processus d'exploitation

#### 3.1 Introduction

Dans le cadre du programme de mise en conformité des passages à niveau existants qui a été bouclé, les interfaces avec l'exploitation ont été analysées de manière approfondie. En raison de l'introduction de nouveaux produits (par ex. installations de passage à niveau autonomes) et des résultats des analyses effectuées (par ex. imbrication), des lacunes et des zones sombres ont été repérées au niveau de l'utilisation PCT actuelles. Ces problèmes ont été résolus avec le développement des PCT.

Les installations de passage à niveau dotées d'interfaces avec l'exploitation sont au cœur des modifications des PCT. Une distinction est désormais faite entre les installations de passage à niveau surveillées et autonomes.

#### 3.1.2 Nouvelle réglementation

Les dispositions remaniées des PCT concernant le franchissement d'installations de passage à niveau reposent sur les hypothèses suivantes :

- Le chef-circulation a accès à un index répertoriant les positions kilométriques des installations de passage à niveau et de leurs passages à niveau. Ceux-ci peuvent être affichés sur l'interface utilisateur.
- Les positions kilométriques des installations de passage à niveau surveillés font partie des connaissances de lignes et des gares dont doit disposer le personnel roulant.
- Les installations de passage à niveau surveillées se trouvent en pleine voie et en gare.
- Les installations de passage à niveau autonomes se trouvent en pleine voie.
- Les feux de contrôle affectés aux installations de passage à niveau ainsi que les indicateurs pour équipements de voie du contrôle de la marche des trains pour le contrôle de fonctionnement des installations de passage à niveau se trouvent uniquement en pleine voie.
- Les « signaux auxiliaires » et les « signaux auxiliaires du système L avec signalisation complémentaire pour le franchissement d'une installation de passage à niveau en dérangement » se trouvent en pleine voie et en gare.

Si les installations de passage à niveau ne répondent pas aux exigences fondamentales (par ex. installation de passage à niveau autonomes en gare), les PCT ne peuvent pas être appliquées sans restriction. La situation doit être examinée par les entreprises de chemin de fer. Des prescriptions d'exploitation complémentaires peuvent éventuellement être édictées.

En raison des différences de conception technique, aucune disposition concernant l'annulation du contrôle des barrières par le chef-circulation n'a pu être reprise dans les PCT. Étant donné sa faible fréquence d'utilisation, la fermeture locale de barrières au moyen de manivelles n'est plus mentionnée dans les PCT. En cas de besoin, les entreprises de chemin de fer peuvent édicter des prescriptions complémentaires sur ces thèmes.

#### 3.1.3 Explications sur les différents chiffres

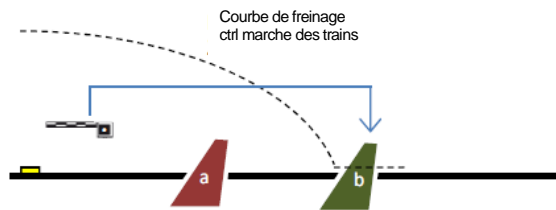
##### R 300.1 chiffre 3.2 Termes Installation de passage à niveau et imbrication

La nouvelle définition du terme installation de passage à niveau comprend à la fois les installations de passage à niveau surveillées (correspond au terme actuel) et les installations de passage à niveau autonomes. Lorsque le terme « installation de passage à niveau » est mentionné dans le texte des prescriptions, ce sont toujours les deux types d'installations qui sont sous-entendus. Si des dispositions particulières s'appliquent, cela est mentionné (par ex. R 300.9 chiffre 7, Dispositions complémentaires en cas de dérangement aux installations de passage à niveau surveillés ainsi qu'aux installations de régulation du trafic).

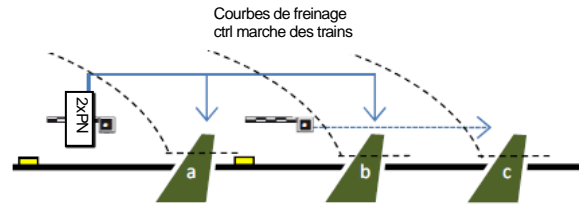
## Explications concernant les différents thèmes

Le terme « imbrication » a été intégré aux PCT. Voici deux exemples d'imbrications :

Imbrication avec une installation autonome (rouge) entre un feu de contrôle et une installation de passage à niveau surveillée (vert)



Imbrication des feux de contrôle d'installations de passage à niveau surveillées



### R 300.1 chiffre 4.8 (nouveau) Index de l'emplacement kilométrique des installations de passage à niveau

L'index de l'emplacement kilométrique des installations de passage à niveau est une aide pour le chef-circulation. Par ex., en cas de besoin, cela facilite l'attribution correcte du tronçon d'itinéraire.

La précision « et de leurs passages à niveau » est nécessaire, étant donné que plusieurs passages à niveau peuvent être protégés dans une même installation de passage à niveau.

Les passages à niveau non protégés (par ex. protection par une croix de St-André) ne doivent pas être répertoriés dans l'index.

### R 300.2 chiffre 2.6.10 (nouveau) Signalisation des installations de passage à niveau

Les installations de passage à niveau doivent être identifiées dans l'installation extérieure au moyen d'un nouveau signal d'indication. Parallèlement à la connaissance de lignes du personnel roulant, on veille ainsi à ce qu'en cas d'événement, une identification claire de l'installation de passage à niveau ou du passage à niveau soit possible. La signalisation des installations de passage à niveau surveillés et autonomes est différente.

Parallèlement aux PCT, une nouvelle exigence est introduite dans les DE-OCF à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2016, concernant la signalisation des installations de passage à niveau (DE art. 73, chiffre 5). Pour la mise en œuvre de cette directive, un délai transitoire s'applique jusqu'au 30 juin 2018 (DE art. 83, chiffre 4.2). Les entreprises de chemin de fer doivent examiner la situation de manière orientée sur les risques jusqu'à la signalisation complète des installations de passage à niveau. Des prescriptions d'exploitation complémentaires peuvent éventuellement être édictées.

Il est volontairement renoncé d'ajouter des critères spécifiques de mise en place pour la signalisation d'installations de passage à niveau. Les entreprises de chemin de fer possèdent ainsi la liberté requise pour définir des emplacements adaptés (par ex. mâts de ligne de contact) pour mettre en place la signalisation des deux côtés. La signalisation doit être reconnaissable et identifiable dans les temps par le personnel roulant de la même manière que les autres signaux.

### R 300.2 chiffre 2.6.11 (nouveau) Signalisation de zone avec imbrication d'installations de passage à niveau

Les imbrications concernent principalement les chemins de fer à voie métrique. En plus des solutions existantes, une signalisation « zone avec imbrication d'installations de passage à niveau » a été ajoutée dans les PCT. Les entreprises de chemin de fer concernées peuvent l'utiliser. Les imbrications ne sont pas autorisées sur le réseau à voie normale interoperable. Cette signalisation n'y est donc pas utilisée.

Les DE-OCF valables à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2016 comportent également des dispositions au sujet de cette signalisation (DE ad art. 73, chiffre 5).

## **Explications concernant les différents thèmes**

---

### R 300.4 chiffre 2.7 Exploitation des tramways et passages à niveau sans signalisation au niveau routier

Le chapitre a été remanié et tient désormais également compte des passages à niveau qui, selon OCF art 37c 3e, sont uniquement franchis par des mouvements de manœuvre et pour lesquels la circulation routière est réglée par le personnel d'exploitation. Le gestionnaire de l'infrastructure ou le gestionnaire de voie de raccordement doit désigner de tels passages à niveau dans les dispositions d'exécution.

### R 300.9 chiffre 7.1 Déangement aux installations de passage à niveau surveillées

Les dispositions relatives aux dérangements aux installations de passage à niveau surveillées ont été entièrement remaniées. Les principes applicables sont les suivants :

- En cas de feu de contrôle éteint, aucun nouvel assentiment pour circuler n'est nécessaire. Le personnel roulant doit appliquer de manière autonome les prescriptions régissant le franchissement d'une installation de passage à niveau en déangement.
- Si le personnel roulant constate qu'un feu de contrôle est éteint, il doit en informer le chef-circulation par un avis à quittancer immédiatement après un éventuel arrêt (imposé par ex. par le système de contrôle de la marche des trains), ou au plus tard suite au franchissement de l'installation de passage à niveau. Le personnel roulant des convois suivants doit être informé du feu de contrôle éteint par un avis à quittancer du chef-circulation.
- Si un feu de contrôle clignote, l'installation de passage à niveau est considérée comme n'étant pas en déangement et peut être franchie normalement en tenant compte des éventuelles restrictions de vitesse. Cela vaut également lorsque le tronçon d'itinéraire concerné doit être franchi en marche à vue en raison d'un autre déangement.
- En cas d'avis au moyen de l'ordre à protocoler *Installation de passage à niveau hors service* (cf. R 300.9 chiffre 2.5) ou avec le signal auxiliaire du système L avec signalisation complémentaire pour le franchissement d'une installation de passage à niveau en déangement, une vitesse maximale de 60 km/h (vitesse de protection) s'applique jusqu'au dernier passage à niveau en déangement de l'installation de passage à niveau surveillée.
- En raison du manque d'informations concernant la vitesse avec les signaux auxiliaires du système L avec signalisation complémentaire pour le franchissement d'une installation de passage à niveau en déangement, une vitesse maximale de 40 km/h s'applique pour le franchissement d'aiguilles.

## Explications concernant les différents thèmes

---

Installation de passage à niveau mécaniquement endommagée en raison d'influences extérieures

D'après le R 300.9 chiffre 7.1.1, les collaborateurs concernés doivent convenir de la suite de la procédure en cas d'installation de passage à niveau mécaniquement endommagée en raison d'influences extérieures (voir photo ci-après).



### Répercussions possibles

- L'installation de passage à niveau fonctionne normalement malgré le dommage, c'est-à-dire qu'une autorisation de circuler est émise par l'installation de sécurité.
- Côté route, les signaux à feu clignotant fonctionnent, la barrière s'abaisse du côté opposé.
- Le mécanicien de locomotive voit que l'installation de passage à niveau est endommagée lors du franchissement et l'annonce au chef-circulation.
- Le chef-circulation doit décider avec les personnes impliquées si pour les prochains convois, les processus de franchissement d'une installation de passage à niveau surveillée en dérangement s'appliquent (cas normal) ou si un avis à quittancer aux mécaniciens de locomotive des convois suivants suffit.